

PROJETS DE DEUXIÈMES PLANS DE GESTION « EAU » DES 4
DISTRICTS HYDROGRAPHIQUES (PGDH)

RAPPORT D'INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT



PROJETS DE DEUXIÈMES PLANS DE GESTION « EAU » DES
4 DISTRICTS HYDROGRAPHIQUES (PGDH)

RAPPORT D'INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT
PROJET DE RAPPORT FINAL



Namur, le 16.07.2015
NA01290.100

CSD Ingénieurs Conseils SA
Avenue des Dessus-de-Lives 2
B-5101 Namur
t +32 8 143 40 76
f +32 8 143 47 92
e namur@csgivingieurs.be
www.csgivingieurs.be

IMPRESSUM

Autorités compétentes

Service public de Wallonie

Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement (SPW - DGO3)



Comité d'accompagnement

DGO3 - Direction des Eaux de Surface

Représentée par Sven Abras et Nicolas Fermin

DGO3 - Direction des Eaux Souterraines

Représentée par Céline Rentier

DGO3 - Direction de l'Etat Environnemental

Représentée par Vincent Brahy



Auteur du rapport d'incidences sur l'environnement pour le compte du SPW

CSD Ingénieurs Conseils SA

Avenue des Dessus-de-Lives 2

B-5101 Namur

t +32 8 143 40 76

f +32 8 143 47 92

e namur@csdingenieurs.be

www.csdingenieurs.be



Direction de l'étude : Jean-Christophe Genis, Directeur Environnement
Chef de projet : Kevin Fontaine, bio-ingénieur en environnement
Equipe : Capucine Bertola, géologue
Eric Joiris, biologiste
Damien Sonny, biologiste
Emmanuel Soubrier, master en architecture du paysage
Véronique Wallemacq, géographe

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	1
RAPPORT DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES	10
1. CONTEXTE ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	12
1.1 Cadre légal	12
1.2 Périmètres d'études	14
1.3 Méthodologie et portée de l'évaluation	16
1.4 Limites de l'étude	17
1.4.1 Portée de l'évaluation	17
1.4.2 Impact des premiers PGDH	17
2. OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS	19
2.1 Objectifs des projets de PGDH	19
2.2 Contenu des projets de PGDH	20
2.3 Articulation des projets de PGDH avec les autres Plans et Programmes	20
2.3.1 Plans en rapport avec l'eau	21
2.3.2 Programmes en rapport avec l'eau	22
2.3.3 Autres plans et programmes	23
2.4 Liens des projets de PGDH avec les documents d'urbanisme qui doivent être rendus compatibles avec eux	26
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	27
3.1 Le contexte géographique	27
3.1.1 District hydrographique de la Meuse	27
3.1.2 District hydrographique de l'Escaut	28
3.1.3 District hydrographique du Rhin	29
3.1.4 District hydrographique de la Seine	29
3.2 Etat des domaines de l'environnement pertinents dans le cadre des projets de plans de gestion et résumé des pressions	30
3.2.1 Eaux de surface	31
3.2.1.1 Importance du ruissellement et de l'érosion sur les eaux de surface	31
3.2.1.2 Aspects quantitatifs	32
3.2.1.3 Analyse de l'état des masses d'eau de surface en Wallonie	33
3.2.1.4 Conclusions sur l'état des masses d'eau de surface	44
3.2.2 Eaux souterraines	45
3.2.2.1 Analyse de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine	48
3.2.2.2 Analyse de l'état chimique des masses d'eau souterraine	49
3.2.3 Zones protégées	50
3.2.3.1 Zones protégées désignées comme zone de protection des habitats et des espèces	50
3.2.3.2 Zones désignées pour la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine	52
3.2.3.3 Masses d'eau de surface désignées en tant qu'eaux de plaisance, y compris les zones de baignade	53

3.2.3.4	Zones sensibles du point de vue des nutriments (zones vulnérables, zones sensibles,...)	53
3.2.4	Traitement des eaux usées urbaines et des sédiments	54
3.2.5	Secteur agricole	57
3.2.5.1	Influence des nutriments (azote et phosphore)	58
3.2.5.2	Influence des pesticides	59
3.2.5.3	Influence du type de couvert agricole	59
3.2.5.4	Solutions pour diminuer la pression exercée par le secteur agricole	59
3.2.6	Eco-efficience	60
4.	ANALYSE DE LA COHÉRENCE DES MESURES PRÔNÉES PAR LES PROJETS DE DEUXIÈMES PGDH PAR RAPPORT AUX PRESSIONS IDENTIFIÉES	63
4.1	Assainissement des eaux usées	64
4.2	Gestion des eaux pluviales	66
4.3	Réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses	67
4.4	Agriculture	68
4.5	Pollutions historiques accidentelles	71
4.6	Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques	72
4.7	Activités récréatives	74
4.8	Valorisation des ressources stratégiques en eau	75
4.9	Synthèse des effets attendus sur la qualité des masses d'eau	76
5.	ANALYSE DES EFFETS SI LES DEUXIÈMES PGDH NE SONT PAS MIS EN ŒUVRE (OU L'ÉVALUATION DES MESURES PRÉEXISTANTES)	78
5.1	Mesures relatives à l'assainissement des eaux usées	81
5.1.1	Assainissement collectif	81
5.1.2	Assainissement autonome	83
5.1.3	Conclusion relative aux incidences des mesures liées à l'assainissement des eaux usées	83
5.2	Mesures relatives à la gestion des eaux pluviales	83
5.3	Réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses	84
5.4	Agriculture	85
5.4.1	Suivi de l'interdiction d'accès du bétail aux cours d'eau	85
5.4.2	Gestion de l'azote	85
5.4.3	Lutte contre l'érosion des sols et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau	86
5.4.4	Mesures liées au PwDR et à la PAC	86
5.4.5	Agriculture biologique	87
5.4.6	Pesticides	88
5.5	Pollutions historiques accidentelles	89
5.6	Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques	90
5.7	Activités récréatives	92
5.8	Valoriser les ressources stratégiques en eau	92

6. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DES PROJETS DE DEUXIÈMES PGDH (OU L'ÉVALUATION DES MESURES SUPPLÉMENTAIRES)	94
6.1 Gestion des eaux pluviales	94
6.2 Agriculture	95
6.3 Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques	95
6.4 Valorisation des ressources stratégiques en eau	96
7. PROCESSUS D'ÉLABORATION DES PROJETS DE PGDH ET ALTERNATIVES	97
7.1 Processus d'élaboration des projets et identification des alternatives	97
7.2 Analyse de l'alternative « bon état »	98
8. MESURES CORRECTRICES ET SUIVI	102
8.1 Optimisation des mesures	102
8.2 Mesures de suivi	103
ACRONYMES	105

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1	Objectifs des premiers PGDH pour les masses d'eau de surface	17
Tableau 1.2	Objectifs des premiers PGDH pour les masses d'eau souterraine	18
Tableau 2.1	Liens des projets de PGDH avec les Plans en rapport avec l'eau.	21
Tableau 2.2	Lien des projets de PGDH avec les Programmes en rapport avec l'eau.	22
Tableau 2.3	Lien des projets de PGDH avec d'autres plans et programmes pertinents.	23
Tableau 3.1	Paramètres déclassants du bon état chimique des masses d'eau de surface.	41
Tableau 3.2	Paramètres déclassants du bon état chimique des masses d'eau souterraine et répartition entre les districts hydrographiques.	50
Tableau 3.3	Masses d'eau de surface concernées par les zones RAMSAR.	51
Tableau 3.4	Statistiques de l'état des captages possédant une zone de prévention arrêtée. Source : DGO3 - Direction des eaux souterraines.	52
Tableau 3.5	Zones de prévention de captages – part de la superficie de la masse d'eau souterraine et état chimique.	53
Tableau 4.1	Cohérence des mesures relatives à l'assainissement des eaux usées.	64
Tableau 4.2	Cohérence des mesures relatives à la gestion des eaux pluviales.	66
Tableau 4.3	Cohérence des mesures relatives à la réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses.	67
Tableau 4.4	Cohérence des mesures relatives à l'agriculture.	68
Tableau 4.5	Cohérence des mesures relatives aux pollutions historiques accidentelles.	71

Tableau 4.6	Cohérence des mesures relatives à l'hydromorphologie et à la préservation des milieux aquatiques.	72
Tableau 4.7	Cohérence des mesures relatives aux activités récréatives.	74
Tableau 4.8	Cohérence des mesures relatives à la valorisation des ressources stratégiques en eau.	75
Tableau 4.9	Objectifs et exemptions des deuxièmes PGDH – Wallonie (Source : projets de deuxièmes PGDH).	76
Tableau 4.10	Objectifs environnementaux d'atteinte du bon état pour les masses d'eau de surface en 2021 (scénario retenu).	77
Tableau 4.11	Objectifs environnementaux d'atteinte du bon état pour les masses d'eau souterraine en 2021 (scénario retenu).	77
Tableau 5.1	Liens entre les mesures « préexistantes » et les autres obligations.	78
Tableau 5.2	Mesures préexistantes relatives à l'assainissement collectif.	81
Tableau 5.3	Mesures préexistantes relatives à l'assainissement autonome.	83
Tableau 5.4	Mesure préexistante relative à la gestion des eaux pluviales.	83
Tableau 5.5	Mesures préexistantes relatives à la réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses.	84
Tableau 5.6	Mesures préexistantes relatives à l'agriculture.	85
Tableau 5.7	Mesure préexistante relative aux pollutions historiques et accidentelles.	89
Tableau 5.8	Mesures préexistantes relatives à l'hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques.	90
Tableau 5.9	Mesure préexistante relative aux activités récréatives.	92
Tableau 5.10	Mesures préexistantes relatives à la valorisation des ressources stratégiques en eau.	92
Tableau 6.1	Mesures « supplémentaires » des deuxièmes PGDH.	94
Tableau 7.1	Mesures du scénario « bon état » absentes du scénario « retenu ».	98
Tableau 7.2	Mesures du scénario « retenu » absentes du scénario « bon état ».	98
Tableau 7.3	Chiffrage du scénario « bon état » en millions d'euros.	100
Tableau 7.4	Chiffrage du scénario retenu en millions d'euros.	100
Tableau 7.5	Objectifs environnementaux d'atteinte du bon état pour les masses d'eau de surface en 2021 (scénario retenu).	101

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1	Situation des quatre parties wallonnes (en bleu ciel) des districts hydrographiques internationaux de l'Escaut, de la Meuse, du Rhin et de la Seine (séparés par les traits en rose).	14
Figure 1.2	Les 4 districts hydrographiques et les 15 sous-bassins hydrographiques wallons.	15
Figure 3.1	Localisation du district hydrographique de la Meuse en Wallonie.	27
Figure 3.2	Localisation du district hydrographique de l'Escaut en Wallonie.	28
Figure 3.3	Localisation du district hydrographique du Rhin en Wallonie.	29
Figure 3.4	Localisation du district hydrographique de la Seine en Wallonie.	30
Figure 3.5	Pertes estimées en sol par érosion hydrique (Source : TBE 2014).	32
Figure 3.6	État global des masses d'eau de surface en 2013 (Source : TBE 2014).	34
Figure 3.7	Etat écologique 2008 des masses d'eau de surface.	35
Figure 3.8	Etat écologique 2013 des masses d'eau de surface.	35
Figure 3.9	Etat écologique 2013 des masses d'eau de surface – cartographie et répartition par DHI.	35
Figure 3.10	Evolution des masses d'eau de surface entre 2008 et 2013 – Wallonie.	36
Figure 3.11	Etat écologique 2013 des masses d'eau dont l'état était indéterminé en 2008 – Wallonie.	37
Figure 3.12	Localisation des masses d'eau dont l'état était indéterminé en 2008 et en 2013.	37
Figure 3.13	Etat écologique 2008 – eaux de surface – Meuse.	38
Figure 3.14	Etat écologique 2013 – eaux de surface – Meuse.	38
Figure 3.15	Etat écologique 2008 – eaux de surface – Escaut.	38
Figure 3.16	Etat écologique 2013 – eaux de surface – Escaut.	38
Figure 3.17	Etat écologique 2008 – eaux de surface – Rhin.	39
Figure 3.18	Etat écologique 2013 – eaux de surface – Rhin.	39
Figure 3.19	Etat écologique 2008 – eaux de surface – Seine.	39
Figure 3.20	Etat écologique 2013 – eaux de surface – Seine.	39
Figure 3.21	Etat chimique 2008 des masses d'eau de surface.	41
Figure 3.22	Etat chimique 2013 des masses d'eau de surface.	41
Figure 3.23	État chimique des masses d'eau de surface en 2013 – cartographie (Source : TBE 2014) et répartition par DHI (Source : PGDH 2).	42
Figure 3.24	Etat chimique 2008 – eaux de surface – Meuse.	42
Figure 3.25	Etat chimique 2013 – eaux de surface – Meuse.	42
Figure 3.26	Etat chimique 2008 – eaux de surface – Escaut.	43
Figure 3.27	Etat chimique 2013 – eaux de surface – Escaut.	43
Figure 3.28	Etat chimique 2008 – eaux de surface – Rhin.	44
Figure 3.29	Etat chimique 2013 – eaux de surface – Rhin.	44

Figure 3.30	Etat chimique 2008 – eaux de surface – Seine.	44
Figure 3.31	Etat chimique 2013 – eaux de surface – Seine.	44
Figure 3.32	Etat global des masses d'eau souterraine en 2008	45
Figure 3.33	Etat global des masses d'eau souterraine en 2013	45
Figure 3.34	Cartographie des masses d'eau souterraine – état global (Sources : PGDH 2014).	45
Figure 3.35	Cartographie des masses d'eau souterraine – état chimique (Sources : TBE 2014).	46
Figure 3.36	Etat global 2008 - eaux souterraines - Meuse	47
Figure 3.37	Etat global 2013 - eaux souterraines - Meuse	47
Figure 3.38	Etat global 2008 - eaux souterraines - Escaut	48
Figure 3.39	Etat global 2013 - eaux souterraines - Escaut	48
Figure 3.40	Etat global 2008 - eaux souterraines - Rhin	48
Figure 3.41	Etat global 2013 - eaux souterraines - Rhin	48
Figure 3.42	Répartition, par district hydrographique, des volumes d'eau souterraine prélevés en Wallonie en 2010.	49
Figure 3.43	Répartition des volumes d'eau souterraine prélevés en Wallonie par type d'activité.	49
Figure 3.44	Zones vulnérables aux nitrates en Wallonie (Source : Nitrawal asbl).	54
Figure 3.45	Collecte et traitement des eaux usées des agglomérations en Wallonie (Source : TBE 2014).	55
Figure 3.46	Responsabilité du manque d'assainissement collectif dans la non-atteinte du bon état.	56
Figure 3.47	Responsabilité agricole dans la non-atteinte du bon état.	58
Figure 3.48	Définition de l'éco-efficience d'un secteur d'activité économique (Source : TBE 2014).	60
Figure 3.49	Responsabilité industrielle dans la non-atteinte du bon état.	61
Figure 5.1	Mesures préexistantes et mesures supplémentaires des PGDH.	78
Figure 5.2	Station d'épuration existante et à réaliser (données : SPGE – document de travail - mise à jour 01.06.2015).	81
Figure 5.3	Importance du mode de production biologique dans les communes wallonnes (2010) en % de la SAU communale (Sources : Service public de Wallonie/DGARNE, SPF économie/DGSIE).	88
Figure 5.4	Sites Natura 2000 concernés par l'unité de gestion « milieux aquatiques » en Wallonie.	91
Figure 7.1	Objectifs environnementaux 2021 pour l'état écologique (avec scénario « bon état »).	99
Figure 7.2	Objectifs environnementaux 2021 pour l'état écologique des masses d'eau de surface (scénario retenu).	101

PRÉAMBULE

CSD confirme par la présente avoir exécuté son mandat avec la diligence requise. Les résultats et conclusions sont basés sur l'état actuel des connaissances tel qu'exposé dans le rapport et ont été obtenus conformément aux règles reconnues de la branche.

CSD se fonde sur les prémisses que :

- le mandant ou les tiers désignés par lui ont fourni des informations et des documents exacts et complets en vue de l'exécution du mandat,
- les résultats de son travail ne seront pas utilisés de manière partielle,
- sans avoir été réexaminés, les résultats de son travail ne seront pas utilisés pour un but autre que celui convenu ou pour un autre objet ni transposés à des circonstances modifiées.

Si un tiers utilise les résultats du travail ou s'il fonde des décisions sur ceux-ci, CSD décline toute responsabilité pour les dommages directs et indirects qui pourraient en résulter.

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Préambule

Le 23 octobre 2000, le Parlement Européen et le Conseil approuvait la directive 2000/60/CE, appelée également directive-cadre sur l'Eau (DCE). Le Gouvernement wallon a transposé les prescrits de la DCE dans le Code de l'Eau, dont l'Annexe VI de la partie réglementaire définit les principes et le contenu des Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH). Les PGDH définissent, pour une période de six ans, les grandes orientations et les mesures à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs de la DCE.

Les premiers plans de gestion des parties wallonnes des districts hydrographiques internationaux de la Meuse, de l'Escaut, du Rhin et de la Seine ont été approuvés par le Gouvernement Wallon le 27/06/2013. Ces plans de gestion doivent être mis à jour de manière régulière. Sur base des travaux déjà réalisés, des projets de deuxièmes versions des plans de gestion, qui couvriront la période 2016-2021, ont été constitués. Le présent document constitue donc l'évaluation des incidences sur l'environnement de ce deuxième cycle des plans de gestion soumis à enquête publique en 2015.

Quels sont les districts hydrographiques internationaux qui concernent la Wallonie ?

La Wallonie est concernée par quatre districts hydrographiques internationaux (DHI) présentés à la figure suivante : le DHI de l'Escaut, le DHI de la Meuse, le DHI du Rhin et le DHI de la Seine.

Ces quatre districts hydrographiques sont eux-mêmes composés de quinze sous-bassins hydrographiques, de 33 masses d'eau souterraine et de 354 masses d'eau de surface.

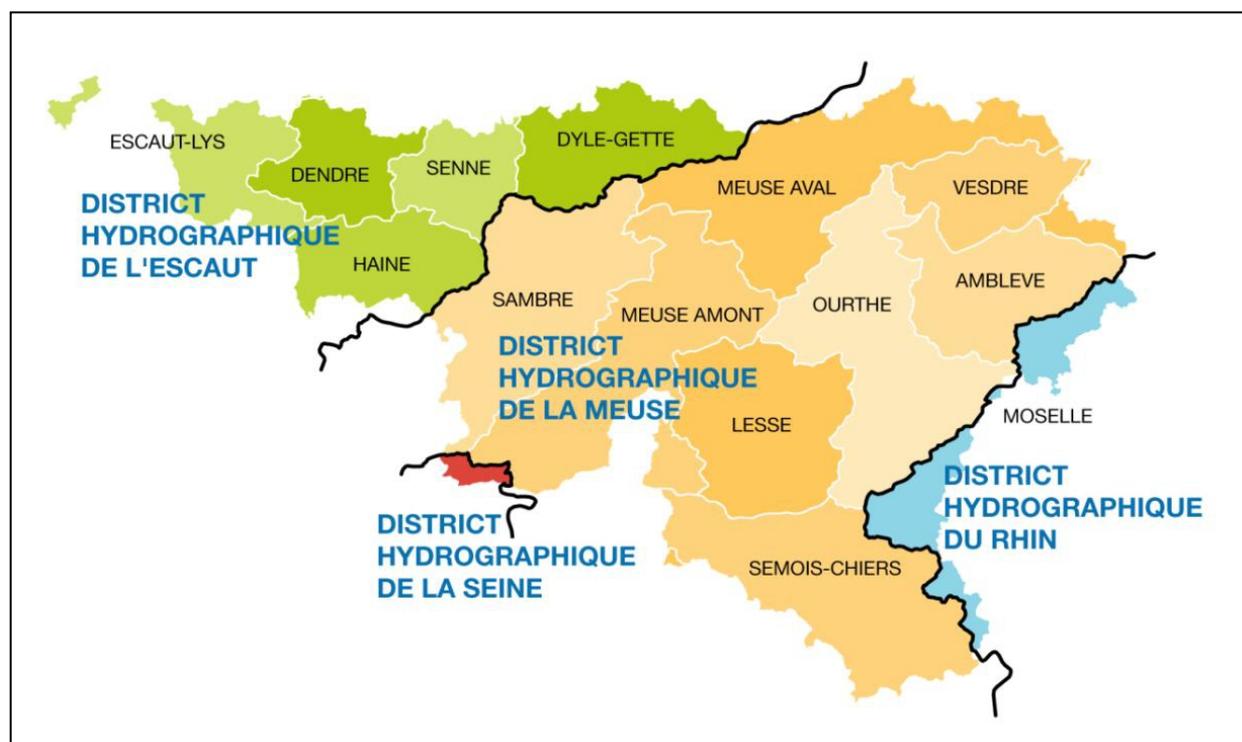


Figure A : Les 4 districts hydrographiques et les 15 sous-bassins hydrographiques wallons.

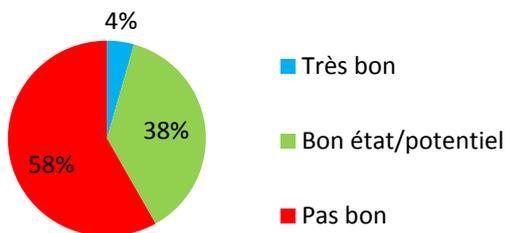
Quel est l'état des masses d'eau de surface ?

La qualité globale des masses d'eau de surface est traduite par deux indicateurs distincts :

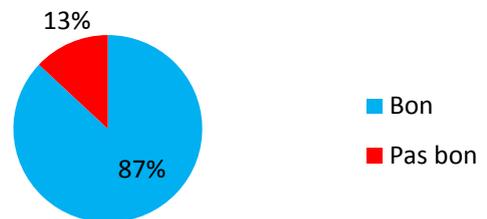
- **l'état écologique** : synthétise les qualités biologique, physico-chimique et hydromorphologique des masses d'eau.
- **l'état chimique** représente le respect ou non des normes de qualité environnementale (NQE) fixées par la Commission européenne.

En Wallonie, 58% des masses d'eau de surface présente un mauvais état écologique alors que la tendance est inversée pour l'état chimique avec 87% de masse d'eau de surface en bon état.

L'état écologique d'une masse d'eau est lié à la présence ou l'absence de paramètre(s) déclassant(s). Les plus courants en Wallonie sont les nitrates, les pesticides, les macropolluants et les micropolluants.



Nombre total de masses d'eau = 318



Nombre total de masses d'eau = 246

Figure B : Etat écologique 2013 des masses d'eau de surface.

Figure C : Etat chimique 2013 des masses d'eau de surface.

La cartographie de l'état écologique des masses d'eau montre très clairement que les masses d'eau de moindre qualité (état écologique moyen, médiocre ou mauvais) se situent principalement autour et au nord du sillon Sambre-et-Meuse. La répartition précise de ces masses d'eau par district hydrographique est reprise à la figure ci-dessous.

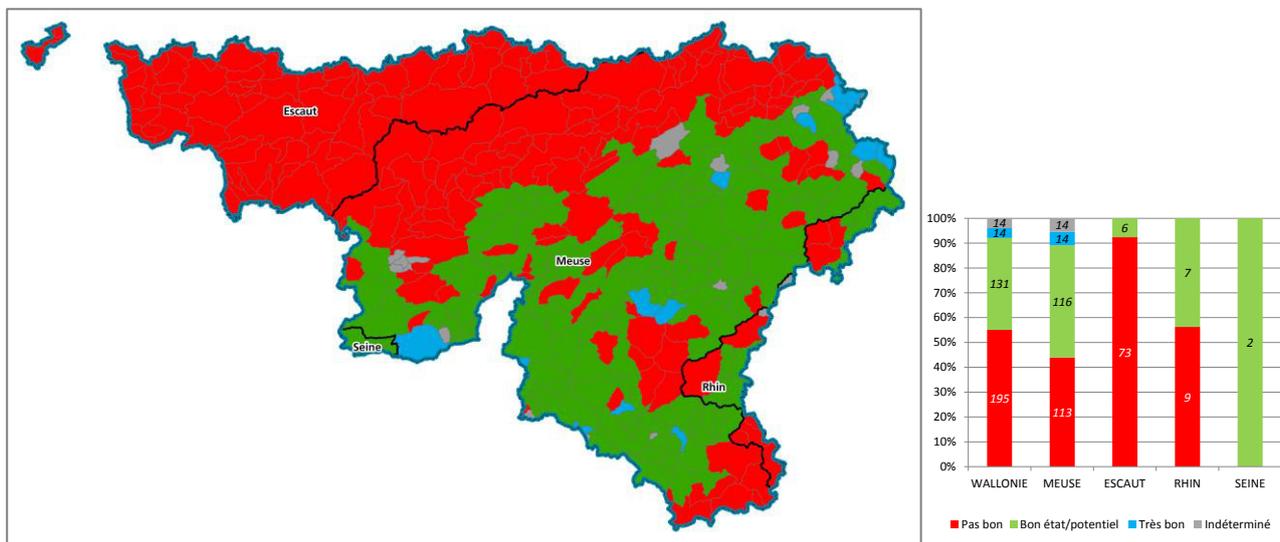


Figure D : Etat écologique 2013 des masses d'eau de surface – cartographie et répartition par DHI (Source : PGDH 2).

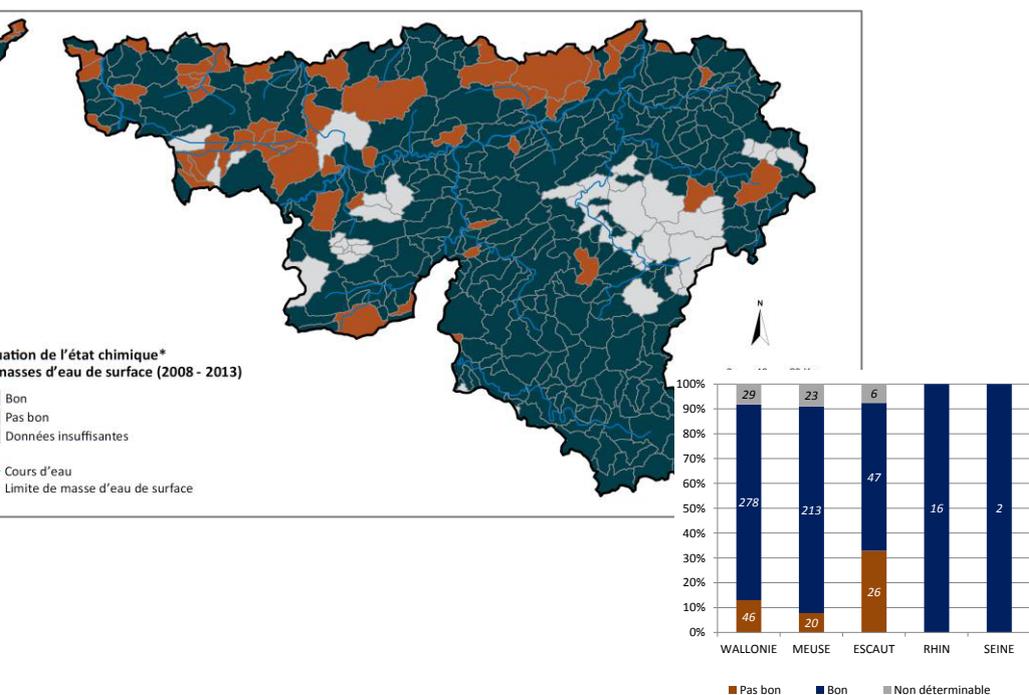


Figure E: État chimique 2013 des masses d'eau de surface – cartographie (Source : TBE 2014) et répartition par DHI (Source : PGDH 2).

Quel est l'état des masses d'eau souterraine ?

La Wallonie compte 33 masses d'eau souterraine dont 13 (39 %) présentent, en 2013, un mauvais état global, avec toutefois une répartition légèrement différente entre les DHI (voir ci-dessous).

L'état des masses d'eau souterraine est déterminé par la combinaison de l'état **quantitatif** et l'état **chimique** de la masse d'eau souterraine. En 2013, l'ensemble des masses d'eau souterraine du territoire wallon présente un bon état quantitatif. Le mauvais état global de ces 13 masses d'eau souterraine est donc imputable uniquement à leur mauvais état chimique (voir figure ci-dessous).

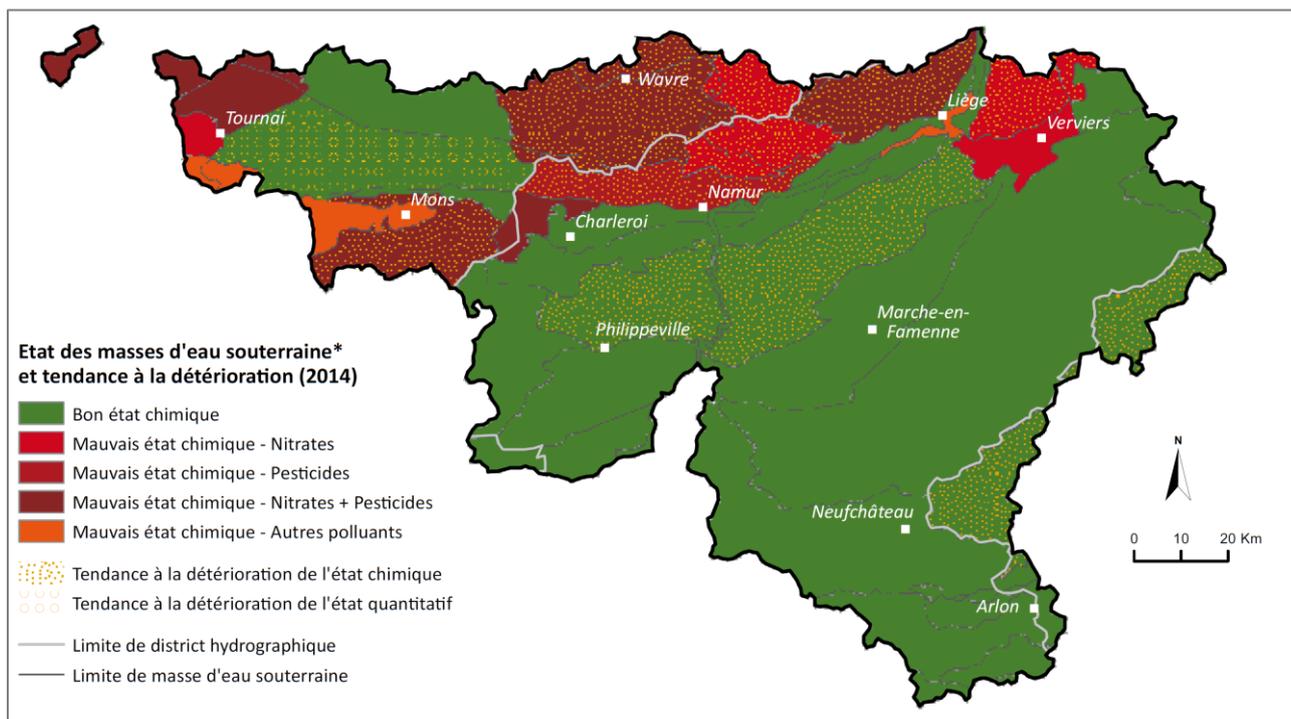


Figure F : Cartographie des masses d'eau souterraine – état chimique (Sources : TBE 2014).

Remarquons que les masses d'eau souterraine dont l'état est « mauvais » sont toutes localisées au nord du sillon Sambre-et-Meuse et à l'est de Liège (DHI de l'Escaut et Nord du DHI Meuse). Le mauvais état de ces masses d'eau souterraine est en grande partie dû aux activités agricoles, et en second lieu aux activités des ménages et des services.

Quels sont les impacts des projets de deuxièmes plans de gestion ?

Le cœur des projets de deuxièmes plans de gestion est constitué d'un ensemble de mesures visant à améliorer l'état des masses d'eau. Les incidences de ces mesures se feront ressentir sur le domaine de l'eau, mais aussi sur les autres domaines de l'environnement.

Les effets attendus sur la qualité des masses d'eau peuvent être mis en parallèle avec les objectifs fixés par les PGDH (cf. tableau suivant).

Tableau A : Objectifs et exemptions des deuxièmes PGDH – Wallonie (Source : projets de deuxièmes PGDH).

Nombre de masses d'eau	Eaux de surface								Eaux souterraines			
	Etat écologique				Etat chimique				Etat chimique			
	Escaut	Meuse	Rhin	Seine	Escaut	Meuse	Rhin	Seine	Escaut	Meuse	Rhin	Seine
Très bon état 2021	0	23	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-
dont déjà très bonnes en 2013	0	14	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
dont nouveaux objectifs deuxièmes PGDH	0	9	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Bon état/potentiel 2021	13	155	11	2	3	5	0	0	5	15	2	0
dont déjà bonnes en 2013	6	109	4	2	-	-	-	-	4	14	2	0
dont celles qui ont objectif "bon état 2015"	6	38	7	0	-	-	-	-	0	0	0	0
dont nouveaux objectifs deuxièmes PGDH	1	8	0	0	-	-	-	-	1	1	0	0
dont dérogation pour PBT ubiquistes	-	-	-	-	3	5	0	0	-	-	-	-
Dérogation ou report bon état/potentiel	66	79	0	0	76	252	16	2	5	6	0	0
TOTAL	79	257	16	2	79	257	16	2	10	21	2	0

On constate que le nouvel objectif des deuxièmes PGDH correspond au passage en 2021 à un bon état écologique pour 9 masses d'eau de surface et à un bon état chimique pour 2 masses d'eau souterraine. Davantage de masses d'eau auraient pu bénéficier d'une amélioration de leur état si le scénario « bon état » avait été retenu, mais l'ampleur de certaines mesures a été jugée disproportionnée d'un point de vue économique pour le secteur agricole, ce qui a amené à élaborer un scénario « retenu » où 5 mesures ont été abandonnées et où certaines ont été revues à la baisse.

Pour les autres domaines de l'environnement, les mesures « préexistantes » au plan de gestion, qui continueront à être portées même sans l'existence des deuxièmes PGDH (37 mesures) ont été distinguées des mesures « supplémentaires », élaborées spécifiquement pour les deuxièmes PGDH (6 mesures).

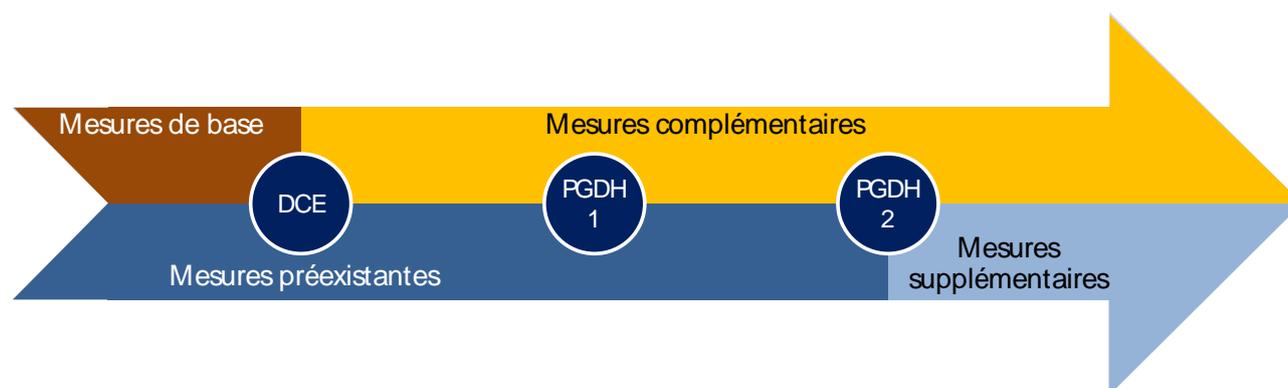


Figure G : Mesures préexistantes et mesures supplémentaires des PGDH.

Si les deuxièmes PGDH ne sont pas mis en œuvre, c'est uniquement l'impact des mesures « préexistantes » qui se fera ressentir sur l'environnement. Cet impact a été évalué en examinant chacune

des thématiques de l'environnement, mais seules celles influencées de façon plus marquante ont été développées :

- Au niveau de l'**assainissement des eaux usées**, les mesures sont issues de la législation européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, et mises en œuvre par les Programmes d'investissements de la Société publique de Gestion de l'Eau. Une attention particulière sera portée aux conditions d'implantation et d'exploitation des nouvelles STEP (de < 2.000 EH), afin de garantir que les éventuelles nuisances générées par celles-ci puissent être maîtrisées ou modérées (destruction d'habitats en fond de vallée humide, cadre paysager, bruit, émissions de gaz à effet de serre, etc.). D'autre part, la gestion des boues issues de ces STEP, ainsi que celles déjà construites, est une problématique qui nécessite davantage d'investigations, afin d'optimiser leur réutilisation et de réduire les quantités à traiter. Une réflexion similaire devra être menée pour les boues issues des eaux utilisées par les activités industrielles.
- Concernant la mise en conformité des **rejets en zone d'assainissement autonome**, il convient d'insister sur le fait que l'obligation de l'épuration individuelle est ciblée en premier lieu sur les zones prioritaires (zones en amont des zones de baignade, Natura 2000, masses d'eau problématiques, captages), ce qui est pertinent. Il reste maintenant à adopter rapidement le projet d'Arrêté du Gouvernement wallon, qui prévoit d'assurer le financement des systèmes d'épuration individuelle, et améliorer dès lors leur installation dans ces zones prioritaires.
- Les incidences des mesures liées aux **rejets industriels** sont similaires à celles de l'assainissement collectif en ce qui concerne l'amélioration de la qualité du milieu biologique lié à l'eau et le traitement des boues.
- Au niveau du **secteur agricole**, les mesures envisagées ressortent presque toutes d'autres plans existants (PGDA, PwDR, ...) et destinés directement au secteur agricole. Leur impact sera limité pour atteindre le bon état de toutes les masses d'eau en 2027, car les niveaux d'intervention prévus dans le cadre du scénario « bon état » ont été revus à la baisse dans le scénario « retenu » pour les deuxièmes PGDH.
- Au niveau des mesures agricoles retenues pour les projets de deuxièmes PGDH, il serait important de revoir à la hausse l'installation de bandes enherbées le long des cours d'eau (objectif de 2.700 km de bandes) et le soutien à l'agriculture biologique (objectif de 14 % de la SAU wallonne). Sans cela, l'attention ne pourra se focaliser que sur les résultats des mesures participatives, afin de promouvoir des actions qui vont plus loin que les plans existants (PGDA, PwDR, ...).
- Pour la mesure dédiée à l'amélioration des connaissances au niveau des **sites pollués**, elle ne devra pas engendrer une priorisation qui compromette un aménagement du territoire cohérent avec les politiques actuelles qui visent une densification des populations et des activités économiques, afin de limiter les déplacements et les émissions de gaz à effet de serre et consommations d'énergie qui y sont liées.
- En ce qui concerne l'**hydromorphologie et les milieux aquatiques**, les mesures devront être adaptées à chaque situation, à chaque contexte, en particulier au niveau des sites Natura 2000, et en lien avec les Ecosystèmes Terrestres Dépendants qui seront étudiés dans le cadre de ces deuxièmes PGDH. L'application de ces mesures doit en outre inclure une concertation et une coordination entre tous les acteurs de la rivière.

Plus spécifiquement, il a été constaté que la réduction de la mortalité des poissons au niveau des centrales hydroélectriques est un problème complexe qui ne sera pas résolu sans une volonté partagée et une concertation entre les autorités publiques, les gestionnaires des cours d'eau et les exploitants.

- Une attention sera également apportée au fait qu'une amélioration de la qualité des **eaux de baignade** et, en l'occurrence, l'augmentation de fréquentation éventuellement engendrée, n'ait pas d'effet collatéral sur l'hydromorphologie des cours d'eau, ni sur le dérangement de la faune et de la flore.

Dans le cas où les deuxièmes PGDH sont mis en œuvre, les incidences des 6 mesures « supplémentaires » ont été examinées sur chacune des thématiques de l'environnement, et il en ressort que :

- La **restauration de fossés** est une mesure positive, mais elle devra se faire en évitant des effets indésirables sur la faune, la flore et les sédiments, et en accentuant les impacts positifs (infiltration et réduction de l'érosion, diversification des habitats naturels, etc.) ;
- Les incidences des mesures visant les **agriculteurs** ne pourront être estimés que lors de l'élaboration des 3^e PGDH ;
- La mesure visant à mieux connaître le lien entre les **Ecosystèmes Terrestres Dépendants** de l'état des masses d'eau (E.T.D.) et les eaux souterraines est indispensable à mener, même si son incidence directe sur l'environnement est négligeable, en particulier pour cibler les actions spécifiques à mener au niveau des zones protégées (Natura 2000, RAMSAR) en fonction des habitats qui s'y retrouvent.

RAPPORT DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

1. Contexte et approche méthodologique

1.1 Cadre légal

Le 23 octobre 2000, le Parlement Européen et le Conseil approuvait la directive 2000/60/CE, appelée également directive-cadre sur l'Eau (DCE). Cette directive a pour objectif ambitieux d'atteindre en décembre 2015 un bon état pour toutes les masses d'eau, que ce soient les eaux de surface ou les eaux souterraines (rivières, fleuves, lacs, eaux souterraines et eaux côtières). De plus, elle oblige les Etats membres à prévenir de toute dégradation supplémentaire des écosystèmes aquatiques, et à assurer le respect de toutes les normes et de tous les objectifs établis pour les zones protégées.

Pour ce faire, elle poursuit plusieurs objectifs tels que la prévention et la réduction de la pollution, la promotion d'une utilisation durable de l'eau, la protection de l'environnement, l'amélioration de l'état des écosystèmes aquatiques et l'atténuation des effets des inondations et des sécheresses. La directive-cadre sur l'eau a été modifiée ou complétée par les actes suivants : Décision 2455/2001/CE, Directive 2008/32/CE et Directive 2009/31/CE.

Le Gouvernement wallon a transposé les prescrits de la DCE dans le Code de l'Eau, dont l'Annexe VI de la partie réglementaire définit les principes et le contenu des Plans de gestion des districts hydrographiques (PGDH). Les PGDH définissent, pour une période de six ans, les grandes orientations et les mesures à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs de la DCE. Conformément au Livre 1^{er}, chapitre II, du Code de l'Environnement, un rapport d'incidences environnementales (RIE) a été établi en mars 2011 pour chacun des projets des premiers PGDH (Meuse, Escaut, Seine, Rhin).

Les premiers plans de gestion des parties wallonnes des districts hydrographiques internationaux de la Meuse, de l'Escaut, du Rhin et de la Seine ont été approuvés par le Gouvernement Wallon le 27/06/2013. Ces plans de gestion doivent être mis à jour de manière régulière. Sur base des travaux déjà réalisés, des projets de deuxièmes versions des plans de gestion, qui couvriront la période 2016-2021, ont été réalisées. Le présent document constitue donc l'évaluation des incidences sur l'environnement de ce deuxième cycle des plans de gestion soumis à enquête publique en 2015.

Les articles D.52 à D.61 du Code de l'Environnement régissent le système d'évaluation des incidences des plans et programmes sur l'environnement. En particulier l'article D.56 § 3 mentionne le contenu minimum du rapport d'incidences sur l'environnement, auquel le présent rapport répond.

Le RIE comprend successivement :

1. La présente partie qui reprend la description du contexte et la méthodologie employée pour réaliser l'évaluation environnementale.
2. Une présentation synthétique des objectifs des plans de gestion et de leur contenu ainsi qu'une présentation des liens pertinents avec les autres plans et programmes.
3. Une analyse de l'état initial de l'environnement qui expose notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par les plans de gestion.
4. L'exposé des motifs pour lesquels les options contenues dans les projets de plans de gestion ont été retenues au regard des objectifs de protection de l'environnement ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées (alternatives).
5. L'analyse des incidences probables de la mise en œuvre des projets sur les différents volets de l'environnement. Cette analyse inclue l'étude de la cohérence des mesures envisagées par les plans de gestion par rapport aux pressions identifiées sur l'eau (analyse de la cohérence des plans).

6. La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les éventuelles conséquences dommageables des plans de gestion sur l'environnement et en assurer le suivi.

Conformément à l'annexe VI de la partie réglementaire du Code de l'Eau, la mise à jour des plans de gestion doit mettre en évidence les points suivants :

1. une analyse de toute modification ou mise à jour intervenue depuis la publication des versions précédentes des PGDH ;
2. une évaluation des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs environnementaux ;
3. une validation de la représentation cartographique des résultats de la surveillance pour la période du plan précédent, qui doit être assortie d'explications pour tout objectif qui n'a pas été atteint ;
4. une analyse de toute mesure prévue dans une version antérieure des PGDH qui n'a finalement pas été mise en œuvre, ainsi que de toute mesure transitoire adoptée depuis la publication de la version antérieure des PGDH.

Dans cette optique, le présent RIE discutera des avancées réalisées depuis les premiers PGDH.

En début de rapport, le lecteur trouvera également un résumé non technique des informations annoncées ci-avant.

Notons qu'il a été fait le choix de réaliser un seul document dénommé 'rapport d'incidences sur l'environnement' pour couvrir l'évaluation des plans de gestion de l'ensemble des districts hydrographiques wallon, à savoir l'Escaut, la Meuse, le Rhin et de la Seine.

Il y a en effet une grande partie des analyses qui sont communes à l'ensemble des 4 districts, et les spécificités de chacun ont été mises en évidence quand cela était justifié.

1.2 Périmètres d'études

Comme mentionné dans le document général qui accompagne les plans de gestion, la Wallonie est concernée par quatre districts hydrographiques internationaux (DHI) présentés à la figure suivante : le DHI de l'Escaut, le DHI de la Meuse, le DHI du Rhin et le DHI de la Seine.

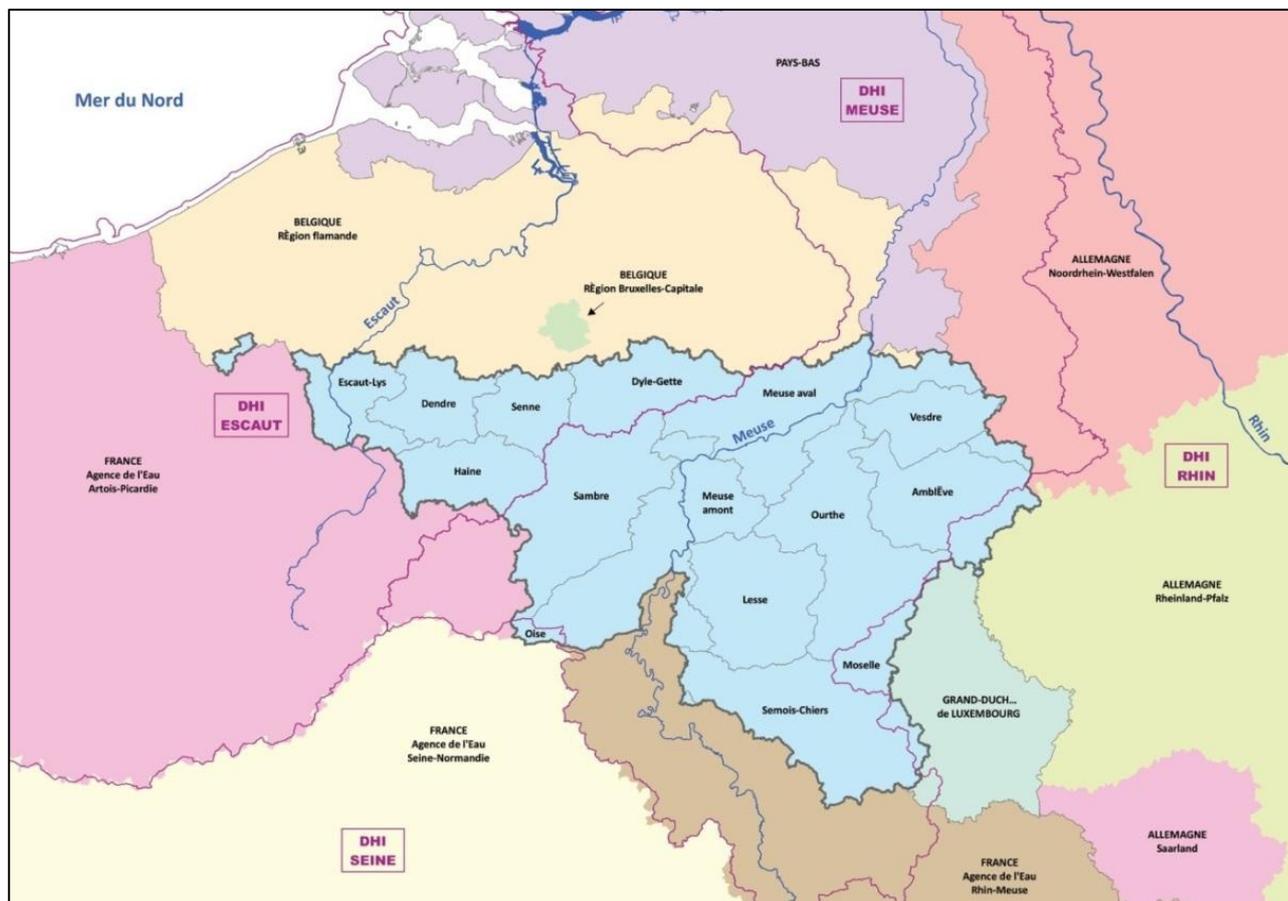


Figure 1.1 Situation des quatre parties wallonnes (en bleu ciel) des districts hydrographiques internationaux de l'Escaut, de la Meuse, du Rhin et de la Seine (séparés par les traits en rose).

Ces quatre districts hydrographiques de la Wallonie sont eux-mêmes composés de quinze sous-bassins hydrographiques, de 33 masses d'eau souterraine et de 354 masses d'eau de surface.

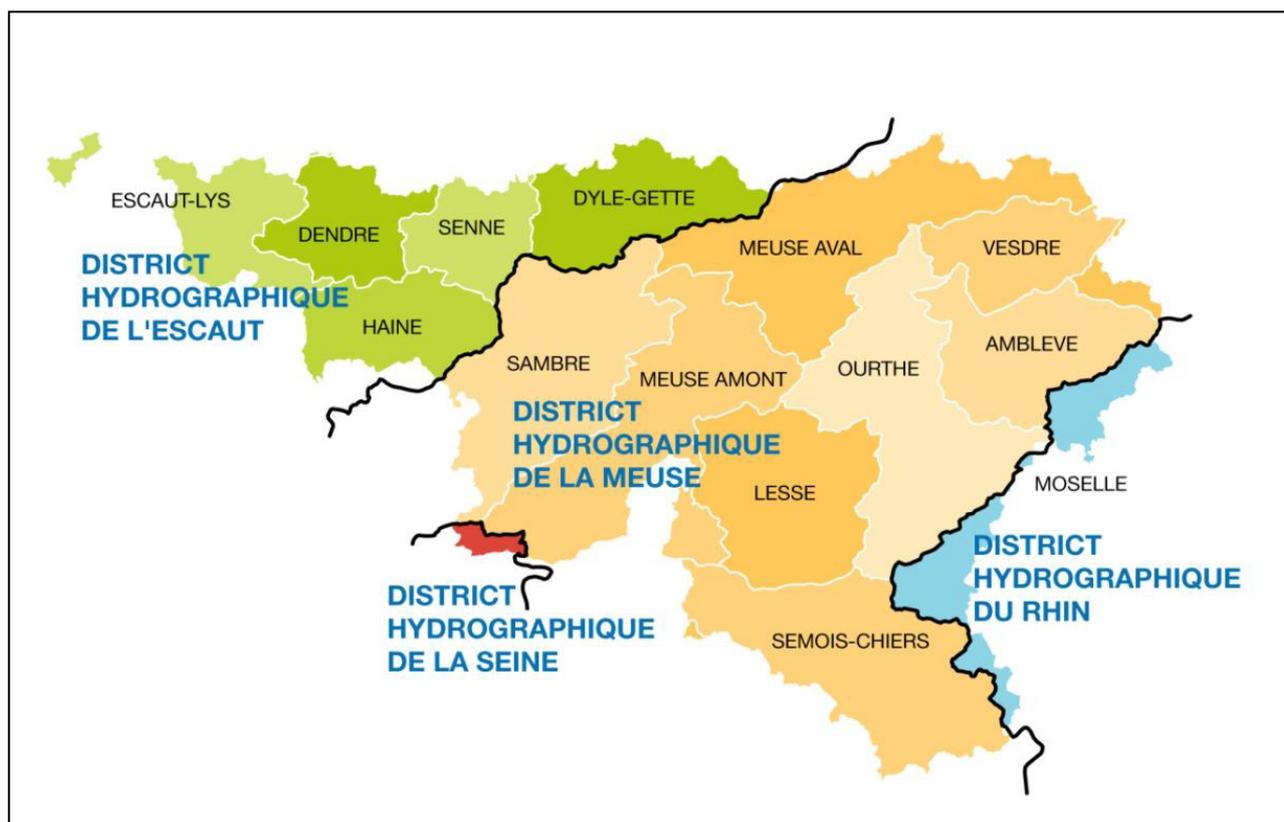


Figure 1.2 Les 4 districts hydrographiques et les 15 sous-bassins hydrographiques wallons.

Le présent rapport se focalise sur les effets environnementaux des plans de gestion wallons sur le territoire de la Wallonie.

1.3 Méthodologie et portée de l'évaluation

L'analyse des impacts est menée en prenant comme point de départ les pressions identifiées par le PGDH sur les eaux de surface et souterraines et les zones protégées. Compte tenu des objectifs de la DCE dans laquelle s'inscrivent les projets de PGDH, les effets principaux sur l'environnement sont en effet à attendre dans le domaine de l'eau et plus précisément au niveau des eaux de surface, des eaux souterraines et des zones protégées. L'évaluation des incidences sur l'environnement des projets de PGDH est organisée en trois étapes principales décrites ci-dessous.

1. Analyse de la cohérence des mesures prônées par les PGDH par rapport aux pressions identifiées.

L'objectif de cette première étape est de pouvoir établir un lien entre les pressions sur les masses d'eau, identifiées dans les projets de plans de gestion, et les mesures proposées. De la sorte, il sera possible de vérifier si des mesures ont été proposées pour chaque pression et inversement ; toutes les mesures répondent-elles à une pression ? chaque pression est-elle couverte par une mesure ?

La seconde partie de cette première étape consiste à évaluer la pertinence de la mesure ou groupe de mesures sur les pressions identifiées dans les projets de plans de gestion. La pertinence d'une mesure se base sur la capacité de celle-ci à répondre significativement aux pressions mises en évidence.

2. Evaluation des incidences des projets de PGDH sur l'environnement

Au-delà de l'efficacité des mesures qui, *a priori*, tendent vers une amélioration de la qualité de l'eau, les mesures proposées sont susceptibles d'entraîner des effets (positifs ou négatifs, plus ou moins important) sur les autres domaines de l'environnement. L'objectif de la deuxième étape de l'évaluation des incidences sur l'environnement des projets de PGDH est de mettre en évidence les effets directs et indirects sur ces autres domaines de l'environnement, à savoir :

- la diversité biologique, la faune et la flore ;
- la population et la santé humaine ;
- les sols ;
- l'air et les facteurs climatiques ;
- les biens matériels et le patrimoine culturel ;
- le paysage.

Seules les thématiques qui présentent un lien pertinent avec chacune des mesures prises indépendamment seront abordées. L'évaluation sera réalisée systématiquement à l'échelle de la Wallonie et à l'échelle de chaque district hydrographique.

3. Priorisation des mesures suite à l'évaluation complète

Les phases 1 et 2, permettent respectivement de définir des mesures qui 1/ apportent des améliorations plus ou moins significatives par rapport aux eaux de surface et aux eaux souterraines et 2/ présentent des incidences positives ou négatives, directes ou indirectes sur les autres thématiques de l'environnement.

A l'issue des phases 1 et 2, il sera ainsi possible d'établir un ordre de priorité entre les différentes mesures proposées sur base de la pertinence de leurs impacts sur l'environnement et sur base de leur coût. L'objectif de cette évaluation n'est bien évidemment pas de créer une hiérarchisation précise des mesures mais de proposer une lecture croisée de l'impact des mesures proposées par les projets de PGDH.

1.4 Limites de l'étude

1.4.1 Portée de l'évaluation

La méthode d'évaluation environnementale porte sur l'analyse du programme de mesures des PGDH qui vise à planifier et améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Les mesures qui découlent des PGDH ne sont formulées le plus souvent que de façon générale. Ainsi, les mesures ne sont pas spécifiquement traduites en actions au niveau de la masse d'eau et rarement à un district hydrographique, la manière dont les mesures seront mises en œuvre et traduites en actions concrètes faisant généralement l'objet d'autres Plans et Programmes. Les mesures matérielles ne peuvent donc être, sauf exception, localisées avec précision sur le territoire.

Par ailleurs, le PGDH évalué ici est à l'état de projet, notamment les mesures qui y sont reprises. Le nombre de mesures et leur portée sont donc susceptibles d'être soumis à modification en fonction notamment de la prise en considération par la Wallonie des résultats de la présente évaluation environnementale.

Aussi l'évaluation environnementale des effets des mesures des PGDH fait appel à des méthodes d'analyse globale, en cohérence avec le caractère prospectif du document de planification. **L'évaluation environnementale est donc essentiellement qualitative** et basée sur l'avis de divers experts dans les thématiques environnementales.

Il convient également de préciser que les présents plans de gestion portent uniquement sur la partie wallonne des districts internationaux. Pour rappel, l'article 13. 2° de la DCE stipule :

« Dans le cas d'un district hydrographique international situé entièrement sur le territoire de la Communauté, les États membres en assurent la coordination en vue de produire un seul plan de gestion de district hydrographique international. En l'absence d'un tel plan, les États membres produisent un plan de gestion de district hydrographique couvrant au moins les parties du district hydrographique international situées sur leur territoire en vue de réaliser les objectifs de la présente directive. »

Dans le cas présent, force est de constater que les pays limitrophes ont opté pour des plans de gestion couvrant uniquement leur propre territoire. Ce choix limite l'intégration de données environnementales propres à un district hydrographique. Ainsi, en 2007, l'UE constatait déjà une **coopération internationale insuffisante**. Une amélioration de l'évaluation environnementale pourrait donc être apportée au travers des Commissions internationales des districts hydrographiques de la Meuse et de l'Escaut.

1.4.2 Impact des premiers PGDH

Lors de l'élaboration des premiers PGDH, des objectifs environnementaux ont été fixés pour chaque masse d'eau, au regard du programme de mesures de ces mêmes plans de gestion.

Objectifs pour les masses d'eau de surface

Parmi les 182 masses d'eau de surface dont l'objectif de bon état écologique était fixé pour 2015, 117 avaient déjà atteint le bon état en 2013. La Wallonie a donc atteint 64 % des objectifs fixés pour 2015 en ce qui concerne l'état écologique. Pour l'état chimique, le degré de réalisation est de 86 %.

Tableau 1.1 Objectifs des premiers PGDH pour les masses d'eau de surface

Nombre de masses d'eau de surface	Bon état écologique	Bon état chimique
Objectifs des PGDH1 pour 2015	182	241
Objectifs des PGDH1 atteints en 2013	117	206

Ajoutons qu'un certain nombre de masses d'eau qui n'étaient pas reprises dans les objectifs 2015 ont également atteint le bon état écologique ou chimique : 28 masses d'eau de ce type ont atteint le bon état écologique et 35 le bon état chimique.

De cette manière, il peut être mis en évidence qu'en 2013, 145 masses d'eau de surface sont en bon état écologique et 279 sont en bon état chimique.

Objectifs pour les masses d'eau souterraine

En 2013, sur les 33 masses d'eau souterraine, 61% sont en bon état chimique (soit 20 d'entre-elles).

Tableau 1.2 Objectifs des premiers PGDH pour les masses d'eau souterraine

Nombre de masses d'eau souterraine	Bon état quantitatif	Bon état chimique
Objectifs des PGDH1 pour 2015	33	23
Objectifs des PGDH1 atteints en 2013	33	20

En 2008, 20 masses d'eau souterraine étaient en bon état global. L'objectif pour 2015 était de totaliser 23 masses d'eau souterraine en bon état global (1 supplémentaire en bon état quantitatif et 2 supplémentaires en bon état chimique)

En 2013, 20 masses d'eau souterraine étaient en bon état global. Le bon état quantitatif a été atteint pour la masse d'eau qui en faisait l'objet, mais les 2 masses d'eau souterraine pour lesquelles le « bon état chimique » avait été fixé ne l'ont pas encore atteint, faute de temps. Notons qu'une masse d'eau souterraine en bon état a été reclassée en mauvais état suite à la dégradation de son état chimique. L'objectif 2021 est de totaliser 22 masses d'eau souterraine en bon état ; les 2 masses d'eau souterraine supplémentaires concernées sont celles dont le bon état chimique devait être atteint en 2015.

Analyse de l'efficacité des mesures du premier PGDH

Avant d'entamer le deuxième cycle des plans de gestion, il eut été intéressant de tirer les conclusions sur l'efficacité des mesures prises dans les premiers plans. A ce sujet, les deuxièmes plans prévoient essentiellement de lister les mesures figurant dans le premier programme de mesures qui n'ont pas été exécutées totalement ou partiellement (cf. point 5 du document général des PGDH).

Afin de cerner l'efficacité générale des premiers plans, l'auteur du présent rapport a réalisé une analyse comparative de l'état des masses d'eau, qui est présentée dans la partie 3 du présent document. Cette analyse rencontre cependant un certain nombre de limites qui rendent l'exercice parfois peu lisible (cf. point 3.2 'Etat des domaines de l'environnement pertinents dans le cadre des projets de plans de gestion et résumé des pressions'). La principale difficulté vient du fait que l'état de référence pour les projets de deuxièmes PGDH correspond à la date d'adoption des premiers PGDH. Par ailleurs, les limites s'expliquent aussi par les points suivants :

- La méthode d'acquisition des données ;
- La configuration du réseau de surveillance de l'état des masses d'eau ;
- La nécessité de prise en compte des temps de transfert ;
- La classification des états des masses d'eau ;
- L'existence de mesures de base prises avant la mise en œuvre des PGDH.

2. Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans

2.1 Objectifs des projets de PGDH

Comme leur nom l'indique, les plans de Gestion des Districts Hydrographiques (PGDH) sont des plans qui visent la gestion de grands ensembles hydrographiques. La mise en œuvre de ces plans découle de la transposition en droit wallon de la Directive-Cadre européenne sur l'Eau « DCE » (2000/60/CE). Cette directive établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau.

« Elle a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines, qui:

- *prévienne toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques [...];*
- *promeuve une utilisation durable de l'eau [...];*
- *visent à renforcer la protection de l'environnement aquatique ainsi qu'à l'améliorer, à travers la réduction progressive et la suppression de rejets de substances prioritaires / dangereuses [...];*
- *assure la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévienne l'aggravation de leur pollution ;*
- *contribue à atténuer les effets des inondations et des sécheresses,*

et contribue ainsi :

- *à assurer un approvisionnement suffisant en eau de surface et en eau souterraine de bonne qualité pour les besoins d'une utilisation durable, équilibrée et équitable de l'eau,*
- *à réduire sensiblement la pollution des eaux souterraines,*
- *à protéger les eaux territoriales et marines,*
- *à réaliser les objectifs des accords internationaux pertinents, [...] »¹*

De manière à atteindre les objectifs précités, les états membres doivent élaborer un plan de gestion pour chaque district hydrographique situé sur son territoire. En Wallonie, quatre districts ont été identifiés : la Meuse, l'Escaut, le Rhin et la Seine. Le présent rapport couvre ces quatre districts.

Les projets de plans de gestion des districts hydrographiques visent donc, sur base d'une approche intégrée, à définir les objectifs environnementaux pour l'ensemble des masses d'eau (eaux de surfaces et eaux souterraines ainsi que les zones protégées) pour **atteindre le statut de « bon état »** chimique et écologique/quantitatif, présenté ci-avant. Les plans de gestion sont mis en œuvre par cycles récurrents de six ans, le premier couvrant la période 2009-2015, le second la période 2016-2021. Ces deuxièmes plans de gestion sont l'objet de la présente étude.

¹ Directive européenne 2000/60/CE, article 1, 2000

2.2 Contenu des projets de PGDH

Le contenu des plans de gestion des districts hydrographiques wallons suit la structure définie à l'annexe VII de la Directive-Cadre Eau de la Commission européenne. Ils sont également conformes à l'article D24 du chapitre II du Code de l'Eau. Il est composé de 11 chapitres dont le contenu est présenté succinctement ci-dessous :

1. Description générale des caractéristiques du district hydrographique tant pour les eaux de surfaces que pour les eaux souterraines, en ce compris leur cartographie et l'identification des conditions de référence pour les types de masse d'eau de surface ;
2. Résumé des pressions et incidences importantes de l'activité humaine sur l'état des eaux de surface et des eaux souterraines ;
3. Identification et représentation cartographique des zones protégées ;
4. Carte des réseaux de surveillance ainsi qu'une représentation cartographique des résultats des programmes de surveillance des eaux de surface (état écologique et état chimique), des eaux souterraines (état chimique et état quantitatif), des zones protégées ;
5. Liste des objectifs environnementaux que les eaux de surface, les eaux souterraines et les zones protégées doivent atteindre dans la partie wallonne des districts ;
6. Résumé de l'analyse économique de l'utilisation de l'eau ;
7. Résumé du programme de mesures proposé pour atteindre les objectifs environnementaux fixés pour les eaux de surface, les eaux souterraines et les zones protégées ;
8. Registre des autres plans et programmes de gestion plus détaillés adoptés, en rapport avec l'eau ;
9. Résumé des mesures prises pour l'information et la consultation du public, les résultats de ces mesures et les modifications apportées en conséquence au plan ;
10. Liste des autorités compétentes en matière de gestion de l'eau en Région wallonne.
11. Points de contact et les procédures permettant d'obtenir les documents de référence et les informations visés par la Directive-Cadre de l'eau. .

2.3 Articulation des projets de PGDH avec les autres Plans et Programmes

Ce point présente le lien entre les projets de plans de gestion et les autres plans et programmes wallons existants.

Conformément à l'article D.56 §3 1°, les liens avec les plans et programmes pertinents sont présentés, soit ceux qui ont un rapport évident avec la gestion de l'eau. Ensuite, une analyse est réalisée pour d'autres plans et programmes pour lesquels les liens sont moins directs mais jugés tout aussi pertinents.

Lorsque la description du plan ou du programme analysé est présentée dans les projets de plans de gestion, un renvoi y est fait. Le cas échéant, une brève description est mentionnée.

2.3.1 Plans en rapport avec l'eau

Les différents programmes repris dans le tableau ci-dessous sont décrits dans le document général relatif aux projets de PGDH. De manière à pouvoir présenter uniquement les liens pertinents entre ces différents programmes et les projets de PGDH, nous invitons le lecteur à se référer au document général.

Tableau 2.1 Liens des projets de PGDH avec les Plans en rapport avec l'eau.

Intitulé	Liens avec les projets de deuxièmes PGDH
Plan Air-Climat-Énergie	Les projets de PGDH présentent des rapprochements avec le Plan Air-Climat-Energies, notamment à travers différentes mesures qui vise l'exploitation de l'énergie hydroélectrique respectueuse des écosystèmes aquatiques, la valorisation des eaux provenant de la géothermie profonde ou encore l'amélioration des connaissances relatives aux impacts du changement climatique sur la gestion de l'eau.
Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI), la continuité du Plan PLUIES	Les PGRI constituent des plans qui couvrent un même territoire que les PGDH mais dont les objectifs sont différents. Les mesures pour y parvenir peuvent quant à elles présenter des similitudes. A ce titre, les deux mesures relatives à la gestion des eaux pluviales sont un exemple probant de cette similitude : 1) gestion des eaux usées par temps de pluie et 2) préservation et restauration des fossés.
Plans d'assainissement par sous-bassin hydrographique (PASH)	Les projets de PGDH et les PASH sont intimement liés, étant donné qu'ils visent tous deux une meilleure qualité des eaux. Dans les projets de PGDH, trois mesures de base et trois mesures complémentaires sont directement consacrées à la mise en œuvre des PASH. En termes de coût il s'agit également d'une part importante du budget des projets de PGDH qui y est allouée. Ces mesures consistent principalement en la rénovation, l'extension, la réhabilitation du réseau d'égouttage, et l'assainissement des eaux usées. Les principales mesures des projets de PGDH s'inspirent donc directement des PASH. Toutefois, il convient d'attirer l'attention du lecteur sur le fait que la mise en œuvre des PASH est issue de la directive ERU (Eaux résiduaires urbaines). Il s'agit d'une directive de moyen et non d'objectif telle que la DCE. La directive ERU impose ainsi la construction de stations d'épuration (STEP) pour toutes les agglomérations de plus de 2.000 EH, quel que soit l'état de la masse d'eau. En conséquence, la construction de STEP là où la qualité des masses d'eau est bonne peut être perçue comme une mesure moins opportune compte tenu de l'investissement nécessaire à la construction d'une STEP.
Plan de gestion piscicole et halieutique	Les plan de gestion piscicole et halieutique se réfère à l'organisation des relations entre les pêcheurs, les poissons et leur milieu à l'échelle du sous-bassin hydrographique. Ce plan comprend dans un premier temps des objectifs d'évaluation et de diagnostic, notamment de la qualité de l'eau, des populations de poissons et, dans un deuxième temps, un plan d'action basé sur la concertation entre les différents stakeholders. L'outil en soi ne présente pas de liens directs et pertinents avec les projets de PGDH mais il permet d'intégrer, voire d'appliquer certaines mesures issues des projets de PGDH tels que la restauration de la continuité longitudinale et latérale des cours d'eau ou encore l'exploitation respectueuse des écosystèmes de l'énergie hydroélectrique.

2.3.2 Programmes en rapport avec l'eau

Les différents programmes repris dans le tableau ci-dessous sont décrits dans le document général relatif aux projets de PGDH. De manière à pouvoir présenter uniquement les liens pertinents entre ces différents programmes et les projets de PGDH, nous invitons le lecteur à se référer au document général.

Tableau 2.2 Lien des projets de PGDH avec les Programmes en rapport avec l'eau.

Intitulé	Liens avec les projets de deuxièmes PGDH
Programme wallon de développement rural (PwDR)	Plusieurs points de convergence existent entre les PGDH et le PwDR notamment en ce qui concerne les mesures relatives au thème de l'agriculture (mesures 240 à 371) et plus particulièrement par rapport à la réduction des rejets d'azote d'origine agricole, au soutien à l'agriculture biologique –et par conséquent la diminution de l'utilisation de pesticides– et à la mise en place de mesures agri-environnementales. Notons toutefois que plusieurs mesures issues du règlement européen sur le développement rural aurait également pu être reprises dans les projets de PGDH étant donné qu'elle concourent directement à la qualité des eaux. A titre d'exemple, on peut citer les investissements non productifs liés à la protection des eaux comme la restauration de zones humides ou encore l'amélioration de la capacité de rétention des sols.
NAPAN (Nationaal Actie Plan d'Action National) et Programme wallon de réduction des pesticides (PwRP)	Le projet de PGDH compte parmi les mesures complémentaires relatives à l'agriculture, la mise en œuvre du programme wallon de réduction des pesticides. Au-delà de la mise en œuvre du PwRP, les projets de PGDH vont plus loin en proposant la mise en place d'un système d'alerte. Ce système vise une diminution de l'utilisation de pesticides en offrant une meilleure information aux acteurs concernés. De cette manière, il s'agira de simplifier, coordonner et harmoniser les avertissements à destination des producteurs en toutes cultures.
Programme de gestion durable de l'azote en agriculture (PGDA)	Plusieurs mesures importantes des projets de PGDH se rapportent directement à la mise en œuvre et à l'évaluation du PGDA ainsi qu'au renforcement des contrôle de sa mise en œuvre. Par ailleurs, d'autres mesures vont également dans ce sens. Citons, à titre d'exemple, la réduction des rejets en azote d'origine agricole, ou encore le support à l'amélioration des échanges de matières organiques entre agriculteurs.
Programmes d'investissements de la Société publique de Gestion de l'Eau (SPGE)	Les données précises relatives aux futures programmes d'investissement de la SPGE ne sont pas encore totalement définies au regard des projets de PGDH. Toutefois, étant donné qu'il s'agit d'un programme d'investissement et que le coût des mesures est budgétisé, nous avons estimé la mise en œuvre des mesures reprises dans les projets de PGDH pour lesquelles le Maître d'œuvre est la SPGE. Le montant atteint environ 900 millions d'euros sur la période 2016 à 2021 (6 ans), ce qui fait 150 millions d'euros par an en moyenne. Il s'agit du montant annuel du même ordre de grandeur que les investissements réalisés depuis 2000 par la SPGE (+/-2,8 milliards d'euros sur 15 ans) dans les chantiers d'épuration de collecteurs ou d'égouttage.
Programme Natura 2000	Une superposition cartographique des cours d'eau et des zones NATURA 2000 en Wallonie montre que 232 sites NATURA 2000 sur 240 sont traversés par un ou plusieurs cours d'eau, abstraction faite des cours d'eau non-classés. Cette grande proportion (> 96%) de sites NATURA 2000 traversés par un cours d'eau montre à quel point les sites NATURA 2000 et les cours d'eau sont liés. Au sein des sites NATURA 2000 de nombreuses espèces (loutres, chabots...) et habitats (aulnaies rivulaires, tourbières...) sont tributaires d'une eau de qualité. Au sein des sites NATURA 2000, les projets de PGDH visent d'ailleurs des masses d'eau en très bon état.

Programmes LIFE-Nature	L'atteinte du « bon état » des masses d'eau sera facilitée par les programmes LIFE actuels et à venir, qui constituent l'instrument financier de l'Europe pour la restauration de sites NATURA 2000. A titre d'exemple, différents programmes LIFE sont en lien direct avec le milieu aquatique, tels que les LIFE Loure, Moules perlières ou Haute-Meuse. Les programmes LIFE qui visent la restauration de tourbières tels que les LIFE Croix-Scaille, Plateau des Tailles ou Hautes-Fagnes, contribuent également à l'amélioration de la qualité des eaux.
Programmes d'actions des Contrats de rivière	L'une des missions des Contrats de rivière est de favoriser l'engagement de leurs partenaires dans des actions qui s'inscrivent en droite ligne de l'objectif d'atteindre le bon état des masses d'eau tel que fixé par la Directive-cadre sur l'Eau. Ce ne sont pas moins de 4 000 actions cadrant directement avec cet objectif qui sont ainsi programmées à l'échelon local d'ici fin 2016.
Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée (PARIS)	Ce programme est en cours d'élaboration. Son objectif est de détailler toutes les mesures qui seront comprises dans les PGDH et les PGRI (Plans de gestion des risques d'inondation).

2.3.3 Autres plans et programmes

D'autres documents officiels (plans, programmes, outils d'aménagement du territoire ou outils de gestion de l'environnement) qui n'ont pas directement traités à la gestion de l'eau, peuvent avoir un lien, moins direct, avec les projets de deuxième plans de gestion wallons. Parmi l'ensemble de ces documents, ceux qui ont été jugés pertinents dans le cadre du présent rapport sont présentés ci-après.

Tableau 2.3 Lien des projets de PGDH avec d'autres plans et programmes pertinents.

Intitulé	Liens avec les projets de deuxième PGDH
Conditionnalité des aides directes agricoles (réforme de la PAC)	Cet extrait de la notice explicative de la déclaration de superficie et de demande d'aides 2014 traite des conditions sous lesquelles les primes sont accordées aux agriculteurs. Il s'agit d'une série de mesures groupées en 4 grands thèmes dont deux sont particulièrement intéressants au regard de la politique initiée par la DCE. Il s'agit 1\ du maintien des pâturages permanents et de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) et 2\ de l'environnement. Toutes les mesures reprises dans ces deux grands thèmes ne participent pas nécessairement directement à un bon état des masses d'eau mais plusieurs d'entre elles y contribuent de manière indirecte. Citons à titre d'exemple le respect des conditions d'épandage et le respect des conditions propres aux zones vulnérables.
Les outils communaux d'aménagement du territoire	L'aménagement du territoire en Wallonie est conçu à l'aide de schémas et mis en place par des plans et règlements dans le respect de l'article 1 ^{er} du CWATUP. L'analyse détaillée est réalisée au point 2.4, ci-après. L'analyse au regard du futur CoDT y est également présentée.
Plan d'actions de la stratégie wallonne de développement durable (SWDD)	En juin 2013, le Gouvernement dotait la Wallonie d'une stratégie régionale de développement durable. Celle-ci développe une vision globale pour la Wallonie à l'horizon 2050. Les projets de PGDH s'inscrivent pleinement dans la stratégie wallonne de développement durable étant donné qu'ils promeuvent l'utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles.
Plan Marshall 4.0	Le plan Marshall 4.0 est le successeur du plan Marshall 2.vert. Il s'agit d'un programme qui visera à redynamiser l'économie wallonne dans une logique d'innovation pour les secteurs de hautes technologies et pour les secteurs traditionnels.

Intitulé	Liens avec les projets de deuxièmes PGDH
	Aucun lien direct et pertinent n'a été relevé entre les projets de PGDH et le plan Marshall 4.0.
Plan wallon des Déchets – horizon 2010 (Plan wallon des Déchets – horizon 2020 en préparation)	<p>Le plan wallon des déchets à l'horizon 2020 est toujours en cours d'élaboration, en conséquence, le plan précédent dont l'horizon était 2010 continue à produire ses effets.</p> <p>Le plan wallon des Déchets horizon 2010 intègre les préoccupations relatives à la protection de l'eau. Il vise, entre autres, à réduire au minimum les dangers que font peser les déchets sur la santé des êtres vivants et l'environnement par une minimisation de la contamination de l'air, de l'eau et des sols lors de chaque étape de transformation, de la consommation d'espace et du préjudice esthétique. A titre d'exemple, un chapitre traite de la gestion des boues de dragage, celles-ci contenant souvent des micropolluants, voire des métaux lourds.</p>
Plans communaux de développement de la nature (PCDN)	<p>Un PCDN est un outil communal qui vise notamment à maintenir, développer ou restaurer la biodiversité au niveau du territoire communal. Il organise de façon durable la prise en compte de la nature dans la politique communale.</p> <p>L'outil en soi ne présente pas de liens directs et pertinents avec les projets de PGDH mais il permet d'intégrer, voire d'appliquer certaines mesures issues des projets de PGDH telles que la restauration de la continuité longitudinale et latérale des cours d'eau ou encore la gestion de la ripisylve².</p>
Plans de gestion des parcs naturels	Les plans de gestion des parcs naturels présentent un contenu et un programme d'actions différents les uns des autres. Toutefois, chacun des plans de gestion visent, entre autres, à assurer la protection, la gestion et la valorisation du patrimoine naturel et paysager du parc naturel. Cet objectif faitier de chaque plan de gestion s'inscrit donc dans la conservation et l'atteinte d'un bon état des masses d'eau.
Plans de secteur	<p>Nous relevons deux liens principaux entre les plans de secteur et les projets de PGDH.</p> <p>Dans un premier temps, le plan de secteur peut être vu comme une contrainte pour la réalisation de certains travaux relatifs notamment à l'assainissement (réalisation de stations d'épuration, ...). Toutefois, le chapitre relatif notamment aux actes et travaux d'utilité publique permet de déroger au plan de secteur.</p> <p>Dans un second temps, les plans de secteur autorisent des activités potentiellement néfastes pour la qualité des masses d'eau telles que les activités industrielles le long des cours d'eau. Une révision des plans de secteurs dans une optique de protection ou d'amélioration de la qualité des masses d'eau n'est pas envisageable, toutefois des mesures d'encadrement sont plus efficaces. A titre d'exemple, plusieurs mesures qui visent la réduction des rejets industriels permettent cet encadrement.</p>
Schéma de développement de l'espace régional (SDER) et projet de SDER 2013	Le schéma de développement de l'espace régional (SDER) exprime les options d'aménagement et de développement pour l'ensemble du territoire de la Région wallonne. Concernant plus spécifiquement l'eau, il prévoit de garantir l'approvisionnement en eau potable et de protéger les eaux souterraines. Pour y arriver, garantir le bon état des masses d'eau est nécessaire. Le SDER intègre donc des préoccupations en matière de gestion de l'eau et plus particulièrement du but visé par les projets de PGDH. De surcroît, aucun antagonisme n'a été relevé entre le SDER et les projets de PGDH.

² Ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées associées aux rives d'un cours d'eau.

Intitulé	Liens avec les projets de deuxièmes PGDH
Stratégie nationale pour la biodiversité	<p>La Belgique dispose de plans régionaux et fédéraux qui abordent spécifiquement la diversité biologique. La stratégie nationale pour la biodiversité crée un cadre national qui articule les objectifs et actions prévues entre les quatre niveaux de pouvoirs fédéral et régionaux, tout en respectant l'autonomie et le partage des compétences.</p> <p>Compte tenu de la nature du document, nous n'avons pas relevé de lien direct et pertinent entre cette stratégie et les projets de PGDH. Toutefois, de nombreuses mesures s'inscrivent en faveur de la biodiversité.</p>
Plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique en Wallonie à l'horizon 2020	<p>Le plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique en Wallonie à l'horizon 2020 vise à promouvoir la production et la consommation des produits wallons issus de l'agriculture biologique. L'objectif est de doubler à l'horizon 2020 la surface agricole bio en Wallonie et d'atteindre près de 1.750 exploitations sous contrôle officiel bio. Aujourd'hui, la Wallonie en compte plus de 1.100 et la surface agricole bio s'élève à 54.745 ha soit 7,6% de la surface agricole utile totale. Une mesure des projets de PGDH est directement en lien avec ce plan, à savoir le soutien à l'agriculture biologique.</p>

2.4 Liens des projets de PGDH avec les documents d'urbanisme qui doivent être rendus compatibles avec eux

Le CWATUP et prochainement le CoDT sont tous deux des documents fondateurs de l'aménagement du territoire qui se déclinent en documents d'aménagement opérationnel. L'objectif de ces outils n'est pas de traiter de la gestion de l'eau mais de faire référence aux outils spécifiques tels que le Code de l'Environnement, en ce compris le Code de l'Eau.

Comme évoqué précédemment, l'aménagement du territoire en Wallonie est conçu à l'aide de schémas et mis en place par des plans et règlements dans le respect de l'article 1^{er} du CWATUP. Ce premier article est présenté ci-dessous :

« La Région et les autres autorités publiques, chacune dans le cadre de ses compétences et en coordination avec la Région, sont gestionnaires et garants de l'aménagement du territoire. Elles rencontrent de manière durable les besoins sociaux, économiques, énergétiques, de mobilité, patrimoniaux et environnementaux de la collectivité par la gestion qualitative du cadre de vie, par l'utilisation parcimonieuse du sol et de ses ressources, par la performance énergétique de l'urbanisation et des bâtiments et par la conservation et le développement du patrimoine culturel, naturel et paysager. [...] »

Tous les schémas, plans et règlements doivent respecter les critères énoncés ci-dessus, de manière à s'inscrire dans la philosophie d'aménagement du territoire du Gouvernement wallon. Bien que les projets de plans de gestion contribuent à la réalisation des objectifs du Gouvernement wallon, en intervenant sur la conservation du patrimoine naturel, aucune référence spécifique à l'eau n'est faite dans cet article du CWATUP. Or il s'agit d'une richesse fondamentale de la Wallonie. Il est question de la ressource sol mais pas de la ressource eau. Etant donné que l'aménagement opérationnel du territoire se fait systématiquement au regard de cet article, la gestion des ressources en eau devrait y être mentionnée, tout comme la « performance énergétique de l'urbanisation et des bâtiments » qui a été ajoutée en 2007. Dans la même optique, le même constat peut être formulé par rapport au projet de CoDT (adopté en première lecture par le Gouvernement wallon le 22/01/2015).

L'objectif du Code du Développement Territorial³, en abrégé CoDT, est d'assurer un développement territorial durable et attractif.

Ce développement rencontre de façon équilibrée les besoins sociaux, économiques, démographiques, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux et de mobilité de la collectivité, en tenant compte, sans discrimination, des dynamiques et des spécifications territoriales, ainsi que la cohésion sociale. [...]

Il est notamment question de mobilité, du cadre de vie, d'économie mais le thème de la ressource eau n'est pas abordée. Etant donné que le CoDT est actuellement en phase de finalisation, il s'agit probablement d'une occasion intéressante pour souligner l'importance de la gestion de la ressource eau à travers les différents outils d'aménagement opérationnel.

³ Selon l'avant-projet de décret modifiant le décret du 24 avril 2014 abrogeant les articles 1er à 128 et 129quater à 184 du Code wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine et formant le Code du Développement Territorial. Cet avant-projet de décret a été adopté en 2ème lecture le 19 mai 2015.

3. Etat initial de l'environnement

3.1 Le contexte géographique

3.1.1 District hydrographique de la Meuse

Le DHI de la Meuse couvre une superficie de 12.276 km² en Wallonie, ce qui représente environ 35 % de la superficie totale de ce DHI, et 73 % de la surface de la Wallonie. Dans cette zone se trouvent 257 masses d'eau de surface, dont 42 sont transfrontalières avec la France, la Flandre, les Pays-Bas ou l'Allemagne. D'autre part, 21 masses d'eau souterraine sont attribuées au district de la Meuse en Wallonie⁴. Elles sont réparties en 8 sous-bassins : l'Ambève, la Lesse, Meuse-amont, Meuse-aval, l'Ourthe, la Sambre, la Semois-Chiers et la Vesdre.

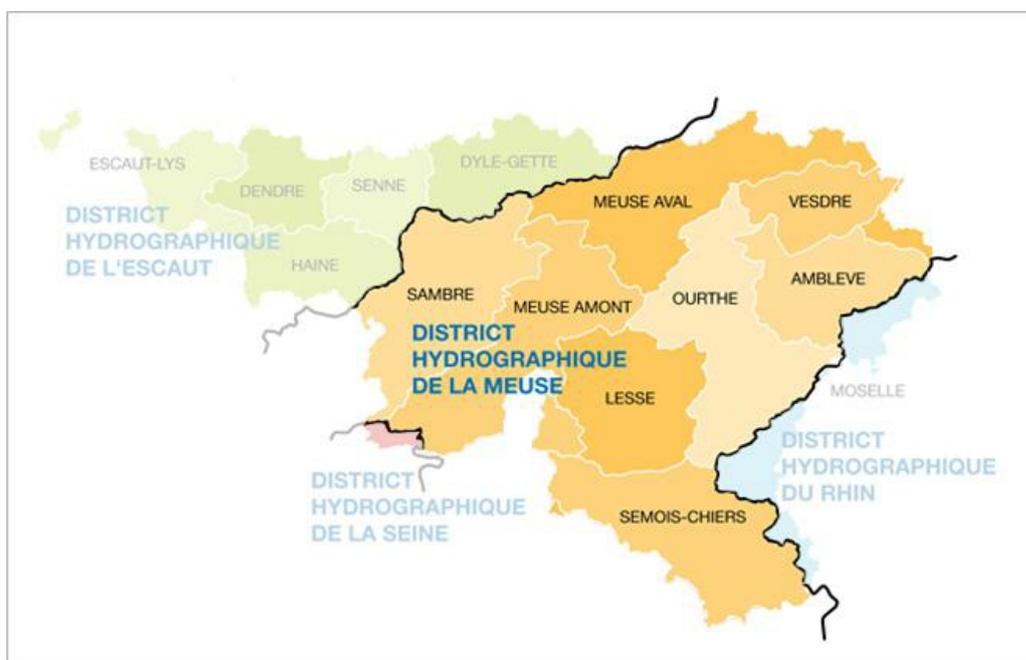


Figure 3.1 Localisation du district hydrographique de la Meuse en Wallonie.

Le DHI de la Meuse compte environ 9 millions d'habitants, la partie wallonne en accueillant environ 2,2 millions, ce qui représente 63 % de la population de la Wallonie. Ce district est donc le plus important en termes de superficie et de population concernée à l'échelle de la Wallonie.

Les sous-bassins hydrographiques de la Meuse aval et de la Sambre représentent à eux seuls plus de la moitié de cette population, en raison de la présence dans ces sous-bassins des deux agglomérations urbaines les plus importantes de Wallonie, respectivement Liège et Charleroi. Les enjeux en matière d'assainissement des eaux usées sont donc davantage présents au droit des masses d'eau concernées par ces concentrations de population.

On peut également noter que la densité de population dans le DHI de la Meuse (environ 180 habitants/km²) est légèrement plus faible que lorsqu'on considère l'ensemble de la Wallonie (205 hab./km²).

Presque la moitié de la superficie du territoire du DHI est constituée de terres agricoles, principalement situées dans les sous-bassins de la Meuse aval et de la Sambre, et plus d'un tiers est occupé par des forêts

⁴ Il est important de noter qu'une masse d'eau souterraine peut se situer à-cheval sur plusieurs districts hydrographiques. C'est pourquoi l'on parle « d'attribution » des masses d'eau souterraine à un district hydrographique, et non « d'appartenance ».

et des milieux semi-naturels, situés, eux, essentiellement au droit des sous-bassins de la Lesse et de la Semois-Chiers.

En matière d'activités économiques industrielles, les principaux secteurs présents sont l'agroalimentaire, la chimie et la métallurgie, principalement localisés le long du sillon Sambre-et-Meuse.

Au niveau du district de la Meuse, l'activité touristique liée à l'eau (camping en plaine alluviale, kayak, etc.) est davantage présente que dans les autres districts. Les principales zones concernées sont la Meuse-amont, la Semois-aval, la Lesse-amont et l'Ourthe.

3.1.2 District hydrographique de l'Escaut

Le DHI de l'Escaut couvre une superficie totale de 19.141 km² dont 3.776 km² (10 %) sont situés en Wallonie. Cette superficie représente 22 % de la superficie totale de la Région ; il s'agit donc du deuxième district le plus important de la Wallonie, après celui de la Meuse. Sur les 79 masses d'eau de surface qui constituent la partie wallonne du DHI, 33 sont transfrontalières. Cette partie du district compte également 10 masses d'eau souterraine. Cinq sous-bassins hydrographiques y sont recensés (la Dendre, la Dyle-Gette, l'Escaut-Lys, la Haine et la Senne).

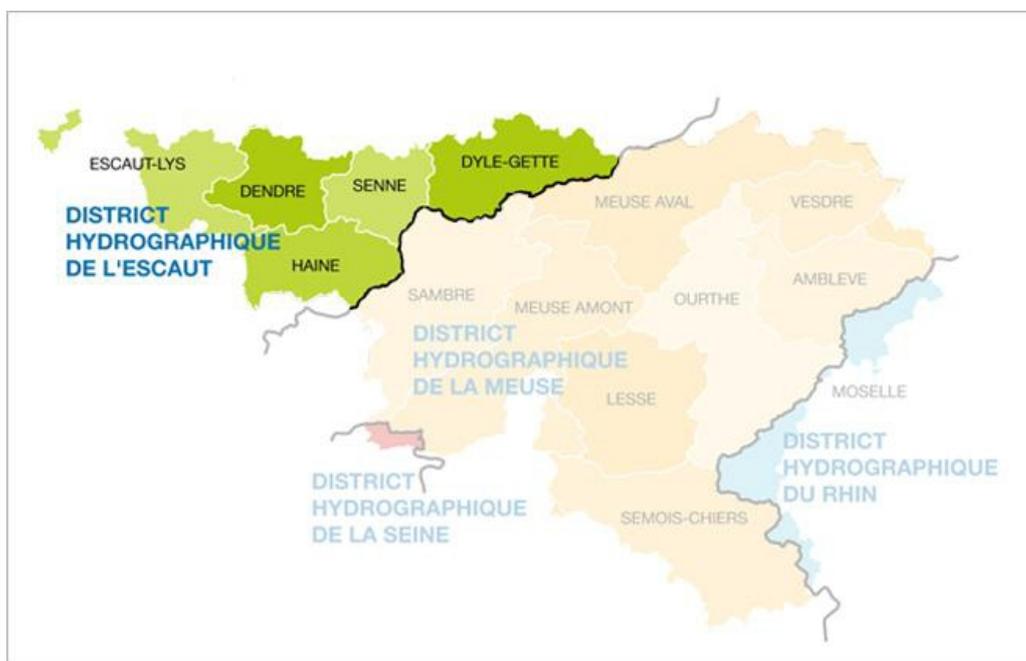


Figure 3.2 Localisation du district hydrographique de l'Escaut en Wallonie.

Ce DHI abrite un tiers de la population wallonne (environ 1.225.000 habitants) et présente une densité de population plus élevée par rapport à l'ensemble de la Wallonie. La majorité de cette population se répartit entre les sous-bassins de la Haine et de la Dyle-Gette, respectivement au droit des agglomérations de Mons et de la périphérie bruxelloise. Les masses d'eau abritant ces concentrations de population sont donc davantage concernées par les enjeux liés à l'assainissement des eaux usées domestiques.

Les terres de culture occupent une large majorité du territoire (presque 70 %), en particulier au niveau du sous-bassin de la Dendre. Concernant le reste de la superficie du DHI, la majorité est constituée de territoires artificialisés ; les forêts et milieux semi-naturels occupent des superficies réduites.

L'activité industrielle est représentée principalement par les secteurs de l'agroalimentaire, de la chimie et de la métallurgie. La densité des installations industrielles dans ce district est la plus élevée des quatre DHI.

3.1.3 District hydrographique du Rhin

La partie wallonne du DHI du Rhin comprend 16 masses d'eau de surface dont la moitié sont transfrontalières. Elles font toutes parties du sous-bassin hydrographique de la Moselle. Deux masses d'eau souterraine wallonnes font également partie du district du Rhin. La superficie occupée par ce DHI en Wallonie s'élève à 767 km² (4 % de la superficie de la Wallonie), ce qui ne représente qu'une infime partie (0,4 %) de la superficie du DHI du Rhin.

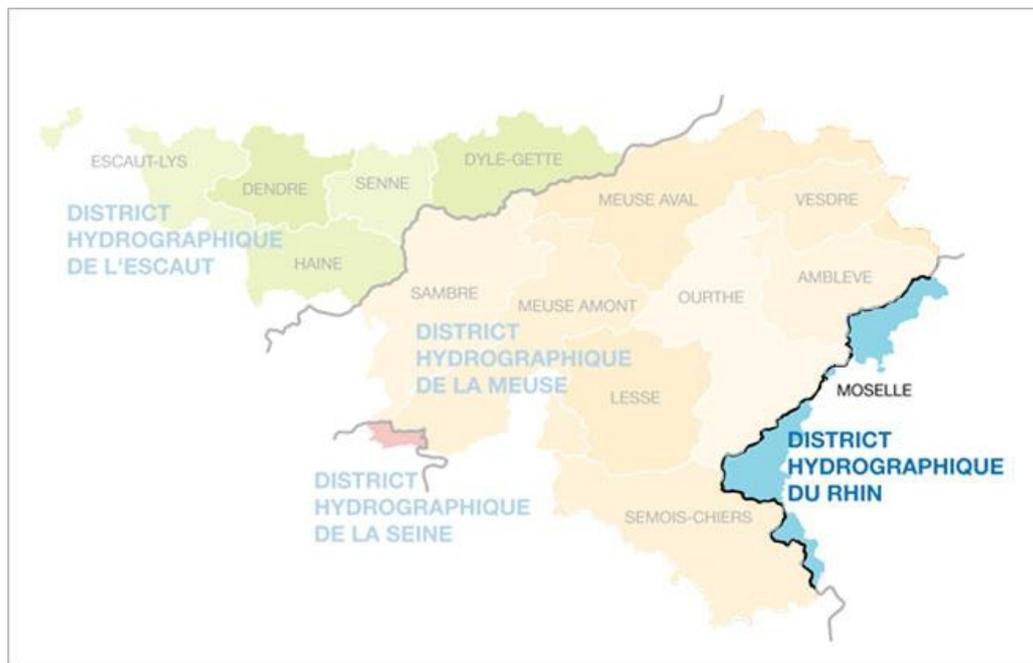


Figure 3.3 Localisation du district hydrographique du Rhin en Wallonie.

La population de cette zone s'élève à environ 43.500 habitants, ce qui représente un peu plus de 1 % de la population wallonne. La densité de population y est faible (56 habitants/km²). Les principales agglomérations de la partie wallonne de ce district sont Saint-Vith (partie nord) et Bastogne (limite nord-ouest de la partie sud).

L'occupation du sol se répartit entre des territoires agricoles (56 %) et des forêts et milieux semi-naturels (36,5 %).

Les industries, peu nombreuses, appartiennent principalement au secteur agroalimentaire et se localisent essentiellement au niveau de Bastogne et de Saint-Vith.

3.1.4 District hydrographique de la Seine

En Wallonie, le DHI de la Seine représente une superficie de 80 km² (0,1 % de la superficie totale de ce DHI) et comprend 2 masses d'eau de surface transfrontalières. Aucune masse d'eau souterraine n'a été attribuée au district de la Seine, puisque le territoire situé au droit de ce district a été assimilé à une masse d'eau souterraine du district de la Meuse. Ce district comprend le sous-bassin de l'Oise et est le moins important de Wallonie en termes de population et de superficie. C'est la raison pour laquelle le document du PGDH concernant ce district a été intégré à celui de la Meuse.

La population y est d'environ 2.800 habitants (0,08 % des habitants de la Wallonie) et la densité de population y est faible (35 habitants par km²).

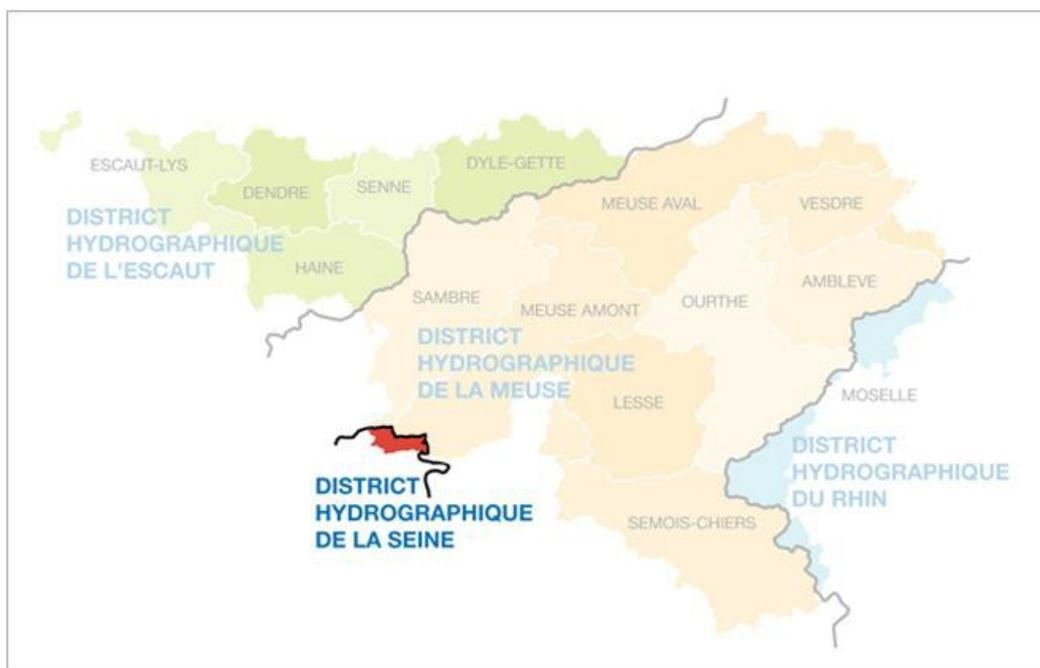


Figure 3.4 Localisation du district hydrographique de la Seine en Wallonie.

Presque 60 % de la superficie est constituée de terres agricoles et un tiers de forêts et milieux semi-naturels. En matière d'activités économiques industrielles, le district hydrographique de la Seine ne compte que deux industries susceptibles d'engendrer une pollution sur les masses d'eau.

3.2 Etat des domaines de l'environnement pertinents dans le cadre des projets de plans de gestion et résumé des pressions

Les points développés ci-après ont été sélectionnés en fonction de leur lien avec la thématique de l'eau. Les informations sont tirées essentiellement du Tableau de Bord de l'Environnement wallon 2014 (TBE). Les sujets développés traitent d'abord de l'état des masses d'eau (de surface et souterraines), ensuite des zones protégées (Natura 2000 et RAMSAR), du traitement des eaux usées, du secteur agricole et enfin de l'éco-efficacité de différents secteurs d'activités vis-à-vis de la thématique de l'eau.

Le point concernant l'état des masses d'eau est davantage développé dans ce rapport. Pour chacun des paramètres de l'état des masses d'eau de surface et des masses d'eau souterraine, l'état est présenté pour l'année 2008 (= situation existante dans les premiers PGDH) et pour l'année 2013 (= situation existante dans les projets de deuxièmes PGDH). Ceci permet de réaliser une analyse de l'évolution de l'état des masses d'eau entre ces deux périodes. Remarquons que la situation 2013 est également la situation au moment de l'entrée en vigueur des 1^{er} PGDH.

Il est toutefois important de garder à l'esprit que **plusieurs différences existent entre l'établissement des états des masses d'eau en 2008 et en 2013**, ce qui rend l'évaluation ex-post de l'efficacité des mesures prises dans les premiers PGDH difficiles à ce jour. Ainsi, l'évolution des états des masses d'eau peut s'expliquer par :

- Une évolution structurelle de l'amélioration de la qualité de l'eau.
- La méthode d'acquisition des données

Elle a évolué entre les deux périodes. Pour les données datées de « 2008 », la période de référence pour l'échantillonnage va de 2006 à 2008 (3 ans) tandis que la période de suivi s'étend entre 2009 et

2013 (5 ans) pour les données datées de « 2013 ». Autrement dit, l'état de certaines masses d'eau en 2013 peut, en réalité, être basé sur un dernier échantillon prélevé en 2010. Dans certains cas, cette particularité peut donc expliquer la faible évolution constatée entre 2008 et 2013.

- La configuration du réseau de surveillance de l'état des masses d'eau⁵.

Ce réseau est constitué de stations de mesures qui ne sont pas visitées à des fréquences identiques d'un endroit à l'autre, ni d'une année à l'autre, ni de la même façon pour toutes les eaux de surface (contrôle opérationnel, contrôle de surveillance, contrôle additionnel). Cela diminue la robustesse de la base de données.

- L'existence de mesures de base prises avant la mise en œuvre des PGDH.

Certaines mesures de base, antérieures à la mise en œuvre des premiers plans de gestion (dans le cadre de l'assainissement des eaux usées par exemple), peuvent avoir produit leur effet seulement après la mise en œuvre de ce plan, et donc durant la période d'échantillonnage. Il est donc difficile de distinguer les effets bénéfiques issus de la mise en œuvre des premiers PGDH des effets bénéfiques issus de la réalisation d'autres mesures antérieures.

- La nécessité de prise en compte des temps de transfert.

Il arrive que les temps de transfert soient plus longs que le pas de temps présenté, en particulier pour les masses d'eau souterraine. L'efficacité des mesures prises est donc difficile à mettre en exergue sur base de ces données.

3.2.1 Eaux de surface

3.2.1.1 Importance du ruissellement et de l'érosion sur les eaux de surface

La construction de bâtiments, d'infrastructures et d'équipements entraîne une artificialisation du territoire souvent traduite par une imperméabilisation des surfaces, ce qui perturbe le cycle naturel de l'eau via la diminution de l'infiltration naturelle et l'augmentation du ruissellement en surface.

Depuis les 30 dernières années, l'artificialisation du territoire suit un rythme de croissance d'environ 17 km²/an, principalement explicable par le développement du secteur résidentiel. Ce processus prend place non seulement au niveau des centres urbains, mais également en zone rurale, ce qui généralise l'étendue de son impact sur le cycle hydrique. En vue de freiner ce phénomène, l'objectif de réduire cette artificialisation à 12 km²/an d'ici 2020 (et 9 km²/an d'ici 2040) a été défini dans le projet de Schéma de développement de l'espace régional (SDER) adopté fin 2013.

L'augmentation du ruissellement peut engendrer une érosion plus importante des sols non artificialisés et faciliter le transport des particules érodées vers les cours d'eau. Les conséquences sont, entre autres, une sédimentation plus importante dans les cours d'eau, un risque accru de coulée boueuse et d'inondation et une contamination éventuelle des masses d'eau.

Malgré l'augmentation de l'artificialisation du territoire, la situation en matière de ruissellement s'est relativement améliorée au cours des 20 dernières années, les pertes de sol s'étant stabilisées à environ 2,5 t/ha et la part des surfaces perdant plus de 5 t/ha ayant diminué de 40 à 30 %. La conditionnalité des aides agricoles et les subsides prévus dans le récent Code wallon de l'Agriculture sont destinés à poursuivre cette tendance via la prise de mesures antiérosives.

⁵ Pour plus d'information sur le suivi de la qualité des masses d'eau de surface et souterraines, le lecteur se reportera au chapitre 4 des plans de gestion, dédié aux réseaux de surveillance des plans de gestion.

Au niveau de la Wallonie, les principales pertes de sol sont observées dans le district hydrographique de l'Escaut où la totalité du territoire (excepté le bassin de Mons) présente des pertes en sol supérieures à 2 t/ha.an (cf. figure ci-dessous).

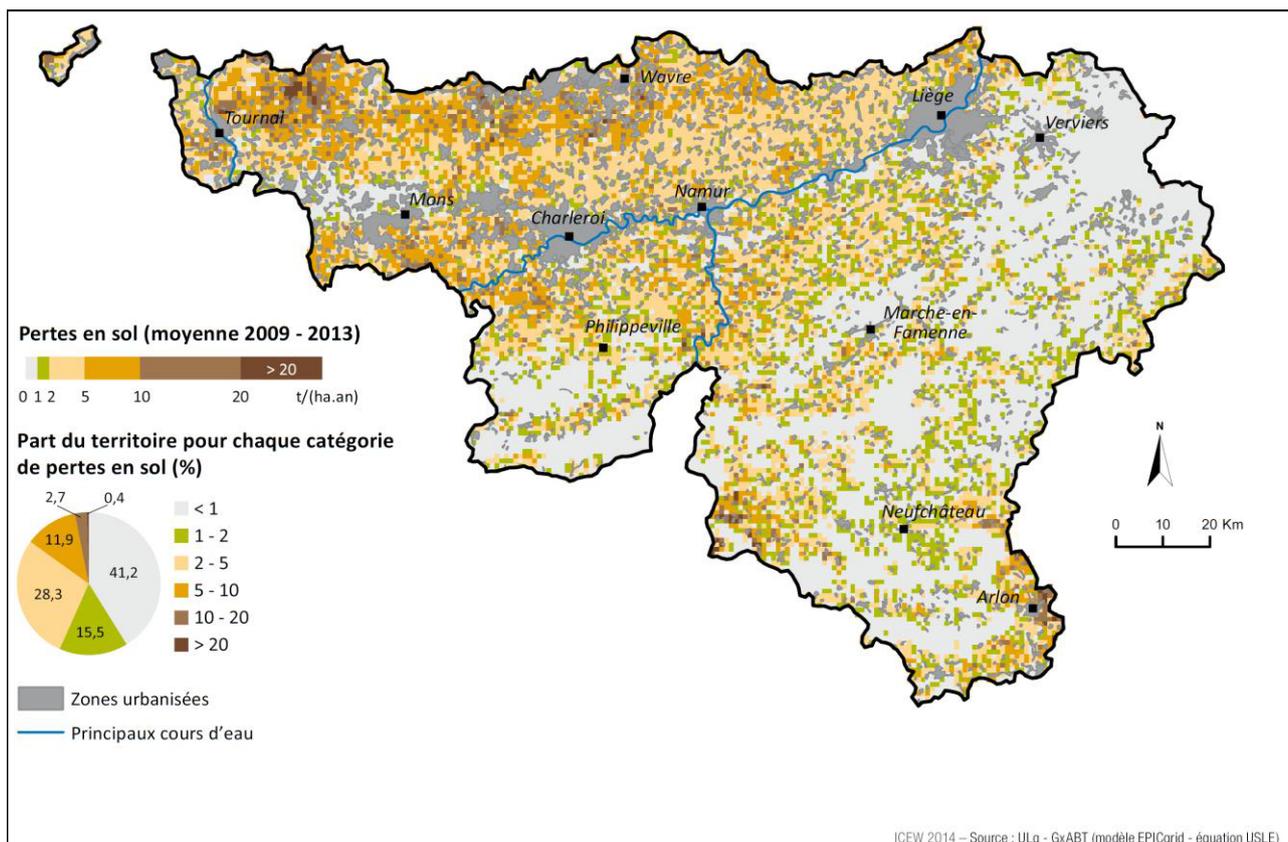


Figure 3.5 Pertes estimées en sol par érosion hydrique (Source : TBE 2014).

3.2.1.2 Aspects quantitatifs

En matière de quantité, les eaux de surface sont régulées, entre autres, par la pluviométrie (1.100 à 1.400 mm/an au cours des 30 dernières années). Celle-ci est plus importante au niveau du sud-est de la Wallonie (Provinces de Luxembourg et de Liège) et de la région de la Fagne (bassin de l'Oise, district de la Seine). Le district hydrographique de l'Escaut est donc celui qui reçoit le moins de précipitations dans sa partie wallonne.

L'état quantitatif des masses d'eau de surface est aussi fonction de la présence de prises d'eau. La grande majorité des volumes d'eau prélevés en Wallonie provient des eaux de surface. La plus grande partie (83 à 85 %) est destinée au refroidissement des centrales électriques et est restituée après usage. Depuis ces 15 dernières années, la quantité d'eau prélevée par les industries a nettement diminué (environ 40 % de moins). En matière de distribution publique, les eaux de surface représentent environ 20 % des volumes prélevés. Ils proviennent principalement des captages de Tailfer, d'Eupen, de la Gileppe et de Nisramont.

3.2.1.3 Analyse de l'état des masses d'eau de surface en Wallonie

Lors du premier cycle des plans de gestion, des informations ont été collectées afin d'obtenir une image précise de l'état des masses d'eau de surface en Wallonie. Cet important travail de contrôle continue jusqu'à aujourd'hui. C'est ainsi que, pour fin 2015, tous les paramètres permettant de définir les états écologique et chimique auront été mesurés au niveau de chacune des 354 masses d'eau de surface.

Les échantillonnages réalisés entre 2009 et 2013 montrent que 203 masses d'eau de surface ne présentent pas un bon état global en Wallonie. La plus grande partie de ces masses d'eau est située dans le district de la Meuse (118/203). Le district de l'Escaut est celui qui présente la plus grande proportion de masses d'eau de surface ne présentant pas un bon état global (76/79, soit plus de 90 %).

Ces résultats sont similaires à ceux obtenus lors de l'évaluation précédente (2006-2008). Les facteurs qui expliquent le mauvais état des masses d'eau sont essentiellement liés aux activités domestiques et de services (assainissement collectif insuffisant des eaux usées), aux activités agricoles (nitrates, pesticides) et aux activités industrielles.

La qualité globale des masses d'eau de surface est traduite par deux indicateurs distincts dont l'état actuel et l'évolution récente sont détaillés dans les points ci-dessous.

Premièrement, **l'état écologique** synthétise les qualités biologique, physico-chimique et hydromorphologique des masses d'eau. La qualité biologique occupe une place prépondérante dans la détermination de l'état écologique global.

Deuxièmement, **l'état chimique** représente le respect ou non des normes de qualité environnementale (NQE) fixées par la Commission européenne pour 41 substances dans la directive 2008/105/CE.

Dans le cadre du présent RIE, l'analyse de l'évolution de ces indicateurs entre 2008 et 2013 a été menée uniquement pour les masses d'eau dont l'état écologique a pu être déterminé pour les deux périodes d'échantillonnage. C'est le cas pour 318 masses d'eau de surface (90 %) ; les masses d'eau restantes présentent une donnée manquante, soit en 2008, soit en 2013 et elles font donc l'objet d'une analyse distincte.

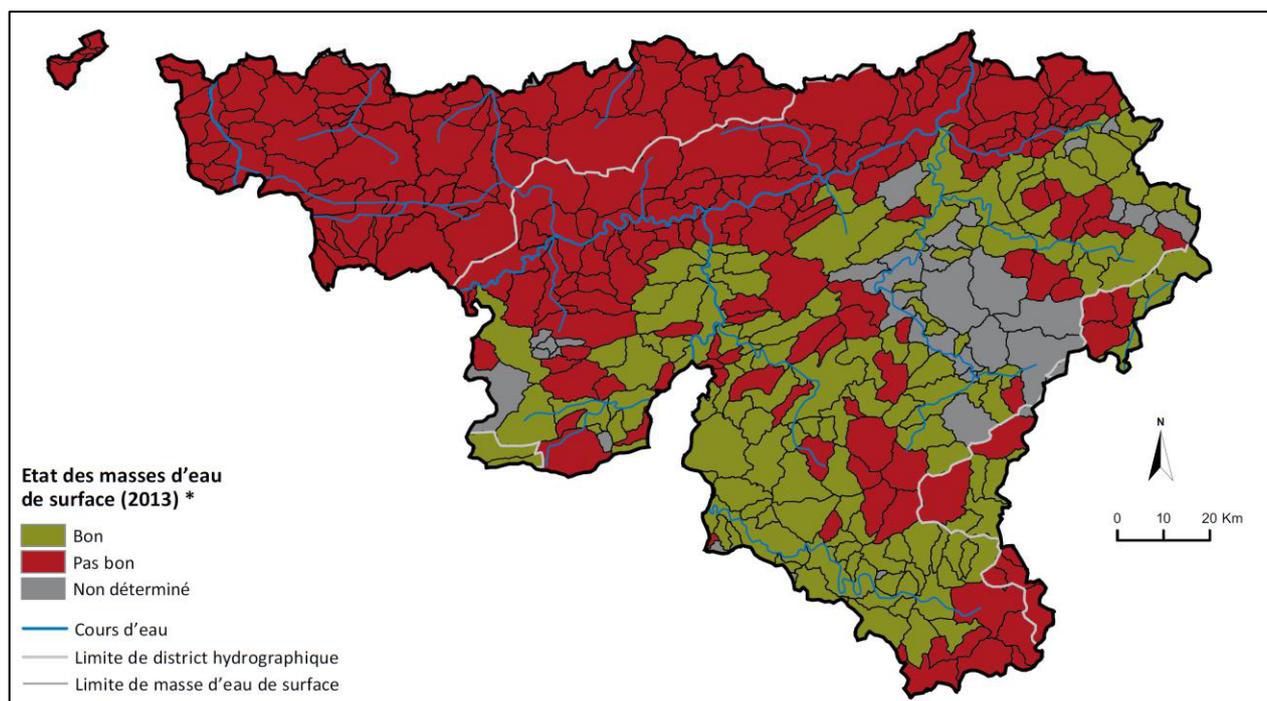
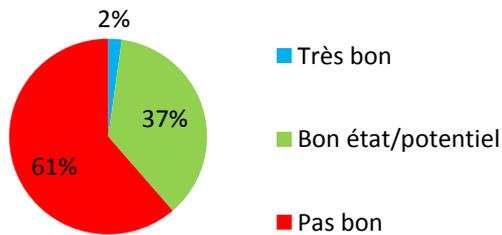


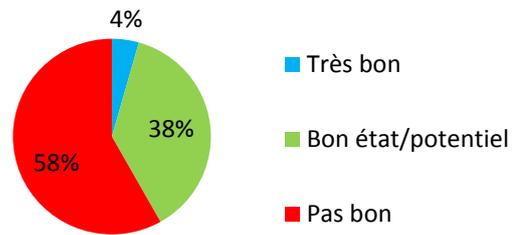
Figure 3.6 État global des masses d'eau de surface en 2013 (Source : TBE 2014).

Analyse de l'état écologique des masses d'eau de surface

Sur l'ensemble de la Wallonie, l'état écologique des masses d'eau (dont l'état était connu à la fois en 2008 et en 2013) a évolué de façon (faiblement) favorable, étant donné que la part des masses d'eau présentant un très bon/bon état écologique est passée de 39 % à 42 %. Cependant, la part des masses d'eau présentant un état écologique moyen, médiocre ou mauvais n'a été réduite que de 3 %. Si l'évolution est perceptible, elle reste donc cependant très lente.



Nombre total de masses d'eau = 318



Nombre total de masses d'eau = 318

Figure 3.7 Etat écologique 2008 des masses d'eau de surface. Figure 3.8 Etat écologique 2013 des masses d'eau de surface.

L'état écologique d'une masse d'eau est lié à la présence ou l'absence de paramètre(s) déclassant(s). Les plus courants en Wallonie sont les nitrates, les pesticides, les macropolluants et les micropolluants.

Evolution de l'état écologique des masses d'eau de surface en Wallonie

La cartographie de l'état écologique des masses d'eau montre très clairement que les masses d'eau de moindre qualité (état écologique moyen, médiocre ou mauvais) se situent principalement autour et au nord du sillon Sambre-et-Meuse. La répartition précise de ces masses d'eau par district hydrographique est reprise à la figure ci-dessous.

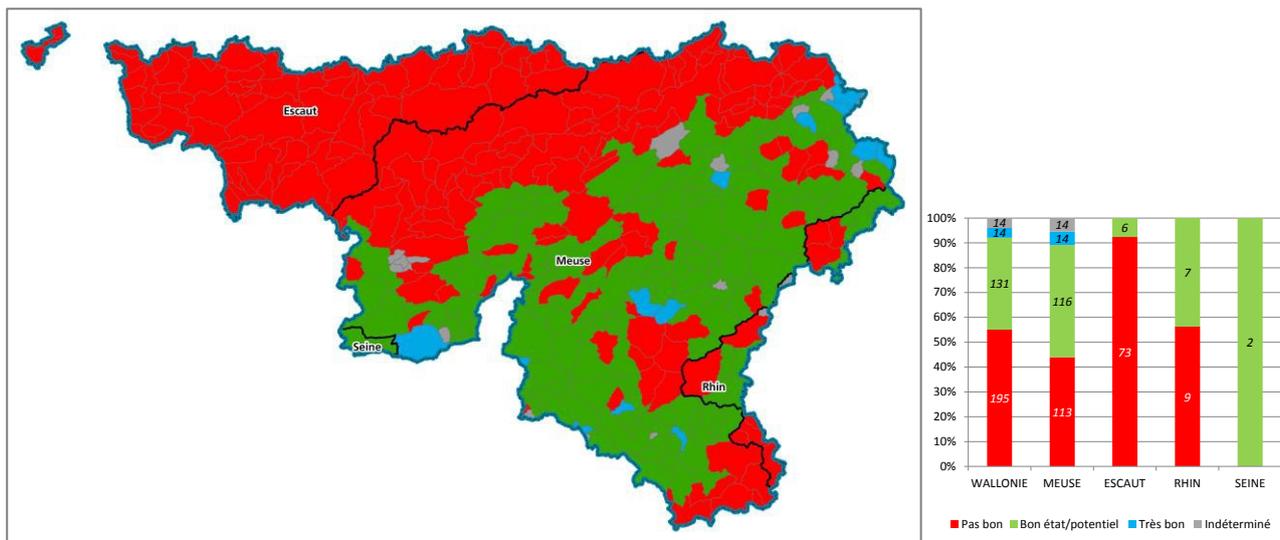


Figure 3.9 Etat écologique 2013 des masses d'eau de surface – cartographie et répartition par DHI.

Afin de caractériser l'évolution de l'état écologique des masses d'eau de surface entre 2008 et 2013, un score a été attribué à chacun des états, à savoir :

- Très bon.....6
- Bon et plus.....5
- Bon.....4
- Moyen.....3
- Médiocre.....2
- Mauvais.....1

La différence entre le score de chaque masse d'eau en 2008 et en 2013 qualifie donc l'évolution de cette masse d'eau. Cette analyse considère :

- Dégradation/amélioration importante : une différence de 3 classes dans la qualification de l'état ;
- Dégradation/amélioration moyenne : une différence de 2 classes dans la qualification de l'état ;
- Dégradation/amélioration légère : une différence de 1 classe dans la qualification de l'état ;
- Stationnaire : aucun changement notable de l'état de l'eau.

Le changement d'état est présenté ci-après de manière synthétique. Pour connaître l'état d'une masse d'eau en particulier, le lecteur se réfèrera au plan de gestion dont elle fait l'objet. En outre, les masses d'eau dont l'état était indéterminé en 2008 et/ou en 2013 font l'objet d'une analyse distincte (cf. point suivant).

Au niveau de l'entièreté de la Wallonie, parmi les masses d'eau dont l'état écologique était connu à la fois en 2008 et en 2013, un peu plus de 23 % ont subi une dégradation. Celle-ci est moyenne à importante pour 4 % des masses d'eau. A l'inverse, 24 % des masses d'eau ont présenté une amélioration de leur état écologique entre 2008 et 2013. Cette amélioration a été moyenne à importante pour 8 % des masses d'eau. Enfin, l'état écologique de 53 % des masses d'eau de surface est resté stationnaire. Aucune évolution substantielle n'est donc constatée.

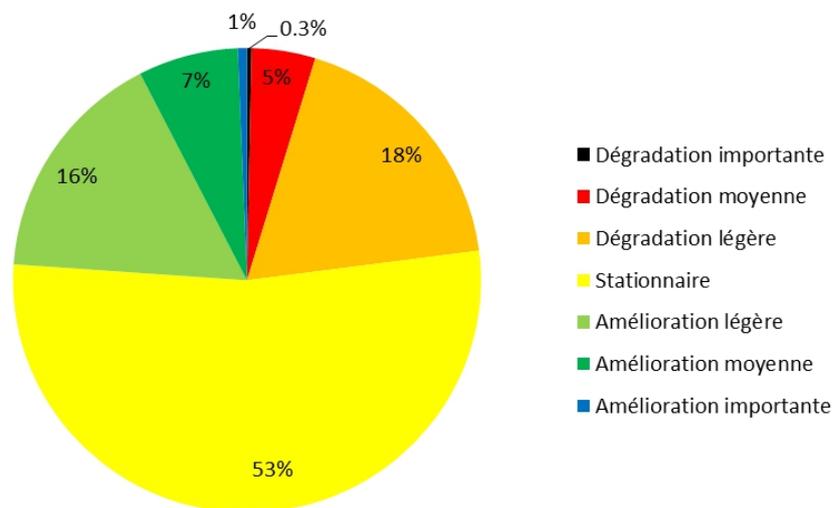


Figure 3.10 Evolution des masses d'eau de surface entre 2008 et 2013 – Wallonie.

Amélioration de la connaissance de l'état écologique des masses d'eau de surface

Parmi les 34 masses d'eau dont l'état écologique était indéterminé en 2008, 22 ont pu être qualifiées dans le bilan de 2013. Il est donc important de noter que parmi les 145 masses d'eau jugées en bon état en 2013 (« bon », « bon et plus » et « très bon » cumulés) (contre 123 en 2008), 12 proviennent simplement d'une amélioration de la connaissance de ces masses d'eau (et pas forcément de leur état).

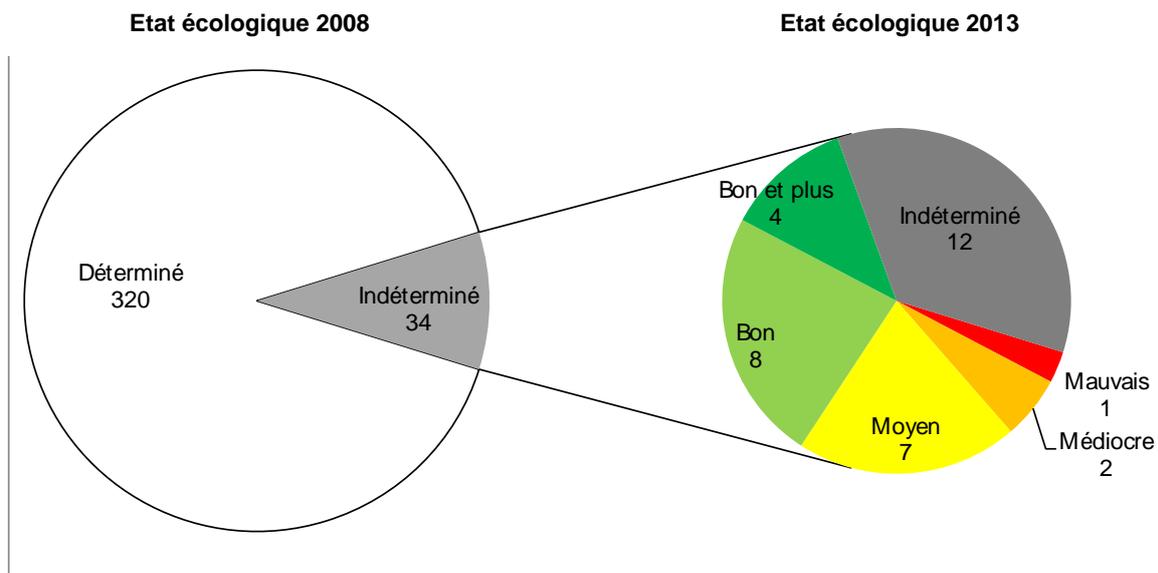


Figure 3.11 Etat écologique 2013 des masses d'eau dont l'état était indéterminé en 2008 – Wallonie.

Concernant les masses d'eau dont l'état était indéterminé en 2008 mais a pu être connu en 2013, la majorité se répartit entre des masses d'eau d'état moyen (7 masses d'eau) et bon (8 masses d'eau). Le nombre de masses d'eau qui présentent un état « bon et plus » (4 masses d'eau) est supérieur au nombre de masses d'eau dont l'état est mauvais ou médiocre (3 masses d'eau).

Remarquons qu'à ce jour, l'état écologique de 12 masses d'eau de surface reste indéterminé. Il s'agit de réservoirs situés dans le district de la Meuse (cf. figure suivante).

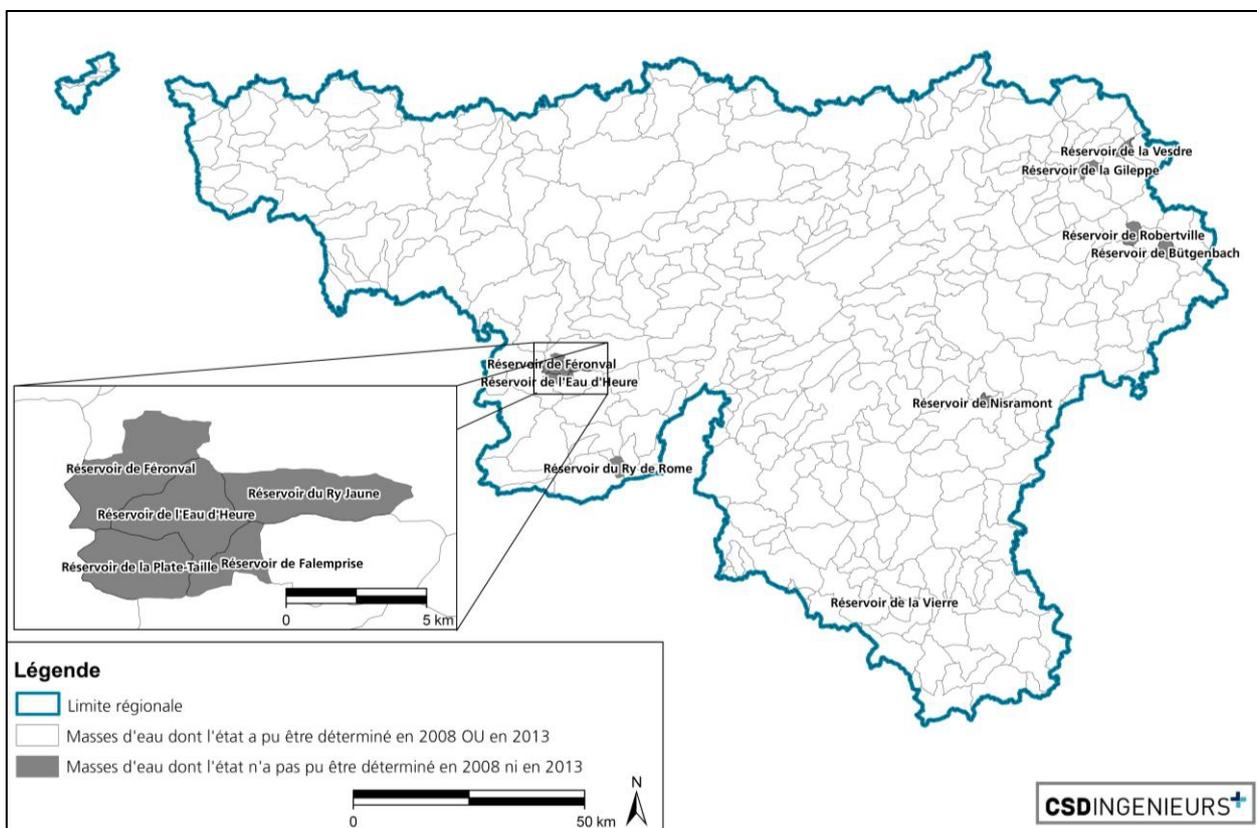


Figure 3.12 Localisation des masses d'eau dont l'état était indéterminé en 2008 et en 2013.

Cet état indéterminé ne signifie pas qu'aucun suivi n'ait lieu pour ces masses d'eau. En effet, des mesures sont effectuées régulièrement mais la méthodologie d'agrégation des résultats permettant de classer les masses d'eau n'est pas encore aboutie.

Enfin, 2 masses d'eau, dont l'état était connu⁶ en 2008, n'ont plus été caractérisées en 2013. Il s'agit du ruisseau du Fond de Harzé (AM15R) et du ruisseau du Fond de Martin (OU31R), qui ont des problèmes de débit trop faible. Dès lors, la biologie est non pertinente car il n'y avait pas d'eau lors des prélèvements. Dans ce cas, c'est la physico-chimie qui décide de l'état écologique, mais les polluants spécifiques n'ont pas encore été déterminés. Il n'est donc pas possible de se prononcer sur l'évolution de l'état écologique de ces masses d'eau.

Etat écologique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district de la Meuse

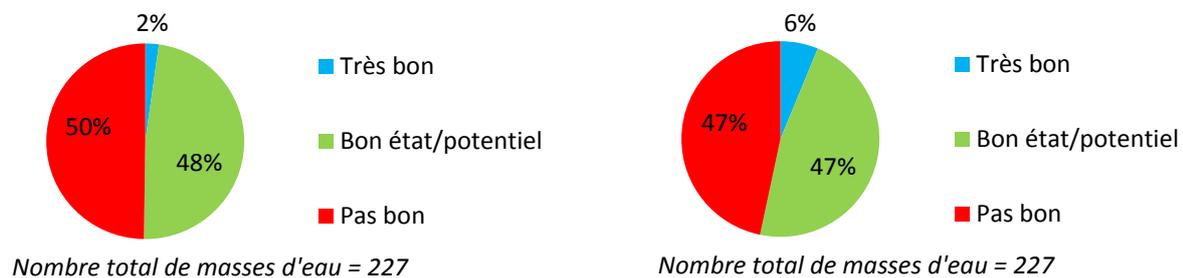


Figure 3.13 Etat écologique 2008 – eaux de surface – Meuse. Figure 3.14 Etat écologique 2013 – eaux de surface – Meuse.

Au sein de la partie wallonne du DHI de la Meuse, l'état écologique des eaux de surface a évolué positivement, en particulier au niveau de la part des masses d'eau en très bon état écologique, passée de 2 à 6 %. La part des masses d'eau en état moyen, médiocre ou mauvais a diminué de 3 %. En revanche, la part des masses d'eau présentant un état qualifié de « bon » a diminué de 1 %.

Etat écologique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district de l'Escaut

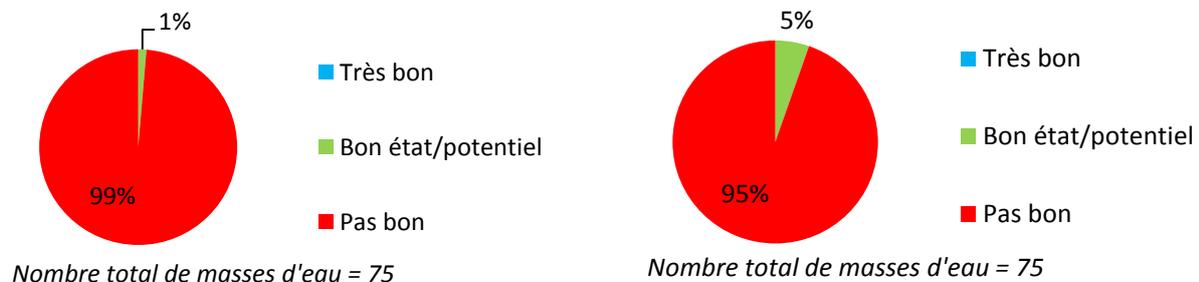
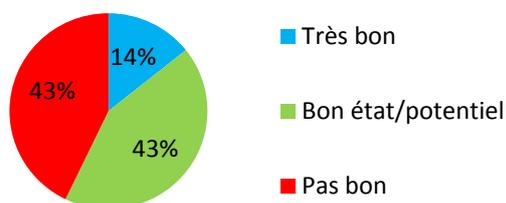


Figure 3.15 Etat écologique 2008 – eaux de surface – Escaut. Figure 3.16 Etat écologique 2013 – eaux de surface – Escaut.

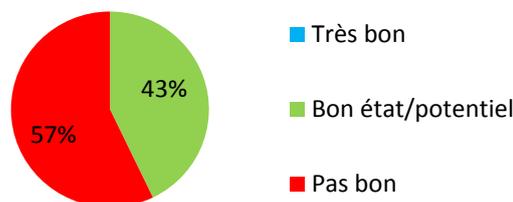
La quasi-totalité des masses d'eau wallonnes du district de l'Escaut présente un état écologique moyen à mauvais. Une amélioration est cependant constatée entre 2008 et 2013, la part des masses d'eau en bon état étant passée de 1 à 5 %.

⁶ Leur état était qualifié de « médiocre ».

Etat écologique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district du Rhin



Nombre total de masses d'eau = 14



Nombre total de masses d'eau = 14

Figure 3.17 Etat écologique 2008 – eaux de surface – Rhin.

Figure 3.18 Etat écologique 2013 – eaux de surface – Rhin.

Le district du Rhin est le seul au sein duquel l'état écologique des masses d'eau s'est dégradé entre 2008 et 2013, mais l'analyse doit toutefois prendre en compte le faible nombre de masses d'eau composant ce district hydrographique (14 masses d'eau au total).

Etat écologique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district de la Seine



Nombre total de masses d'eau = 2



Nombre total de masses d'eau = 2

Figure 3.19 Etat écologique 2008 – eaux de surface – Seine.

Figure 3.20 Etat écologique 2013 – eaux de surface – Seine.

Pour les deux masses d'eau représentant le DHI de la Seine en Wallonie, l'état écologique global s'est amélioré entre 2008 et 2013, passant de « moyen » à « bon ».

Les deux masses d'eau de la partie wallonne du district sont des têtes de bassin qui présentent un taux d'urbanisation (ou de territoires artificialisés) faible. Les territoires agricoles et les forêts (et autres milieu semi-naturels) couvrent la majorité du territoire. Les pressions relatives aux activités industrielles, touristiques et aux ménages y sont faibles.

Qualité biologique des masses d'eau de surface

Comme évoqué en début de chapitre, la qualité biologique occupe une place prépondérante dans la détermination de l'état écologique global. Celle-ci est évaluée sur base de la composition et de l'abondance des populations de différents groupes indicateurs (flore aquatique et macroinvertébrés notamment) par rapport à des conditions de référence (non perturbées).

En 2012, 70 % des sites contrôlés présentaient une qualité biologique bonne ou très bonne, ce qui représente une augmentation par rapport aux moyennes de la période 1990-2012⁷. Cependant, cette amélioration est très lente malgré les mesures prises en faveur d'une meilleure qualité biologique (diminution de certaines pollutions, augmentation du taux d'épuration des eaux usées, restauration écologique de cours d'eau, etc.). Les cours d'eau présentant un très bon état biologique sont localisés au sud du sillon Sambre-et-Meuse.

⁷ Sur cette période, 61 % des sites pour lesquels une donnée est disponible pour chaque année présentaient une eau de bonne ou très bonne qualité selon le groupe des macroinvertébrés ; ce chiffre était de 54 % pour les diatomées (Source : TBE 2014).

Eutrophisation des eaux de surface

L'eutrophisation est un enrichissement des eaux de surface en éléments nutritifs, essentiellement des composés du phosphore et de l'azote, entraînant la prolifération excessive des végétaux et un « étouffement » du milieu aquatique via l'appauvrissement de l'eau en oxygène.

L'azote introduit se présente généralement sous la forme de nitrates, d'azote ammoniacal ou d'azote présent dans des composés organiques. Sa concentration au sein des masses d'eau est plus importante dans le district de l'Escaut en raison de la présence accrue de zones urbanisées et d'activités industrielles et agricoles. Au cours du temps, une variation cyclique de la concentration en azote est observée en fonction des conditions météorologiques (apport d'eau claire par les précipitations). Cependant, une tendance à la diminution est constatée, notamment grâce à une meilleure gestion des fertilisants azotés, à l'augmentation du taux d'équipement en stations d'épuration et à la diminution des rejets azotés d'origine industrielle.

En ce qui concerne le phosphore, une tendance d'évolution et une répartition spatiale similaires sont observées. La réduction des concentrations en orthophosphates s'est réalisée grâce à la diminution des apports d'engrais phosphorés, à la finalisation de l'épuration tertiaire des eaux usées urbaines, à la réduction des charges polluantes industrielles et à l'interdiction des phosphates dans les détergents.

L'eutrophisation des milieux aquatiques a donc suivi, par corollaire, une tendance à la diminution au cours des dernières années. On peut toutefois remarquer qu'actuellement, les masses d'eau du district de l'Escaut y sont davantage sujettes pour les raisons évoquées ci-avant.

Analyse de l'état chimique des masses d'eau de surface

L'évaluation de l'état chimique des masses d'eau dans le cadre des PGDH est basée sur 41 substances. Les normes de qualité environnementale (NQE) prises en compte sont celles fixées par la directive 2008/105/CE. Parmi ces substances, huit sont qualifiées de persistantes, bioaccumulables, toxiques (PBT) et sont présentes à grande échelle dans les eaux de surface de l'Union européenne (substances « ubiquistes »). Il s'agit de polluants historiques dont l'utilisation a été interdite ou restreinte ou de substances liées à des processus de combustion et au transport atmosphérique transfrontalier de longue distance. Elles sont donc très stables et susceptibles d'être détectées pendant plusieurs décennies dans l'environnement aquatique, à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale applicables aux eaux de surface, même si des mesures rigoureuses visant à réduire ou éliminer leurs émissions ont déjà été prises. La directive NQE prévoit des dispositions spécifiques pour ces substances. Les substances PBT ubiquistes présentes au sein des masses d'eau wallonnes sont le mercure (biote), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les Tributylétains (TBT) qui sont des puissants biocides.

En 2013, sur l'entièreté de la Wallonie, 45 masses d'eau de surface présentent un mauvais état chimique. Cet état est lié à la présence, au sein de la masse d'eau, d'une (ou plusieurs) substance(s) considérée(s) comme un (des) paramètre(s) déclassant(s). Ces dernières, ainsi que leur fréquence, sont reprises dans le tableau ci-dessous.

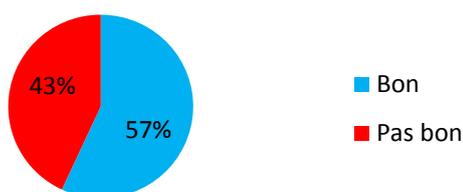
Tableau 3.1 Paramètres déclassants du bon état chimique des masses d'eau de surface.

Paramètre déclassant	Nombre de masses d'eau concernées	Part représentée par les masses d'eau concernées
Mercure (biote) (PBT ubiquiste)	349	98.6%
HAP (PBT ubiquiste)	258	72.9%
Tributylétain (PBT ubiquiste)	31	8.8%
Diuron	17	4.8%
Isoproturon	15	4.2%
Di(2-ethylhexyl) phtlate (DEHP)	11	3.1%
Atrazine	4	1.1%
Bromodiphényléthers	4	1.1%
Chlorpyriphos (éthyl)	3	0.8%
Para-tert-octylphénol	3	0.8%
Cadmium	2	0.6%
Cadmium soluble	2	0.6%
Hexachlorocyclohexane	2	0.6%
Chloroalcanes (C10-13)	1	0.3%
Fluoranthène	1	0.3%

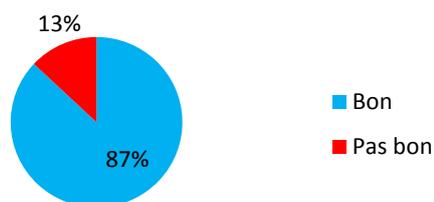
Les dépassements enregistrés sont principalement le fait d'une présence excessive de HAP et de pesticides.

Notons, que l'analyse de l'état chimique menée ci-dessous ne tient pas compte des PBT ubiquistes.

Etat chimique des masses d'eau de surface en Wallonie



Nombre total de masses d'eau = 246



Nombre total de masses d'eau = 246

Figure 3.21 Etat chimique 2008 des masses d'eau de surface. Figure 3.22 Etat chimique 2013 des masses d'eau de surface.

Entre 2008 et 2013, le respect des normes NQE s'est étendu au sein des masses d'eau de Wallonie dont l'état chimique a pu être déterminé pour ces deux périodes d'échantillonnage ; le nombre de masses d'eau respectant ces normes a augmenté de moitié entre ces deux années.

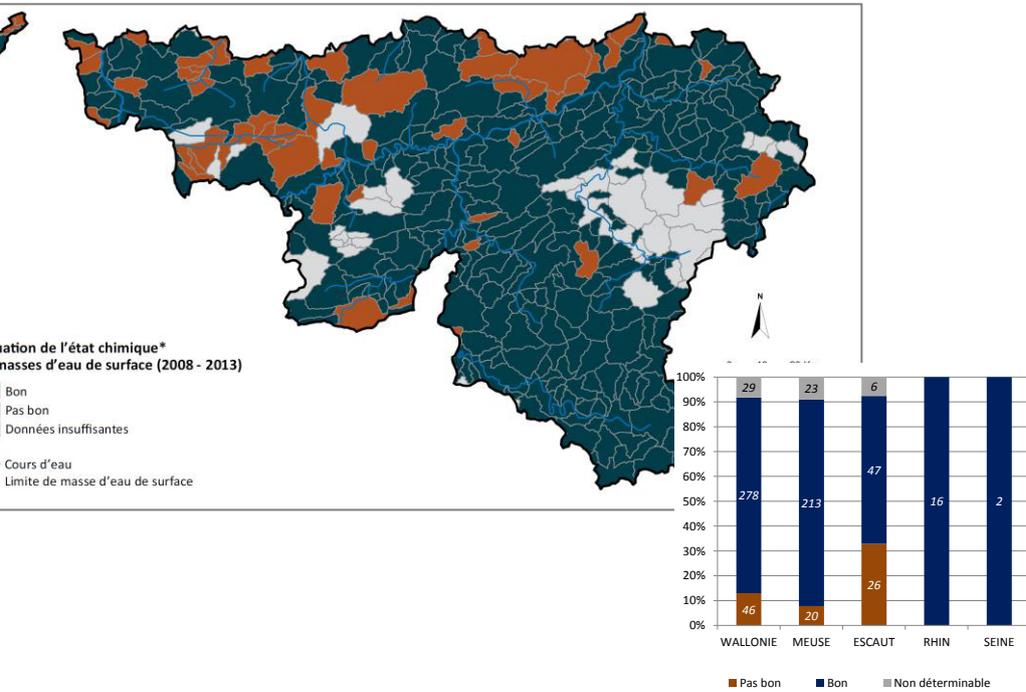
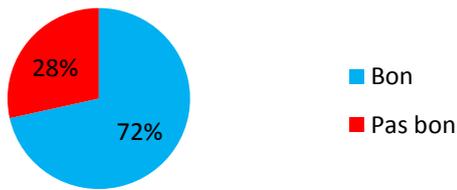
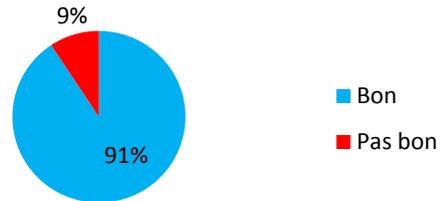


Figure 3.23 État chimique des masses d'eau de surface en 2013 – cartographie (Source : TBE 2014) et répartition par DHI (Source : PGDH 2).

Etat chimique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district de la Meuse



Nombre total de masses d'eau = 172

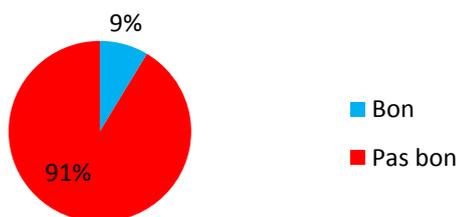


Nombre total de masses d'eau = 172

Figure 3.24 Etat chimique 2008 – eaux de surface – Meuse. Figure 3.25 Etat chimique 2013 – eaux de surface – Meuse.

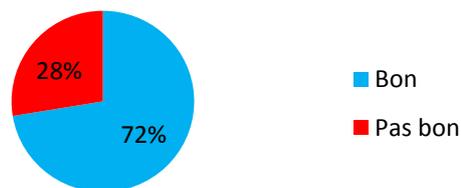
La situation s'est améliorée dans le district hydrographique de la Meuse, la part des masses d'eau respectant les normes NQE passant de 72 à 91 % entre 2008 et 2013.

Etat chimique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district de l'Escaut



Nombre total de masses d'eau = 58

Figure 3.26 Etat chimique 2008 – eaux de surface – Escaut.

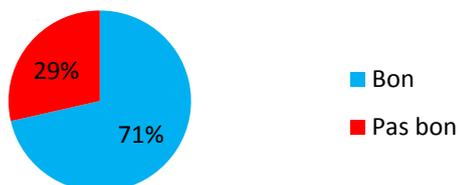


Nombre total de masses d'eau = 58

Figure 3.27 Etat chimique 2013 – eaux de surface – Escaut.

La situation au sein de la partie wallonne du DHI de l'Escaut présente la plus nette amélioration, étant donné que la situation était très défavorable en 2008. La part des masses d'eau ne respectant pas les normes (parmi celles dont l'état chimique a pu être déterminé à la fois en 2008 et en 2013) est effectivement passée de plus de 90 % à moins de 30 %.

Etat chimique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district du Rhin



Nombre total de masses d'eau = 14



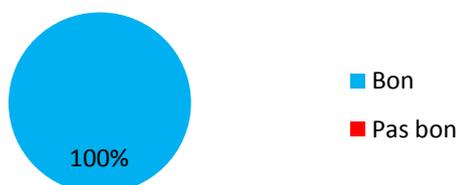
Nombre total de masses d'eau = 14

Figure 3.28 Etat chimique 2008 – eaux de surface – Rhin.

Figure 3.29 Etat chimique 2013 – eaux de surface – Rhin.

Dans le district hydrographique du Rhin, les 14 masses d'eau dont l'état était connu en 2008 et en 2013 respectent, en 2013, les normes NQE, ce qui représente une amélioration de la situation par rapport à 2008, où 4 masses d'eau ne respectaient pas ces normes.

Etat chimique des masses d'eau de surface de la partie wallonne du district de la Seine



Nombre total de masses d'eau = 2



Nombre total de masses d'eau = 2

Figure 3.30 Etat chimique 2008 – eaux de surface – Seine.

Figure 3.31 Etat chimique 2013 – eaux de surface – Seine.

L'état chimique des deux masses d'eau comprises dans la partie wallonne du DHI de la Seine est resté inchangé depuis 2008 : les normes NQE sont toujours respectées.

3.2.1.4 Conclusions sur l'état des masses d'eau de surface

En comparant l'état des masses d'eau de surface de 2008 à celui de 2013, les parts respectives de chacun des états écologiques des masses d'eau de surface (« très bon », « bon » et « pas bon ») ont peu évolué en Wallonie. En effet, 53 % ont présenté un état stationnaire entre ces deux périodes d'échantillonnage, 23 % ont subi une dégradation et 24 % ont connu une amélioration.

Petit point positif, la part représentée par les masses d'eau en très bon/bon état écologique en Wallonie a augmenté d'environ 3 % (10 masses d'eau). En outre, l'acquisition de données supplémentaires en 2013 a permis d'évaluer l'état écologique de 22 masses d'eau dont l'état était indéterminé en 2008. Parmi celles-ci, 12 présentent un bon état et 10 un état moyen à mauvais.

En ce qui concerne l'état chimique, le constat est positif étant donné que la part des masses d'eau respectant les normes NQE (hors PBT ubiquistes) est passée de 57 à 87 % entre 2008 et 2013. La plus nette amélioration est constatée au niveau de la partie wallonne du district hydrographique de l'Escaut. Cependant, la part représentée par les masses d'eau de surface respectant les normes NQE y est toujours inférieure à celle des autres districts hydrographiques.

3.2.2 Eaux souterraines

La variation de l'état des eaux souterraines est un processus qui prend davantage de temps que pour les eaux de surface, étant donné les temps de transfert sol-nappe qui peuvent être importants. En conséquence, l'impact de mesures prises en application des PGDH pour améliorer l'état des masses d'eau souterraine ne peut être constaté (observé et/ou mesuré) que plusieurs années après leur application.

La Wallonie compte 33 masses d'eau souterraine dont 13 (39 %) présentent, en 2013, un mauvais état global, avec toutefois une répartition légèrement différente entre les DHI (*voir ci-dessous*). Cette proportion était identique en 2008. Le mauvais état de ces masses d'eau souterraine est en grande partie dû aux activités agricoles, et en second lieu aux activités des ménages et des services.

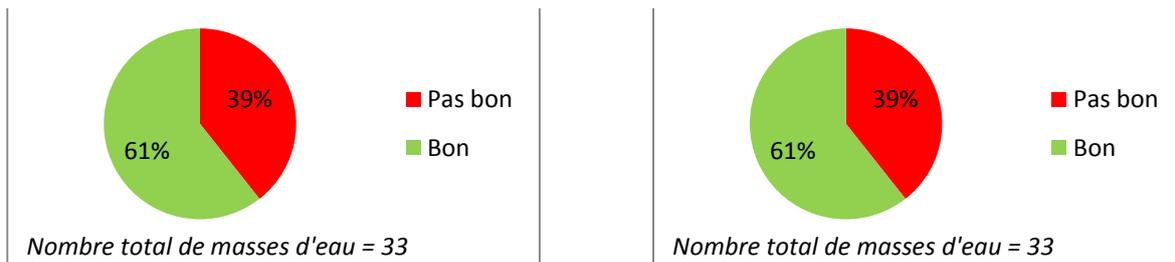


Figure 3.32 Etat global des masses d'eau souterraine en 2008 Figure 3.33 Etat global des masses d'eau souterraine en 2013

Cet état global est déterminé par la combinaison de l'état **quantitatif** et l'état **chimique** de la masse d'eau souterraine. En 2008, seule une masse d'eau du district de l'Escaut présentait un mauvais état quantitatif. En 2013, l'ensemble des masses d'eau souterraine du territoire wallon présente un bon état quantitatif. Le mauvais état global de ces 13 masses d'eau souterraine est donc imputable uniquement à leur mauvais état chimique (*voir figures ci-dessous*).

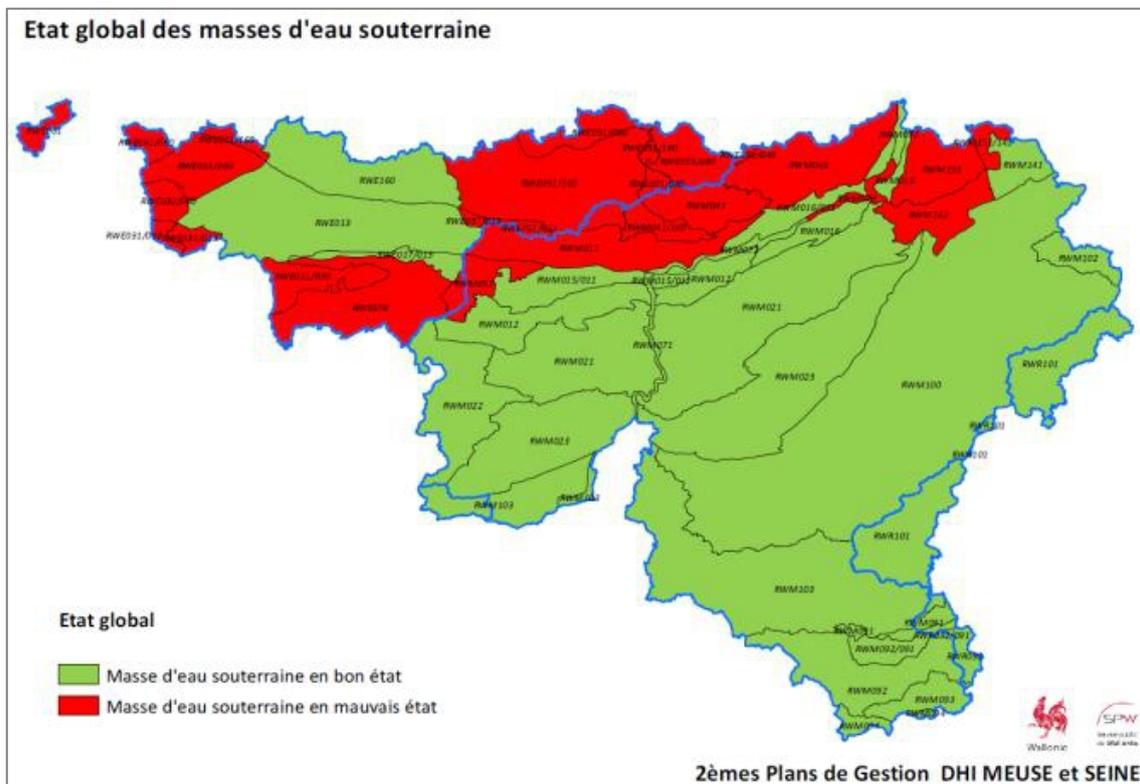


Figure 3.34 Cartographie des masses d'eau souterraine – état global (Sources : PGDH 2014).

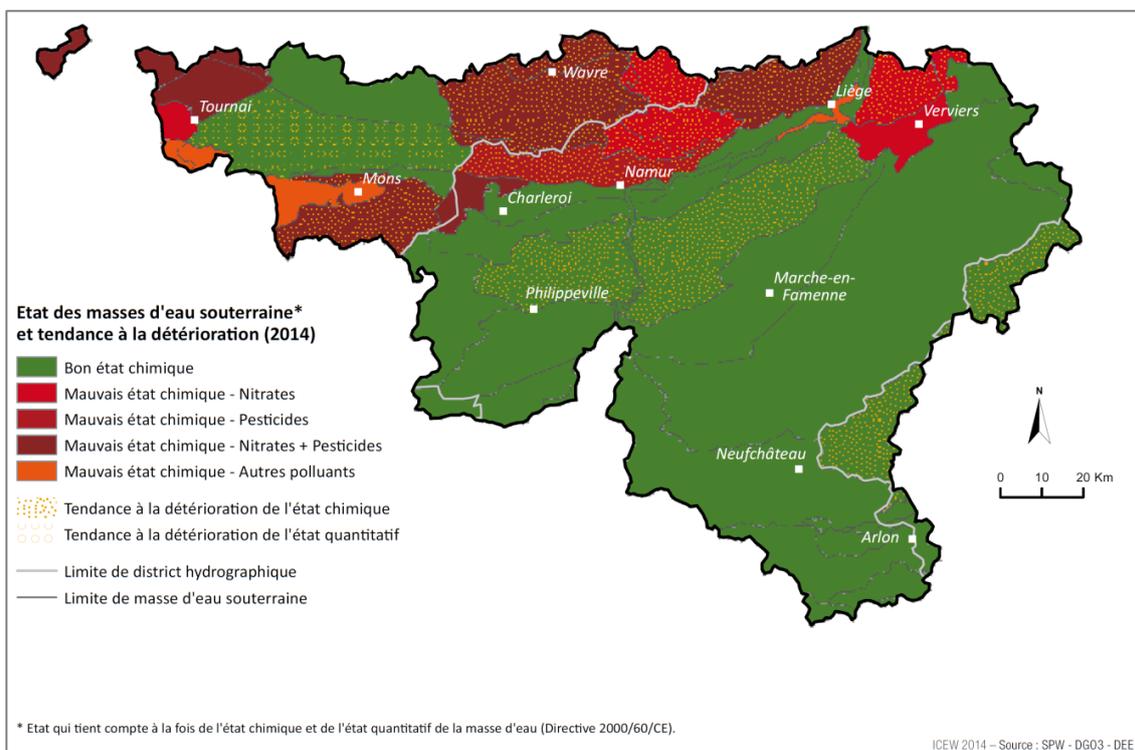


Figure 3.35 Cartographie des masses d'eau souterraine – état chimique (Sources : TBE 2014).

Lorsqu'on examine la cartographie de l'état global des masses d'eau souterraine, on peut immédiatement remarquer que celles dont l'état est « mauvais » sont toutes localisées au nord du sillon Sambre-et-Meuse et à l'est de Liège (DHI de l'Escaut et Nord du DHI Meuse).

Evolution de l'état global des masses d'eau souterraine en Wallonie

Etat global des masses d'eau souterraine de la partie wallonne du district de la Meuse

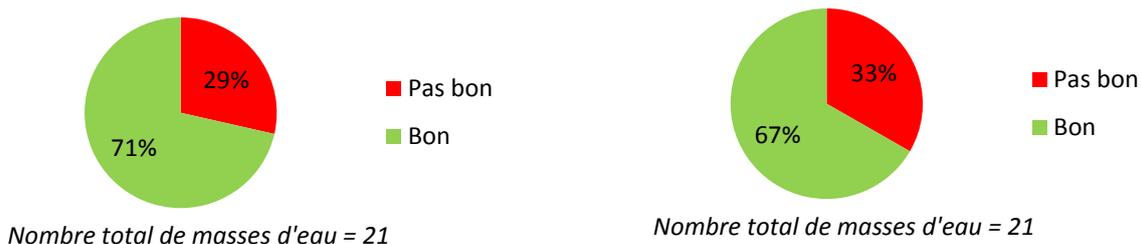


Figure 3.36 Etat global 2008 - eaux souterraines - Meuse

Figure 3.37 Etat global 2013 - eaux souterraines - Meuse

Au sein du district de la Meuse, la situation s'est légèrement dégradée entre 2008 et 2013 ; une masse d'eau souterraine est passée d'un bon état global à un mauvais état global (sur base de la dégradation de son état chimique).

Etat global des masses d'eau souterraine de la partie wallonne du district de l'Escaut



Figure 3.38 Etat global 2008 - eaux souterraines - Escaut

Figure 3.39 Etat global 2013 - eaux souterraines - Escaut

Parmi les 10 masses d'eau souterraine attribuées au district de l'Escaut, la majorité présente, à la fois en 2008 et en 2013, un mauvais état global. Une légère amélioration est cependant constatée entre les deux périodes d'échantillonnage : une masse d'eau est passée d'un mauvais état global à un bon état global (sur base de l'amélioration de son état quantitatif).

Etat global des masses d'eau souterraine de la partie wallonne du district du Rhin



Figure 3.40 Etat global 2008 - eaux souterraines - Rhin

Figure 3.41 Etat global 2013 - eaux souterraines - Rhin

La situation est restée inchangée entre 2008 et 2013 au sein des deux masses d'eau souterraine attribuées à la partie wallonne du DHI du Rhin : leur état global est bon.

3.2.2.1 Analyse de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine

L'état quantitatif de toutes les masses d'eau souterraine de la Wallonie est qualifié de « bon » en 2013. En 2008, une masse d'eau du district de l'Escaut présentait un mauvais état quantitatif, et la situation présente donc une légère amélioration de ce point de vue.

En effet, le taux d'exploitation en eau de la Wallonie est estimé à environ 6 %, ce qui est inférieur au seuil européen de stress hydrique. Toutefois, certains problèmes d'approvisionnement pouvant apparaître certaines années, un Plan sécheresse est en préparation pour la Wallonie.

Les volumes issus des prélèvements en eaux souterraines représentent seulement 15 % de la totalité des prélèvements (en eau de surface⁸ et eau souterraine). Le volume annuel total d'eau souterraine prélevé en Wallonie est estimé, pour l'année 2010, à 385,6 millions de m³.

⁸ Mais 90% des prélèvements réalisés en eau de surface sont rapidement restitués aux cours d'eau puisqu'il s'agit d'eau de refroidissement.

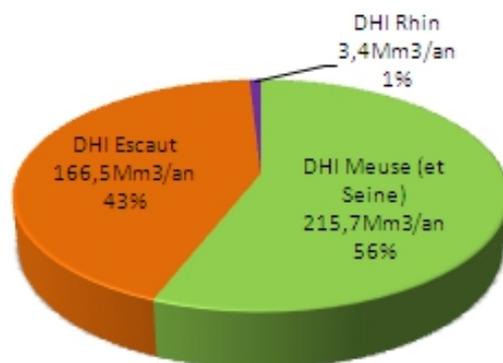


Figure 3.42 Répartition, par district hydrographique, des volumes d'eau souterraine prélevés en Wallonie en 2010.

Parmi l'entièreté du volume d'eau prélevé en eau souterraine, 75% correspondent aux activités de distribution d'eau.

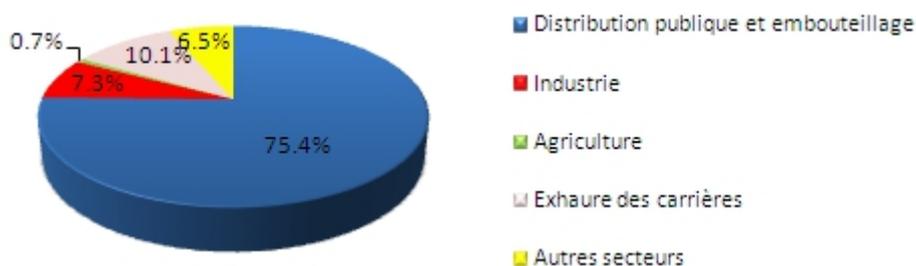


Figure 3.43 Répartition des volumes d'eau souterraine prélevés en Wallonie par type d'activité.

Parmi l'entièreté du volume d'eau prélevé pour la distribution d'eau publique, 75% proviennent des eaux souterraines, 25% des eaux de surface.

3.2.2.2 Analyse de l'état chimique des masses d'eau souterraine

De manière identique à ce que montre l'analyse de l'état global des masses d'eau souterraine, en 2013, 13 masses d'eau (39 %) présentent un mauvais état chimique. Ces masses d'eau sont localisées dans le district de la Meuse (7) et dans celui de l'Escaut (6). Proportionnellement, pour chacun de ces districts la part représentée par le nombre de ces masses d'eau de mauvaise qualité s'élève respectivement à 33 % et 60 %.

Le mauvais état d'une masse d'eau souterraine est lié à la présence, au sein de cette masse d'eau, d'une (ou plusieurs) substance(s) considérée(s) comme un (des) paramètre(s) déclassant(s). Ces dernières sont les nitrates, les pesticides et les macropolluants.

Des apports excessifs de fertilisants azotés font augmenter les concentrations en **nitrates** dans les eaux souterraines, remettant en question leur potabilité⁹. Les teneurs en nitrates les plus élevées sont mesurées dans les masses d'eau souterraine qui sont soumises à des pressions agricoles importantes (Comines-Warneton, Tournai, La Louvière, Brabant wallon, Hesbaye, Pays de Herve et Condroz). Parmi les 33 masses d'eau souterraines présentes en Wallonie, 9 sont en mauvais état à cause des nitrates. Une évolution positive est toutefois perceptible, les teneurs en nitrates et la part des sites non-conformes étant en baisse au sein des zones vulnérables¹⁰.

⁹ La norme de potabilité nitrates est fixée à 50 mg/l.

¹⁰ Les zones vulnérables aux nitrates sont situées principalement au nord du sillon Sambre-et-Meuse, à l'est de Liège et dans le Condroz.

Les **pesticides** présents dans les masses d'eau souterraine sont issus de l'utilisation (passée ou actuelle) de produits phytopharmaceutiques, essentiellement (90 %) par le secteur agricole. Il s'agit essentiellement d'herbicides (atrazine¹¹, bentazone et 2,6-dichlorobenzamide (BAM)). Parmi les 33 masses d'eau souterraine présentes en Wallonie, 5 sont en mauvais état à cause des pesticides dont 4 avec détérioration. Une masse d'eau en bon état (Condroz) présente par ailleurs des risques de détérioration. Les masses d'eau souterraine au droit desquelles une concentration plus importante de pesticides est observée se trouvent dans le Brabant wallon (région de Wavre), au nord-ouest de Liège ainsi qu'entre Mons et Charleroi. Cette pollution a une influence négative sur la qualité des eaux souterraines, en particulier sur celles qui sont destinées à la distribution publique d'eau potable. Le nombre cumulé d'ouvrages de production d'eau potable touchés par la pollution par les pesticides ne cesse d'augmenter depuis plus de 20 ans.

L'un des moyens mis en œuvre pour éviter que ce type de pollution (ou un autre) n'atteigne davantage ces captages d'eau souterraine est la mise en place de zones de protection autour de ceux-ci. Fin 2014, la Wallonie comptait 4 zones de surveillance et 220 zones de prévention dont la quasi-totalité (96,5 %) vise à protéger des eaux destinées à la distribution publique. Les 509 prises d'eau protégées représentent 45 % du volume d'eau souterraine potabilisable prélevé chaque année.

Toutefois, il est encourageant de constater que le niveau d'utilisation de ces pesticides en Wallonie est en baisse depuis 2005, notamment grâce au retrait du marché du chlorate de soude et à la nette diminution des ventes de sulfate de fer et de glyphosate. Notons cependant que de nouvelles substances, remplaçant les substances interdites, arrivent sur le marché, et posent problème à leur tour.

La répartition de ces paramètres déclassants au sein des masses d'eau souterraine dont l'état chimique est qualifié de « mauvais » est reprise au tableau suivant.

Tableau 3.2 Paramètres déclassants du bon état chimique des masses d'eau souterraine et répartition entre les districts hydrographiques.

Nombre de masses d'eau souterraines (présentant un mauvais état chimique)		<i>District hydrographique</i>	
		Meuse	Escaut
Paramètres déclassants	Nitrates et/ou pesticides	6	5
	Macropolluants	1	1

Entre la période d'échantillonnage de 2008 et celle de 2013, le nombre de masses d'eau souterraine présentant un mauvais état global est resté identique, avec cependant des évolutions à noter : l'état chimique s'est dégradé pour une masse d'eau du district de la Meuse, et l'état quantitatif s'est amélioré pour une masse d'eau du district de l'Escaut.

3.2.3 Zones protégées

3.2.3.1 Zones protégées désignées comme zone de protection des habitats et des espèces

Tous groupes confondus, 31 % des espèces animales et végétales étudiées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) dans le cadre du classement de ces espèces en différentes catégories de conservation, sont menacées de disparition à l'échelle de la Wallonie et près de 9 % ont déjà disparu. L'état de conservation d'une espèce résulte d'une combinaison de facteurs tels que, entre autres, la

¹¹ Interdit depuis 2005 mais très mobile et persistant dans les aquifères.

fragmentation, l'altération ou la disparition des habitats, l'incidence de pollutions diverses comme les pesticides, l'eutrophisation et autres pollutions de l'eau.

Les zones protégées dédiées à la protection d'habitats ou d'espèces retenues dans le cadre des PGDH et analysées dans ce RIE sont de deux types : Natura 2000 ou RAMSAR. La Wallonie comprend 240 sites Natura 2000 et 4 sites RAMSAR¹² (les Marais d'Harchies (Bernissart), la Grotte des Emotions (Ferrières), les Hautes Fagnes et la Vallée de la Haute-Sûre). Les thématiques des zones destinées à la protection d'habitats concernent davantage les masses d'eau de surface.

Natura 2000

L'atteinte du « bon état » (ou du « bon potentiel ») écologique des masses d'eau de surface a été jugé suffisant pour permettre le maintien, voire la restauration des habitats et des populations d'espèces Natura 2000 en cours d'eau, en ce compris les espèces "oiseaux" liées à l'habitat aquatique. Néanmoins, l'atteinte du « très bon état » est jugé nécessaire pour les masses d'eau hébergeant des populations de moules perlières ou pour les masses d'eau situées à l'amont de celles-ci¹³.

En conséquence, il serait donc important de pouvoir vérifier la qualité des masses d'eau de surface ayant une influence sur les sites Natura 2000. Les données actuellement disponibles ne le permettent malheureusement pas. En effet, sur les 354 masses d'eau de surface que comporte la Wallonie, 301 (85 %) ont une partie de leur territoire en zone Natura 2000, mais cela ne suffit pas pour déterminer l'existence d'un lien (analyse à une échelle trop globale).

Il serait intéressant d'avoir une analyse à une échelle plus locale, en utilisant les différents types d'unités de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site Natura 2000, qui ont été fixées par la législation¹⁴. A ce titre, l'UG1 « milieux aquatiques » reprend des milieux aquatiques d'eau courante ou stagnante ainsi que les zones humides, caractérisés par des habitats naturels ou espèces spécifiques qu'elle abrite ou est susceptible d'abriter. Les milieux humides et aquatiques représentent 4,2 % de l'occupation du sol des sites Natura 2000 wallons. La moitié des sites Natura 2000 de Wallonie (121 sites) sont concernés par cette unité de gestion « milieux aquatiques ». Toutefois, il convient de signaler que cette UG comprend parfois des sites non liés directement avec la qualité des masses d'eau au sens de la Directive-Cadre Eau. L'état de conservation de ces habitats Natura 2000 ne dépend donc pas spécialement de la qualité de la masse d'eau, et le manque de connaissances à ce sujet rend nécessaire de mener l'une des mesures des PGDH qui est détaillée au point 6.3 du présent rapport (lien entre Ecosystèmes Terrestres Dépendants et eaux souterraines).

Zones humides d'intérêt international dites « RAMSAR »

En Wallonie, 25 masses d'eau de surface (7 %) voient une partie de leur territoire repris comme site RAMSAR¹⁵. Leur répartition en fonction de leur état écologique en 2013 est reprise dans le tableau ci-dessous. La majorité des masses d'eau concernées par une désignation RAMSAR sur une partie de leur territoire présentent un état bon à très bon.

Tableau 3.3 Masses d'eau de surface concernées par les zones RAMSAR.

Nombre de masses d'eau de surface	Etat écologique 2013 des masses d'eau de surface concernées						
	Très bon	Bon et +	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Non déterminé

¹² Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau.

¹³ Source : Programme de mesures des deuxièmes PGDH – mesure 0470_12 : Atteinte des objectifs dans les zones Natura 2000.

¹⁴ Arrêté du Gouvernement wallon du 19 mai 2011 (M.B. 03.06.2011) modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 avril 2014 (M.B. 11.06.2014).

¹⁵ A l'exclusion de la Grotte des Emotions qui n'a pas de lien avec la qualité de la masse d'eau.

RAMSAR	3	1	12	6	2	0	1
---------------	---	---	----	---	---	---	---

Les deux masses d'eau concernées par un site RAMSAR dont l'état est médiocre sont celles du Grand Courant (HN13R) et la Haine II (HN16R). Le site RAMSAR concerné par ces masses d'eau est « les Marais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul ».

3.2.3.2 Zones désignées pour la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

En Wallonie, 183 captages disposent à la fois d'une zone arrêtée de prévention rapprochée et d'une (ou de plusieurs) zone(s) arrêtée(s) de prévention éloignée. 217 ne disposent que d'un seul type de ces zones (154 uniquement prévention rapprochée et 63 uniquement prévention éloignée).

Entre l'élaboration des 1^{ers} PGDH et l'élaboration des 2^{es} PGDH, 6 captages sont passés d'un mauvais état à un bon état. En Wallonie, au moment de l'élaboration des 2^{es} PGDH, 23 captages sont répertoriés en mauvais état¹⁶ (cf. tableau ci-dessous).

Captage	Total	Bon état		Mauvais état		Etat inconnu	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
1 ^{ers} PGDH	210	181	86,2	28	13,3	1	0,5
2 ^{es} PGDH	210 (identiques aux 1 ^{ers} PGDH)	187	89,0	22	10,5	1	0,5
	228 (M.B. au 31/12/2013)	203	89,0	23	10,1	2	0,9

Tableau 3.4 Statistiques de l'état des captages possédant une zone de prévention arrêtée. Source : DGO3 - Direction des eaux souterraines.

Les zones de prévention situées au droit de masses d'eau souterraine en bon état chimique représentent une superficie cumulée de 287 km², tandis que celles situées au droit de masses d'eau souterraine en mauvais état chimique représentent une superficie cumulée de 229 km².

Lorsqu'on rapporte la superficie occupée par la zone de prévention de captage à la superficie de la masse d'eau souterraine (cf. tableau suivant), on s'aperçoit que, pour la quasi-totalité des masses d'eau souterraine (32/33), la superficie occupée par la zone de protection des captages ne dépasse pas 5 % de leur superficie totale¹⁷.

¹⁶ Source : DGO3 - Direction des eaux souterraines

¹⁷ L'exception est la zone de prévention des Galeries de Hesbaye (152 km²) qui représente 34,6 % de la superficie de la masse d'eau souterraine du Crétacé du Bassin du Geer (RWM040) (440 km²).

Tableau 3.5 Zones de prévention de captages – part de la superficie de la masse d'eau souterraine et état chimique.

Nombre de masses d'eau souterraine		Etat chimique 2013 des masses d'eau souterraine concernées	
		Bon état	Mauvais état
Part de la superficie de la masse d'eau occupée par une zone de prévention de captage	0 à 1 %	10	5
	1.01 à 2 %	2	1
	2.01 à 3 %	4	0
	3.01 à 4 %	2	5
	4.01 à 5 %	0	1
	5.01 à 6 %	2	0
	[...]	0	0
	34.01 à 35 %	0	1 ¹⁸
TOTAL	20	13	

3.2.3.3 Masses d'eau de surface désignées en tant qu'eaux de plaisance, y compris les zones de baignade

Si la conformité pour la baignade et l'état écologique possèdent des causes de déclassement communes (ex. : manque d'assainissement, introduction de pollutions par les animaux, etc.), ce sont des notions différentes qui ne sont pas toujours directement liées. Ainsi, l'état écologique d'une masse d'eau peut être mauvais sans pour autant compromettre la qualité de l'eau de baignade par exemple. Ce point n'est donc pas développé davantage ici.

3.2.3.4 Zones sensibles du point de vue des nutriments (zones vulnérables, zones sensibles,...)

La Directive européenne « Nitrates » (91/676/CEE) impose aux États membres de désigner des zones dites « vulnérables ». Il s'agit de zones où les eaux superficielles ou souterraines présentent ou risquent d'atteindre des concentrations en nitrates supérieures à 50 mg/l. Les zones vulnérables couvrent 58 % du territoire wallon suite à l'extension de celles-ci en date du 01/01/2013 (AM du 22/11/2012).

Les teneurs en nitrates les plus élevées sont mesurées dans les masses d'eau souterraine qui sont soumises à des pressions agricoles importantes. Toutefois, entre 2008 et 2011, la part des sites de contrôle où les normes de potabilité étaient dépassées a diminué suite à la réduction des teneurs en nitrates dans les zones vulnérables les plus impactées. De plus, trois-quarts des sites où la concentration en nitrates dépassait 50 mg/l en 2013 présentent une évolution favorable.

¹⁸ La zone de prévention des Galeries de Hesbaye (152 km²) représente 34,6 % de la superficie de la masse d'eau souterraine du Crétacé du Bassin du Geer (RWM040) (440 km²).

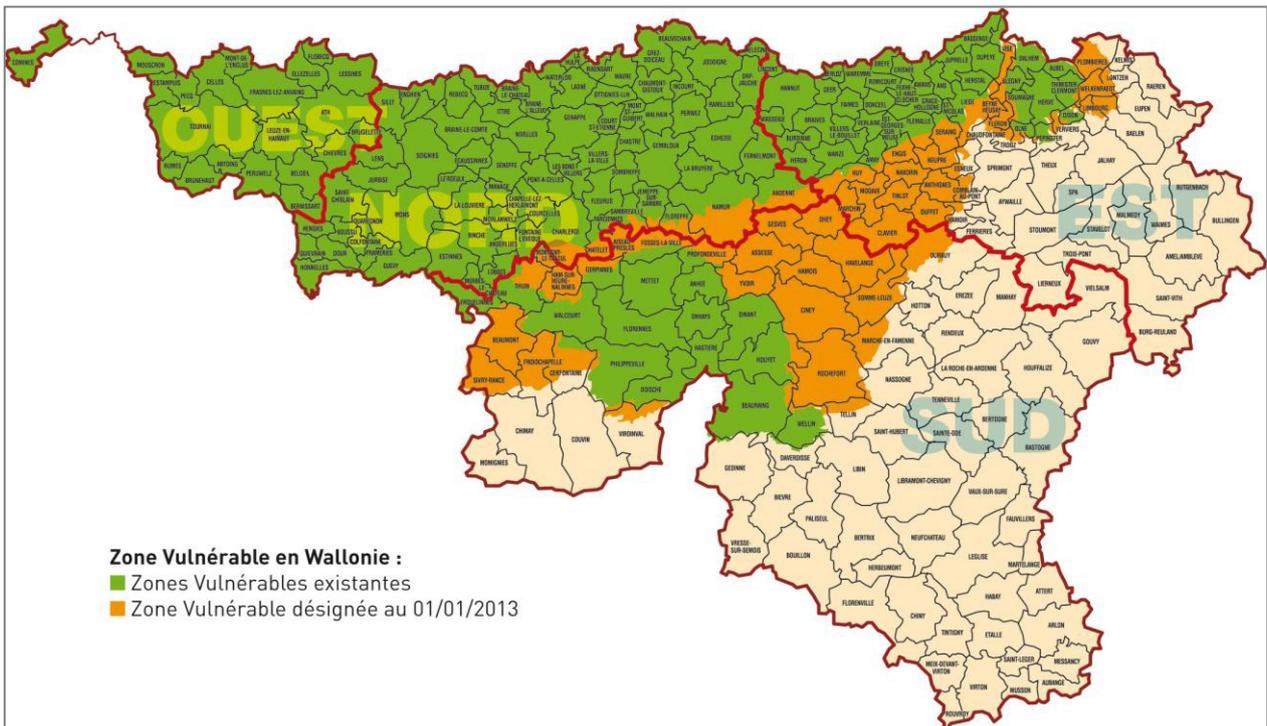


Figure 3.44 Zones vulnérables aux nitrates en Wallonie (Source : Nitrawal asbl).

3.2.4 Traitement des eaux usées urbaines et des sédiments

Environ deux tiers de la superficie de la Wallonie sont occupés par des activités humaines susceptibles d'altérer la qualité des eaux de surface et souterraines¹⁹. La pression principale de ces activités sur les eaux de surface est à imputer au manque d'assainissement, en particulier au niveau des eaux usées domestiques. Les pressions exercées sur les masses d'eau par la population et plus précisément par les ménages s'opèrent au travers :

- des rejets directs ou indirects d'effluents non traités dans les eaux de surface ;
- des rejets des stations d'épuration individuelle ;
- des rejets des stations d'épuration collective, celles-ci recevant, par ailleurs, des effluents issus de l'industrie, des services et du tourisme.

En termes d'équivalent-habitant (EH), une large majorité du territoire wallon ressort de l'assainissement collectif (87 % des EH) tandis que 12 % sont soumis au régime de l'assainissement autonome. Environ trois quarts des rejets sont imputables à la population, le reste se répartissant entre les secteurs « industrie » et « tertiaire » de façon variable selon les DHI.

Dans les zones reprises en assainissement collectif au PASH, les stations d'épuration sont capables de traiter une charge polluante d'un peu moins de 4.000.000 EH soit une capacité de +/- 90 % au 1^{er} janvier 2015²⁰. Le solde des capacités épuratoires à installer pour atteindre les 100 % (exigence européenne) représente 358.555 EH.

¹⁹ Occupations du sol autres que les forêts et milieux semi-naturels.

²⁰ SPW, Tableau de bord de l'environnement, 2014

Toutefois, bien que la capacité de traitement des STEP soit importante, seuls les rejets d'environ 68 % des équivalents-habitant (trois secteurs confondus) situés le long d'un égout en zone d'assainissement collectif, sont traités dans une station d'épuration²¹.

A ce jour, l'assainissement des zones collectives > 10.000 EH est globalement en fonction. A court terme, le même bilan devrait pouvoir être tiré également pour les zones > 2.000 EH pour lesquelles les charges polluantes ont pu être collectées et traitées à 95 % en 2013. En revanche, seulement 36 % des agglomérations de moins de 2.000 EH ont vu leurs eaux usées collectées et traitées (cf. Figure suivante).

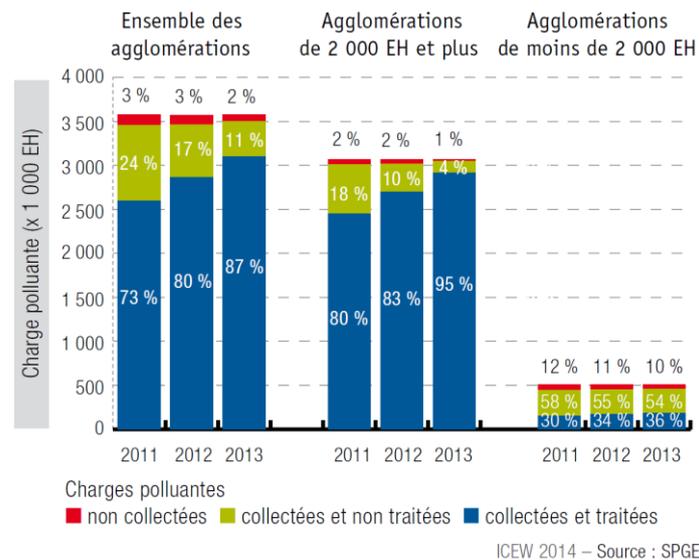


Figure 3.45 Collecte et traitement des eaux usées des agglomérations en Wallonie (Source : TBE 2014).

Outre les agglomérations urbaines, les activités touristiques dans l'eau exercent également des pressions au niveau des zones de baignade ou au niveau des rivières où est pratiqué le kayak. Ces activités se concentrent souvent dans l'espace et dans le temps, et attirent un nombre important de touristes. Exprimés en équivalents-habitant, plus de 55 % des hébergements touristiques n'étaient pas raccordés à un réseau d'égouttage en 2010.

A titre d'exemple, la figure suivante illustre la responsabilité du manque d'assainissement collectif dans la non-atteinte du bon état écologique des masses d'eau de surface en 2013.

²¹ SPW, Projet de deuxième cycle de plans de gestion en Wallonie, 2015

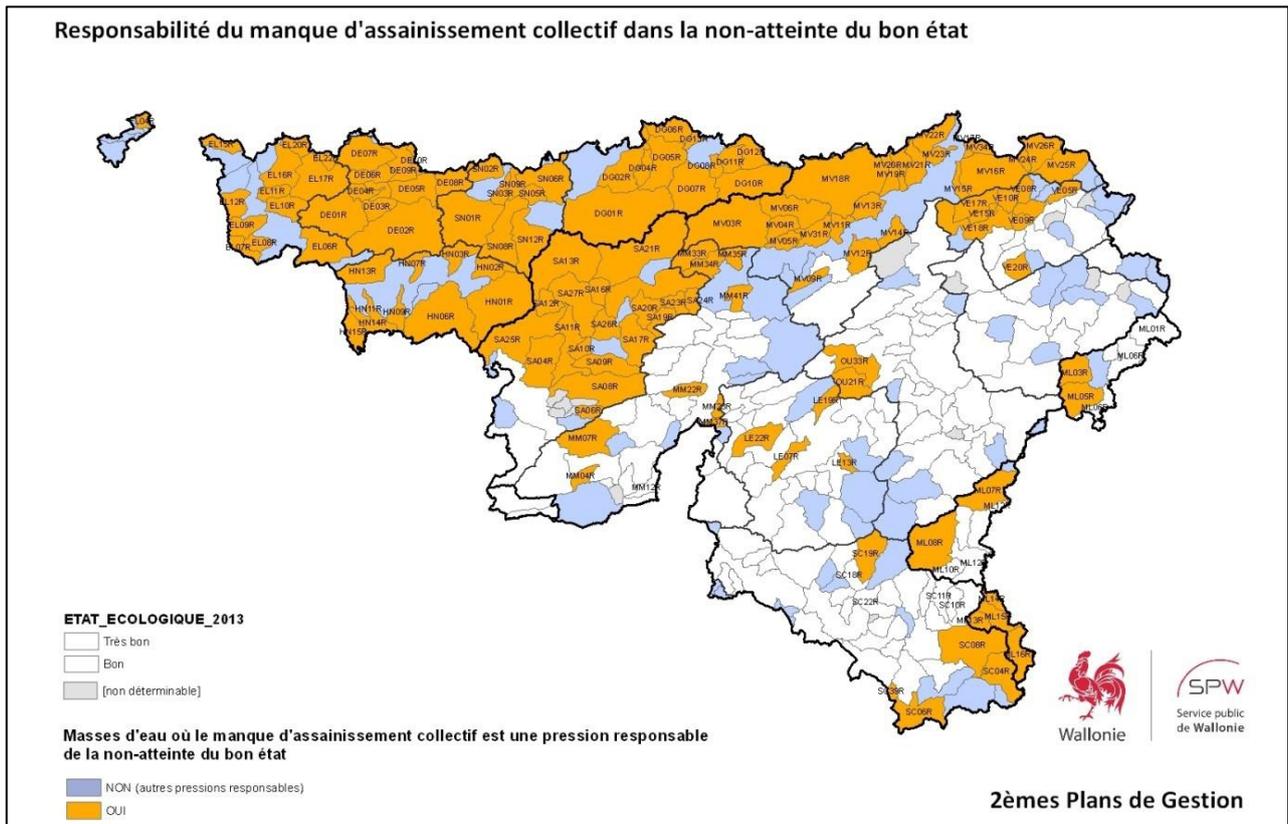


Figure 3.46 Responsabilité du manque d'assainissement collectif dans la non-atteinte du bon état.

Les prochains investissements prévus en la matière (PIC²² 2013-2016) seront dédiés aux agglomérations de 2.000 EH et plus dont l'épuration des eaux ne répond pas aux exigences européennes, ce qui représente environ 155.000 EH (5 % des charges polluantes émises par ce type d'agglomération). Ces agglomérations sont majoritairement situées au nord du sillon Sambre-et-Meuse (district de l'Escaut) et dans la vallée de la Meuse, entre Namur et Dinant.

Bien que répondant à la pression des rejets d'effluents, l'assainissement des eaux usées subit également des pressions, notamment par l'intrusion d'eau claire parasite en cas de pluie.

Les performances épuratoires sont par ailleurs mises à mal vis-à-vis de certaines substances émergentes (ex. : perturbateurs endocriniens) considérées comme des micropolluants. En effet, les STEP n'éliminent qu'une petite partie de ces micropolluants solubles dans l'eau, difficilement dégradables et donc persistants. Ils parviennent donc en quantités non-négligeables dans les eaux. Seuls des procédés supplémentaires spécifiques, comme l'adsorption sur charbon actif en poudre (CAP) et l'ozonation²³, sont à même de réduire nettement l'apport de micropolluants provenant des eaux usées urbaines ou industrielles.

Une fois les eaux usées traitées en stations d'épuration collectives, les boues résiduelles doivent également subir un traitement spécifique. Ces dernières sont actuellement principalement valorisées via deux filières : l'incinération/valorisation énergétique (47 %) et la valorisation en agriculture (53 %). Cette dernière filière fera l'objet d'un développement préférentiel à l'avenir pour des raisons agronomiques, environnementales, sanitaires et économiques. Une infime part des boues résiduelles est stockée, tandis que leur mise en centre d'enfouissement technique est interdite en Wallonie depuis le 1^{er} janvier 2007. Historiquement, la

²² Plans d'Investissements Communaux

²³ Source : Office Fédéral de l'Environnement de Suisse, 2012.

quantité totale de boues résiduelles a logiquement évolué en parallèle au taux d'équipement de la Wallonie en stations d'épuration. Ce taux étant passé de 30 à 90 % au cours des 20 dernières années, la quantité de boues a également été multipliée par trois.

A côté des boues issues des stations d'épuration, un autre type de matière solide, qui peut affecter la qualité de la masse d'eau de surface, fait l'objet d'un traitement spécifique : les sédiments retirés des cours d'eau navigables. La sédimentation peut en effet nuire à la navigation, augmenter le risque d'inondation lors des crues et affecter certains biotopes aquatiques. Des curages et dragages sont donc nécessaires, mais les boues extraites peuvent contenir des polluants ; en 2013, deux-tiers des sédiments retirés des voies navigables étaient pollués. Si la Wallonie a pris du retard en matière de gestion de ces sédiments, elle est néanmoins actuellement équipée de 8 centres de regroupement²⁴ et d'importants travaux de dragage sont planifiés sur une durée de 5 ans au droit de voies d'eau stratégiques ou à risque. Des objectifs ont été fixés en termes de capacités de traitement et de valorisation, et des recherches sont en cours pour développer de nouvelles filières durables de gestion des sédiments en Wallonie.

Notons que la navigation marchande constitue aussi une source de pressions, principalement sur les eaux de surface. Les pressions sont de natures différentes :

- Pressions morphologiques : obstacles à la libre circulation des poissons, régulation des débits, rectification des tracés historiques, artificialisation des berges ou encore endiguement ;
- Dégradation de la faune et de la flore ;
- Déchets ;
- Introduction d'espèces invasives.

3.2.5 Secteur agricole

La manière d'exploiter l'espace agricole a une influence non négligeable sur la qualité des masses d'eau (à la fois de surface et souterraines). Elle intervient notamment sur les risques d'érosion hydrique, de pollution diffuse suite au lessivage de nutriments et de pesticides ainsi que par la diminution de biodiversité que cette activité peut engendrer. A titre illustratif, la figure suivante représente la responsabilité agricole dans la non-atteinte du bon état des masses d'eau en 2013.

²⁴ 6 en exploitation + 2 en construction.

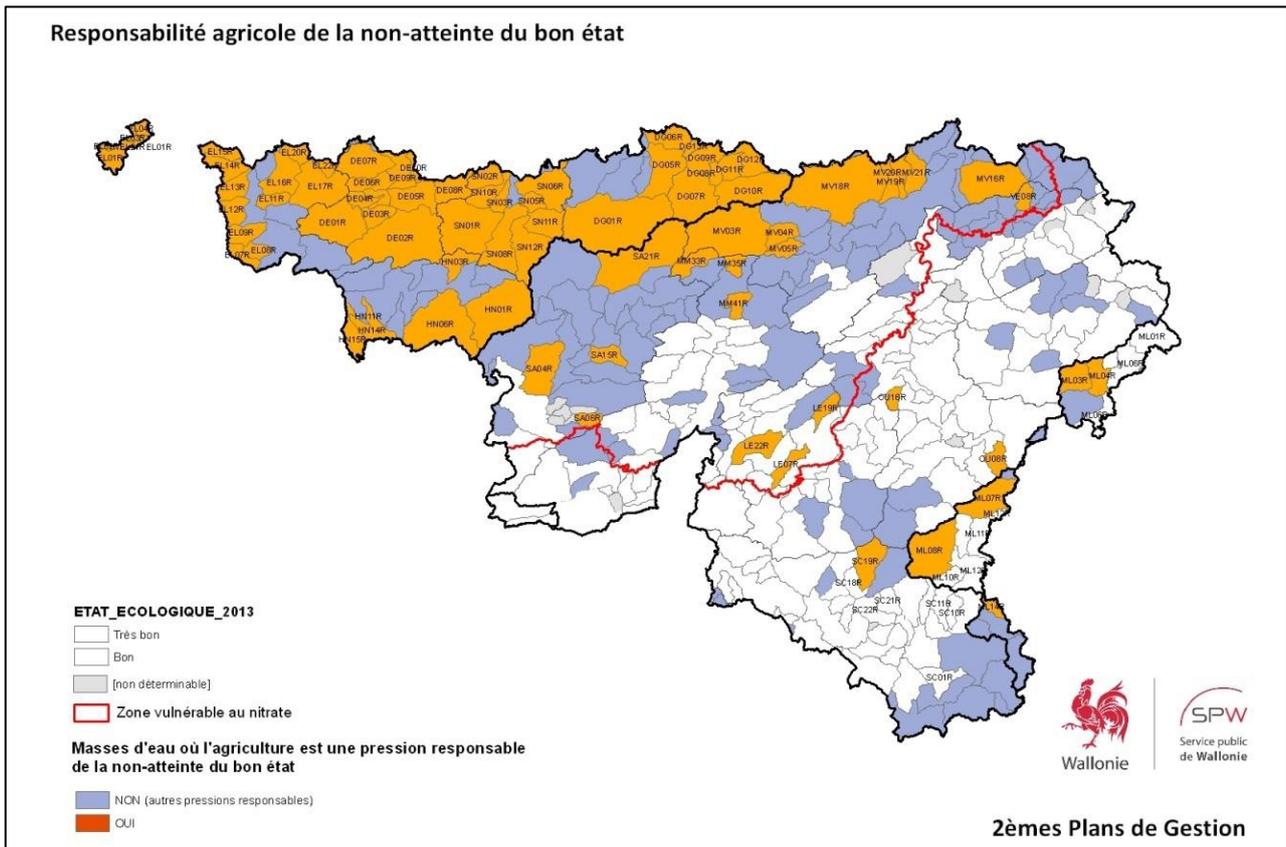


Figure 3.47 Responsabilité agricole dans la non-atteinte du bon état.

3.2.5.1 Influence des nutriments (azote et phosphore)

L'influence du couvert agricole sur les masses d'eau se réalise via les flux de nutriments, en particulier de l'azote et du phosphore. La présence excessive de ces éléments dans les masses d'eau peut engendrer une eutrophisation des cours d'eau, un dépassement des normes de potabilité, une perte de biodiversité, etc.

En 2002, le Programme de gestion durable de l'azote en agriculture (PGDA) (directive 91/676/CE) a été mis en application en vue de réduire le surplus d'azote présent dans le sol, entre autres via une meilleure maîtrise des effluents d'élevage et le calcul d'un bilan en azote organique pour chaque exploitation agricole, appelé taux de liaison. Ce dernier doit être inférieur à 1, ce qui était le cas pour 97 % des exploitations concernées à la fin de l'année 2013.

L'étendue des zones vulnérables (aux nitrates), telle que définie au sein du PGDA, a été revue à la hausse en 2013, et une révision du PGDA a été menée en juin 2014 afin de renforcer les mesures de suivi et de contrôle. Combiné à d'autres plans et processus externes²⁵, ce Programme a permis de poursuivre la réduction des apports en azote entamée en 1995, ce qui laisse espérer un déstockage progressif du surplus d'azote encore présent dans le sol actuellement²⁶.

En 2011-2013, les flux d'azote vers les masses d'eau s'élevaient à environ 23.000 t/an (environ deux tiers vers les eaux de surface et un tiers vers les eaux souterraines) et les flux de phosphore à environ 1.200 t/an.

²⁵ Aléas météorologiques, moindres apports en engrais azotés depuis 1995, hausse du prix des engrais, réduction du cheptel bovin, gestion plus raisonnée des fertilisants, agriculture biologique, programmes agro-environnementaux, Plans de gestion des districts hydrographiques et principes de la conditionnalité des aides agricoles.

²⁶ Ce surplus a été évalué à 43 kg/ha en 2012 (Source : SPW, Tableau de bord de l'environnement, 2014).

Une forte diminution est également constatée au niveau des apports d'engrais phosphorés depuis 1995 (Source : SPW, Tableau de bord de l'environnement, 2014).

3.2.5.2 Influence des pesticides

Les produits phytopharmaceutiques (PPP) sont utilisés pour lutter contre les adventices et les ravageurs, dont 90 % sont utilisés dans le domaine agricole²⁷. L'exposition à ces substances et à leurs résidus peut présenter des risques pour la santé et l'environnement. Même si leur quantité globale utilisée est en nette diminution depuis 2007 au niveau du secteur agricole, cette diminution n'est observée que depuis 2009. Entre 2007 et 2009, cette diminution s'expliquait notamment par le retrait du marché du chlorate de soude et à la nette diminution des ventes de sulfate de fer et de glyphosate, engendrant une réduction de l'utilisation de ces substances chez les particuliers (et l'armée).

3.2.5.3 Influence du type de couvert agricole

Parmi les différents types de couvert agricole présents en Wallonie, le moins favorable à la bonne conservation des sols et à la dispersion de nutriments et pesticides est probablement celui des cultures de racines et de tubercules mises en place au printemps (ex. : betterave, chicorée, pomme de terre). En effet, leur durée de protection du sol (par le couvert végétal) est plus courte, les conditions de récolte peuvent détériorer le sol et leurs besoins en engrais et produits phytosanitaires sont plus importants.

Constatons qu'au cours des 30 dernières années la superficie consacrée à ce type de culture a augmenté, de la même façon que celle dédiée aux cultures fourragères comme le maïs, également très défavorable à la conservation des sols et de la biodiversité. De plus, sur la même période, la superficie consacrée aux prairies permanentes (bénéfiques pour la conservation du sol) a diminué de 20 % (environ 2.400 ha en moins par an) en raison de l'urbanisation, de la réduction du cheptel et de l'augmentation de la superficie occupée par les autres types de cultures.

La situation est la plus défavorable au nord du sillon Sambre-et-Meuse (district de l'Escaut) où moins d'un quart de la surface agricole utile (SAU) est occupée par des prairies permanentes. Ces régions accueillent principalement des cultures d'hiver et des prairies temporaires. Les cultures dont le couvert végétal est le plus défavorable pour la qualité des masses d'eau (racines et tubercules de printemps) se localisent aussi essentiellement au nord du sillon Sambre-et-Meuse, et dans une moindre mesure en Entre-Sambre-et-Meuse.

3.2.5.4 Solutions pour diminuer la pression exercée par le secteur agricole

Un des moyens mis en œuvre pour réduire la présence de ces nutriments (et des pesticides) dans les masses d'eau est l'application de méthodes agro-environnementales (MAE) qui font partie du 2ème pilier de la PAC, le « Développement rural ». Elles ont pour but d'encourager des actions de conservation et d'amélioration de l'environnement (eaux de surface et souterraines, sols, paysages, biodiversité, climat...) en zone agricole. En 2012, 54,6 % des agriculteurs wallons étaient engagés dans minimum une MAE. Les MAE les plus fréquemment mises en pratique sont les haies et bandes boisées (32,5 %) et la couverture hivernale du sol pendant l'interculture (22 %). Mais depuis 2013, il y a une limitation temporaire de la plupart des MAE jusque 2015 pour des raisons budgétaires.

Les MAE couvraient environ 6,5 % de la superficie agricole wallonne en 2012 avec cependant des disparités spatiales très marquées. Les régions où cette superficie couvre plus de 7 % de la SAU sont la Famenne, les

²⁷ En 2010, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en Wallonie s'élevait à environ 1400 tonnes (environ 1250 tonnes par les agriculteurs, environ 90 tonnes par les particuliers et autres utilisateurs (armée,...), environ 60 tonnes par les communes et gestionnaires d'espaces verts, et 6 tonnes par Infrabel pour l'entretien des voies ferrées (Source : SPW, Tableau de bord de l'environnement, 2014).

Hautes-Fagnes et la Lorraine belge, ainsi que quelques communes du Pays de Herve et de l'Ardenne (districts de la Meuse et de la Seine). A l'opposé, les MAE ne concernent que 1,5 % de la SAU voire moins en région limoneuse (Hainaut et Hesbaye) (district de l'Escaut). Le prochain Programme wallon de développement rural 2014-2020 vise à atteindre 25 % de SAU concernés par les MAE en 2020.

Un autre moyen pour réduire la présence des nutriments (et des pesticides) dans les masses d'eau est le passage à l'agriculture biologique. En 2013, environ 10 % des exploitations agricoles étaient considérées comme « bio », presque un tiers du cheptel appartenait à une exploitation « bio » et la superficie concernée par ces exploitations couvrait 8 % de la SAU²⁸, ce qui représente une augmentation considérable (presque x100) depuis ces 25 dernières années. Ce développement s'explique principalement par l'instauration d'un régime de soutien régional plus intéressant (primes à la reconversion, aides directes récurrentes) et par un intérêt croissant des consommateurs. L'objectif fixé par le Plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique en Wallonie est que 14 % de la SAU soit couvert par ce type d'exploitation en 2020.

3.2.6 Eco-efficience

Les indicateurs d'éco-efficience sont des indicateurs intégrés qui fournissent une première base d'évaluation de type développement durable en rapportant l'évolution de **paramètres socioéconomiques** spécifiques (produit intérieur brut, valeur ajoutée, emploi, nombre de ménages, etc.) à celle des **pressions sur l'environnement** (consommation d'énergie et de ressources, utilisation d'intrants, rejets atmosphériques, rejets dans l'eau, etc.). Lorsque ces évolutions sont découplées, c'est-à-dire quand les pressions augmentent moins vite que le volume d'activité, l'éco-efficience du secteur augmente (Source : TBE 2014).

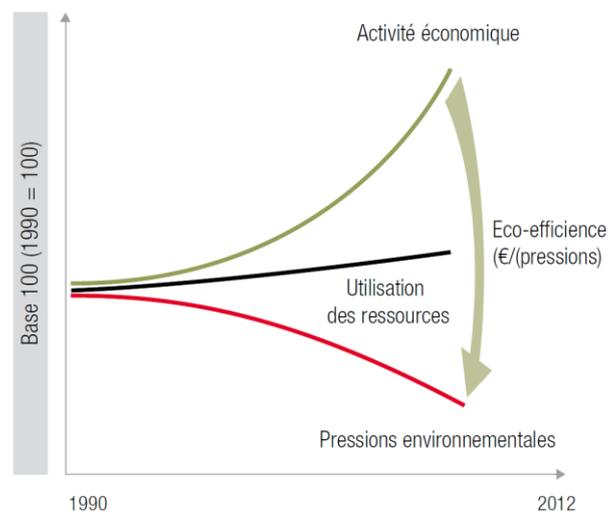


Figure 3.48 Définition de l'éco-efficience d'un secteur d'activité économique (Source : TBE 2014).

Premièrement, au niveau du secteur agricole, cette éco-efficience peut être évaluée en mettant en rapport l'évolution de la quantité d'engrais et de produits phytopharmaceutiques utilisée par hectare, avec l'évolution de la production de ce même hectare de culture. Cette quantité d'intrants ayant diminué depuis 1995, on peut donc dire que l'éco-efficience du secteur agricole a augmenté.

Deuxièmement, l'éco-efficience du secteur industriel peut être évaluée à partir des pressions qu'il exerce sur l'environnement (déchets, polluants, consommation d'énergie, émissions atmosphériques, etc.). Les rejets des industries représentent une pression importante, notamment pour les eaux de surface. A titre informatif, 77 % des rejets des industries sont directement rejetés vers les eaux de surface, après un éventuel prétraitement, alors que seulement 23 % des charges produites (en UCP) étaient collectées par un réseau

²⁸ Source : Tableau de Bord de l'Environnement wallon 2014

d'égouts et épurées dans une station d'épuration collective. Par ailleurs ce chiffre est certainement inférieur à la réalité, étant donné que de nombreux rejets ne sont pas répertoriés. Les sites pollués, voire différents accidents tels que la rupture de canalisation, l'épanchement de liquide non contenus peuvent également provoquer des pollutions ponctuelles aussi bien au niveau des eaux de surface que des eaux souterraines. A titre illustratif, la figure suivante représente la responsabilité industrielle dans la non-atteinte du bon état des masses d'eau en 2013.

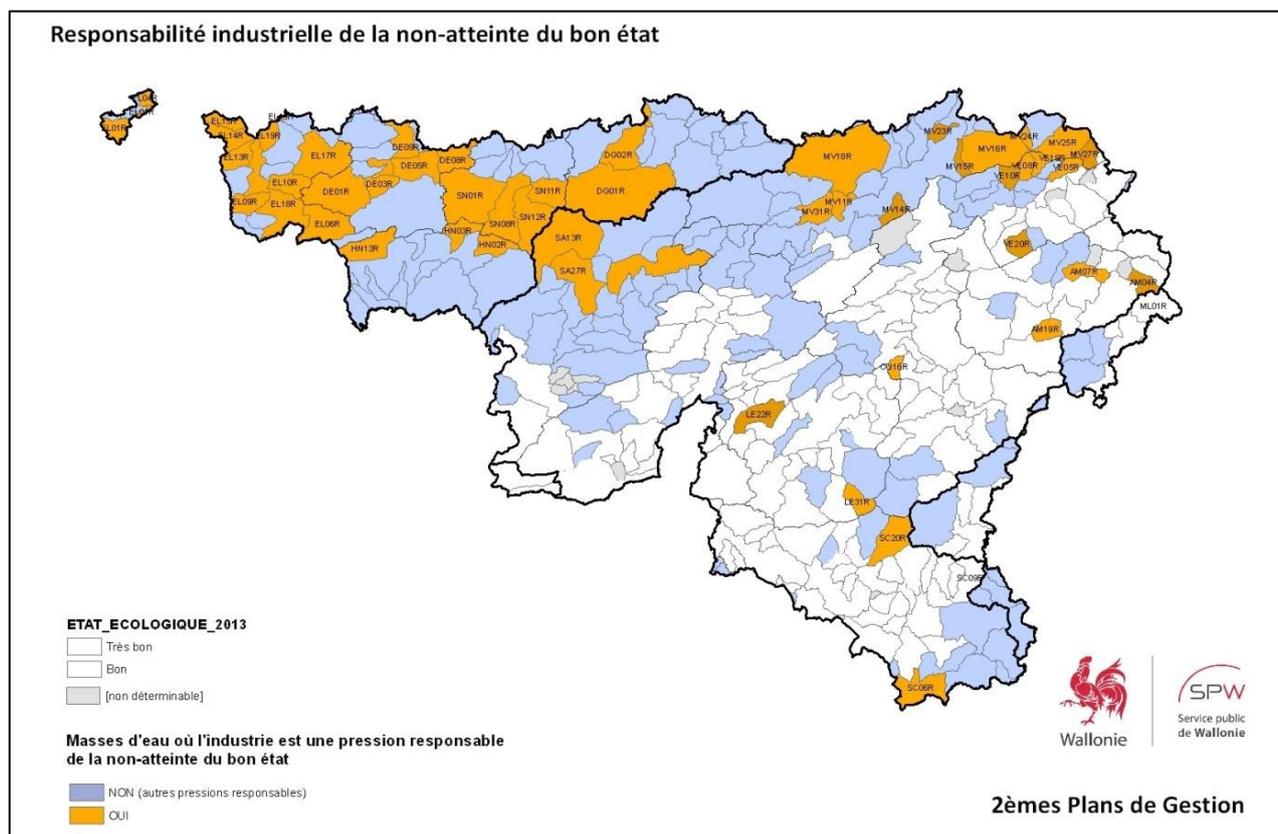


Figure 3.49 Responsabilité industrielle dans la non-atteinte du bon état.

Les pressions globalement exercées sur l'environnement par le secteur industriel sont mises en relation avec l'évolution de la productivité (valeur ajoutée) de ce secteur. Grâce à une utilisation plus rationnelle de l'énergie, de combustibles moins polluants, aux progrès accomplis dans l'épuration des rejets et à la mise en œuvre d'accords visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, l'éco-efficacité de ce secteur a augmenté. En ce qui concerne la thématique de l'eau, on observe notamment, entre 1995 et 2011, un découplage entre l'évolution de la valeur ajoutée brute de l'industrie (+ 21 %) et celle des consommations d'eau (- 57 %) et des charges polluantes déversées dans le milieu naturel. La diminution des pressions exercées par ce secteur sur l'environnement est attribuée à la fois à la crise économique (ralentissement de secteurs polluants comme la métallurgie ou la sidérurgie) mais aussi à l'amélioration de l'épuration des eaux par les industriels.

Troisièmement, une activité dont l'éco-efficacité peut être évaluée, et qui est liée à l'état des masses d'eau, est la production d'électricité. Les pressions concernées ici sont, entre autres, la consommation d'eau de refroidissement et les rejets d'eaux usées. Si la production d'électricité a diminué depuis 2010, le bilan est cependant positif en raison de la mise en œuvre de progrès technologiques et de l'utilisation de combustibles moins polluants. En ce qui concerne la consommation d'eau (consacrée essentiellement au refroidissement des centrales), elle évolue parallèlement à la production d'électricité.

Quatrièmement, signalons que l'eau entre également en jeu dans la production d'électricité via les centrales hydroélectriques. Ce secteur représentait, en 2012, environ 10 % de la totalité de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Les objectifs du Plan wallon pour la Maîtrise Durable de l'Energie sont de faire passer cette part à environ 11 % pour l'horizon 2020, ce qui sous-tend un accroissement de production de 150 GWh²⁹. Il est donc primordial que le développement de ce secteur ne se fasse pas au détriment de la qualité des masses d'eau de surface.

En termes d'éco-efficience, il est important de signaler que ce secteur de l'hydroélectricité est soumis à d'importantes pressions qui peuvent amoindrir sa productivité. Actuellement, les permis d'environnement des centrales hydroélectriques mentionnent des quotas de mortalité de poissons maximum à ne pas dépasser et il est demandé aux exploitants de démontrer, sur la base d'une étude scientifique, le respect de ces quotas. Dans le cas d'un non-respect des quotas autorisés, les autorités compétentes imposent des arrêts de turbinage durant les périodes de migration, seule mesure réellement efficace à ce jour pour garantir une survie totale des poissons³⁰. Ces arrêts constituent une menace sur la rentabilité des centrales hydroélectriques, ce qui pourrait compromettre l'atteinte des objectifs fixés en matière de production hydroélectrique pour 2020.

²⁹ Source : TBE 2014

³⁰ Les solutions alternatives (exutoire, barrières comportementales, système d'alarme des migrations) sont actuellement aux premiers stades de la recherche et du développement.

4. Analyse de la cohérence des mesures prônées par les projets de deuxièmes PGDH par rapport aux pressions identifiées

Ce paragraphe a pour objectif d'évaluer la cohérence des mesures par rapport aux pressions identifiées. Il s'agit donc de l'évaluation des incidences des mesures sur le domaine de l'eau, les autres domaines de l'environnement étant traités au chapitre 6.

De manière à faciliter la lecture, cette analyse est exposée sous forme d'un tableau suivi d'un commentaire par thématique de mesures proposées. Les pressions sont énumérées dans les colonnes tandis que les mesures sont présentées sous forme de ligne. Les pressions identifiées par les projets de deuxièmes PGDH sont présentées plus en détail au point 3.3 « Résumé des pressions sur les masses d'eau ».

Ce chapitre permet donc d'évaluer si chaque mesure répond à une ou plusieurs pressions identifiées et inversement si toutes les pressions sont traitées par une mesure ou plus. Il est ainsi possible de vérifier si chaque mesure contribue effectivement à l'atteinte de l'objectif thématique auquel elle appartient, et de vérifier qu'il n'y ait pas d'effets contradictoires sur la qualité de l'eau.

La définition des symboles utilisés dans les tableaux repris ci-après est la suivante :

-  : La mesure concourt directement à diminuer la pression identifiée.
-  : La mesure concourt indirectement à diminuer la pression identifiée.
-  : La mesure concourt à diminuer la pression identifiée mais est susceptible d'avoir des effets collatéraux sur la qualité des masses d'eau.
-  : La mesure tend à augmenter la pression identifiée.

A défaut d'être complétée, une case blanche dans le tableau signifie que la mesure n'a pas d'effet sur la pression identifiée.

4.1 Assainissement des eaux usées

Tableau 4.1 Cohérence des mesures relatives à l'assainissement des eaux usées.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
1	Ouvrages d'assainissement collectif	Oui	☑		! ?											
2	Amélioration de la collecte des eaux usées	Oui	☑													
3	Amélioration du raccordement à l'égout	Oui	! ?				!									
4	Suivi des installations E-PRTR	Oui	☑													
5	Mise en conformité d'habitations en zone d'assainissement autonome	Oui	☑	!												
6	Mise en place d'un service de suivi et d'amélioration de l'assainissement autonome.	Oui		☑												

Comme évoqué précédemment, la menace principale sur les eaux de surface en Wallonie est à imputer au manque d'assainissement des eaux usées. De manière générale, les mesures relatives à cette thématique y répondent de manière positive. Toutefois, certains points méritent une attention plus particulière car l'impact positif de la mesure sur la pression dépend fortement de la manière dont elle sera mise en œuvre ou des spécificités techniques du projet qui en découlera. Notons, que toutes les mesures proposées existaient avant la création des projets de PGDH, elles ne sont donc pas spécifiques à ces derniers.

La création d'ouvrages d'assainissement collectifs peut avoir un effet collatéral sur la qualité des eaux. En effet, les stations d'épuration ne sont pas efficaces à 100%. Ainsi pour l'azote et le phosphore, les abattements dépassent en général les 80 % pour les STEP équipées d'un système d'épuration tertiaire, alors que pour les STEP dont la capacité est inférieure à 2.000 EH, ce traitement n'est généralement pas effectué. Par ailleurs, le traitement bactériologique effectué dans les STEP ne permet pas d'éliminer les substances chimiques telles que les hormones ou les pesticides. Ainsi, concernant les substances chimiques, celles-ci sont collectées par les égouts, transitent par les STEP et ressortent de manière concentrées au niveau du point de rejet dans les cours d'eau.

Ce constat est également valable pour l'azote et le phosphore. Malgré un niveau d'abattement élevé, les rejets en azote et phosphore des stations d'épuration importantes représentent des quantités significatives. Un rejet concentré d'éléments potentiellement nocifs (substances émergentes, azote, phosphore...) à la sortie des stations d'épuration présente un risque environnemental plus élevé qu'une dispersion diffuse dans le milieu récepteur. Un suivi des rejets en sortie de stations d'épuration en vue de se conformer aux normes de rejets de substances reprises dans l'inventaire E-PRTR est donc primordial pour éviter un impact négatif de l'assainissement sur l'environnement. Par ailleurs, au niveau des stations d'épuration collectives, il convient de noter qu'il existe des phénomènes de surverse en cas d'arrivée d'eau trop importante (lié par exemple à un mauvais dimensionnement des installations). Ce phénomène a, à nouveau, pour effet de concentrer les rejets d'eau en un point, ce qui est peu souhaitable.

En termes d'Equivalent-Habitant, 87% de la Wallonie est soumise au régime d'assainissement collectif. Dans ces secteurs 32% d'EH sont encore rejetés de manière diffuse et sans traitement dans le milieu récepteur. Comme évoqué précédemment, un rejet diffus est préférable, d'un point de vue environnemental, à un rejet concentré. En l'absence de système d'assainissement tel qu'une STEP, la mesure relative à l'amélioration du raccordement à l'égout aura donc un effet négatif sur l'environnement. Il y aura donc lieu de mettre en œuvre cette mesure

uniquement dans les zones disposant d'une réelle capacité d'assainissement. Par ailleurs, cette mesure comporte également un risque d'introduction d'eau claire parasite dans le système d'assainissement si celles-ci ne sont pas traitées de manière opportune en amont.

Actuellement, la quasi-totalité des stations d'épuration de plus de 2.000 EH sont réalisées ou en phase de l'être. Le solde de STEP à construire concerne environ 400 unités de moins de 2.000 EH. Sur base du plan d'investissement de la SPGE, une quarantaine de STEP devraient être réalisées d'ici 2021. En conséquence et sur base d'un investissement linéaire constant, toutes les STEP programmées ne seront pas construites dans le cadre du deuxième cycle des plans de gestion (2016-2021) ni avec le suivant (2022-2027).

Enfin, la mise en conformité d'habitations localisées en zone d'assainissement autonome dans les zones prioritaires, qui doivent encore être définies par le Gouvernement wallon, est subordonnée à la mise en place d'un service de suivi. Ces deux mesures sont donc liées et nécessitent l'adoption d'un arrêté du Gouvernement wallon qui est en préparation depuis plusieurs années. Etant donné que cette mesure s'appliquera principalement aux zones protégées (NATURA 2000 et RAMSAR), il est important qu'elle puisse être mise en œuvre le plus rapidement possible.

4.2 Gestion des eaux pluviales

Tableau 4.2 Cohérence des mesures relatives à la gestion des eaux pluviales.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
7	Gestion des eaux usées par temps de pluie - amélioration des connaissances	Oui	✓		!											
8	Préservation et restauration des fossés	Non	✓				!				✓					

L'intrusion d'eau claire parasite dans les réseaux de collectes des eaux usées dilue les effluents et affecte les performances épuratoires des stations d'épuration. L'amélioration des connaissances sur la gestion des eaux usées par temps de pluie n'affectera pas de manière directe la qualité des masses d'eau. A plus long terme, soit lorsque le deuxième cycle de PGDH sera arrivé à échéance, les connaissances acquises permettront éventuellement de remédier à certaines problématiques. La mesure visant l'amélioration des connaissances sur la gestion des eaux usées présente un effet direct négligeable sur la qualité des masses d'eau

mais aura potentiellement un effet indirect à long terme. *A contrario*, la préservation et la restauration des fossés afin d'assurer une gestion optimale des eaux usées permettra d'éviter l'intrusion des eaux claires parasites dans les systèmes d'assainissement mais aussi de limiter la pression morphologique sur les cours d'eau. En effet, le transfert des eaux de pluie vers le milieu récepteur par le biais de fossés constitue une alternative intéressante à la pose de canalisations du point de vue environnemental.

4.3 Réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses

Tableau 4.3 Cohérence des mesures relatives à la réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
9	Révision des permis d'environnement en fonction des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau.	Oui				☑										
10	Inspection des industries non-IPPC	Oui				☑										
11	Amélioration de la connaissance des rejets industriels	Oui				✓										
12	Amélioration des outils informatiques liés au suivi des rejets industriels	Oui				✓										
13	Sensibilisation des industriels	Oui				✓										
14	Réduction des émissions des substances dites NQE par l'ajout des paramètres NQE dans les permis d'environnement	Oui				☑										
15	Mise en place d'une procédure de contrôles d'enquête pour les eaux souterraines	Oui				☑										

Les rejets des industries représentent une pression importante pour les eaux de surface. Comme évoqué précédemment, un peu plus de trois quarts des rejets des industries sont directement déversés dans les eaux de surface, après un éventuel pré-traitement, alors que moins d'un quart des charges produites (en UCP) sont collectées par un réseau d'égouts et épurées dans une station d'épuration collective. Par ailleurs, les rejets sont souvent mal connus, voire non répertoriés.

Toutes les mesures reprises par les projets de deuxièmes PGDH existent déjà et ne sont donc pas nouvelles. Ces différentes mesures visent à renforcer ou à appliquer des mesures qui concernent le suivi et le contrôle

des rejets des industries. Il s'agit principalement de mieux connaître les sources potentielles de pollution pour pouvoir y remédier dans un second temps. Les effets sont donc attendus à moyen voire long terme.

Notons également que ces différentes mesures agissent à la marge de dispositifs existants (engagement de 1/2 ETP, révision de 30 permis d'environnement supplémentaires par an...). La plupart des mesures visent l'application du principe de coût-vérité et de la responsabilité environnementale, et leur effet sur la qualité des masses d'eau sera non-significatif.

4.4 Agriculture

Tableau 4.4 Cohérence des mesures relatives à l'agriculture.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
16	Suivi de l'interdiction d'accès du bétail aux cours d'eau	Oui								✓	✓					
17	Développement d'une approche participative pilote du milieu agricole dans l'atteinte du bon état des masses d'eau	Non								✓						
18	Mise en place de "contrats de captages" participatifs	Non								✓						
19	Mise en œuvre et évaluation des mesures du PGDA	Oui								✓						

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
20	Renforcement des contrôles de la mise en œuvre du PGDA	Oui								☑						
21	Support pour améliorer les échanges de matières organiques entre agriculteurs	Oui								✓						
22	Installation de bandes enherbées le long de cours d'eau dans le cadre de MAE reprises au Programme wallon de Développement rural (PwDR)	Oui								☑						
23	Lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau	Oui								✓						
24	Surfaces d'intérêt écologique	Oui								☑						
25	Réduction des rejets en azote d'origine agricole par l'amélioration des rations des bovins	Oui								✓						
26	Soutien à l'agriculture biologique	Oui						☑		☑						
27	Mise en œuvre du programme wallon de réduction des pesticides	Oui						☑		☑						
28	Pesticides - Système d'alertes	Oui						☑		☑						

L'agriculture représente également une pression importante sur la qualité des masses d'eau. Contrairement au secteur de l'industrie où les pollutions sont souvent localisées, l'agriculture est responsable d'une forme de pollution plus diffuse. Les principales contaminations proviennent des nutriments (matières azotées et phosphorées) et des protections des plantes (PPP – « Pesticides »).

A l'exception de deux mesures relatives à la mise en place d'une approche participative avec les agriculteurs, toutes les mesures reprises dans la thématique agriculture existent déjà dans d'autres plans et programmes tels les PwDR, PGDA, PAC... et la plupart sont déjà opérationnelles. Malgré l'absence de nouvelles mesures fortes, toutes concourent, de manière plus ou moins importante, à réduire la pression agricole sur les masses d'eau. Certaines mesures participent également à réduire d'autres pressions comme la pression morphologique dans le cas de l'accès du bétail aux cours d'eau, ou les substances émergentes pour les mesures liées à la réduction de l'utilisation de pesticides.

Le développement d'une approche participative pilote du milieu agricole dans l'atteinte du bon état des masses d'eau aura un impact positif sur l'état des masses d'eau mais très localisé puisque l'objectif de cette mesure porte uniquement sur 4 masses d'eau.

La mise en place de "contrats de captages" participatifs aura un effet direct négligeable voire inexistant sur la qualité des masses d'eau à l'horizon du deuxième cycle de PGDH compte tenu de sa portée limitée.

Les mesures 19 à 25 présentées dans le tableau précédent sont issues du PwDR, du PGDA ou encore de la PAC. Elles visent la réduction ou le contrôle des rejets d'azote ce qui permet de limiter la pollution des eaux souterraines et de surface. L'installation de bandes enherbées le long des cours d'eau ou dans le cadre de la lutte contre l'érosion permet, de

surcroît, de diminuer la pression morphologique sur les cours d'eau en limitant entre autres la sédimentation, bien que celle-ci ne soit pas une pression morphologique spécifiquement identifiée comme telle par le deuxième cycle des projets de PGDH.

Les mesures 26 à 28 du tableau précédent concernent la réduction ou le contrôle des rejets de pesticides dans le milieu récepteur, notamment à travers le support à l'agriculture biologique. Ces trois mesures sont issues de plans existants préalablement au projet de PGDH. Parmi ces trois mesures, le soutien à l'agriculture biologique, qui supprime l'usage d'engrais et de pesticides de synthèse, est certainement la mesure la plus efficace et la plus durable pour éviter la pollution des masses d'eau par les substances chimiques. Par ailleurs, l'agriculture biologique diminue la consommation d'eau potable, en évitant notamment les campagnes de pulvérisation. D'après les dernières données disponibles au sein de la direction de l'analyse économique agricole, on peut considérer qu'en 2010, les surfaces agricoles exploitées selon les principes de l'agriculture biologique représentaient 7 % de la SAU wallonne, mais avec une grande diversité géographique. Selon le rapport 2012-2013 de l'analyse économique agricole, le taux de conversion en bio est proche de 0 % en zone vulnérable au sens de la Directive Nitrates, alors qu'il est de 23 % pour le reste de la Wallonie. Il aurait été intéressant de reprendre les mesures du plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique en Wallonie à l'horizon 2020. En effet, ce plan a pour objectif de doubler la superficie agricole utile bio et d'augmenter le nombre d'exploitations agricoles sous contrôle officiel bio de 75% à l'horizon 2020.

Etant donné que la plupart des mesures sont issues de plans et programmes existants, l'évolution liée à la reprise de ces mesures dans les présents plans de gestion n'engendrera pas d'amélioration nette.

4.5 Pollutions historiques accidentelles

Tableau 4.5 Cohérence des mesures relatives aux pollutions historiques accidentelles.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
29	Connaissance des liens entre la qualité des eaux et les sites pollués	Oui							!							

Les sites pollués peuvent provoquer des pollutions ponctuelles aussi bien au niveau des eaux de surface que des eaux souterraines. L'objectif de la mesure est de mieux connaître les sites pollués (inventaire, caractérisation) et leurs impacts sur la qualité des eaux pour contribuer à la priorisation de leur réhabilitation. Les outils actuels ne permettent pas d'assurer ce type d'inventaire.

La mesure est donc intéressante pour remédier à un manque de connaissance. Toutefois, sans suivi ni contraintes de réhabilitation, la connaissance des sites pollués n'est pas suffisante pour éviter ou limiter des pollutions, voire d'améliorer la qualité des masses d'eau. A court terme et sans mesure complémentaire (à envisager éventuellement dans le troisième cycle des plans de gestion), l'effet direct de cette mesure est donc négligeable sur la qualité des masses d'eau.

4.6 Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques

Tableau 4.6 Cohérence des mesures relatives à l'hydromorphologie et à la préservation des milieux aquatiques.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
30	Restauration de la continuité latérale des cours d'eau	Oui									✓					
31	Restauration de la continuité longitudinale des cours d'eau	Oui									✓					
32	Restauration et gestion de la ripisylve de cours d'eau	Oui									✓					
33	Atteinte des objectifs dans les zones Natura 2000	Oui														
34	Etablir le lien entre Ecosystèmes Terrestres Dépendants (E.T.D.) et les eaux souterraines.	Non														
35	Zones humides "multifonctions" en particulier pour la régulation des pollutions diffuses	Non														
36	Maintien des débits écologiques minima en cours d'eau	Oui														
37	Exploitation de l'énergie hydroélectrique respectueuse des écosystèmes aquatiques	Oui									✓					

Différentes pressions s'exercent sur l'hydromorphologie et sur les milieux aquatiques. Comme évoqué précédemment, il s'agit des pressions morphologiques (obstacles à la libre circulation des poissons, régulation des débits, rectification des tracés historiques, artificialisation des berges, endiguement), de la dégradation de la faune et de la flore et de l'introduction d'espèces invasives.

Trois mesures visent la restauration de la continuité latérale et longitudinale des cours d'eau ainsi que la gestion de la ripisylve. Elles sont particulièrement intéressantes pour répondre à la pression morphologique, étant donné que l'objectif est de restaurer une morphologie plus naturelle des cours d'eau visés. Les processus morphologiques se déroulent à des échelles de temps importantes. Au contraire la restauration de la continuité longitudinale et latérale ainsi que la gestion de la ripisylve auront un effet direct sur la faune et la flore associées aux cours d'eau et zones humides. De surcroît, la restauration et la gestion de la ripisylve aura un effet positif sur le maintien des berges, l'autoépuration des cours d'eau et la limitation des apports en sédiments liés à l'érosion.

Dans la mesure où les impacts écologiques engendrés par les aménagements des voies navigables sont d'une ampleur très importante, il serait intéressant de réaliser des analyses technico-économiques quant à la possibilité de réaliser des aménagements de restauration et de compensation sur les masses d'eau fortement modifiées. Ces dernières pourraient ainsi voire leur état écologique tendre vers le bon potentiel.

Les mesures 33 à 36 du tableau précédent ne répondent à aucune pression identifiée au terme de la mise en œuvre du deuxième cycle des PGDH. Aucun effet direct sur l'eau n'est à attendre. Tout au plus, l'amélioration des connaissances permettra à plus long terme d'améliorer la qualité des eaux de surface.

A nouveau, il convient de mentionner que la majorité des mesures de la présente thématique existe en dehors des plans de gestion. Par ailleurs,

la mesure 34 n'est pas réellement une mesure mais une application d'un prescrit de la DCE, non encore intégré dans la politique wallonne à ce jour.

La mesure qui vise une exploitation de l'énergie hydroélectrique respectueuse des écosystèmes aquatiques permettra de cadrer le fonctionnement des centrales hydrauliques vis-à-vis des pressions morphologiques qu'elles engendrent. Assurer une continuité longitudinale des cours d'eau au niveau des barrages permettra également de sauvegarder et de restaurer les populations de poissons.

Toutefois, quelques limites de cette mesure peuvent être pointées, notamment en ce qui concerne les turbines ichtyocompatibles. Tout d'abord, il s'agit d'une obligation de moyens, et non de résultats. Ensuite, le champ d'application de ces dernières est restreint à une certaine gamme de chute et de débit qui ne sont pas rencontrées au niveau de tous les barrages de cours d'eau navigables. Enfin, il s'avère nécessaire de démontrer, via une démarche scientifique, que ces mesures ont réellement un effet positif sur les populations de poissons visées. Pour cela, il est nécessaire d'établir une bonne connaissance des populations de poissons migrateurs présents ainsi que d'évaluer les autres processus qui impactent leur cycle de vie (détérioration des habitats, contamination par polluants et parasites, surpêche, etc.). Cette amélioration des connaissances permettra de justifier et d'adapter les quotas de mortalité de poissons autorisés au niveau des centrales hydroélectriques.

Il convient donc d'explorer, de manière complémentaire, d'autres moyens que les turbines ichtyocompatibles pour développer une exploitation de l'énergie hydroélectrique respectueuse des écosystèmes aquatiques, comme par exemple l'établissement de débits minima (mesure 36).

Enfin, précisons que la réduction de la mortalité des poissons au niveau des centrales hydroélectriques est un problème complexe qui ne sera pas résolu sans une volonté partagée et une concertation entre les autorités publiques, les gestionnaires des cours d'eau et les exploitants.

4.7 Activités récréatives

Tableau 4.7 Cohérence des mesures relatives aux activités récréatives.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
38	Amélioration de la qualité des eaux de baignade	Oui									✘			✔		

La qualité des eaux de baignade ne fait pas partie des pressions identifiées en vue d'atteindre un bon état écologique et chimique des masses d'eau de surface. En effet, une eau de baignade de qualité n'est pas nécessairement une eau de bonne qualité au sens de la DCE. Par ailleurs l'amélioration de la qualité des eaux de baignade peut éventuellement présenter un effet pervers sur l'environnement.

En effet si l'eau est de qualité on peut s'attendre à une fréquentation accrue des eaux de baignade et donc une pression anthropique plus importante. Par ailleurs, si le nombre de zones de baignade dont l'eau est de qualité augmente, on peut s'attendre à une diffusion de cette pression. Des zones encore préservées aujourd'hui pourraient à terme devenir des zones de baignade, ce qui renforcera les pressions sur l'hydromorphologie des cours d'eau.

4.8 Valorisation des ressources stratégiques en eau

Tableau 4.8 Cohérence des mesures relatives à la valorisation des ressources stratégiques en eau.

	Intitulé de la mesure	Mesure préexistante aux projets de 2e PGDH	Rejets d'effluents non traités	Rejets des STEP individuelles	Rejets des STEP collectives	Rejets industriels	Intrusion d'eau claire parasite dans les systèmes d'assainissement	Substances émergentes	Sites pollués	Agriculture (nutriments et pesticides)	Pressions morphologiques	Navigation	Etablissements touristiques	Zones de baignade	Kayak	Prélèvements d'eau
39	Valorisation des eaux provenant de la géothermie profonde	Oui														
40	Amélioration des connaissances relatives aux impacts du changement climatique sur la gestion de l'eau	Oui														
41	Mise en place d'une stratégie globale à long terme de communication et de sensibilisation de tous les acteurs de l'eau	Non	✓			✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓
42	Renforcement de la coordination intra-belge sur la gestion de l'eau	Oui														
43	Finalisation et mise en œuvre du Schéma Régional d'Exploitation des Ressources en Eau	Oui														✓

A l'exception de la mesure qui concerne la mise en place d'une stratégie de communication et de sensibilisation de tous les acteurs de l'eau, toutes les mesures proviennent de plans et programmes existants. Sur ce point, les projets de PGDH n'apportent donc pas de nouveauté. Par ailleurs, seule la mesure relative à la finalisation et la mise en œuvre du Schéma Régional d'Exploitation des Ressources en Eau répond directement à une pression identifiée, à savoir les prélèvements en eau (via des interconnexions ente les réseaux de distribution). En conséquence, les mesures proposées n'auront que peu d'effet direct significatif sur la qualité des masses d'eau au sens de la DCE.

Notons que la mesure qui vise à valoriser les eaux provenant de la géothermie profonde permet d'anticiper le développement de cette technologie. En première approche, le prélèvement lié aux trois puits existants peut être estimé à un total de 100 m³/h. Toutefois, à l'horizon de la mise en œuvre des présents plans de gestion, le nombre de nouvelles installations sera vraisemblablement limité. En fonction des masses d'eau concernées par de futurs projets et de leurs caractéristiques, une évaluation des incidences précise devra être élaborée.

4.9 Synthèse des effets attendus sur la qualité des masses d'eau

Le tableau suivant présente le nombre de masses d'eau qui ont pour objectif d'atteindre le bon état ou le bon potentiel écologique à l'horizon 2021. Il reprend également le nombre de masses d'eau par DHI pour lesquelles une dérogation est sollicitée.

Tableau 4.9 Objectifs et exemptions des deuxièmes PGDH – Wallonie (Source : projets de deuxièmes PGDH).

Nombre de masses d'eau	Eaux de surface								Eaux souterraines			
	Etat écologique				Etat chimique				Etat chimique			
	Escaut	Meuse	Rhin	Seine	Escaut	Meuse	Rhin	Seine	Escaut	Meuse	Rhin	Seine
Très bon état 2021	0	23	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-
dont déjà très bonnes en 2013	0	14	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
dont nouveaux objectifs deuxièmes PGDH	0	9	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Bon état/potentiel 2021	13	155	11	2	3	5	0	0	5	15	2	0
dont déjà bonnes en 2013	6	109	4	2	-	-	-	-	4	14	2	0
dont celles qui ont objectif "bon état 2015"	6	38	7	0	-	-	-	-	0	0	0	0
dont nouveaux objectifs deuxièmes PGDH	1	8	0	0	-	-	-	-	1	1	0	0
dont dérogation pour PBT ubiquistes	-	-	-	-	3	5	0	0	-	-	-	-
Dérogation ou report bon état/potentiel	66	79	0	0	76	252	16	2	5	6	0	0
TOTAL	79	257	16	2	79	257	16	2	10	21	2	0

Parmi les masses d'eau dont l'état était moyen, médiocre, mauvais ou indéterminé en 2013 (soit 208 masses d'eau), environ 30 % (63 masses d'eau) devraient présenter un très bon/bon état en 2021. Le tableau précédent fait toutefois apparaître des disparités entre les districts en ce qui concerne le nombre de masses d'eau visant le passage vers le bon état. Celles-ci peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs.

Tout d'abord, les masses d'eau de surface dont la biologie en 2013 est « médiocre » ou « mauvaise » ne pourront pas atteindre le bon état/potentiel d'ici 2021, même si tous les rejets ont cessé d'ici-là, ce qui explique la proportion importante représentée par les masses d'eau faisant l'objet d'un report d'objectifs dans le district de l'Escaut.

De plus, les normes sont exigeantes (percentile 90) ce qui fait qu'une masse d'eau bascule *rapidement* en « mauvais état ». En outre, suite à la faible évolution observée après la mise en œuvre des 1^{ers} PGDH, le principe de précaution s'applique et les 9 masses d'eau sélectionnées pour un nouvel objectif « bon état » sont celles qui sont les plus susceptibles de l'atteindre.

Par ailleurs, la suppression de certaines mesures du PGDH pour le scénario « retenu » a entraîné la dérogation pour certaines masses d'eau. La dérogation est également accordée si le délai de mise en œuvre de la mesure sur la masse d'eau concernée dépasse la durée d'un cycle des PGDH.

Toutefois, signalons que certaines masses d'eau faisant l'objet d'une dérogation peuvent aussi atteindre le bon état.

Au niveau des masses d'eau fortement modifiées, l'objectif retenu est celui de « bon potentiel », notion qui tient compte des spécificités de ces masses d'eau. Elles ne font donc pas l'objet de davantage de dérogations que les autres masses d'eau.

Ensuite, les objectifs environnementaux des deuxièmes plans de gestion visent à améliorer l'état de masses d'eau sans atteindre nécessairement le bon état pour 2021. Ainsi, les actions « phares » estimées les plus efficaces sur la qualité de l'eau qui permettront d'améliorer la qualité d'ici 2021 citées ci-avant s'appliqueront également sur des masses d'eau de surface actuellement considérées comme « mauvaises » ou « médiocres », et en visant pour celles-ci un état « moyen » à l'horizon 2021. Ceci est particulièrement vrai pour le district de l'Escaut où de nombreuses masses d'eau sont en mauvais état.

Enfin, signalons que dans le programme de mesures « retenu », les actions « phares » estimées les plus efficaces sur la qualité de l'eau qui permettront d'améliorer la qualité d'ici 2021 sont d'une part, la mise en service de nouvelles stations d'épuration et de leurs collecteurs, et d'autre part, la réduction des rejets impactants industriels via la révision des permis d'environnement³¹. Ces actions devront se cibler sur les zones où le manque d'assainissement collectif et/ou les rejets industriels sont responsables de la non-atteinte du bon état de la masse d'eau (cf. 3.2.4 et 3.2.6).

Concernant les eaux souterraines, l'ambition des projets de deuxièmes PGDH est réduite au passage de deux masses d'eau au bon état, soit environ 15% des ME dont l'état n'est pas bon en 2013.

Les tableaux récapitulatifs des objectifs des deuxièmes PGDH sont les suivants.

Tableau 4.10 Objectifs environnementaux d'atteinte du bon état pour les masses d'eau de surface en 2021 (scénario retenu).

District	Nb MESU total	Très bon état 2021	Bon état 2021	Bon potentiel 2021	Report bon état	Report bon potentiel
Escaut	79	0	5	8	34	32
Meuse	257	23	136	19	56	23
Rhin	16	5	11			
Seine	2	0	2			
TOTAL	354	28	154	27	90	55

Tableau 4.11 Objectifs environnementaux d'atteinte du bon état pour les masses d'eau souterraine en 2021 (scénario retenu).

DHI	Nombre de masses d'eau souterraine	Bon état 2013	Objectif de bon état 2021	Report d'échéance
Escaut	10	4	1	5
Meuse	21	14	1	6
Rhin	2	2	0	0
Wallonie	33	20	2	11
%	100%	61%	6%	33%

³¹L'estimation de l'impact des mesures agricoles retenues est plus difficilement quantifiable.

5. Analyse des effets si les deuxièmes PGDH ne sont pas mis en œuvre (ou l'évaluation des mesures préexistantes)

Le cœur des projets de deuxièmes plans de gestion est constitué d'un ensemble de mesures visant à améliorer l'état des masses d'eau. Parmi l'ensemble de mesures, il faut distinguer les mesures de base et les mesures complémentaires :

- Les mesures sont dites « de base » si elles font référence à des Directives antérieures à la DCE.
- D'autres mesures « complémentaires » sont proposées spécifiquement pour atteindre les objectifs environnementaux tels que définis par la DCE.

In fine, bon nombre des mesures (37/43) des deuxièmes PGDH sont « préexistantes » au plan de gestion. Ces mesures sont tantôt de base et tantôt complémentaires (cf. figure suivante).

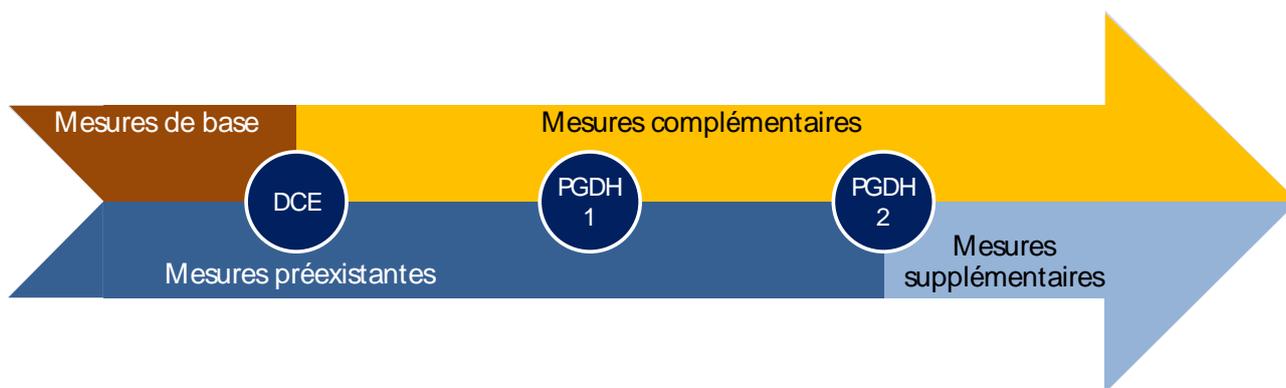


Figure 5.1 Mesures préexistantes et mesures supplémentaires des PGDH.

Ces mesures préexistantes continueront à être portées, même sans la réalisation des deuxièmes PGDH. Dans le présent scénario (non mise en œuvre des PGDH), il convient donc de considérer ces mesures. Elles sont présentées au tableau suivant et leurs incidences sur l'environnement sont envisagées au sein du présent chapitre. Le solde des mesures des deuxièmes PGDH (6/43) a été élaboré spécifiquement pour les plans de gestion en question. Ces mesures sont dites « supplémentaires » et leur évaluation est présentée au chapitre 6 (mise en œuvre des PGDH).

Tableau 5.1 Liens entre les mesures « préexistantes » et les autres obligations.

Thème	Intitulé de la mesure	Origine
Assainissement des eaux usées	Ouvrages d'assainissement collectif	Directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, traduite dans le Livre II du Code de l'Environnement et dans les Programmes d'investissements de la Société publique de Gestion de l'Eau
	Amélioration de la collecte des eaux usées	
	Amélioration du raccordement à l'égout	
	Mise en conformité d'habitations en zone d'assainissement autonome	
	Mise en place d'un service de suivi et d'amélioration de l'assainissement autonome.	
	Suivi des installations E-PRTR	Directive 98/15/CE et règlement (CE) n° 166/2006 modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE.
Gestion des eaux pluviales	Gestion des eaux usées par temps de pluie - amélioration des connaissances	Aquawal – Commission III « Assainissement » – Groupe de Travail GEUTP (initié en 2013).
Réduction des rejets industriels et limitations des	Révision des permis d'environnement en fonction des objectifs environnementaux assignés aux	Propre à la DCE (2000/60/CE)

Thème	Intitulé de la mesure	Origine
rejets de substances dangereuses	masses d'eau.	
	Inspection des industries non-IPPC	Directive 2006/11/CE et ses directives-filles pour chaque secteur d'activité, transposées via le Décret Permis d'Environnement du 11/03/1999.
	Amélioration de la connaissance des rejets industriels	Directive 2006/11/CE et ses directives-filles pour chaque secteur d'activité, transposées via le Décret Permis d'Environnement du 11/03/1999.
	Amélioration des outils informatiques liés au suivi des rejets industriels	
	Sensibilisation des industriels	Directive 2010/75/UE pour les entreprises de grande capacité (IPPC)
	Réduction des émissions des substances dites NQE par l'ajout des paramètres NQE dans les permis d'environnement	Directive 2008/105/CE (directive-fille de la DCE (2000/60/CE)), modifiée, pour ce domaine, par la directive 2013/39/UE en cours de transposition au niveau wallon au sein du Livre II du Code de l'Environnement
	Mise en place d'une procédure de contrôles d'enquête pour les eaux souterraines	Propre à la DCE (2000/60/CE)
Agriculture	Suivi de l'interdiction d'accès du bétail aux cours d'eau	Arrêté royal du 05/08/1970 (modifié depuis en 2013)
	Mise en œuvre et évaluation des mesures du PGDA	Directive 91/676/CEE traduite dans le Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture
	Renforcement des contrôles de la mise en œuvre du PGDA	
	Support pour améliorer les échanges de matières organiques entre agriculteurs	
	Réduction des rejets en azote d'origine agricole par l'amélioration des rations des bovins	
	Lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau	Programme wallon de Développement rural
	Installation de bandes enherbées le long de cours d'eau dans le cadre de MAE reprises au Programme wallon de Développement rural (PwDR)	
	Soutien à l'agriculture biologique	
	Surfaces d'intérêt écologique	Politique agricole commune (PAC)
	Mise en œuvre du programme wallon de réduction des pesticides	Directive européenne 2009/128/CE transposée au niveau wallon par le décret-cadre pesticides du 10/07/2013 et l'AGW principal de transposition du 11/07/2013
	Pesticides - Système d'alertes	
Pollutions historiques accidentelles	Connaissance des liens entre la qualité des eaux polluées et les sites pollués	Décret sols
Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques	Restauration de la continuité latérale des cours d'eau	Mesures de base au sens de la DCE (2000/60/CE), art 11, §3, j
	Restauration de la continuité longitudinale des cours d'eau	
	Restauration et gestion de la ripisylve de cours	

Thème	Intitulé de la mesure	Origine
	d'eau	
	Atteinte des objectifs dans les zones Natura 2000	Directives Oiseaux et Habitats (79/409/CEE et 92/43/CEE)
	Maintien des débits écologiques minima en cours d'eau	Mesures de base au sens de la DCE (2000/60/CE), art 11, §3, j
	Exploitation de l'énergie hydroélectrique respectueuse des écosystèmes aquatiques	Mesure de base au sens de la DCE (2000/60/CE), art 11, §3, j
Activités récréatives	Amélioration de la qualité des eaux de baignade	Directive 76/160/CEE et ses révisions
Valoriser les ressources stratégiques en eau	Valorisation des eaux provenant de la géothermie profonde	Directive 2009/28/CE
	Amélioration des connaissances relatives aux impacts du changement climatique sur la gestion de l'eau	Mesures de base au sens de la DCE (2000/60/CE), art 11, §3, j
	Renforcement de la coordination intra-belge sur la gestion de l'eau	Mesure de base au sens de la DCE (2000/60/CE), art 11, §3, j Directive 2007/60/CE « Inondations » Mécanismes de coordination existants (CIE ³² , CCPIE ³³ et CELINE ³⁴)
	Finalisation et mise en œuvre du Schéma Régional d'Exploitation des Ressources en Eau	Mesures de base au sens de la DCE (2000/60/CE), art 11, §3, j

Les incidences de la mise en œuvre des PGDH sur les thématiques de l'environnement liées directement à l'eau sont traitées dans le chapitre 4 « Analyse de la cohérence des mesures par rapport aux pressions identifiées ». Le présent chapitre est donc consacré, conformément à l'article D.56. § 3. 6°, à l'étude des incidences non négligeables probables sur les thèmes suivants :

- la diversité biologique, la faune et la flore ;
- la population et la santé humaine ;
- les sols ;
- l'air et les facteurs climatiques ;
- les biens matériels et le patrimoine culturel (y compris le patrimoine architectural et archéologique) ;
- le paysage ;
- les interactions entre ces facteurs.

Afin d'être le plus exhaustif possible, chacune de ces thématiques a été examinée par l'auteur d'étude pour chacune des mesures (préexistantes et supplémentaires) lors de l'élaboration de ce rapport. Toutefois, seules les thématiques susceptibles d'être impactées par ladite mesure sont développées dans les points ci-dessous.

En ce qui concerne les mesures préexistantes, il est important de signaler qu'elles dépendent d'autres plans et politiques en vigueur, et que, le plus souvent, une évaluation des incidences sur l'environnement a été réalisée spécifiquement pour chacun de ces outils décisionnels au moment de leur élaboration. De plus, certaines mesures impliquent des aménagements qui devront faire l'objet de demandes de permis ultérieures. Une évaluation détaillée et appropriée des incidences sera donc menée dans le cadre de ces demandes de permis.

³² Conférence Interministérielle de l'Environnement

³³ Comité de Coordination de la Politique Internationale de l'Environnement

³⁴ CELLule INterrégionale de l'Environnement

5.1 Mesures relatives à l'assainissement des eaux usées

5.1.1 Assainissement collectif

Tableau 5.2 Mesures préexistantes relatives à l'assainissement collectif.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Assainissement des eaux usées	0010_12	Ouvrages d'assainissement collectif
	0020_12	Amélioration de la collecte des eaux usées
	0040_02	Amélioration du raccordement à l'égout
	0050_02	Suivi des installations E-PRTR

L'installation de nouvelles stations d'épuration (STEP) collective engendre diverses pressions sur l'environnement. Pour rappel, la quasi-totalité des stations d'épuration de plus de 2.000 EH sont réalisées ou en phase de l'être. L'impact de la réalisation de ces STEP n'est donc plus analysé. Le solde de STEP à construire concerne environ 400 unités de moins de 2.000 EH et il en découle des incidences réparties sur l'ensemble de la Wallonie, comme illustré à la figure suivante.

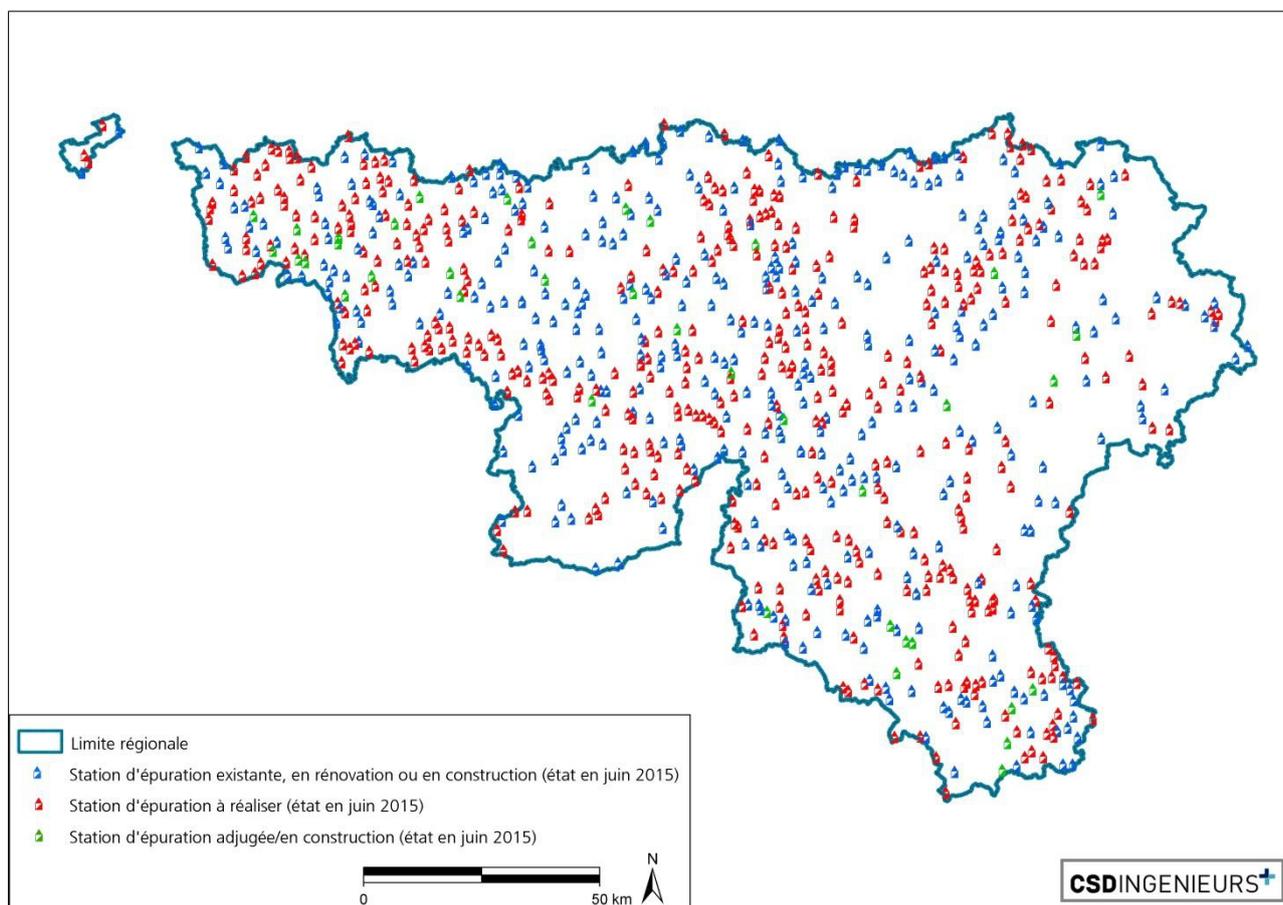


Figure 5.2 Station d'épuration existante et à réaliser (données : SPGE – document de travail - mise à jour 01.06.2015).

Les conditions d'implantation des STEP impliquent qu'elles sont généralement localisées au droit de points bas, ou à proximité. Ces derniers peuvent abriter des habitats humides potentiellement intéressants du point de vue biologique (prés de fauche, marécages, etc.). La construction d'une nouvelle STEP peut donc modifier voire détruire certains habitats. Lors des demandes de permis relatives à ces dernières, il conviendra donc d'être particulièrement attentif aux impacts sur le milieu biologique. Le cas échéant, et si nécessaire, des

compensations devraient être envisagées. Les STEP pourront également s'implanter sur un terrain agricole précédemment cultivé. Ce cas de figure est toutefois moins impactant pour la biodiversité.

D'autres incidences sur l'environnement de l'installation de nouvelles STEP sont liées à l'augmentation de la quantité de boues résiduelles. Actuellement, les deux filières principales de valorisation de ces boues sont l'épandage sur sol agricole ou la valorisation énergétique (incinération).

La première filière a plutôt des incidences positives sur la qualité des sols : apport d'engrais (NPK), apport de chaux (à bas prix) pour rectifier le pH, apport de matière organique (dans une moindre mesure, cependant, que les fumiers et composts), apport d'oligo-éléments bénéfiques aux végétaux et/ou animaux, stabilisation des sols, etc.). Toutefois, ces boues doivent respecter les normes pour être autorisées à l'épandage via un certificat d'autorisation du Département du Sol et des Déchets, c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas contenir de polluants³⁵ et qu'elles doivent correspondre à un taux adéquat de liaison au sol. L'épandage des boues en agriculture s'inscrit dans la logique du recyclage dans le milieu naturel et de l'économie des ressources non renouvelables. En apportant des éléments fertilisants recyclés aux cultures, les boues réduisent l'utilisation d'engrais minéraux : elles diminuent d'autant les prélèvements miniers (phosphore notamment) et la consommation d'énergie nécessaire à leur fabrication³⁶.

De plus, l'étude VALBOU menée par l'ULg-CEBEDEAU permettra d'améliorer les connaissances afin de déterminer dans quelle mesure et à quelles conditions la valorisation des boues en agriculture mérite d'être développée par rapport à d'autres filières de gestion, compte tenu de critères agronomiques, environnementaux, sanitaires et économiques. En substitution à l'incinération, l'épandage des boues contribue à la réduction de l'émission de CO₂ ; et indirectement, en stimulant la biomasse des sols, il entraîne un stockage temporaire du CO₂ atmosphérique. Les avantages de la valorisation agricole des boues issues de l'épuration des eaux résiduaires urbaines résident dans leur valeur agronomique, l'apport de matière organique, leur cohérence par rapport aux besoins des sols cultivés wallons, leur faible coût et leur caractère recyclable, conceptuellement durable. Il convient toutefois de relativiser le gisement de boues d'épuration – et donc l'hypothétique bouleversement des pratiques en matière d'intrants agricoles – car il ne représente à terme que 2 % des matières valorisables en agriculture³⁷.

Notons également que la réalisation de STEP soustrait quasi systématiquement une zone non-urbanisée du territoire (le plus souvent en zone d'espace vert ou agricole). La superficie occupée par une nouvelle STEP dépend fortement du type de traitement (intensif ou extensif) et de la présence (ou non) de lagunes de finition. Il faut compter de l'ordre de 25 ares pour une station de 1.000 EH avec ouvrages enterrés de base, et le double de surface si ajout de lagunes. Toutefois, en comparaison avec les superficies artificialisées chaque année en Wallonie (de l'ordre de 17 km²/an depuis 1985), l'incidence de l'emprise spatiale des nouvelles STEP peut être considérée comme négligeable.

Dans une moindre mesure, la construction d'une STEP crée une nouvelle demande en énergie pour mener à bien les processus d'assainissement. Si une augmentation de la production de gaz à effet de serre en découle, elle est cependant considérée comme négligeable à l'échelle de la Wallonie³⁸.

Notons enfin que plusieurs incidences de la construction d'une STEP peuvent être fortement réduites via les conditions générales et sectorielles d'implantation ou d'exploitation qui lui sont imposées. Il s'agit notamment des incidences sur le paysage (écran visuel par exemple) et l'acoustique (isolation acoustique des installations bruyantes).

D'une façon analogue aux STEP, les collecteurs sont parfois localisés au niveau d'axes de ruissellement qui peuvent abriter des zones humides potentiellement intéressantes du point de vue biologique. Il conviendra donc

³⁵ Notons que certains polluants peuvent ne pas être détectables.

³⁶ Source : étude VALBOU – phase 1 – chapitre 3.

³⁷ Source : étude VALBOU – phase 1 – chapitre 3.

³⁸ En 2004, le secteur de l'eau représentait seulement 0,2% de l'ensemble des émissions de CO₂ de la Wallonie ; environ la moitié était attribuée au secteur de l'assainissement (construction (2/3) + fonctionnement (1/3)) (Source : AQUAWAL).

de limiter la perturbation du milieu biologique lors de la réalisation des travaux et de favoriser autant que possible leur restauration après les travaux.

Une évaluation des incidences sur l'environnement doit être jointe aux demandes de permis relatives à la pose de collecteurs. Toutefois, on peut observer que celles-ci sont souvent peu étoffées et prennent une place trop peu importante dans la motivation des permis octroyés.

Signalons enfin que la pose de collecteurs induit l'apparition de contraintes foncières en domaine privé (servitudes, zone inconstructible).

5.1.2 Assainissement autonome

Tableau 5.3 Mesures préexistantes relatives à l'assainissement autonome.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Assainissement des eaux usées	0060_02	Mise en conformité d'habitations en zone d'assainissement autonome
	0070_12	Mise en place d'un service de suivi et d'amélioration de l'assainissement autonome.

La mise en conformité, le suivi et l'amélioration des installations destinées à l'assainissement autonome aura un impact positif important sur la qualité de l'environnement en général (faune, flore, sol) via l'amélioration de la qualité des rejets issus des habitations concernées. En outre, la réduction du nombre de puits perdants devrait permettre de diminuer les pollutions du sol via les zones de contact préférentielles avec les eaux souterraines (notamment dans les zones karstiques).

Il convient de relativiser ces incidences positives puisque seules 12 % des EH de la Wallonie se situent en zone d'assainissement autonome³⁹. Les effets de la mise en conformité des habitations en zone d'assainissement autonome sont donc à considérer au cas par cas en fonction du type de système, de leur répartition, du caractère significatif de la pression qu'elles exercent et de leur localisation en zones prioritaires.

Sur ce dernier point, il convient d'insister que l'obligation de l'épuration individuelle est ciblée en premier lieu sur les zones prioritaires (zones en amont des zones de baignade, Natura 2000, masses d'eau problématiques, captages), d'autant que le projet d'arrêté du Gouvernement wallon a déjà été rédigé, mais sa publication est bloquée pour des raisons budgétaires (financement des primes à verser aux personnes concernées).

5.1.3 Conclusion relative aux incidences des mesures liées à l'assainissement des eaux usées

D'une manière générale, l'impact d'une amélioration de l'assainissement des eaux usées est positif sur l'environnement étant donné que la qualité de l'eau influence les conditions de vie de nombreux écosystèmes. La diminution de la charge (en sédiments ou en polluants) des eaux situées en aval des stations d'épuration pourra modifier le cortège spécifique des écosystèmes dépendants du milieu aquatique concerné, mais en rapprochant celui-ci du cortège naturel, ce qui représente un gain pour l'environnement.

5.2 Mesures relatives à la gestion des eaux pluviales

Tableau 5.4 Mesure préexistante relative à gestion des eaux pluviales.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Gestion des eaux pluviales	0080_12	Gestion des eaux usées par temps de pluie - amélioration des connaissances

³⁹ Source : SPGE (2011) dans le Document général des deuxièmes PGDH.

La mesure « préexistante » reprise dans cette thématique vise l'amélioration des connaissances liées à la gestion des eaux usées par temps de pluie. Elle sera mise en œuvre via la réalisation d'études et sera destinée à préparer les mesures qui devront être prises pour le troisième cycle des PGDH. Il s'agira essentiellement d'un travail réalisé par le groupe de travail existant au sein de la Commission « Assainissement » d'AQUAWAL et spécifique à la thématique.

Aucune incidence de cette mesure sur l'environnement n'est donc relevée à l'horizon des deuxièmes PGDH.

5.3 Réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses

Tableau 5.5 Mesures préexistantes relatives à la réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Réduction des rejets industriels et limitations des rejets de substances dangereuses	0110_12	Révision des permis d'environnement en fonction des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau.
	0120_12	Inspection des industries non-IPPC
	0140_12	Amélioration de la connaissance des rejets industriels
	0141_12	Amélioration des outils informatiques liés au suivi des rejets industriels
	0190_12	Sensibilisation des industriels
	0220_02	Réduction des émissions des substances dites NQE par l'ajout des paramètres NQE dans les permis d'environnement
	0232_12	Mise en place d'une procédure de contrôles d'enquête pour les eaux souterraines

Les incidences de ces mesures sur les autres domaines de l'environnement sont inhérentes à l'augmentation de boues résiduelles à traiter suite à l'amélioration de la qualité des rejets. Les problématiques sont donc similaires à celles rencontrées pour les mesures liées à l'assainissement collectif, à la différence que les boues issues des activités industrielles peuvent contenir davantage de métaux lourds (notamment Cu, Zn et Ni) que celles issues de l'usage domestique. Il convient donc d'assurer, en aval, un traitement adéquat et un contrôle de ces boues afin d'éviter toute contamination des sols.

Un impact indirect de cet ensemble de mesures pourrait se faire ressentir au niveau du contexte socio-économique, en raison des nouvelles contraintes et des coûts qu'implique le contrôle des rejets industriels. Toutefois, ces coûts ne représentent qu'une infime partie du chiffre d'affaires (0,007 %) ou de la valeur ajoutée (0,03 %) du secteur de l'industrie⁴⁰. L'impact de cette mesure dans ce domaine est donc négligeable.

⁴⁰ Source : PGDH – document général.

5.4 Agriculture

Tableau 5.6 Mesures préexistantes relatives à l'agriculture.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Agriculture	0240_12	Suivi de l'interdiction d'accès du bétail aux cours d'eau
	0245_02	Mise en œuvre et évaluation des mesures du PGDA
	0250_12	Renforcement des contrôles de la mise en œuvre du PGDA
	0300_02	Support pour améliorer les échanges de matières organiques entre agriculteurs
	0351_02	Réduction des rejets en azote d'origine agricole par l'amélioration des rations des bovins
	0310_12	Lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau
	0320_12	Installation de bandes enherbées le long de cours d'eau dans le cadre de MAE reprises au Programme wallon de Développement rural (PwDR)
	0360_02	Soutien à l'agriculture biologique
	0330_02	Surfaces d'intérêt écologique
	0369_12	Mise en œuvre du programme wallon de réduction des pesticides
	0371_12	Pesticides - Système d'alertes

5.4.1 Suivi de l'interdiction d'accès du bétail aux cours d'eau

Le suivi de l'interdiction d'accès du bétail au cours d'eau est nécessaire en vue d'établir un état de suivi de cette obligation et augmentera probablement l'application de cette obligation. En imposant à certains endroits la mise en place d'infrastructures (clôtures par exemple), elle aura un impact positif sur l'érosion des berges des cours d'eau concernés. La faune et la flore propres à ces milieux pourront les recoloniser sans être perturbées par le piétinement du bétail, afin de se rapprocher du cortège spécifique naturel propre à la région et d'éventuellement reconsolider les berges (ancrage par les racines). Cette mesure rencontre également en partie l'objectif de la restauration de la ripisylve des cours d'eau.

5.4.2 Gestion de l'azote

L'ensemble des mesures liées à la gestion de l'azote, qui proviennent principalement du PGDA, visent la réduction de la concentration en azote dans l'environnement. Au-delà d'un impact positif sur les masses d'eau, cette mesure présente également des avantages notamment à travers le maintien d'un taux d'humus élevé dans le sol et donc d'une meilleure structure du sol, la réduction de l'érosion, le tamponnement des aléas climatiques et une diminution de l'eutrophisation des sols.

De plus, la mise en œuvre du PGDA permettrait de réduire les échanges atmosphériques d'azote et par là, la présence dans l'air de formes nuisibles de l'azote (ammoniac et oxydes d'azote).

En revanche, les incidences sur les autres domaines de l'environnement sont difficiles à estimer car elles peuvent se produire de façon indirecte à partir de plusieurs modifications induites par la mise en œuvre des mesures du PGDA (mesures agro-environnementales, conversion vers l'agriculture biologique, prix du foncier et orientation vers la production laitière ou viandeuse) à travers diverses contraintes techniques et leurs

retombées économiques. De plus, les pressions environnementales ne proviennent pas uniquement de l'agriculture mais aussi d'autres sources à maîtriser complémentirement⁴¹.

Une attention particulière est ici portée vers la mesure 0300_02 qui concerne les échanges de matière organique entre agriculteurs. Le clivage entre éleveurs et cultivateurs étant de plus en plus présent au sein du milieu agricole, la mise en place d'un service de support et de coordination est primordial pour éviter certains effets collatéraux indésirables sur l'environnement, comme une mauvaise répartition de la matière organique (concentration localisée) ou, de manière plus anecdotique, le transport par camion de cette matière organique sur de longues distances qui génère des gaz à effet de serre.

5.4.3 Lutte contre l'érosion des sols et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau

Une diminution de la charge en sédiments entraîne une modification du cortège spécifique des écosystèmes dépendants du milieu aquatique. En l'occurrence, la diminution de la charge en sédiments dans l'eau implique une eau plus pure et donc un cortège spécifique plus proche du cortège théorique naturel.

Le Comité de coordination de la PAC (COPAC) estime que, suivant une analyse de durabilité intégrée (ISA⁴²), cette action fait partie des mesures du PwDR qui présente un important potentiel d'amélioration de l'environnement. Cependant, à l'horizon des deuxièmes PGDH, aucun impact environnemental ne sera observé. En effet, cette mesure se concrétisera par l'entrée en vigueur d'un Arrêté du Gouvernement wallon en 2021.

5.4.4 Mesures liées au PwDR et à la PAC

La première mesure de ce type vise l'installation de bandes enherbées le long de cours d'eau et s'inscrit dans le cadre des MAE reprises au Plan wallon de Développement Rural (PwDR). Cette mesure sera ciblée sur le district de l'Escaut, ce qui est pertinent étant donné que les pertes en sol sont les plus importantes et que les MAE occupent la part la moins importante de la SAU dans cette région par rapport au reste de la Wallonie (cf. Chapitre 3).

Toutefois, il convient de préciser que le « ciblage » sur le district de l'Escaut consiste uniquement à conseiller (via Natagriwal) aux agriculteurs qui désirent placer des bandes enherbées de les placer préférentiellement le long des cours d'eau et, par ailleurs, il y a actuellement très peu de contractualisation volontaire au nord du sillon Sambre-et-Meuse.

L'installation de bandes enherbées présente un impact positif sur la qualité des sols et limite l'érosion. Pour y parvenir, l'implantation des bandes enherbées doit être réfléchi dans ce sens. Idéalement, elles doivent être constituées de plantes captatrices d'azote pour éviter au maximum la circulation des nitrates dans les eaux. Les bandes enherbées fixent donc l'azote présent dans les sols et retiennent les pesticides, ce qui réduit le risque de lessivage. Cette mesure contribuerait donc à atteindre à la fois les objectifs du PwDR, du PGDA et, dans une moindre mesure, du PwRP. Par ailleurs, l'installation de bandes enherbées a un effet positif sur le milieu biologique via l'accueil d'une plus grande diversité faunistique et floristique. Le Comité de coordination de la PAC (COPAC) a estimé que, parmi toutes les mesures du PwDR, les MAE font partie de celles qui présentent un potentiel important d'amélioration de l'environnement.

Cependant, on peut conclure que la mesure, telle qu'envisagée dans le scénario « retenu », apporte une plus-value limitée aux seuls contrats volontaires. Par ailleurs, ces derniers sont peu nombreux là où les pertes en sol sont importantes.

La deuxième mesure concerne les surfaces d'intérêt écologique. Leur mise en place s'inscrit dans le cadre des aides agricoles liées au 1^{er} pilier de la PAC et donne droit à un Paiement Vert à l'hectare. L'Arrêté du

⁴¹ Source : RIE du PGDA (2013).

⁴² Integrated Sustainability Assessment

Gouvernement wallon qui fixera les modalités de mise en œuvre de ces aides entrera en vigueur en 2015. Les incidences de cette mesure sur l'environnement sont similaires à celles envisagées pour les bandes enherbées.

Remarquons que les incidences de ces deux mesures sur l'environnement ont de fortes probabilités d'être limitées car beaucoup de bandes enherbées et de surfaces d'intérêt écologiques sont déjà existantes. De plus, ces mesures sont volontaires de la part des agriculteurs, ce qui n'assure pas leur généralisation.

5.4.5 Agriculture biologique⁴³

Les incidences du soutien à l'agriculture biologique sur l'environnement dépendent de la situation initiale de chaque exploitant. Elles seront en effet plus marquées dans le cas d'une conversion vers le « bio » que dans le cas du maintien d'une exploitation déjà « bio », et le changement sera plus important si la production agricole est intensive à la base que si elle est extensive. La conversion au « bio » se faisant sur base volontaire, son impact est difficile à quantifier. L'outil proposé par le PwDR représente toutefois un levier non-négligeable de ce processus. De plus, lors de l'évaluation ex-ante de l'efficacité potentielle des mesures du PwDR, l'agriculture biologique se trouve en tête des mesures présentant le meilleur rapport budget/potentiel d'amélioration sur l'environnement⁴⁴.

En matière de santé humaine, l'agriculture biologique réduit les impacts indésirables à la fois sur les agriculteurs et les consommateurs. Cependant, l'importance des bienfaits sur la santé lorsqu'on consomme « bio » est encore sujet à discussion.

Le passage au « bio » a une incidence positive sur la qualité de l'air par la réduction des émissions atmosphériques liées aux épandages (engrais de ferme, et non plus minéral, aucun pesticide). En termes d'émissions de gaz à effet de serre liées au cycle de vie des produits utilisés, une analyse précise des différents modes de productions en Wallonie serait nécessaire pour évaluer les avantages éventuels de l'agriculture biologique en la matière.

Notons que le passage d'une exploitation agricole au « bio » a bien d'autres effets positifs, notamment sur la stabilité des sols, ou encore sur le bien-être des animaux présents dans l'exploitation.

En revanche, la conversion d'une exploitation au « bio » n'est pas aisée. L'agriculteur doit faire face à plusieurs contraintes. Outre diverses contraintes techniques et administratives, la conversion doit en effet être économiquement viable pour l'agriculteur (coût des intrants, de la mécanisation, de la main d'œuvre, valorisation des produits, etc.). Certains organismes ont même été créés pour proposer aux agriculteurs de réaliser une étude de faisabilité de conversion au « bio » pour leur exploitation. Le processus de conversion peut également être long dans le temps. Il comprend une phase de transition entre l'agriculture conventionnelle et l'agriculture biologique pendant laquelle le producteur met en œuvre des pratiques de production conformes aux règles de production biologique, mais les produits ne peuvent pas être commercialisés en faisant référence à ce mode de production. Pour les productions animales, cette phase de transition varie de 6 semaines à 12 mois, mais pour les productions végétales, elle peut atteindre 2 à 3 ans en fonction du type de production⁴⁵.

Les incidences de cette mesure sur l'environnement en général, et sur le milieu biologique en particulier, peuvent donc être positives mais limitées, en particulier si la masse d'eau concernée est déjà en bon état (cf. *figure ci-dessous*). Elles seront toutefois plus perceptibles dans le cas où les incitants légaux donnent lieu à des conversions d'exploitations au « bio » que si elles permettent uniquement le maintien d'exploitations déjà « bio ».

⁴³ Source : Service Public Wallonie / Evaluation environnementale stratégique du PwDR 2014 – 2020 – Document de consultation établi par Bio by Deloitte 03/14.

⁴⁴ Source : Comité de coordination de la PAC (COPAC), DGO3, SPW (2013).

⁴⁵ Source : Corabio.

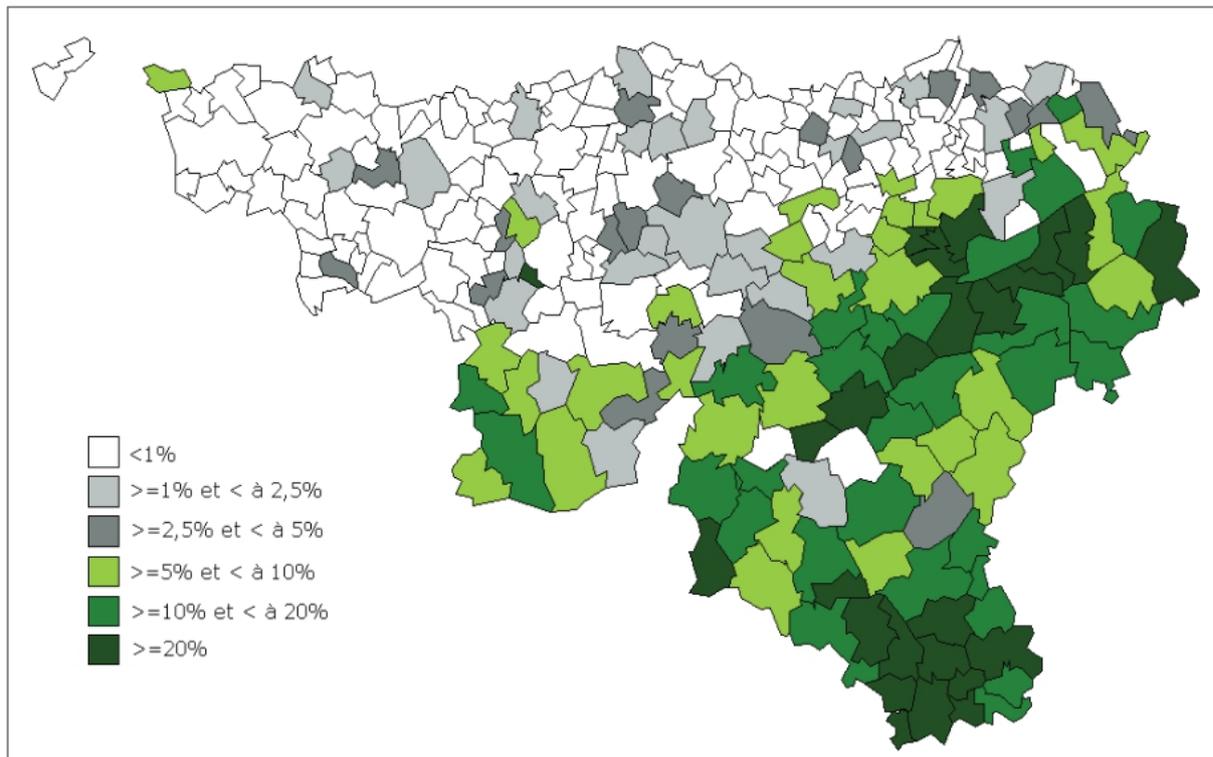


Figure 5.3 Importance du mode de production biologique dans les communes wallonnes (2010) en % de la SAU communale (Sources : Service public de Wallonie/DGARNE, SPF économie/DGSIE).

5.4.6 Pesticides⁴⁶

Les principales incidences attendues de ces deux mesures, liées respectivement au Programme wallon de Réduction des Pesticides (PwRP) et à la mise en place d'un système d'alerte, concernent la biodiversité et la santé. Ces incidences sont considérées comme favorables, ce qui est appuyé par le fait que le PwRP a été exempté de RIE.

Lorsqu'un produit phytopharmaceutique est utilisé sur une cible donnée, des effets non-intentionnels peuvent se produire sur des organismes non-visés. En effet, la substance utilisée pourra présenter des effets recherchés sur les organismes préjudiciables à la culture mais également sur diverses fonctions physiologiques d'êtres vivants non-visés. Les mesures du PwRP comprennent donc notamment l'obtention d'une phytolice par les professionnels. Une étude d'écotoxicité et de comportement dans l'environnement (vitesse de dégradation et mobilité dans le sol, vitesse et voies de dégradation dans l'eau et dans l'air, etc.) devra être incluse dans le dossier de mise sur le marché de tout nouveau pesticide. Même si un produit a été autorisé à la vente, toutes les mesures devront ensuite être prises lors de son utilisation afin d'éviter la dispersion du produit dans l'air, les eaux ou le sol. Les mesures du PwRP auront un impact positif sur la qualité de l'air, du sol et des eaux, et donc sur la biodiversité. Le PwRP comprend également des mesures visant l'interdiction de l'usage de produits phytopharmaceutiques (PPP) dans les espaces publics d'ici 2019, la création de zones tampons pour protéger les eaux ou encore la promotion de la lutte intégrée et de techniques alternatives (désherbage thermique p. ex.).

Le PwDR visant à réduire la quantité de pesticides utilisée, il permettra de modérer les effets néfastes (aigus ou chroniques) que ceux-ci peuvent avoir sur la santé humaine, à la fois des consommateurs et des utilisateurs, en particulier des agriculteurs. Ces derniers étant exposés aux pesticides de manière prolongée au cours de leur vie professionnelle, ils seront les principaux bénéficiaires de la réduction de l'utilisation de ces substances. Les

⁴⁶ Source : Programme wallon de Réduction des Pesticides.

conséquences d'une exposition prolongée aux pesticides sur leur santé peuvent apparaître plusieurs décennies plus tard (temps de latence) et ne pas être négligeables (cancers, maladie de Parkinson, troubles de la reproduction et du développement).

Notons que le PwDR vise également à réduire la quantité de pesticides utilisée par les particuliers et dans l'entretien des espaces publics (Zéro Phyto).

Enfin, notons que certaines mesures liées au milieu agricole peuvent représenter des contraintes supplémentaires (administratives, techniques, consommation d'espace, etc.) pour les agriculteurs qui doivent déjà en gérer une quantité importante dans le cadre de leur activité.

5.5 Pollutions historiques accidentelles

Tableau 5.7 Mesure préexistante relative aux pollutions historiques et accidentelles.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Pollutions historiques accidentelles	0400_12	Connaissance des liens entre la qualité des eaux polluées et les sites pollués

L'objectif de la mesure est de mieux connaître les sites pollués (inventaire, caractérisation) et le lien existant entre eux et la qualité des masses d'eau de surface et souterraine pour établir une priorisation de leur réhabilitation. Si la mesure est intéressante pour remédier au manque actuel de connaissance, sans suivi ni contraintes de réhabilitation, la connaissance des sites pollués n'est pas suffisante pour engendrer un impact significatif sur l'environnement. Le calendrier prévisionnel établissant la mise en relation des sites pollués et des masses d'eau en 2021, l'effet de cette mesure sur l'environnement est donc inexistant à l'horizon des deuxièmes plans de gestion, mais constitue une étape pour de futures actions pertinentes.

La mise en œuvre de cette mesure amène par contre un questionnement en matière d'aménagement du territoire. Ainsi, la priorisation des sites à assainir pourrait amener des situations où des sites à réaffecter au sein de noyaux urbains sont en priorité plus faible qu'un site isolé en milieu plus rural. Dès lors, sur cet unique critère, force est de constater qu'une incohérence avec les politiques d'aménagement actuelles pourrait apparaître puisque ces dernières encouragent une densification des centres.

Par ailleurs, derrière une réhabilitation se cache généralement un projet concret. Dans ce cadre, il conviendra d'être attentif à ne pas détruire systématiquement les friches de manière à ne pas mettre en péril le patrimoine industriel wallon.

5.6 Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques

Tableau 5.8 Mesures préexistantes relatives à l'hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques	0410_12	Restauration de la continuité latérale des cours d'eau
	0420_12	Restauration de la continuité longitudinale des cours d'eau
	0440_12	Restauration et gestion de la ripisylve de cours d'eau
	0470_12	Atteinte des objectifs dans les zones Natura 2000
	0490_02	Maintien des débits écologiques minima en cours d'eau
	0520_12	Exploitation de l'énergie hydroélectrique respectueuse des écosystèmes aquatiques

La restauration de la continuité latérale des cours d'eau aura une incidence positive sur le milieu biologique et le paysage. En effet, elle permet la création d'habitats variés pouvant accueillir une diversité spécifique plus importante, ce qui renforce le cours d'eau en tant que maillon du réseau écologique.

En ce qui concerne la continuité longitudinale, mise en œuvre via le Programme Life et le Fonds Européen de la Pêche, l'incidence principale pourra être constatée sur la population de poissons de rivière. L'objectif de cette mesure est en effet d'assurer la bonne circulation des poissons entre l'amont et l'aval afin d'accomplir leur cycle vital. Si l'objectif est atteint, c'est non seulement la population de poissons qui s'en verra affectée mais également bon nombre d'écosystèmes liés à la rivière.

L'un des éléments perturbant la circulation des poissons est la présence de centrales hydroélectriques auxquelles les deuxièmes PGDH consacrent une mesure visant notamment l'adoption de conditions intégrales et sectorielles pour l'exploitation de ces infrastructures (mesure 0520_12). Le principal impact sur l'environnement de cette mesure est une modification du milieu biologique au droit des bras de dérivation qui seraient créés. Toutefois, il est vraisemblable que les impacts positifs de cette mesure soient en réalité limités. En effet, l'arrêt de production en faveur des poissons ou les turbines ichtyocompatibles impliquent des coûts importants pour les exploitants, et les solutions alternatives (exutoire, barrières comportementales, système d'alarme des migrations) sont actuellement aux premiers stades de la recherche et du développement.

La mesure visant la restauration et la gestion de la ripisylve aura vraisemblablement des impacts positifs similaires sur le milieu biologique. Les végétaux situés au droit des berges constituent par ailleurs des zones tampons qui captent l'azote et les sédiments charriés par les eaux de ruissellement ce qui permet d'éviter un appauvrissement et une érosion des terres en amont.

La mise en œuvre de ces mesures de restauration devra toutefois prendre en compte les spécificités régionales de la faune, de la flore, de l'hydromorphologie naturelle historique, du relief, de l'occupation du sol, des pratiques agricoles, etc. Malgré cela, un impact résiduel est à attendre au travers des changements qui seront apportés dans le paysage. Une attention particulière devra également être apportée à la méthode adoptée pour cette restauration car la réalisation de travaux peut parfois détruire temporairement certains habitats naturels.

D'une manière générale, la restauration hydromorphologique des cours d'eau vise à rétablir un équilibre, tant du point de vue biologique que sédimentaire ; l'érosion étant moindre, la charge sédimentaire des eaux situées en aval des zones concernées pourra modifier le cortège spécifique des écosystèmes dépendants du milieu aquatique concerné, mais en rapprochant celui-ci du cortège naturel, ce qui représente un gain pour

l'environnement. Lors des aménagements, il faudra toutefois être attentif à la problématique des plantes invasives afin d'éviter leur propagation au sein du bassin versant⁴⁷.

Mesure spécifique aux zones Natura 2000

La mesure des deuxièmes PGDH qui concerne ce point (mesure 0470_12) vise l'atteinte du bon ou très bon état écologique dans les masses d'eau concernées par des zones Natura 2000. Comme évoqué au chapitre 3 'Etat initial de l'environnement', 301 masses d'eau sont concernées par au moins une zone Natura 2000.

Dans le cas présent, il convient d'attirer l'attention sur les zones Natura 2000 qui comprennent une partie de leur territoire reprise comme unité de gestion « milieux aquatiques ». L'impact des mesures prises au sein de ces masses d'eau pour améliorer leur état écologique a en effet des chances d'être perceptible de façon plus directe et plus immédiate. Toutefois, il est difficile, dans l'état actuel des connaissances, d'estimer quel est le lien entre ces milieux aquatiques et la qualité de la masse d'eau, c'est pourquoi il est indispensable de mener à bien les actions prévues dans la mesure « supplémentaire » des PGDH visant à établir le lien entre les Ecosystèmes Terrestres Dépendants de l'état des masses d'eau (E.T.D.) et les eaux souterraines. A l'heure actuelle, il est uniquement possible d'affirmer que les moules perlières sont une faune spécifique aux masses d'eau en très bon état.

La carte suivante montre que la superficie concernée par l'unité de gestion « milieux aquatiques » au sein des zones Natura 2000 varie entre 0,1 et 260 ha. Dans le district de l'Escaut, l'état écologique des masses d'eau nécessite le plus d'amélioration, mais les superficies occupées par les zones Natura 2000 sont nettement plus faibles que dans le district de la Meuse. Les mesures appliquées pourraient être adaptées en fonction de ce paramètre mais précisons que cette UG comprend parfois des sites non liés directement avec la qualité des masses d'eau au sens de la Directive-Cadre Eau.

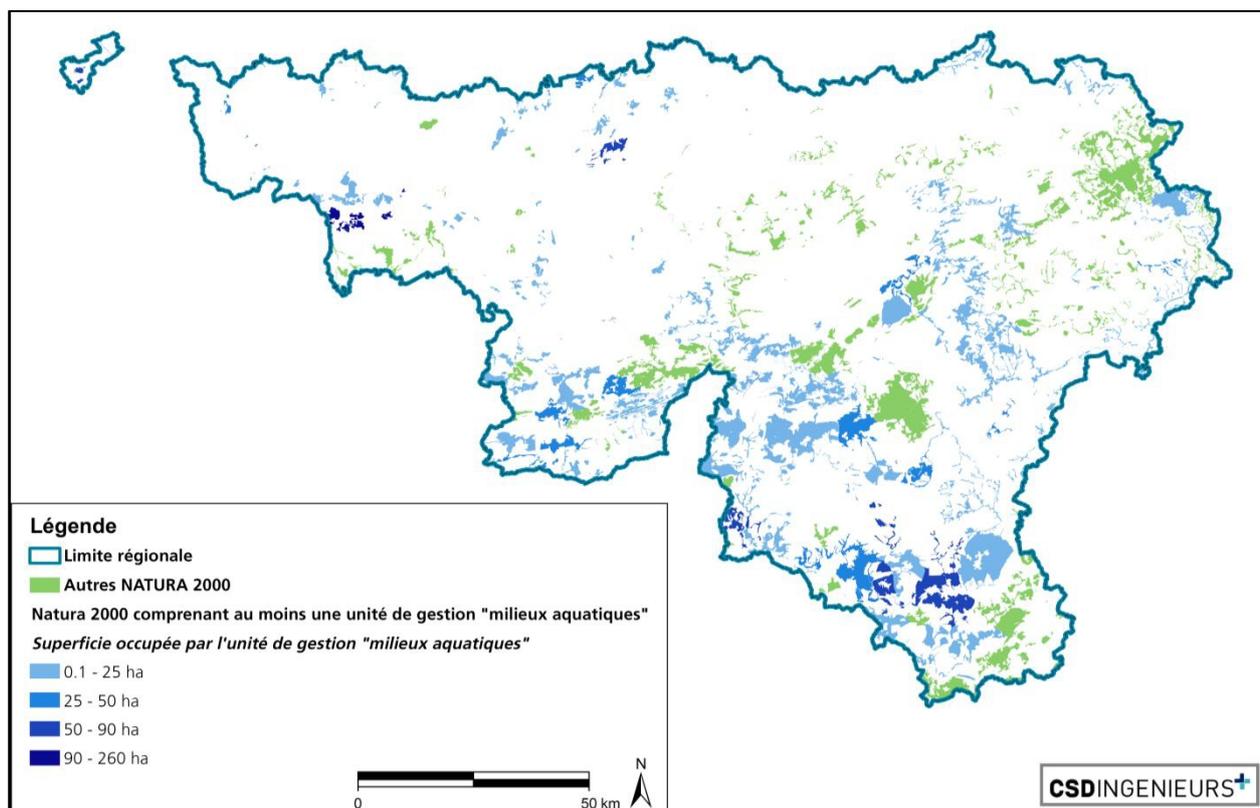


Figure 5.4 Sites Natura 2000 concernés par l'unité de gestion « milieux aquatiques » en Wallonie.

⁴⁷ Toute solution qui devrait être apportée devrait se réaliser de manière coordonnée à l'échelle du bassin versant, sans quoi la plante continuerait de se propager via les couloirs écologiques que constituent les cours d'eau composant le réseau hydrographique du bassin.

Enfin, la dernière mesure qui concerne les milieux aquatiques consiste en l'élaboration d'une réglementation visant à garantir un débit minima dans les cours d'eau. A ce stade, il est difficile de se prononcer sur les éventuelles incidences de cette mesure étant donné que plusieurs inconnues subsistent, notamment la localisation des masses d'eau ciblées (déterminant l'ampleur de l'impact) et le contenu du texte législatif. D'une manière générale, les moyens de mise en œuvre seront une réduction des prélèvements, variable dans le temps et l'espace, ainsi qu'une autorisation temporaire de l'augmentation des rejets par les industries le cas échéant. Actuellement, une étude est en cours au sein du SPW (Direction des Cours d'Eau Non Navigables) (projet Life) afin de définir la notion de « débit minima ». Si impact sur l'environnement il y a, ce dernier ne pourra être déterminé que dans le cadre de l'élaboration des 3^e PGDH, étant donné que l'application de la réglementation est prévue en 2021.

5.7 Activités récréatives

Tableau 5.9 Mesure préexistante relative aux activités récréatives.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Activités récréatives	0530_12	Amélioration de la qualité des eaux de baignade

L'amélioration de la qualité des eaux de baignade aura des impacts probables de deux natures.

Tout d'abord, une eau de baignade de meilleure qualité causera moins de problèmes de santé chez les personnes en contact avec cette eau. Ensuite, par corollaire, une zone de baignade où l'eau est réputée de bonne qualité va attirer davantage de personnes ce qui aura une incidence positive sur l'économie du tourisme mais peut en revanche déranger la faune et la flore présente à proximité de cette zone de baignade.

5.8 Valoriser les ressources stratégiques en eau

Tableau 5.10 Mesures préexistantes relatives à la valorisation des ressources stratégiques en eau.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Valoriser les ressources stratégiques en eau	0580_02	Valorisation des eaux provenant de la géothermie profonde
	0590_02	Amélioration des connaissances relatives aux impacts du changement climatique sur la gestion de l'eau
	0650_02	Renforcement de la coordination intra-belge sur la gestion de l'eau
	0680_12	Finalisation et mise en œuvre du Schéma Régional d'Exploitation des Ressources en Eau

Cette catégorie de mesure est, en grande partie, à mener sur le long terme. Elle consiste en l'élaboration de textes réglementaires, de recommandations, de stratégies de communication et de mise en place de groupes de travail sur diverses thématiques permettant, à terme, d'améliorer la qualité des masses d'eau.

Au niveau des impacts du changement climatique (0590_02), une étude prospective (2050) a été menée par le SPW, en collaboration avec Gembloux Agro-Bio Tech, afin d'évaluer le besoin en eau du secteur agricole wallon dans les conditions climatiques actuelles et selon le scénario de changement climatique le plus défavorable d'un point de vue sécheresse. Il en ressort que les déficits hydriques seraient plus importants et plus longs pour les cinq principales cultures cultivées en Région wallonne (escourgeon, froment, maïs, betterave et pomme de terre) et que les besoins en eau du secteur agricole wallon seraient plus importants. Les stress hydriques supplémentaires identifiés sont susceptibles d'engendrer des pertes de rendement

importantes⁴⁸. La question de l'utilisation rationnelle des ressources en eau risque donc de se poser davantage à l'avenir.

Il faudra toutefois apporter un point de vigilance lors de la réalisation de la mesure visant la valorisation des eaux issues de la géothermie profonde étant donné que ces dernières peuvent être chargées en éléments potentiellement nocifs (sulfates (+ chlorures)). Si cette eau dont on a récupéré la chaleur est ensuite réutilisée, il faudra s'assurer de ne pas affecter qualitativement et quantitativement le milieu récepteur⁴⁹.

S'il est indéniable que cet ensemble de mesures doit être mené à bien, aucun impact significatif direct sur l'environnement ne sera toutefois observable à l'horizon des deuxièmes PGDH.

Enfin, le Schéma Régional d'Exploitation des Ressources en Eau, qui a, entre autres, pour objectif la maîtrise du prix de l'eau, sera mis en œuvre lors des deuxièmes PGDH à travers la pose de conduites d'interconnexion entre les réseaux de distribution d'eau, ce qui pourrait avoir des impacts sur l'environnement comparables à ceux présentés pour la pose de collecteurs du réseau d'assainissement des eaux usées.

⁴⁸ Source : Modélisation hydrologique EPICgrid - Tableau de bord de l'environnement et analyse prospective – Rapport final, Gembloux Agro-Bio Tech, octobre 2014.

⁴⁹ Source : Synthèse des questions importantes, du programme de travail et du calendrier prévisionnel des deuxièmes plans de gestion par district hydrographiques, adoptée par le Gouvernement wallon le 27/11/2014.

6. Evaluation des incidences sur l'environnement des projets de deuxièmes PGDH (ou l'évaluation des mesures supplémentaires)

Parmi les mesures constituant le cœur des projets de deuxièmes plans de gestion, une grande partie sont « préexistantes ». Leurs incidences probables sur divers thèmes environnementaux ont été évaluées au sein du chapitre 5.

L'objet du présent chapitre est d'évaluer les incidences probables des mesures « supplémentaires », c'est-à-dire élaborées spécifiquement pour les deuxièmes plans de gestion (cf. tableau suivant) sur les mêmes thèmes environnementaux. L'évaluation des incidences a été menée de manière identique à celle des mesures reprises dans le chapitre 5, à savoir que chacune des thématiques a été examinée par l'auteur d'étude pour chacune des mesures mais que seules les thématiques susceptibles d'être impactées par ladite mesure sont développées.

Tableau 6.1 Mesures « supplémentaires » des deuxièmes PGDH.

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Gestion des eaux pluviales	0090_02	Préservation et restauration des fossés
Agriculture	0241_12	Développement d'une approche participative pilote du milieu agricole dans l'atteinte du bon état des masses d'eau
	0242_02	Mise en place de "contrats de captage" participatifs
Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques	0480_02	Etablir le lien entre Ecosystèmes Terrestres Dépendants (E.T.D.) et les eaux souterraines.
	0485_02	Zones humides "multifonctions" en particulier pour la régulation des pollutions diffuses
Valoriser les ressources stratégiques en eau	0640_02	Mise en place d'une stratégie globale à long terme de communication et de sensibilisation de tous les acteurs de l'eau

6.1 Gestion des eaux pluviales

La préservation et la restauration des fossés vise à retirer un maximum d'eau claire du réseau de collecte des eaux usées afin d'optimiser la capacité de traitement des stations d'épuration. Cela implique le maintien voire l'augmentation de la section des fossés afin d'augmenter leur capacité d'accueil et de transport de ces eaux claires.

Ces aménagements peuvent avoir des conséquences non-négligeables sur l'environnement en général, et sur le milieu biologique en particulier, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, lorsqu'un curage est réalisé, la faune et la flore présentes dans les sédiments prélevés sont déplacées, voire détruites en même temps que les micro-écosystèmes qui s'y étaient constitués. Ensuite, le tracé des fossés suit le plus souvent des limites de parcelles ; ils sont donc majoritairement rectilignes et l'augmentation de leur section peut engendrer, lors du passage de débits importants, une augmentation de l'érosion des berges du fossé par endroits, et, en conséquence, un dépôt sédimentaire supplémentaire à d'autres endroits.

Il serait donc intéressant, afin d'éviter ces effets indésirables sur la faune, la flore et les sédiments, que soient intégrées certaines notions liées à la renaturation des cours d'eau dans la mise en œuvre de cette mesure. Cela permettrait notamment l'amélioration et la création d'habitats diversifiés et dynamiques pour la faune et la

flore ainsi que l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux de surface. L'intégration de ces notions peut se faire, entre autres, par la création de petits méandres ou par l'aménagement des sections des fossés de manière à ce qu'ils ne nécessitent pas de curage, ce dernier point impliquant la création de bassins sédimentaires intermédiaires. Il faut toutefois signaler que ce type d'aménagement peut nécessiter une emprise spatiale supérieure à celle du fossé existant, ce qui implique que leur possibilité de mise en œuvre doit être examinée au cas-par-cas.

En outre, il conviendra que la restauration de fossés, en particulier en bordure d'une parcelle agricole ou d'une voirie (ce qui est fréquemment rencontré), ne facilite pas l'introduction, dans le milieu aquatique, de pollutions externes qui pourraient diminuer la qualité de l'eau. Une attention particulière sera portée aux fossés situés en bord de voirie car ces derniers sont susceptibles d'être le réceptacle de polluants via le ruissellement issu de la voirie, comme des hydrocarbures, des sels épandus en hiver ainsi que d'éventuels produits répandus sur la chaussée suite à un accident. Il sera donc nécessaire de créer un espace-tampon de part et d'autre du fossé pour éviter l'introduction de produits polluants (pesticides, hydrocarbures, nitrates, etc.) dans l'eau. En ce qui concerne les fossés bordant les parcelles agricoles, cette mesure peut être combinée avec certaines mesures « préexistantes » des PGDH, notamment celles reprises au Programme wallon de Développement rural (PwDR) qui concernent l'installation de bandes enherbées le long de cours d'eau dans le cadre de MAE et la lutte contre l'érosion des sols en zone agricole et contre les apports de sédiments dans les cours d'eau.

Enfin, il convient de mettre en évidence deux impacts positifs que peut avoir cette mesure. En premier lieu, la restauration de fossés peut permettre d'améliorer l'infiltration des eaux, de diminuer leur ruissellement et, par-là, réduire l'érosion. Dans ce cas, la mesure devra être ciblée sur les zones où les pertes en sol sont les plus importantes, à savoir le district hydrographique de l'Escaut. En second lieu, lors de la création d'un nouveau quartier, un fossé aménagé en noue constitue un élément d'animation de l'espace public et lui apporte une plus-value. Signalons qu'il sera plus complexe de mettre en œuvre cette mesure en milieu déjà urbanisé, ce dernier étant fortement cadencé au niveau des emprises spatiales.

6.2 Agriculture

Les deux mesures « supplémentaires » liées à cette thématique concernent des masses d'eau ou captages pilotes et visent à élaborer un programme d'actions et à évaluer son impact sur la qualité des eaux. Notons que les « contrats de captages » participatifs peuvent être mis en lien avec les directives 80/778/CEE et 98/83/CE.

Etant donné que le nombre de zones touchées sera relativement faible, que le programme d'action n'est pas encore défini et que le laps de temps nécessaire à l'application de cette mesure peut être inférieur au temps nécessaire à l'observation d'une modification dans l'environnement, il est actuellement difficile de se prononcer sur un éventuel impact résultant de la mise en œuvre de cette mesure à l'horizon des deuxièmes PGDH. Si les résultats de ces mesures permettront de mieux cerner les actions à mettre en œuvre dans le cadre des 3^{es} PGDH, aucun impact significatif direct sur l'environnement ne sera vraisemblablement constaté à court terme.

Toutefois, en matière d'ampleur de l'impact, la mesure est supposée rencontrer une mobilisation importante étant donné que les agriculteurs eux-mêmes en sont à l'origine et qu'elle doit les soulager d'une charge administrative.

6.3 Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques

La première mesure « supplémentaire » de cette catégorie consiste à établir le lien entre les Ecosystèmes Terrestres Dépendants de l'état des masses d'eau (E.T.D.) et les eaux souterraines, en particulier au niveau des sites RAMSAR. Cette mesure est inhérente à l'application de la Directive-cadre Eau (Annexe II, point 2.1.2.).

A l'horizon des deuxièmes PGDH, aucune incidence significative ne sera vraisemblablement constatée, et ce pour deux raisons. Premièrement, les sites RAMSAR sont au nombre de 4 en Wallonie (cf. point 3.2.3.) et

concernent seulement 26 masses d'eau (7 % de la totalité des masses d'eau wallonnes) dont la majorité (17 masses d'eau) présente déjà un état écologique bon à très bon. Cette mesure devra cibler les masses d'eau dont l'état est médiocre, à savoir celles qui sont liées au site RAMSAR des Marais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul. Deuxièmement, la mise en place de mesures de remédiation des masses d'eau souterraine et des E.T.D. en mauvais état est prévue lors du 3^e cycle des plans de gestion. Elle constitue donc une phase préparatoire nécessaire, et, en conséquence, les éventuelles incidences sur l'environnement ne pourront être évaluées que lorsque les mesures de remédiation seront définies.

La deuxième mesure « supplémentaire » de cette catégorie vise à étudier le rôle multifonctionnel de stockage, de rétention et d'épuration que peuvent jouer les zones humides. Etant donné que les expériences menées en la matière jusqu'ici n'ont pas permis d'obtenir de résultats concluants, approfondir la connaissance de ces milieux complexes via une analyse scientifique est effectivement primordial.

Néanmoins, à l'horizon des deuxièmes PGDH, aucun impact significatif direct ne sera vraisemblablement constaté, étant donné que les projets pilotes ne seront mis en place qu'au cours des trois dernières années des Plans (2018-2021). Lorsque l'analyse scientifique sera menée, il sera possible d'évaluer de manière plus précise les incidences attendues de cette mesure sur l'environnement. Cela pourra être réalisé notamment lors de l'élaboration des 3^{es} PGDH.

Une attention devra toutefois être portée au caractère indigène des plantes qui seront choisies pour jouer ce rôle de régulation des pollutions diffuses, essentiellement pour éviter l'introduction et la propagation de plantes invasives à partir des zones humides concernées.

6.4 Valorisation des ressources stratégiques en eau

L'unique mesure « supplémentaire » de cette catégorie est la mise en place d'une stratégie globale à long terme de communication et de sensibilisation de tous les acteurs de l'eau.

S'il est vrai que cette mesure est indispensable, aucun impact significatif direct sur l'environnement ne sera observable à l'horizon des deuxièmes PGDH.

7. Processus d'élaboration des projets de PGDH et alternatives

7.1 Processus d'élaboration des projets et identification des alternatives

Afin de comprendre le programme de mesures retenu pour le deuxième cycle des PGDH, il convient de rappeler le cheminement qui a permis d'y aboutir (cf. *Chapitre 7.1 des projets de plans de gestion*). Ce programme de mesures a été élaboré via les étapes suivantes :

- Un état des lieux des pressions et incidences des activités humaines sur la qualité des ressources en eau a été réalisé.
- Une comparaison des pressions avec les paramètres déclassants a été effectuée.

Le bon état n'est pas atteint pour certaines masses d'eau à cause d'un seul paramètre chimique ou de plusieurs altérations selon les cas. Certaines substances ne peuvent être émises que par un secteur en particulier : l'Isoproturon par exemple est un pesticide qui n'est utilisé qu'en agriculture contrairement au Diuron qui est plutôt d'origine domestique. On peut aussi supposer que certains métaux lourds mesurés dans une rivière sont rejetés par une industrie présente dans le bassin versant. Dans d'autres cas, la responsabilité d'émission du polluant est plus délicate à établir : les matières azotées en particulier peuvent être issues d'un rejet industriel, d'un ménage non-raccordé au réseau d'assainissement collectif ou d'un épandage d'effluents agricoles.

C'est donc la confrontation de l'analyse des pressions à l'état actuel qui permet d'établir les secteurs responsables des déclassements de masses d'eau.

- L'effort à fournir par secteur pour atteindre le bon état a été estimé.
Pour chaque paramètre déclassant, l'écart entre la norme du « bon état » et l'état effectivement mesuré actuellement dans la masse d'eau est calculé. Ce « Gap » est ensuite réparti entre les secteurs responsables des pollutions listés à l'étape précédente en fonction de leur part respective de responsabilité estimée par modélisation et par avis d'expert.
- Un programme de mesures propre à chaque masse d'eau et proportionnel à l'importance du « Gap » a été proposé.
- Le coût des mesures et l'impact sur les secteurs concernés ont été calculés.
L'ensemble des coûts résultant de la mise en œuvre des mesures entre 2016 et 2021 est calculé puis réparti par secteur selon le principe pollueur-payeur. L'impact financier est alors estimé pour chaque secteur pour juger du caractère disproportionné ou non du programme proposé. Si le coût des mesures agricoles représente une part trop importante du revenu des agriculteurs, le programme de mesures proposé n'est alors pas retenu en totalité. Dans ce cas, toutes les masses d'eau altérées par ce secteur ne pourront être en bon état en 2021 et des dérogations d'ordre économique sont alors demandées.
- Enfin, sur base des analyses présentée ci-avant, un programme de mesures a été retenu.

Ce programme reprend les mesures dont les coûts ne sont pas jugés disproportionnés. C'est ce scénario qui constitue le cœur des PGDH.

Dans le cadre du présent RIE, il convient dès lors d'étudier, en plus du programme de mesures retenu, deux alternatives :

- Alternative 'zéro' : elle correspond à la non mise en œuvre des plans de gestion. Cette alternative a fait l'objet d'une analyse au point 5. 'Analyse des effets si les deuxièmes PGDH ne sont pas mis en œuvre' et n'est donc plus développé dans le présent chapitre.
- Alternative « bon état » : elle correspond à la mise en œuvre d'un programme de mesures permettant d'atteindre le bon état de chaque masse d'eau en 2021. Ce scénario « bon état » ne tient pas compte de la réalité économique et plus particulièrement de la capacité des différents secteurs à assumer le coût des mesures qu'il leur revient de mettre en œuvre. Cette alternative « bon état » est examinée au point suivant.

7.2 Analyse de l'alternative « bon état »

Par rapport au programme de mesures retenu, le scénario « bon état » reprend 2 mesures supplémentaires. Il s'agit uniquement de mesures relatives à l'agriculture. Elles sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 7.1 Mesures du scénario « bon état » absentes du scénario « retenu ».

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Agriculture	0340_02	Remplacement des cultures les plus polluantes dans les masses d'eau dégradées
	0370_12	Définition de zones vulnérables aux pesticides

Par ailleurs, ce scénario ne reprend pas 4 mesures reprises dans le scénario retenu, ces mesures ne concourant que de manière très limitée à l'atteinte du bon état des masses d'eau. Elles sont reprises au tableau suivant.

Tableau 7.2 Mesures du scénario « retenu » absentes du scénario « bon état ».

Thème	Numéro	Intitulé de la mesure
Agriculture	0241_12	Développement d'une approche participative pilote du milieu agricole dans l'atteinte du bon état des masses d'eau
	0371_12	Pesticides - Système d'alertes
	0360_02	Soutien à l'agriculture biologique ⁵⁰
Hydromorphologie et préservation des milieux aquatiques	0485_02	Zones humides "multifonctions" en particulier pour la régulation des pollutions diffuses

Parmi les mesures communes aux deux scénarios (« retenu » et « bon état »), bon nombre d'entre elles sont plus ambitieuses dans le scénario « bon état ». Parmi celles-ci, il convient de mettre en exergue les 2 mesures suivantes prévues pour le secteur agricole et qui ont été revues à la baisse dans le scénario « retenu ».

⁵⁰ Cette mesure a été reprise sous un autre intitulé, avec un contenu revu à la baisse dans le scénario retenu.

Soutien à l'agriculture biologique

Le but de la mesure présentée dans le scénario « bon état » est d'atteindre 14 % de la SAU en agriculture biologique⁵¹ à l'horizon 2021, soit un an de plus que l'objectif retenu dans le Plan stratégique pour la filière biologique en Wallonie, ce qui revient à convertir 10% de la SAU située en zone vulnérable. Dans le scénario retenu, la mesure a été conservée mais les ambitions ont été revues. Ainsi, l'objectif chiffré de 14% a disparu.

Installation de bandes enherbées

Dans le scénario « bon état », la mesure vise à implanter un couvert végétalisé de 6 m de large le long des cours d'eau bordés par des cultures (comme c'est notamment le cas en France et en Allemagne). Ici, l'objectif a considérablement été revu à la baisse. En effet, dans le scénario retenu, cette mesure devra être traduite concrètement par un conseil d'installation de bandes enherbées le long de cours d'eau pour les agriculteurs qui désirent bénéficier de cette MAE. Autrement dit, pour les agriculteurs qui souhaitent mettre en place des bandes enherbées, la mesure consiste à les encourager à les placer le long de cours d'eau. La longueur de bandes enherbées ainsi localisées sera significativement moindre que dans le scénario « bon état », qui lui envisage l'installation de ces bandes enherbées sur plus de 2.700 km de berges. Pour rappel, la mise en œuvre de cette mesure, selon le scénario 'bon état', se chiffre à environ 5,8 millions d'euro pour la période 2016-2021.

In fine, le scénario « bon état » permettrait d'atteindre 69% des masses d'eau de surface en bon état/potentiel écologique en 2021. La totalité des masses d'eau ne peut atteindre les objectifs environnementaux, car les 31% restantes ont une qualité biologique « médiocre » voire « mauvaise » en 2013, et sont donc trop dégradées pour redevenir bonnes en 2021, particulièrement pour le district de l'Escaut.

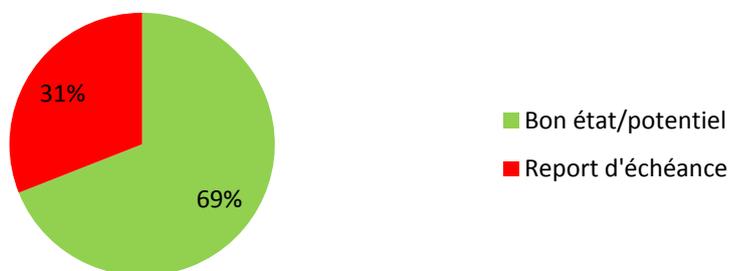


Figure 7.1 Objectifs environnementaux 2021 pour l'état écologique (avec scénario « bon état »).

Les coûts liés à la mise en œuvre de ce scénario sont présentés par secteur au tableau suivant. Pour plus de détails quant à ce chiffrage, le lecteur se reportera aux projets de deuxième PGDH.

⁵¹ On peut considérer qu'en 2010, les surfaces agricoles exploitées selon les principes de l'agriculture biologique représentaient 7 % de la SAU wallonne.

Tableau 7.3 Chiffrage du scénario « bon état » en millions d'euros.

	Coût total pour 2016-2021	Part déjà budgétée avant PGDH2	Dont à charge du secteur agricole	Dont à charge du secteur industriel	Dont à charge du SPW	Dont à charge des contributeurs du CVA
Assainissement des eaux usées	861	84			0	777
Industrie	40	1		36	3	
Agriculture	261	40	136		85	
Sols pollués	0	0			0	
Hydromorphologie	93	34			59	
Baignade	4	4			0	
Ressources stratégiques	201	201			0	
TOTAL 2016-2021	1.460	364	136	36	147	777

Sur base de ces coûts, il a notamment été jugé que (*lire chapitre 6 'Résumé de l'analyse économique de l'utilisation de l'eau' des projets de deuxièmes PGDH*) :

- l'impact financier du programme de mesures sur le secteur industriel n'est pas disproportionné ;
- l'impact financier du scénario « bon état » sur le secteur agricole engendre des « coûts disproportionnés » pour le secteur.

Le scénario retenu, tel qu'étudié aux chapitres précédents, amène donc à considérer de nouveaux coûts à charge de l'agriculture et du SPW.

Tableau 7.4 Chiffrage du scénario retenu en millions d'euros.

	Coût total pour 2016-2021	Part déjà budgétée avant PGDH2	Dont à charge du secteur agricole	Dont à charge du secteur industriel	Dont à charge du SPW	Dont à charge des contributeurs du CVA
Assainissement des eaux usées	861	84	0	0	0	777
Industrie	40	1	0	36	3	0
Agriculture	51	40	0	0	11	0
Sols pollués	0	0	0	0	0	0
Hydromorphologie	37	34	0	0	4	0
Baignade	4	4	0	0	0	0
Ressources stratégiques	201	201	0	0	0	0
TOTAL 2016-2021	1.194	364	0	36	15	777

Tel que défini, le scénario « retenu » implique que 41 % des masses d'eau de surface devront faire l'objet d'un report en 2021, puisque ces 145 masses d'eau n'atteindront pas le bon état, contre 31 % pour le scénario « bon état ».

Tableau 7.5 Objectifs environnementaux d'atteinte du bon état pour les masses d'eau de surface en 2021 (scénario retenu).

District	Nb MESU total	Très bon état 2021	Bon état 2021	Bon potentiel 2021	Report bon état	Report bon potentiel
Escaut	79	0	5	8	34	32
Meuse	257	23	136	19	56	23
Rhin	16	5	11			
Seine	2	0	2			
TOTAL	354	28	154	27	90	55

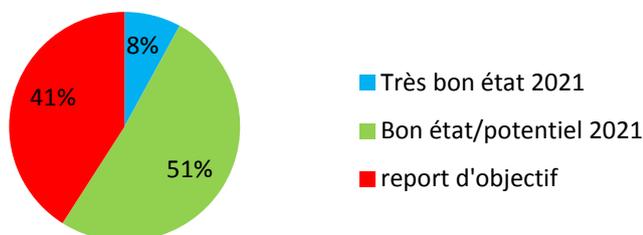


Figure 7.2 Objectifs environnementaux 2021 pour l'état écologique des masses d'eau de surface (scénario retenu).

Remarquons que parmi les 181 masses d'eau ayant pour objectif le bon état/potentiel en 2021, 121 sont déjà bonnes en 2013, et 51 ne le sont pas encore mais avaient pour objectif le bon état/potentiel en 2015. **L'objectif des deuxièmes PGDH est donc que 9 nouvelles masses d'eau de surface puissent atteindre le bon état grâce au programme de mesures proposé** (voir 4.9 Synthèse des effets attendus sur la qualité des masses d'eau).

Signalons qu'en outre, certaines masses d'eau faisant l'objet d'un report peuvent néanmoins atteindre le bon état sans que cet objectif leur soit fixé.

8. Mesures correctrices et suivi

8.1 Optimisation des mesures

L'objectif de ce Rapport d'Incidences Environnementales est de replacer les PGDH dans un contexte plus large afin de fournir au Gouvernement wallon un point de vue extérieur critique sur les bénéfices et/ou dommages environnementaux attendus suite à la mise en œuvre de ces deuxièmes plans de gestion.

Les analyses menées sur les mesures préexistantes aux deuxièmes PGDH (chapitre 5) et sur les mesures supplémentaires des deuxièmes PGDH (chapitre 6) ne mettent pas en évidence d'effets indésirables significatifs, même si des incertitudes sur l'application de certaines mesures subsistent. Dans tous les cas, il pourrait être demandé aux porteurs de projets de proposer des mesures pour atténuer les effets négatifs potentiels de leurs projets du fait de la zone particulière du projet (effets cumulatifs, synergiques ou antagonistes).

Au niveau de l'assainissement des eaux usées, les mesures sont issues de la législation européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, et mises en œuvre par les Programmes d'investissements de la Société publique de Gestion de l'Eau. Une attention particulière sera portée aux conditions d'implantation et d'exploitation des nouvelles STEP (de < 2.000 EH), afin de garantir que les éventuelles nuisances générées par celles-ci puissent être maîtrisées ou modérées (destruction d'habitats en fond de vallée humide, cadre paysager, bruit, émissions de gaz à effet de serre, etc.). D'autre part, la gestion des boues issues de ces STEP, ainsi que celles déjà construites, est une problématique qui nécessite davantage d'investigations, afin d'optimiser leur réutilisation et de réduire les quantités à traiter. Les capacités d'épandage sont de plus nettement suffisantes en Wallonie pour accueillir l'entièreté de ces boues, qui plus est à proximité des stations de moins de 10.000 EH (à quelques exceptions près). Pointons toutefois le fait que l'épandage des boues issues de l'épuration des eaux résiduaires urbaines doit s'inscrire dans une gestion cohérente de la fertilisation, sans entrer en concurrence avec les effluents d'élevage et les produits de la ferme, ni être en contradiction avec le PGDA ou les pratiques agro-environnementales⁵².

Une réflexion similaire devra être menée pour les boues issues des eaux utilisées par les activités industrielles.

Concernant la mise en conformité des rejets en zone d'assainissement autonome, il convient d'insister que l'obligation de l'épuration individuelle est ciblée en premier lieu sur les zones prioritaires (zones en amont des zones de baignade, Natura 2000, masses d'eau problématiques, captages), ce qui est pertinent. Il reste maintenant à adopter rapidement le projet d'Arrêté du Gouvernement wallon, qui prévoit d'assurer le financement des systèmes d'épuration individuelle, et améliorer dès lors leur installation dans ces zones prioritaires.

Au niveau du secteur agricole, les mesures envisagées ressortent presque toutes d'autres plans existants (PGDA, PwDR, ...) et destinés directement au secteur agricole. Leur impact semble limité pour atteindre le bon état de toutes les masses d'eau en 2027, car les niveaux d'intervention prévus dans le cadre du scénario « bon état » ont été revus à la baisse dans le scénario « retenu » pour les deuxièmes PGDH.

Au niveau des mesures agricoles retenues pour les projets de deuxièmes PGDH, il serait pertinent de revoir à la hausse l'installation de bandes enherbées le long des cours d'eau (objectif de 2.700 km de bandes) et le soutien à l'agriculture biologique (objectif de 14 % de la SAU wallonne).

Pour la mesure dédiée à l'amélioration des connaissances au niveau des sites pollués, elle ne devra pas engendrer une priorisation qui compromette un aménagement du territoire cohérent avec les politiques actuelles qui visent une densification des populations et des activités économiques, afin de limiter les déplacements et les émissions de gaz à effet de serre et consommations d'énergie qui y sont liées.

⁵² Source : étude VALBOU – phase 1 – chapitre 3.

En ce qui concerne l'hydromorphologie et les milieux aquatiques, les mesures devront être adaptées à chaque situation, à chaque contexte, en particulier au niveau des sites Natura 2000, et en lien avec les Ecosystèmes Terrestres Dépendants qui seront étudiés dans le cadre de ces deuxièmes PGDH. L'application de ces mesures doit en outre inclure une concertation et une coordination entre tous les acteurs de la rivière.

Plus spécifiquement, il a été constaté que la réduction de la mortalité des poissons au niveau des centrales hydroélectriques est un problème complexe qui ne sera pas résolu sans une volonté partagée et une concertation entre les autorités publiques, les gestionnaires des cours d'eau et les exploitants.

Une attention sera également apportée au fait qu'une amélioration de la qualité des eaux de baignade et, en l'occurrence, l'augmentation de fréquentation éventuellement engendrée, n'ait pas d'effet collatéral sur l'hydromorphologie des cours d'eau, ni sur le dérangement de la faune et de la flore.

Enfin, pour une grande partie des mesures de moindre importance, même si aucun impact direct significatif sur l'environnement ne sera observable à l'horizon des deuxièmes PGDH, il s'agit de préalables nécessaires à la mise en œuvre d'actions concrètes sur le terrain en 2021 ou après. De plus, certaines mesures produisant leurs effets à moyen, voire à long terme, un suivi effectif de ces mesures et de leurs effets à l'issue de la période des deuxièmes ou 3^{es} PGDH sera donc nécessaire. Pour plusieurs mesures, il n'est pas possible à l'heure actuelle de déterminer l'impact sur l'environnement, soit parce que la description de la mesure n'est pas assez précise, soit parce que l'état des connaissances n'est pas assez important, comme par exemple à propos du changement climatique. Dans ce cas, il convient de rester vigilant sur les avancées de la recherche sur le sujet et le ciblage des mesures à mettre en œuvre devra pouvoir évoluer pour prendre en compte de nouveaux éléments allant dans le sens d'un impact négatif potentiel.

8.2 Mesures de suivi

Suivi des objectifs des PGDH sur les masses d'eau

La Directive-Cadre Eau impose la mise en place d'un réseau et d'un programme de surveillance, ceci dans le but de suivre l'état qualitatif (écologique et chimique) et quantitatif des masses d'eau de surface et souterraines et de vérifier l'atteinte des objectifs des PGDH. Ces réseaux de contrôle ont été mis en place et ils permettent maintenant de mieux connaître l'état de l'environnement pour les compartiments « eaux superficielles » et « eaux souterraines ». Des comparaisons intéressantes ont donc pu être opérées entre l'état des masses d'eau en 2008 et 2013 dans le cadre de la présente étude, même si différentes limites méthodologiques ont été mises en évidence.

Le réseau de surveillance doit permettre, entre autres objectifs, de :

- Déterminer le volume et la hauteur ou le débit dans le but d'évaluer ou d'interpréter l'état ou le potentiel écologique et l'état chimique dans le cadre du contrôle de surveillance ;
- Contribuer aux contrôles opérationnels des eaux de surface portant sur les éléments de qualité hydrologiques ;
- Calculer les flux de polluants entrant dans les plans d'eau et les masses d'eau frontalières et évaluer les tendances de ces flux ;
- Contrôler les hauteurs de nappes phréatiques et leur qualité chimique, etc.

En outre, les sites de ce réseau doivent permettre de prévenir, prévoir et suivre les situations de sécheresse et d'inondation ainsi que de vérifier le respect des objectifs de quantité fixés par le PGDH. Pour les eaux souterraines, même si le taux d'exploitation en Wallonie est inférieur au seuil européen de stress hydrique, un Schéma régional d'Exploitation des Ressources en Eau (SRERE) devra être finalisé pour éviter certains problèmes d'approvisionnement qui peuvent parfois apparaître certaines années. Pour les eaux de surface, le cas échéant, une mesure de réduction des rejets de polluants dans les rivières en cas d'étiage sévère pourrait être envisagée.

Enfin, la bonne conduite du suivi des objectifs des PGDH implique que l'effectif de contrôle doit être assuré, de façon similaire à celui prévu pour le suivi des objectifs du PGDA.

Suivi des effets des PGDH sur l'environnement

Afin d'évaluer les impacts effectifs (positifs ou non) des mesures des PGDH sur les différents compartiments de l'environnement, un suivi doit être engagé. Il permettra de vérifier l'écart entre les objectifs définis et les résultats observés sur le terrain.

Ce suivi pourra s'adosser aux Plans et Programmes en vigueur et à venir :

- **Le Plan wallon des déchets** : le suivi de la production des déchets, notamment les boues de STEP, devrait être intégré dans le Plan wallon des déchets à l'horizon 2020. La Wallonie souhaite également mettre fortement en avant la méthanisation afin de réduire les volumes de boues de STEP qui vont être amenés à augmenter. Ceci permettrait en parallèle d'améliorer l'autonomie énergétique des STEP.
- **Le Plan de Gestion Durable de l'Azote, le Programme wallon de Développement Rural et le Programme wallon de Réduction des Pesticides** : les différents programmes dédiés aux agriculteurs prévoient des mesures de suivi qui devraient permettre d'identifier les impacts pour les PGDH.
- **La base de données Walsols** : en complémentarité avec cette base de données Walsols, il serait pertinent de déployer un outil de suivi de la dépollution, des sites réhabilités et à réhabiliter afin d'obtenir les données d'amélioration de la qualité de ces sols.
- **Les Programmes d'investissements de la SPGE** : un suivi des plans d'investissements, nécessaires à la construction des STEP et réseaux associés devra également être fait afin de pouvoir tenir les engagements qui s'étaleront sur plusieurs années et au-delà de l'actuel PGDH.

Les points d'attention de ce programme de suivi des PGDH devront être en premier lieu de maintenir et de renforcer la constitution d'une base de données solide concernant les masses d'eau et leur état. A l'heure actuelle, la principale lacune qui peut être comblée dans un délai relativement court est la connaissance des masses d'eau dont l'état est actuellement « indéterminé », principalement représentées par les divers réservoirs que comporte la Wallonie. Les critères de suivi doivent en outre être adaptés à ce type de masse d'eau, comme précisé au point 4.6 (masses d'eau fortement modifiées).

Enfin, le suivi des effets des PGDH pourrait intégrer des indicateurs liés aux micropolluants et aux substances émergentes, même si ceux-ci ne font pas explicitement partie des mesures des PGDH. En effet, seule une petite partie des micropolluants solubles dans l'eau, difficilement dégradables et donc persistants est éliminée par les STEP. Ces substances (émergentes) parviennent donc en quantités non-négligeables dans les eaux. Le SPW a lancé deux programmes de recherche sur la thématique. Le premier (IMHOTEP⁵³) est mis en œuvre par la SWDE et concerne les résidus médicamenteux, tandis que le second (BIODIEN) est mis en œuvre par le GISREAU⁵⁴ et concerne les perturbateurs endocriniens au moyen de tests d'éco-toxicologie. Les résultats de ces études seront connus lors de l'élaboration des 3^e PGDH et cette thématique pourrait donc y être intégrée, avec toutefois la limite qu'au vu des coûts supplémentaires engendrés par les procédés spécifiques⁵⁵ à ce type de traitement, leur mise en place doit être ciblée dans les zones où les effluents des STEP représentent une grande proportion du débit dans le milieu récepteur.

Pour terminer ce chapitre, en cohérence avec les principes de bonne gouvernance et de transparence, il conviendrait d'élaborer un « Tableau de Bord » de suivi de l'efficacité des PGDH qui mettrait en parallèle les objectifs de résultats avec des objectifs de moyens et qui se baserait sur des indicateurs stables, même si cela est parfois difficile car l'évolution de la connaissance peut amener à élaborer de nouveaux indicateurs ou à les modifier.

⁵³ Inventaire des Matières Hormonales et Organiques en Traces dans les Eaux Patrimoniales et Potabilisables

⁵⁴ Groupement d'Intérêt Scientifique wallon de Référence pour la qualité des EAUX

⁵⁵ Notamment l'adsorption sur charbon actif en poudre (CAP) et l'ozonation (Source : Office Fédéral suisse de l'Environnement, 2012).

Acronymes

BAM	2,6-dichloroBenzAMide
CAP	Charbon Actif en Poudre
CCPIE	Comité de Coordination de la Politique Internationale de l'Environnement
CEBEDEAU	CEntre Belge d'Etude et de Documentation de l'EAU
CELINE	CELLule INTerrégionale de l'Environnement
CET	Centre d'Enfouissement Technique
CIE	Conférence Interministérielle de l'Environnement
CoDT	Code du Développement Territorial
COPAC	Comité de coordination de la Politique Agricole Commune
CVA	Coût-Vérité Assainissement de l'eau
CWATUP⁵⁶	Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine
DCE	Directive-Cadre sur l'Eau
DEHP	Di(2-EthylHexyl)Phthlate
DGARNE	Direction Générale opérationnelle Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement (DGO3)
DGSIE	Direction Générale Statistique et Information Economique
DHI	District Hydrographique International
E.T.D.	Ecosystèmes Terrestres Dépendants
EH	Équivalent-Habitant
E-PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register (Registre européen des rejets et transferts de polluants)
ERU	Eaux Résiduaires Urbaines
ETP	Équivalent Temps Plein
GEUTP	Gestion des Eaux Usées par Temps de Pluie
GISREAUX	Groupement d'Intérêt Scientifique wallon de Reference pour la qualité des EAUX
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
IMHOTEP	Inventaire des Matières Hormonales et Organiques en Traces dans les Eaux Patrimoniales et Potabilisables
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control (Prévention et réduction intégrées de la pollution)
M.B.	Moniteur Belge
MAE	Mesures Agro-Environnementales

⁵⁶ Le CWATUPE est devenu CWATUP par l'abrogation implicite de l'article 2 du décret du 19 avril 2007 par le décret du 28 novembre 2013 (M.B. 27 décembre 2013, pp. 102985-102996) qui abroge les articles 237/1 à 237/39 du CWATUPE et qui charge le Gouvernement de codifier le décret du 28 novembre 2013 et les arrêtés d'exécution dans le Code wallon de la performance énergétique des bâtiments.

ME	Masse d'Eau
NAPAN	Nationaal Actie Plan d'Action National
NQE	Normes de Qualité Environnementale
PAC	Politique Agricole Commune
PARIS	Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée
PASH	Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique
PBT	Persistantes, Bioaccumulables, Toxiques
PCDN	Plan Communal de Développement de la Nature
PGDA	Programme de Gestion Durable de l'Azote
PGDH	Plans de Gestion par District Hydrographique
PGRI	Plans de Gestion des Risques d'Inondation
PIC	Plans d'Investissements Communaux
PPP	Produits PhytoPharmaceutiques
PwDR	Programme wallon de Développement Rural
PwRP	Programme wallon de Réduction des Pesticides
RIE	Rapport d'Incidences sur l'Environnement
SAU	Surface Agricole Utile
SDER	Schéma de développement de l'espace régional
SPF	Service Public Fédéral
SPGE	Société Publique de Gestion de l'Eau
SPW	Service Public de Wallonie
STEP	Station d'épuration publique
SWDD	Stratégie Wallonne de Développement Durable
SWDE	Société Wallonne Des Eaux
TBE	Tableau de Bord de l'Environnement
TBT	TriButyléTains
UCP	Unité de Charge Polluante
UE	Union Européenne
UG	Unité de Gestion
UGB	Unité de Gros Bétail
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ULg	Université de Liège

Editeur responsable : DGO3, 15 avenue Prince de Liège – 5100 Namur
N° vert: 1718 – www.wallonie.be
Publication gratuite
D/2015/11802/58