Mise en œuvre de la Directive-cadre sur l'Eau (2000/60/CE)

Rapport d'Incidences Environnementales relatif au Plan de Gestion du District Hydrographique du Rhin en Wallonie

Version 1.1

07/03/2011

Document réalisé par Altran sa/nv pour:

Wallonie

SPW
Service public de Wallonie

DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE "AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT"

Table de Distribution

Entité	Nom	Rôle	Contact
Conseiller du Ministre	Didier Cadelli	Membre du CA	didier.cadelli@gov.wallonie.be
Service public de Wallonie DGARNE – DEE	François Paulus	Fonctionnaire dirigeant – Membre du CA	francois.paulus@spw.wallonie.be
	Denis Godeaux	Coordinateur du marché – Membre du CA	denis.godeaux@spw.wallonie.be
	Francis Delloye	Membre du CA	francis.delloye@spw.wallonie.be
	Olivier Closset	Membre du CA	olivier.closset@spw.wallonie.be
Service Public de Wallonie DGARNE – DEMNA - DEE	Vincent Brahy	Membre du CA	vincent.brahy@spw.wallonie.be
SPGE - Protectis	Benoît Hecq	Membre du CA	benoit.hecq@spge.be
Altran	Christelle Roux	Manager - Membre du CA	christelle.roux@altran.com
	Franck Cassé	Project Manager - Membre du CA	franck.casse@altran.com
	Anne-laure Demarcy	Consultant	annelaure.demarcy@altran.com
	Franck Desieter	Consultant	franck.desieter@altran.com
	Antoine Biotteau	Consultant	antoine.biotteau@altran.com

Historique de Révision

Date	Version	Auteur	Approbation	Description
13/10/2010	0.1	FDE-ABI	FCA	Draft d'état d'avancement – Chapitres 1, 2, 3 et fiches relatives au chapitre 4 du RIE
02/12/2010	0.2	FDE-ABI	FCA	Draft d'état d'avancement – Chapitres 1, 2, 3, 4 consolidés, et chapitres 5 et 6 du RIE
03/02/2011	0.3	FDE-ABI	FCA	Draft – Chapitres 1 à 6 consolidés, chapitre 7 et document de synthèse du RIE
08/02/2011	0.4	FDE-ABI	FCA	Draft – Chapitres 1 à 6 corrigés, chapitre 7 et document de synthèse du RIE
18/02/2011	0.5	FDE-ABI	FCA	Draft – Chapitres 1 à 7 et document de synthèse du RIE consolidés.
02/03/2011	1.0	FDE-ABI	FCA	Rapport Final
07/03/2011	1.1	FDE-ABI	FCA	Rapport avant traduction

Documents de références

Nom du Document	Auteur	Date
Projet de PGDH du Rhin	SPW-DGARNE (DGO3)	07/2010
Le premier projet de rapport environnemental élaboré pour la partie wallonne du DHI Rhin	Ecorem	05/2009
Programme de mesures du PGDH du Rhin	SPW-DGARNE (DGO3)	27/01/2011

Table des Matières

1. Approche méthodologique 1
1.1. Cadre légal du rapport d'incidences environnementales 1
1.2. Contenu du rapport d'incidences environnementales 1
1.3. Portée de l'évaluation 2
1.4. Manière dont l'évaluation a été réalisée 3
1.4.1. Volets de l'environnement évalués 3
1.4.2. Principe de codification des effets et fiches évaluatives 4
2. Objectifs, contenu et articulation avec d'autres Plans 7
2.1. Objectifs du projet de PGDH 7
2.2. Contenu du projet de PGDH 9
2.3. Articulation du projet de PGDH avec les autres Plans et Programmes 10
2.3.1. Plans 10
2.3.2. Programmes 12
2.3.3. Documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire 13
3. Etat des lieux de l'environnement du District hydrographique 15
3.1. Le contexte géographique 15
3.2. Les enjeux environnementaux 16
3.2.1. Eaux de surface 16
3.2.2. Eaux souterraines 19
3.2.3. Zones protégées 21
4. Analyse des effets sur l'environnement du projet de PGDH 22
4.1. Analyse qualitative du déploiement du projet de PGDH sur l'environnement 22
4.1.1. Assainissement des eaux usées 23
4.1.2. Industries 24
4.1.3. Agriculture 26
4.1.4. Collectivités et ménages hors assainissement des eaux usées 27
4.1.5. Zones protégées 27
4.1.6. Prélèvements, crues, et étiages 28
4.1.7. Pollutions accidentelles et historiques 28
4.1.8. Activités récréatives 29
4.1.9. Hydromorphologie 30
4.2. Synthèse de l'analyse évaluative des mesures de base 31
5. Evaluation des alternatives et justification du PGDH 33
5.1. Alternatives envisagées 33
5.1.1. Alternative « 0 » où le PGDH ne serait pas mis en œuvre 33
5.1.2. Alternative relative à la mise en œuvre de l'ensemble des mesures étudiées 33
5.2. Justification du PGDH 38
6. Points de vigilance et mesures de suivi 40
6.1. Les points de vigilance 40
6.2. Mesures de suivi du PGDH et de ses effets sur l'environnement 41
6.2.1. Suivi des objectifs du PGDH 41
6.2.2. Suivi des effets du PGDH sur les différents volets de l'environnement 41
7. Résumé non technique 43
Glossaire 46

Liste des tableaux

Table 1: Type de mesures du PGDH 3
Table 2: Volets de l'environnement étudiés 4
Table 3: Codification des effets des mesures du PGDH 5
Table 4: Description des chapitres du PGDH 9
Table 5: Liste et description des Plans 11
Table 6: Liste et description des Programmes 13
Table 7: Liste et description des documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire 14
Table 8: Synthèse des enjeux environnementaux pour les MESU 17
Table 9: Synthèse des enjeux environnementaux pour les MESO 20
Table 10: Synthèse des enjeux environnementaux pour les Zones protégées 21
Table 11: Tableau de synthèse de l'analyse évaluative des mesures de base 31
Table 12: Tableau de synthèse de l'analyse évaluative de l'ensemble des mesures de base et complémentaires 37

Liste des figures

Figure 1: Carte des DHI en Wallonie 15

1. Approche méthodologique

1.1. Cadre légal du rapport d'incidences environnementales

Conformément à l'article 3 de la Directive 2001/42/CE transposé dans la législation wallonne à l'article D.53 du Livre Ier du Code de l'environnement, tous les Plans et Programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalablement à leur adoption. Pour cette raison, un Rapport d'Incidences Environnementales (RIE) doit être réalisé pour le projet de Plan de Gestion du District Hydrographique du Rhin en Wallonie (ci-après PGDH).

Les RIEs ont pour objectif d'apprécier les incidences probables qu'auront les Plans et Programmes sur l'environnement. Le contenu de ces rapports est fixé par l'article 5 de la Directive 2001/42/CE mise en application dans la législation wallonne au Livre Ier du Code de l'environnement (art. D.52 à D.61).

1.2. Contenu du rapport d'incidences environnementales

Le contenu du présent RIE est conforme aux exigences réglementaires, notamment en ce qui concerne les critères et le contenu définis respectivement aux articles D.54 et D.56 du Livre Ier du Code de l'environnement. Le RIE comprend successivement :

1. La présente partie relative à la description de la manière avec laquelle l'évaluation a été effectuée ;
2. Une présentation résumée des objectifs du PGDH, de son contenu et, de son articulation avec les autres Plans, Programmes et documents d'urbanisme qu'il doit prendre en considération et avec lesquels il doit être compatible;
3. Une analyse de l'état des lieux de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PGDH. Cette analyse constitue une compilation de divers documents (projet de PGDH, état des lieux de la partie wallonne du DHI réalisé en 2005 et mis à jour en 2009, rapport analytique sur l'Etat de l'Environnement Wallon 2006-2007, tableau de bord de l'état de l'environnement wallon 2010) ;
4. Une analyse exposant :
   - Les effets notables probables de la mise en œuvre du PGDH sur l'environnement et en particulier, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique (la faune, la flore et les habitats), les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, l'énergie, la production et la gestion des déchets et les paysages ;
   - Les problèmes posés par la mise en œuvre du PGDH sur la définition et la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (zones de protection des captages, des eaux de baignade, Natura 2000, zones vulnérables).
5. L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées (alternatives éventuelles) ;

6. La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du PGDH sur l'environnement et en assurer le suivi ;
7. Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus.

1.3. Portée de l'évaluation

La méthode d'évaluation environnementale porte sur l'analyse des Plans et Programme de mesures du PGDH qui visent à planifier et améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Les mesures qui découlent du PGDH ne sont formulées le plus souvent que de façon générale. Une action est dès lors une traduction concrète d'une mesure sur le terrain. Les mesures ne sont pas spécifiquement traduites en actions au niveau de la masse d'eau dans le PGDH mais à un niveau plus global. La manière dont les mesures seront mises en œuvre sur le terrain et traduites en actions concrètes, fait généralement l'objet de Plans et Programmes complémentaires (ex : Plan PLUIES, etc.). 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 du PGDH fait appel à des méthodes d'analyse globales, en cohérence avec le caractère prospectif du document de planification. **L'évaluation environnementale est donc essentiellement qualitative**.

Le PGDH fixe des objectifs qualitatifs et quantitatifs pour chaque masse d'eau de la partie wallonne du District Hydrographique International (DHI). En ce sens il définit un Programme de mesures organisé en **9 thèmes essentiels et 26 sous-thèmes** afin de réduire, voire supprimer les pressions exercées sur les ressources en eau de la partie wallonne du DHI. Les thèmes et sous-thèmes abordés dans le PGDH sont repris dans les tableaux de synthèse des chapitres 4 et 5.

Le Programme de mesures identifie les actions-clés indispensables à l'atteinte des objectifs définis dans le PGDH. Ce Programme inclut entre-autres les mesures résultant de la mise en application des réglementations et Directives européennes existantes et définit les moyens financiers à engager pour leurs réalisations. **Les mesures proposées sont de 3 types** :

Type de mesures	Description	Echelle d'application
Mesures de base[1]	Mesures d'application obligatoire.	Sur l'entièreté de la partie wallonne du DHI pour autant que les pressions liées à ces mesures soient effectives dans la zone étudiée.
Mesures complémentaires	Mesures qui s'appliquent lorsque les mesures de base s'avèrent insuffisantes pour garantir le bon état des masses d'eau en 2015.	Plutôt à l'échelle de la masse d'eau si cette dernière est à risque pour une pression déterminée même si certaines mesures complémentaires (exemple : sensibilisation) pourront être appliquées à l'échelle de la partie wallonne du DHI.
Mesures additionnelles	Mesures qui s'appliquent pour corriger les dérives ou les lacunes par rapport aux objectifs environnementaux fixés pour 2015 et qui ont été constatées par les moyens de contrôle (résultat des mesures effectuées dans le cadre du réseau de contrôle additionnel).	Au cas par cas, soit à l'échelle d'une masse d'eau soit à une échelle plus large selon la dérive qu'il convient de corriger.

Table 1: Type de mesures du PGDH

1.4. Manière dont l'évaluation a été réalisée

1.4.1. Volets de l'environnement évalués

Afin de déterminer les effets du PGDH sur l'environnement, les mesures telles qu'elles sont décrites dans le projet de Plan de gestion (regroupées par thèmes et sous-thèmes) ont été analysées une à une au regard de leurs effets potentiels sur les différents volets de l'environnement. La nature même du PGDH implique que les volets de l'environnement principalement impactés par le Programme de mesures sont « eaux souterraines », « eaux de surface » et « zones protégées ».

L'évaluation environnementale des mesures du projet de PGDH nécessite, d'une part, l'élaboration d'un référentiel d'enjeux environnementaux établis à l'échelle de la partie wallonne du DHI (voir chapitre 3.2) et, d'autre part, une analyse détaillée des incidences des mesures identifiées pour chacun des sous-thèmes au regard de ces enjeux. Les 11 volets de l'environnement et thématiques associées qui ont été étudiés sont repris ci-après.

[1] *Les mesures de base sont réparties en 3 catégories :*

- *Les mesures qui découlent de la transposition d'une série de Directives européennes reprises à l'article 11§3.a. de la DCE (Directives Eaux de baignade, Natura2000, SEVESO, IPPC, Nitrates, etc.) ;*
- *Les mesures en lien avec les catégories définies à l'article 11§3.b de la DCE (récupération des coûts, utilisation durable de l'eau, protection des eaux potabilisables, hydromorphologie, substances prioritaires, etc.) ;*
- *Les mesures existantes découlant de l'application de la législation fédérale et/ou régionale en vigueur au 22/12/2009 même si le droit belge et/ou wallon va plus loin que la transcription stricte des Directives susmentionnées dans le sens du respect des objectifs environnementaux visés à l'article 4 de la DCE.(mise sur le marché et utilisation des pesticides agricoles et non agricole, etc.).*

Volets de l'environnement	Description
Eaux souterraines	Aspects qualitatifs et quantitatifs.
Eaux de surface	Aspects qualitatifs (physico-chimie, biologie), quantitatifs (débit, crues, étiage), hydromorphologie.
Zones protégées	Protection des captages d'eau potable, eaux de baignade, zones sensibles, zones vulnérables[2], Natura 2000, Ramsar, Piscicoles.
Santé humaine	Risque pour la santé humaine.
Biodiversité	Interaction faune, flore et habitats terrestres et aquatiques.
Sol	Contamination du sol et du sous-sol, érosion.
Déchets	Eaux usées, sédiments de fonds de cours d'eau, boues de traitement des eaux usées dans une certaine mesure[3].
Aspects humains, socio-économiques	Impacts sur le tourisme, les loisirs (ex : tourisme fluvial, pêche, zones de baignade, kayak), les activités économiques (industrie, agriculture).
Paysage	Modification du paysage.
Bruit	Emissions sonores ou vibratoires.
Energie, air et changement climatique	Production d'énergie et impacts sur la qualité de l'air et les changements climatiques.

Table 2: Volets de l'environnement étudiés

1.4.2. Principe de codification des effets et fiches évaluatives

L'analyse des effets du Programme de mesures sur l'environnement se décompose en 3 étapes :

1. Analyse sous forme de fiche évaluative des incidences de chaque mesure sur l'ensemble des volets de l'environnement et de l'importance de la thématique abordée sur l'ensemble de la Wallonie et/ou de la partie wallonne du District ;
2. Préparation d'une fiche d'analyse détaillée pour les mesures regroupées par sous-thèmes ;
3. Synthèse sous forme de tableau afin de visualiser l'incidence globale de l'ensemble des **mesures de base d'application obligatoire** pour chaque sous-thème sur les différents volets de l'environnement.

Les fiches évaluatives sont le résultat d'une série d'entretiens avec les rédacteurs et principaux experts ayant contribués à l'élaboration du Programme de mesures (par sous-thème). Chaque fiche est réalisée sur base du questionnement suivant :

- Quels sont les volets de l'environnement auxquels les mesures du PGDH sont dédiées ? On entend par "dédiées" le fait que la mesure a pour objectif l'amélioration des paramètres ou des constituants ou des propriétés d'un volet de l'environnement donné.
- Quels sont les volets sur lesquels la mesure a un effet jugé[4] significatif (justification du jugement) ?

[2] *Précisons ici que les zones vulnérables aux nitrates ne sont pas à proprement parler des zones protégées. Elles peuvent être considérées davantage comme des zones sinistrées à réhabiliter plutôt que zones à sauvegarder (comme les zones Natura 2000). Par conséquent, le fait qu'une zone soit désignée comme zone vulnérable sera donc considéré au sein de la présente évaluation, plutôt qu'une faiblesse, comme étant une opportunité pour le territoire évalué puisque cette désignation implique la mise en place d'actions de réhabilitation/restauration spécifiques pour lutter contre la pollution des eaux par les nitrates.*

[3] *Plan wallon des déchets Horizon 2010 : il existe 29 catégories déchet en fonction de leur nature et du mode de gestion finale, les déchets de stations d'épuration d'eaux usées domestiques sont repris dans la catégorie 17.*

[4] *Il s'agit de fait ici d'un jugement d'expert car aucune analyse statistique n'a été réalisée.*

- La mesure a-t-elle un effet direct ou indirect sur les différents volets de l'environnement ? Les effets sont considérés comme directs lorsque la mesure proposée agit directement sur le volet de l'environnement concerné. Les effets sont considérés comme indirects lorsqu'ils agissent sur un volet de l'environnement autre que celui visé (ex : effet positif sur la qualité de l'eau d'un couvert végétal sur les terres agricoles dont l'objectif premier est de limiter l'érosion tout en permettant de diminuer les apports de substances polluantes vers les eaux de surface).
- Quelle est l'appréciation des effets de la mesure (ou groupe de mesures) sur chacun des volets de l'environnement ? Le résultat était-il attendu, évident, explicable, surprenant ?
- Quelles mesures correctrices ont déjà été intégrées au Programme de mesures ?
- Quelles sont les éventuelles mesures qu'il faudrait mettre en place pour atténuer les éventuels effets négatifs jugés significatifs ?

Les incidences de chaque mesure proposée dans le projet de PGDH ont été évaluées de manière qualitative (négative, neutre, positive ou non connue, effet direct/indirect). En ce sens, une codification des effets a été déterminée (code couleur et forme repris ci-dessous).

Codification des effets	Codage texte	Effet direct	Effet indirect	Terme
Impact attendu positif jugé significatif	**+ +**			Court / Moyen / Long
Impact attendu positif jugé faible	**+**			Court / Moyen / Long
Impact attendu jugé neutre	**0**			
Impact attendu négatif jugé faible	**-**			Court / Moyen / Long
Impact attendu négatif jugé significatif	**- -**			Court / Moyen / Long
Sans objet *Les effets sont sans lien avec le volet concerné*				
Aucun avis objectif sur les effets positifs, neutres ou négatifs des incidences potentielles (manque de données ou d'informations dans la littérature scientifique pour effectuer l'évaluation)				

Table 3: Codification des effets des mesures du PGDH

Le délai dans lequel les incidences auront lieu et commenceront à être observées suite à l'application effective de la mesure (court/moyen/long terme), pris en considération dans l'évaluation, répond à la définition retenue ci-dessous :

- Court terme : < 1 an ;
- Moyen terme : entre 1 et 5 ans ;
- Long terme : > 5 ans à savoir au delà de 2015 ce qui implique une prise en considération probable dans le prochain PGDH.

Les incidences positives et négatives d'un même thème ou sous-thème de mesures sur un volet de l'environnement font nécessairement l'objet d'une pondération portant uniquement sur les mesures

qui génèrent des **incidences jugées significatives** (impact négatif ou positif "fort"). Le fait d'écarter certaines mesures jugées non significatives ou groupes de mesures jugées non significatives est bien entendu argumenté.

Les résultats de l'analyse environnementale sont repris aux chapitres 4 et 5 sous forme de tableaux de synthèse à double entrée avec, d'une part, les mesures par thèmes et sous-thèmes du PGDH et, d'autre part, les incidences jugées significatives attendues sur les volets de l'environnement étudiés. Ces tableaux sont une synthèse des fiches évaluatives des mesures du PGDH.

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

2.1. Objectifs du projet de PGDH

Les Plans de Gestion des Districts Hydrographiques (PGDH) sont des Plans élaborés par la Wallonie pour mettre en œuvre l'une des obligations de la Directive-Cadre sur l'Eau (Directive 2000/60/CE, DCE).
La DCE (publiée le 22 décembre 2000) est une Directive qui met en place de nouveaux critères en matière de politique de l'eau pour les Etats membres de l'Union européenne. La DCE vise à atteindre un statut de "bon état" pour toutes les eaux de surface et souterraines d'ici 2015. Pour atteindre ce but, différents objectifs ont été définis :

- Restaurer et améliorer l'état des eaux de surface et des eaux souterraines (ainsi que celui des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent) et prévenir toutes détériorations supplémentaires de la qualité de l'eau ;
- Promouvoir une utilisation durable de l'eau ;
- Réduire progressivement les rejets, les émissions et les pertes de certaines substances (dites prioritaires) et supprimer définitivement les rejets de substances prioritaires dangereuses dans l'eau ;
- Atteindre le bon état des eaux d'ici 2015. Pour les eaux de surface, cela veut dire atteindre le bon état écologique et chimique. Pour les eaux souterraines, cela veut dire atteindre le bon état quantitatif et chimique ;
- Respecter les objectifs environnementaux dans les zones protégées concernées par d'autres Directives européennes (Natura 2000, zones sensibles à l'eutrophisation, zones de baignade...) ;
- Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses ;
- Veiller à la préservation de la qualité des eaux.

Le concept pivot de la DCE repose sur l'organisation et la gestion de l'eau à l'échelle des bassins hydrographiques européens. Pour cette raison, les Plans de gestion doivent être élaborés à l'échelle du District hydrographique.

L'objectif de ces Plans de gestion est de déterminer, sur base d'une approche intégrée, les objectifs environnementaux pour l'ensemble des masses d'eau (de surface et souterraine) afin d'atteindre un statut de « bon état » d'ici 2015 ainsi que les délais requis et les moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

En Wallonie, quatre Districts hydrographiques internationaux sont représentés : le District hydrographique de la Meuse, de l'Escaut, du Rhin et de la Seine. Aucun de ces Districts hydrographiques n'est entièrement localisé en Wallonie. Ils couvrent d'autres régions (Région flamande et de Bruxelles-capitale) et d'autres pays (France, Allemagne, Pays-Bas, GD du Luxembourg). Selon l'article 11 de la DCE, chaque Etat membre doit veiller à élaborer un Plan de gestion pour la partie du District international située sur son territoire. Dès lors, quatre Plans de gestion doivent être élaborés en Wallonie, chacun d'entre eux concernant la partie wallonne des quatre Districts internationaux.

Ce rapport concerne l'étude des incidences environnementales des mesures prévues dans le PGDH du Rhin.

2.2. Contenu du projet de PGDH

Le contenu du projet de PGDH est conforme aux exigences reprises à l'annexe VII de la DCE et à l'article D24 du chapitre II (Plan de gestion) du Code wallon de l'eau (Livre 2nd du Code wallon de l'Environnement). Le projet actuel de PGDH est composé des 11 chapitres décrits au tableau ci-dessous :

Chapitre	Description du contenu du PGDH
1	Il fournit une description des différentes masses d'eau présentes dans la partie wallonne du District ainsi que leurs caractéristiques. Il définit également comment ont été déterminées les conditions de références des masses d'eau de surface.
2	Il résume les pressions et les incidences importantes exercées par les activités humaines sur les eaux de surface et souterraines.
3	Il identifie et représente de manière cartographique les zones protégées présentes dans la partie wallonne du District : les zones désignées pour la protection de captages d'eau potabilisable, pour la protection des espèces aquatiques importantes, les zones de baignade, les zones sensibles du point de vue des nutriments, les zones vulnérables du point de vue des nitrates, les sites Natura 2000, les sites RAMSAR et les eaux piscicoles.
4	Il présente les réseaux de surveillance mis en place dans la partie wallonne du District pour les eaux de surface et les eaux souterraines ainsi que l'état actuel des masses d'eau (état avant que le Programme de mesures du PGDH ne soit appliqué).
5	Il explique comment sont définis les états écologique, chimique et hydromorphologique des masses d'eau de surface et l'état chimique des masses d'eau souterraine. Ensuite, il présente les objectifs environnementaux que toutes les masses d'eau doivent atteindre d'ici 2015.
6	Il résume l'analyse économique de l'utilisation de l'eau.
7	Il explique les différents types de mesures proposées dans le PGDH et expose le Programme de mesures proposées pour que les masses d'eau de la partie wallonne du District hydrographique puissent atteindre les objectifs environnementaux fixés.
8	Il présente les Programmes et Plans qui sont d'application en Wallonie et qui, de manière directe ou indirecte, sont relatifs à la gestion des ressources en eau.
9	Il résume les mesures prises pour informer et consulter le public ainsi que les modifications qu'elles ont apportées au Plan de gestion.
10	Il dresse la liste des autorités compétentes en matière de gestion de l'eau en Wallonie.
11	Il présente les points de contact ainsi que les procédures permettant d'obtenir les documents de référence liés à la DCE.

Table 4: Description des chapitres du PGDH

2.3. Articulation du projet de PGDH avec les autres Plans et Programmes

Etant donné que les Plans de gestion résultent de la mise en application de la DCE, il est nécessaire que les Plans et Programmes d'application en Wallonie soient compatibles, pour les nouveaux, ou rendus compatibles, pour les documents existants, avec les dispositions présentes dans les Plans de gestion. Plus particulièrement, en ce qui concerne les Plans et Programmes ayant une valeur juridique, il ne doit pas y avoir de contradiction ou de contrariété entre ces documents et le PGDH.
Les Plans et Programmes wallons en lien avec la gestion des ressources en eau et qui doivent, dès lors, être rendus compatibles avec le PGDH, sont listés aux points 2.3.1 à 2.3.3 ci-dessous.

2.3.1. Plans

Le tableau ci-dessous reprend la liste et la description :

- Des Plans définis à l'échelle de la Wallonie, susceptibles d'avoir des impacts directs/indirects sur la gestion des ressources en eau (Plans relatifs au domaine de l'eau, et autres Plans visant le développement environnemental, social et économique de la Wallonie) ;
- Des autres Plans pouvant avoir des impacts sur la gestion de l'eau (Plans communaux ou Plans mis en application à l'échelle des bassins versants).

Intitulé	Description du Plan et de son articulation avec le projet de PGDH
Plans définis à l'échelle de la Wallonie	
P.L.U.I.E.S.	Le Plan de prévention et de lutte contre les inondations et leurs effets sur les sinistrés a été adopté en 2003.
Plan comptable uniformisé	Ce Plan qui vise à répondre aux exigences de l'article 9 de la DCE (relatif à la récupération intégrale des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau) a pour objectif d'uniformiser le prix de l'eau via la réévaluation du calcul du coût-vérité distribution.
PASH	Adoptés en 2005, les Plans d'assainissement par sous-bassin hydrographique visent à planifier l'assainissement des eaux usées de chaque sous-bassin hydrographique wallon. Dès lors, ces Plans ont un impact direct sur la qualité de l'eau. La partie wallonne du DHI Rhin est concernée par un seul PASH (PASH de la Moselle). La révision de ces PASH est en cours.
Plan wallon des déchets – Horizon 2010	Ce Plan vise une gestion coordonnée des déchets et des dépotoirs en Wallonie (au niveau de la prévention, de la collecte, de la valorisation et de l'élimination des déchets). Dès lors, il est évident que ce Plan a des implications directes et indirectes sur la qualité des ressources en eau. Un nouveau Plan wallon des déchets – Horizon 2020 est en préparation.
Plan Air-Climat	Adopté en 2008, ce Plan vise à remédier à la problématique globale des pollutions atmosphériques. Certaines des mesures contenues dans ce Plan sont susceptibles d'avoir un effet direct/indirect sur la qualité des eaux (dépôts atmosphériques p.ex.) et sur la disponibilité des ressources en eau.
Plan Marshall 2.vert	Ce Plan poursuit et renforce la stratégie économique wallonne initiée par le 1er Plan Marshall adopté en 2005 et fait une large part aux préoccupations environnementales. Ce Plan de relance économique se décline en 6 axes et a, entre autres, pour objectif d'accélérer le développement d'un véritable secteur des technologies environnementales et de pôles de compétitivité.

PMDE	Le Plan pour la Maîtrise Durable de l'Energie en Wallonie, adopté en 2003, propose des mesures et fixe des objectifs pour 2010 en vue de maîtriser les consommations énergétiques sectorielles et de développer les sources d'énergies moins polluantes. Etant donné que l'hydroélectricité est une ressource présente en Wallonie, un des objectifs de ce Plan est de développer la production de cette énergie verte afin qu'elle produise 1,8% de la consommation totale d'électricité en Wallonie dès 2010.
Plan d'actions de la stratégie régionale de développement durable (SRDD)	Ce Plan visant un développement régional durable définit différents objectifs en matière de conservation et de gestion des ressources naturelles (dont l'eau fait partie intégrante). Ce Plan est actuellement en cours de finalisation.
Autres Plans	
PCDN	Les Plans Communaux de Développement de la Nature, issus d'une démarche volontaire, visent à maintenir, développer ou restaurer la biodiversité au niveau communal. Dès lors, ces Plans ont des conséquences directes sur les ressources en eau.
Plans de gestion des parcs naturels	Les gestionnaires des parcs naturels sont tenus d'élaborer et d'exécuter des Plans de gestion ayant pour objectifs la conservation de la nature, la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire. Dès lors, ces Plans de gestion sont susceptibles d'avoir des impacts sur les ressources en eau.
Plans de gestion piscicole	Le Plans de gestion piscicole est mis en place par Unité de Gestion Piscicole (U.G.P.) à savoir à l'échelle de 13 bassins versants en Wallonie. Ces Plans sont le fruit du dialogue et de la concertation des différents acteurs concernés par la gestion piscicole (sociétés de pêche, pêcheurs particuliers, riverains, kayakeurs, gestionnaires des cours d'eau...) et comprennent : • la gestion planifiée des populations et des déversements de poissons ; • l'étude, le suivi et la réalisation de travaux d'intérêt piscicole ; • l'assistance technique des Commissions provinciales piscicoles ; • la réalisation d'inventaires piscicoles (pêches électriques, pêches au filet...) ; • la réalisation de certains rempoissonnements.
Projet de Plan de progrès pour la nature	La Wallonie souhaite se doter d'un projet de Plan de progrès pour la nature constituant, en partie, la contribution wallonne à la stratégie européenne en vue de lutter contre la perte de biodiversité au-delà de 2010. Le Plan de progrès pour la nature vise à développer des actions volontaristes qui permettent à l'ensemble de la biodiversité observée en Wallonie de se maintenir et de se développer à long terme.
Plan Agenda 21	Le Plan fédéral de développement durable 2009-2012 détermine les mesures à prendre au niveau fédéral et se caractérise par une planification tant normative qu'indicative mais n'a pas de caractère impératif. Le Plan n´a donc pas de force réglementaire, mais indique les lignes directrices de la politique que le Gouvernement a l´intention de mettre en œuvre. Au niveau local, les Communes sont incitées à adopter un Agenda 21 local. Cela se traduit dans les faits par la rédaction, en collaboration avec la population et les acteurs locaux, d'un Plan d'actions concrètes présentant des actions à mettre en place à court, moyen et long terme. Ces Plans se présentent en Wallonie sous forme de Plan communal de développement durable (PCDD).

Table 5: Liste et description des Plans

2.3.2. Programmes

Le tableau ci-dessous reprend la liste et la description :

- Des Programmes définis à l'échelle de la Wallonie, susceptibles d'avoir des impacts directs/indirects sur la gestion des ressources en eau ;
- Des autres Programmes notamment fédéraux pouvant avoir des impacts sur la qualité de l'eau.

Intitulé	Description du Programme et de son articulation avec le projet de PGDH
Programmes mis en application à l'échelle de la Wallonie	
Programmes d'actions des contrats de rivière	Ces Programmes ont pour objectif de concilier les multiples usages et fonctions des cours d'eau, de leurs abords et des ressources en eau du bassin. Ils fixent les objectifs qui doivent être atteints dans un délai raisonnable et assurent leur exécution. Les actions mises en œuvre dans ces Programmes visent à restaurer, protéger, valoriser les ressources en eau du bassin en intégrant l'ensemble des caractéristiques propres à la rivière. Il y a 3 contrats de rivière actifs dans la partie wallonne du DHI Rhin (Our, Sûre et Attert).
Programmes d'investissements de la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE)	Ces Programmes d'investissements, proposés par la SPGE et approuvés par le Gouvernement Wallon assurent le financement et la réalisation de la collecte et de l'épuration des eaux usées urbaines résiduaires et de la protection des prises d'eau potabilisable. Ils visent également à financer les mesures nécessaires pour améliorer la qualité des eaux de baignade et assainir les eaux usées en zones rurales. Cet outil d'allocation budgétaire (assimilable à un plan financier) n'est pas soumis à étude d'incidence vu les dérogations qui figurent dans l'article D53 du Code de l'environnement.
PWDR	Le Programme Wallon de Développement Rural, approuvé en 2007, vise à mettre en œuvre d'ici 2013 différentes mesures dans le secteur agricole et environnemental dont certaines auront des impacts sur les ressources en eau.
Soutien à l'agriculture biologique	Les dispositions, contenues dans l'AGW du 24/04/2008, visent à favoriser l'agriculture biologique. L'agriculture biologique est une alternative à l'agriculture dite conventionnelle. Elle s'en distingue principalement par le choix de ne pas recourir aux produits de synthèse (engrais, produits phytopharmaceutiques). En ce sens, l'agriculture biologique fait partie des méthodes agroenvironnementales, dont le soutien a pour objectif, entre autres, de favoriser l'amélioration de l'environnement en ce compris la qualité des eaux.
PGDA	Le Programme de Gestion Durable de l'Azote en Agriculture, adopté en 2002 et modifié par l'AGW du 15/02/2007, met en application la Directive « nitrates » (91/676/CE). L'objectif principal de cette Directive est d'éviter l'accumulation des nitrates dans les eaux souterraines et de surface, en particulier dans les zones dites vulnérables.
Conditionnalité des aides directes agricoles (réforme de la PAC)	Un des objectifs de la Politique Agricole Commune (PAC) est le renforcement de la protection de l'environnement et l'amélioration de la qualité des produits agricoles. L'instauration de la conditionnalité, qui consiste à subordonner les aides directes versées aux agriculteurs au respect de normes en matière de bonnes conditions agricoles et environnementales, fait l'objet de l'article 27 de l'AGW du 23 février 2006. Dès lors, ce Programme contribue à favoriser la protection de l'environnement (incluant les ressources en eau).
Programme agro-environnemental (MAE)	Les MAE ont pour objectif d'encourager la mise en œuvre d'actions volontaires de conservation et d'amélioration de la qualité de l'environnement et du paysage en zone agricole. Les Programmes MAE sont obligatoires depuis la réforme de la PAC de 1992 (règlement 2078/92/CE).Certaines MAE affectent directement la qualité des eaux.
Programme Natura 2000	Ce Programme qui met en application les Directives européennes « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (1992) vise à maintenir l'état de conservation de certains habitats et de populations d'espèces menacées ou représentatives de la biodiversité en Europe. Le lien entre le Programme Natura 2000 et la DCE est étroit car d'une part, des espèces et des habitats aquatiques (eaux stagnantes ou courantes) sont directement visés par ces deux textes européens et d'autre part, le réseau hydrographique et les conditions écologiques qui l'accompagnent forment les éléments de base des réseaux écologiques en Wallonie.

Programmes LIFE-Nature	Ces Programmes, ayant pour but de restaurer les sites Natura 2000 et divers habitats, notamment d'espèces particulières (moule perlière, loutre...), ont des impacts directs sur la restauration des milieux aquatiques, via notamment l'amélioration et la conservation à long terme des habitats des espèces visées. En outre, les Programmes visant la restauration de tourbières contribuent à améliorer significativement la qualité des ressources en eau dans les zones de sources.
Autres Programmes	
PRPB	Le Programme fédéral de Réduction des Pesticides à usage agricole et des Biocides, publié en 2005, vise à réduire les impacts négatifs des pesticides de 25 % à 50 % d'ici 2010 selon qu'il s'agisse d'une utilisation agricole ou non agricole. Pour cette raison, il est évident que la mise en œuvre de ce Programme a une influence sur la qualité des eaux. Le PRPB a été prolongé jusque fin 2012 (avec les mêmes objectifs) en attendant la mise en place du NAPAN (Nationaal Actie *Plan* d'Action National) pour assurer la transposition de la Directive 2009/128/CE (dite Directive-cadre pour l'utilisation durable des pesticides).

Table 6: Liste et description des Programmes

2.3.3. Documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire

Le tableau ci-dessous reprend la liste et la description des documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire au niveau régional et communal qui peuvent avoir des incidences en termes de gestion de l'eau compte tenu des relations évidentes entre planification territoriale et gestion des eaux (type de rejets, assainissement, etc.).

Intitulé	Description du document et de son articulation avec le projet de PGDH
SDER	Le Schéma de Développement de l'Espace Régional, approuvé en 1999, est un outil de référence relatif au développement territorial. Le SDER mentionne notamment plusieurs Directives devant être intégrés au sein des instruments d'aménagement et de police de l'urbanisme, d'une part, en matière d'eau souterraine (zones de prévention de captages d'eau, diminution des prélèvements dans les nappes surexploitées et promotion de l'usage industriel des eaux d'exhaure, etc.), d'autre part, en matière d'eau de surface (protection des cours d'eau contre la pollution provenant de l'urbanisation, localisations adéquates des stations d'épuration, etc.).
Plans de secteur	Issus de la mise en œuvre de la loi du 29/03/1962 relative à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme, les Plans de secteur sont les seuls documents de planification spatiale d'initiative régionale à valeur réglementaire en Wallonie. Ils précisent les potentialités d'utilisation du sol sur base de principes visant à protéger les espaces ruraux, les forêts et espaces boisés, la flore et la faune et les espaces naturels.
SSC	Le Schéma de Structure Communal est un document d'orientation, d'évaluation, de gestion et de programmation du développement durable couvrant l'entièreté du territoire communal. Il a valeur indicative. Il contient des principes d'affectation du sol conforme au Plan de secteur et au SDER. Le SSC peut notamment définir des zones déconseillées à l'urbanisation afin de limiter, voire d'empêcher l'urbanisation de zones, telles que des zones inondables ou humides.
PCA	Le Plan Communal d'Aménagement précise le Plan de secteur en le complétant. Il peut y déroger (dans ce cas, il s'agit d'un PCA dérogatoire). Il a valeur réglementaire. C'est un outil d'aménagement du territoire et de composition urbanistique couvrant un quartier ou un îlot, ou une zone définie comme non urbanisable par le Plan de secteur (zone agricole, zone forestière, espace vert, …).
RUE & ZACC	Le Rapport Urbanistique et Environnemental est un document d'orientation qui exprime les options d'aménagement et de développement durable pour tout ou partie de zone d'aménagement communal concerté (ZACC). Les ZACC sont des zones sans affectation au Plan de secteur mais destinées à recevoir toute affectation urbanisable ou non urbanisable à l'exception de la zone d'activité économique industrielle et de la zone d'extraction. Elles constituent un important potentiel foncier et de ce fait, peuvent avoir des incidences sur l'évolution de l'urbanisation de la Wallonie (ex : extension de zone

	d'habitats) et donc sur la gestion des eaux.
Remembrement légal de biens ruraux	Le remembrement est une opération d'aménagement du territoire rural qui permet de redessiner les frontières des exploitations agricoles, de remodeler le paysage et de procéder à de multiples travaux. Il est un instrument de planification en faveur de l'agriculture, de la nature et du paysage et constitue une réelle opportunité d'accompagner l'évolution de l'agriculture vers une « agriculture durable ». Les projets de remembrement rural à l'initiative de la Wallonie sont soumis à la réalisation d'une étude d'incidences sur l'environnement.

Table 7: Liste et description des documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire

L'ensemble des Plans, Programmes et documents d'application en Wallonie et mentionnés ci-avant sont compatibles avec les dispositions reprises au sein du projet de PGDH. Il n'a pas été relevé de contradiction entre ces documents, notamment ceux à valeur réglementaire ou juridique, et le projet de PGDH.

3. Etat des lieux de l'environnement du District hydrographique

Sans être redondant avec le contenu même du PGDH Rhin (notamment son chapitre 2), ce chapitre est une synthèse des états des lieux existants. L'objectif principal est de mettre en évidence les éléments de pressions les plus importants sur les masses d'eau de surface et souterraines ainsi que les zones protégées de la partie wallonne du DHI Rhin.

3.1. Le contexte géographique[5]

L'aire étudiée dans le présent RIE est la partie wallonne du DHI Rhin qui correspond au seul sous-bassin hydrographique de la Moselle. La partie wallonne du DHI a pour caractéristique d'être transfrontalière avec le Grand-duché de Luxembourg et l'Allemagne et est adjacente au DHI Meuse (Figure 1).

L'aire d'étude, d'une superficie de ±768 km², est composée de 16 masses d'eau de surface (dont 8 sont transfrontalières) et de 2 masses d'eau souterraines dont les délimitations sont respectivement reprises sur les cartes 1 et 4 du projet de PGDH.

La partie wallonne du DHI du Rhin est une région à caractère rural, agricole et forestier et plus de 90% de son territoire est occupé par des prairies, des bois et des forêts avec pour conséquence une faible densité de population.

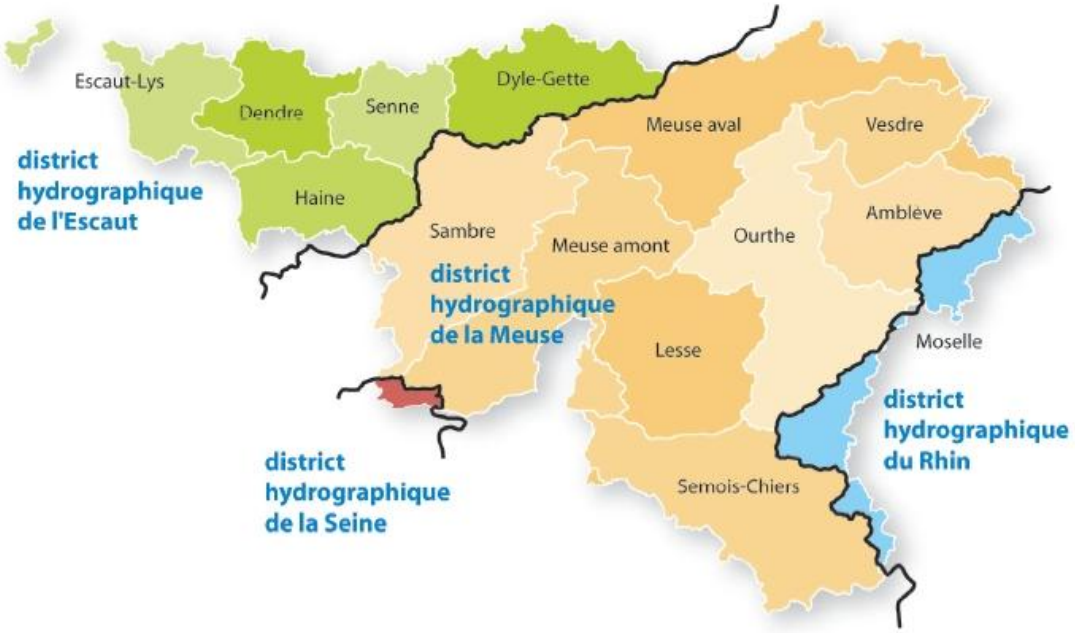

Figure 1: Carte des DHI en Wallonie

[5] *L'ensemble des données figurant dans ce paragraphe provient du PGDH du Rhin et de l'état de l'environnement Wallon*

3.2. Les enjeux environnementaux

Le contenu de ce paragraphe s'appuie sur une analyse SWOT[6] de la partie wallonne du District hydrographique tant au niveau de l'état des lieux de son environnement (éléments de diagnostic) que des perspectives de son évolution dans le cas où le PGDH ne serait pas mis en œuvre (tendances évolutives).

3.2.1. Eaux de surface

La partie wallonne du DHI Rhin dispose d'une faible densité de population. Les espaces naturels et les prairies permanentes ont une place importante. Les pressions principales sont exercées par les zones agricoles représentant une part importante du territoire (45% de la partie wallonne du DHI)[7]. L'industrialisation est faible mais il existe une concentration des pressions industrielles sur 2 zones géographiques principales (Bastogne et Saint-Vith).

L'état des Masses d'Eau de Surface (MESU), déterminé par les résultats du réseau de contrôle obtenus en 2008 (ensemble des sites des différents réseaux de contrôle) et certains avis d'experts, montre que :

- 5 MESU sont en bon ou très bon état ;
- 9 MESU ne sont pas en bon état ;
- Et il n'a pas été possible de déterminer l'état de 2 MESU (absence ou manque de données, ou données non représentatives).

Les pressions exercées sur les MESU sont spécifiques à chaque secteur d'activités présent sur le territoire. Le tableau ci-après synthétise pour les eaux de surface, par secteur d'activités, les enjeux environnementaux de la partie wallonne du DHI Rhin.

Eléments de diagnostic[8]	
Forces	**Faiblesses**
Population *(INS/2006)*	
Faible densité de population (près de 4 fois moins que la moyenne wallonne).	Concentration de la population sur principalement 3 masses d'eau (49% de la population pour 21% du territoire).
Assainissement *(SPGE/2008)*	
	14% des égouts (en longueur) ne sont pas encore construits. Une part importante des eaux usées provenant de zones d'assainissement collectif de moins de 2.000 EH ne sont pas traitées. 18 STEP de petite capacité à construire ou installer (< 2.000 EH) dont 5 STEP sont prévues au Programme d'investissement de la SPGE 2005-2009. Globalement, la gestion des eaux usées de la population résidant en zone d'assainissement autonome (37% de la population totale) est problématique. Ceci est dû au fait de possibles rejets directs dans le milieu et le contrôle plus difficile de l'efficacité des systèmes mis en place.
Agriculture *(SIGEC/SANITEL/2007)*	
-	45% du territoire est consacré à l'agriculture et 98% des SAU correspondent à des prairies permanentes et des cultures

[6] *SWOT de l'anglais Strengths (forces), Weaknesses (faiblesses), Opportunities (opportunités) et Threats (menaces)*
[7] *Sources : PGDH du Rhin*
[8] *Sources : PGDH du Rhin*

	fourragères (spéculations agricoles). Disparités importantes de l'occupation agricole (moyenne de 65% de taux d'occupation sur les bassins versants de 3 masses d'eau).
Industrie *(DGARNE/2005)*	
Activités industrielles globalement peu développées (27 établissements générant des eaux usées industrielles et/ou de refroidissement dont 1 site IPPC uniquement). 2/3 des charges générées par les industries (eaux usées industrielles et/ou de refroidissement) sont épurées dans une STEP collective. Statut réglementaire des SAR permettant une identification pour une meilleure réhabilitation.	Concentration des pressions provenant des établissements industriels dans 2 zones d'activités (Bastogne et Saint-Vith) c-à-dire dans les bassins versants de 2 masses d'eau. Secteur agroalimentaire principalement responsables des apports industriels en macropolluants. 50% des MES rejetées par le secteur industriel proviennent d'une carrière située dans le bassin versant d'une masse d'eau de surface (Bastogne). Nombreux sites potentiellement pollués dont des dépotoirs et des SAR.
Tourisme *(OWT/2008)*	
Secteur du tourisme peu développé. Plus de la moitié des charges générées par le secteur des campings sont traitées par une STEP collective. Faibles pressions relatives à la baignade (une seule zone peu fréquentée), et à la circulation des embarcations (fréquentation anecdotique de kayaks sur les 2 masses d'eau concernées).	Répartition peu homogène des établissements de tourisme : près de la moitié des charges concentrées dans les bassins versants de 2 masses d'eau (Bastogne notamment).
Autres pressions (sédiments, défaut de dragage)	
Peu de prise d'eau en eaux de surface. Faible pression du secteur de la pêche (faible densité des pêcheurs le long des masses d'eau). Très faible pression liée à la production d'hydroélectricité (une seule centrale). Pressions hydromorphologiques sont faibles à moyennes et correspondent à des traversées de zones urbanisées.	Concentration des prélèvements en eaux de surface sur une masse d'eau (Bastogne) pour le secteur industriel des matériaux.
Tendances évolutives	
Opportunités	**Menaces/Risques**
Programme d'investissement de la SPGE en matière de collecte et d'épuration collective (STEP) dont les travaux sont en partie déjà mis en œuvre, ou projetés à moyenne échéance.	Principales pressions présumées responsables des altérations des eaux de surface : certaines pratiques agricoles, mais également, le manque d'assainissement collectif et autonome des eaux usées, certaines activités industrielles et les sites potentiellement pollués. Etant donné que ces pressions sont la cause probable de la non-atteinte du bon état de certaines masses d'eau, il est considéré que les mesures du PGDH devraient agir prioritairement sur ces pressions afin d'atteindre les objectifs de bon état de la DCE pour 2015. Si les mesures contenues dans le PGDH ne sont pas mises en application (conformément aux exigences de la DCE, art 4), il est probable, qu'en 2015, 2 masses d'eau n'atteindront pas un bon état compte tenu principalement des pressions exercées par l'industrie dans les 2 bassins versant concernés (Saint-Vith et Bastogne). Toutefois, 2 masses d'eau pourraient probablement atteindre en 2015 un très bon état, et 12 masses d'eau un bon état.
Réseau de contrôle des eaux de surface à plusieurs niveaux reprenant 19 sites de contrôles en 2010. (10 opérationnels spécifiques aux masses d'eau à risque dont 3 à usage de surveillance globale, 9 additionnels couvrant les zones protégées) auquel s'ajoutent des enquêtes pour déterminer ou préciser des sources de pressions inexpliquées.	
Programme de mesures du PGDH visant à atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau de surface de la DCE pour 2015, ou encore d'assurer la non-dégradation des masses d'eau.	
Mise en œuvre de la législation relative au permis d'environnement depuis 1999 pour les nouveaux établissements, lors de leur renouvellement, ou lors d'une extension d'activité soumise à permis.	
Adoption d'un PGDA2 renforcé par les 1ères mesures de couverture hivernale des sols cultivés et de contrôle de l'azote potentiellement lessivable. A relativiser toutefois compte tenu de la proportion de cultures (12%) présentes sur la partie wallonne du DHI.	
Contrôle de la mise en application de la Directive Nitrates (à travers le PGDA et la conditionnalité).	

Table 8: Synthèse des enjeux environnementaux pour les MESU

Les pressions significatives, à savoir celles qui s'exercent avec le plus d'intensité relative au sein du territoire, se concentrent principalement sur 4 masses d'eau de surface particulièrement exposées de la manière suivante[9] :

- Les pressions relatives à l'industrie sont significatives au sein de 3 de ces masses d'eau (dont une principalement) comparativement aux autres masses d'eau de la partie wallonne du DHI ;
- Le manque d'assainissement collectif (eaux usées non traitées en zone collective et eaux usées en zone autonome) génère des pressions relativement importantes sur 3 de ces masses d'eau ;
- Les pressions relatives à l'agriculture dominent principalement au sein des bassins versants de 2 de ces masses d'eau. Globalement, les apports agricoles représentent la plus grande part des flux d'azote et de phosphore totaux (engrais organiques et minéraux) dans les masses d'eau.

Il est à noter également que les données relatives aux sols potentiellement pollués sont lacunaires à ce stade. L'évaluation des pressions engendrées par cette problématique n'est donc pas encore complète.

Toutefois, les pressions exercées sont généralement faibles et localement modérées en comparaison de la situation des autres parties wallonnes des DHI.

Néanmoins, eu égard à l'évolution potentielle de l'état des masses d'eau à échéance 2015, la mise en application des mesures du PGDH semble une nécessité pour assurer le respect des objectifs de bon état relatifs à la DCE d'ici 2015.

[9] *Sources : PGDH du Rhin*

3.2.2. Eaux souterraines

Pour rappel, l'aire d'étude comprend 2 Masses d'Eau Souterraines (MESO).

L'état des MESO, relevé par le réseau de contrôle (contrôle quantitatif du niveau des nappes, surveillance de l'état chimique, et contrôle opérationnel), montre :

- Aucune altération significative de l'état qualitatif n'est à observer globalement. Toutefois, il est observé un impact local significatif au niveau d'une des deux MESO provenant des apports en nitrates dont l'origine probable est certaines pratiques agricoles (essentiellement les effluents d'élevage) ;
- Aucune tendance à la baisse significative du niveau des aquifères (état quantitatif) n'est à observer, les MESO ne sont pas soumises à des prélèvements susceptibles de générer un impact global significatif sur les ESO ;
- L'état global des MESO est qualifié de bon.

Les pressions exercées sur les MESO concernent, d'une part, l'état qualitatif et, d'autre part, l'état quantitatif. L'état qualitatif est tributaire de deux types de pressions : ponctuelles et diffuses se rapportant chacune à des secteurs d'activités spécifiques. Le tableau ci-après synthétise pour les eaux souterraines, par type de pressions, les enjeux environnementaux de la partie wallonne du DHI Rhin.

Eléments de diagnostic[10]	
Forces	**Faiblesses**
Pressions ponctuelles sur l'état qualitatif des eaux souterraines (industrie et sites potentiellement contaminés)	
Pressions ponctuelles qualifiées de faible à l'échelle des MESO (secteur industriel peu représenté, peu d'établissements générant des rejets d'eaux usées industrielles, et densité d'établissements industriels assez faible).	Concentration des pressions provenant des établissements industriels dans 2 zones d'activités (Bastogne et Saint-Vith). Sur les 27 établissements industriels recensés, 11 présentent des activités à risque au sens du Décret Sols.
Faible pression des sites potentiellement pollués recensés à l'échelle des MESO (faible densité de ces sites) si l'on considère les types de sites. Aucun des sites recensés n'affecte jusqu'ici le bon état des masses d'eau.	En cumulant les types de sites potentiellement contaminés recensés, la pression résultante est moyenne. 3/4 des sites potentiellement pollués n'ont pas encore fait l'objet d'études ou d'investigations de terrain. Plusieurs sites, dont le sol est potentiellement contaminé, non pas encore été évalués dans le cadre des états des lieux.
Pressions diffuses sur l'état qualitatif des eaux souterraines (agricoles principalement)	
Les pertes en azote d'origine agricole vers les masses d'eau sont faibles.	Pressions diffuses principalement agricoles (majoritairement l'azote) et, dans une moindre mesure, urbaines.
Globalement les pressions liées à la concentration en nitrates dans les eaux de lessivage sont considérées comme faibles. Les eaux de lessivage présentent majoritairement des concentrations faibles en nitrates tant à la base de la zone racinaire qu'à proximité de la nappe de base.	Les pressions qualifiées de moyennes à fortes relatives aux concentrations en nitrate dans les eaux de lessivage, minoritaires à l'échelle du territoire, sont rencontrées sur une seule des deux MESO (Sud-est d'Arlon).
Pressions sur l'état quantitatif des eaux souterraines	
Pressions quantitatives considérées comme faibles à modérées. ¾ des volumes prélevés correspondent aux activités de distribution publique d'eau potable et d'embouteillage d'eau. Moins de 5% des volumes prélevés correspondent aux activités agricoles et industrielles. Aucune surexploitation des aquifères engendrée par les	3 ouvrages, associés à une seule des deux MESO, ont un débit élevé (> 1.000 m³/j).

[10] *Sources : PGDH du Rhin*

prélèvements répertoriés (respect de la recharge annuelle renouvelable, aucune tendance à la baisse significative du niveau des aquifères).	
Vulnérabilité des eaux souterraines et risques associés aux pressions diffuses et ponctuelles	
Vulnérabilité des MESO moyenne à l'échelle du territoire (fonction de la perméabilité de la couverture de la nappe et de la capacité de recharge influencée par les caractéristiques hydrogéologiques des aquifères).	Vulnérabilité des MESO élevée sur 30% du territoire dans des zones au sein desquelles 33% des sites potentiellement contaminés se trouvent.
Tendances évolutives	
Opportunités	**Menaces/Risques**
Programme d'investissement de la SPGE en matière de collecte et d'épuration collective (STEP) dont les travaux sont en partie déjà mis en œuvre, ou projetés à moyenne échéance.	Il n'y a pas globalement de risque de non-atteinte du bon état en 2015 pour les 2 MESO. Toutefois, compte tenu de l'association potentielle entre vulnérabilité élevée des ESO et pressions ponctuelles modérées générées à certains endroits du territoire, le risque de contamination locale par des sources d'origine essentiellement agricole n'est pas négligeable. Plus précisément, en ce qui concerne les nitrates, une tendance significative à la hausse des concentrations a été relevé de 2001 à 2005 (Delta>38%) pour une des deux MESO, classée de fait à risque de détérioration (point de vue des nitrates). En conséquence, les mesures du PGDH devraient consister à agir prioritairement sur cette pression pour inverser les tendances de détérioration par les nitrates en plusieurs endroits de la masse d'eau concernée. En parallèle, les mesures du PGDH devraient viser à préserver le bon état actuel des deux MESO.
Mise en œuvre de la législation relative au permis d'environnement depuis 1999 pour les nouveaux établissements, lors de leur renouvellement, ou lors d'une extension d'activité soumise à permis.	
Mise en œuvre du Décret Sol relatif aux activités ou installations à risque pouvant générer une contamination des eaux souterraines.	
Contrôle de la mise en application de la Directive Nitrates (à travers le PGDA et la conditionnalité).	
Programme de réhabilitation des sites SAR "orphelins" gérés par la SPAQuE.	
Réseau de contrôle des MESO à plusieurs niveaux reprenant 15 sites de contrôles en 2010. (13 relatifs à l'état chimique, et 3 pour l'état quantitatif dont un est mixte) et mise en place de contrôles opérationnels ou d'enquêtes, le cas échéant.	

Table 9: Synthèse des enjeux environnementaux pour les MESO[11]

[11] *Sources : PGDH du Rhin*

3.2.3. Zones protégées

Pour rappel, les zones protégées recouvrent, d'une part, des aires géographiques particulières (zones vulnérables, zones sensibles, zones NATURA 2000,…) et, d'autre part, des masses d'eau utilisées pour (ou à réserver à) l'alimentation en eau potable.

Les forces et les faiblesses relatives à ces zones protégées sont relatives aux pressions exercées ou non sur les MESU et MESO. Ces pressions sont mentionnées aux paragraphes 3.2.1 et 3.2.2. Par conséquent, leurs descriptions ne sont pas reprises ci-après.

Les zones protégées comprises dans la zone d'étude ainsi que leur état et leur probable évolution sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Description des zones protégées	Etat et tendances évolutives
Zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine	
Au 31/12/2008, 5 captages rassemblant 17 prises d'eau réparties sur l'ensemble du territoire faisaient l'objet d'une délimitation de zone de prévention. Au total, l'aire étudiée comporte 36 captages à protéger repris au sein de 10 zones de prévention rapprochées (IIa) et éloignées (IIb) des captages répartis sur 5 communes. La majorité des prises d'eau (13) sont situées sur 2 communes (Gouvy et Saint-Vith).	Les zones de prévention officiellement établies ne représentent encore que 30% des prises d'eau inscrites aux programmes de protection mais 57% des volumes produits. Les 5 captages d'eau destinée à la consommation humaine présentent un risque de détérioration, principalement attribuable aux tendances à la détérioration de l'état chimique observées pour les nitrates d'origine agricole en plusieurs endroits d'une des deux MESO.
Zones de baignade	
1 zone de baignade (Ouren et la zone d'amont comprenant 3 cours d'eau).	L'état de la zone de baignade est qualifié d'insuffisant sur base de la qualité bactériologique des eaux (Etat des lieux 2008), et ce depuis 2005, conséquence essentielle de la présence significative d'organismes fécaux d'origine humaine et/ou animale.
Zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces	
17 zones Natura 2000 représentant 10% de la superficie du territoire.	L'état et l'évolution potentielle de la qualité des zones Natura 2000 et de la zone RAMSAR sont dépendantes de l'évolution des MESO et d'ESU (voir paragraphes 3.2.1 et 3.2.2).
1 zone RAMSAR (Vallée de la Haute Sûre).	
1 zone d'eau piscicole (eaux salmonicoles : Sûre et ses affluents) qui s'étale sur un périmètre identique à la zone RAMSAR.	95% des analyses de qualité des eaux douces effectués dans cette zone (données 2007) sont conformes aux exigences de qualité pour les poissons.
Zones sensibles du point de vue des nutriments	
1 zone sensible aux substances eutrophisantes (azote et phosphore) selon la Directive ERU 91/271/CE qui concerne l'ensemble de la partie wallonne du DHI. Aucune zone vulnérable n'a été délimitée sur l'aire étudiée.	Voir paragraphe 3.2.1 relatif aux pressions et tendances évolutives des masses d'ESU (9 masses d'eau ne sont pas en bon état sur les 16 que compte le territoire et probabilité, qu'en 2015, 2 masses d'eau n'atteignent pas un bon état).

Table 10: Synthèse des enjeux environnementaux pour les Zones protégées[12]

Il n'y a pas de zone pour la protection des espèces aquatiques économiquement importantes. Les zones protégées sont localisées sur les cartes 15 à 19 du PGDH.

12

4. Analyse des effets sur l'environnement du projet de PGDH

4.1. Analyse qualitative du déploiement du projet de PGDH sur l'environnement

Il est important de préciser que ce Rapport d'Incidences Environnementales a pour objet de mener une analyse qualitative (négative, neutre, positive ou non connue, effet direct/indirect) des incidences prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre du PGDH. Il ne peut en aucun cas préjuger de la force de ces impacts.

Compte tenu du caractère prospectif du projet de PGDH, plusieurs paquets de mesures ont été étudiés afin d'élaborer le programme de mesures mis en oeuvre , à savoir :

- Un **ensemble de mesures de base** reprenant les mesures obligatoires issues de Directives et de la législation existantes ;
- Un ensemble de mesures complémentaires reprenant un maximum de mesures visant à atteindre, dans la mesure du possible, les objectifs de bon état de la DCE au plus tôt en 2015 si les conditions naturelles et économiques le permettent, et au plus tard en 2027 (il s'agit notamment des mesures complémentaires liées aux nouvelles directives "NQE", "Eaux souterraines", "Baignade" et aux objectifs de la DPR 2009-2014).

L'Administration wallonne de l'environnement a préalablement réalisé une prioritisation des mesures via la mise en place et l'utilisation d'un système de cotes, résultats de groupes de travail entre rédacteurs et principaux experts ayant contribué à l'élaboration par sous-thème du Programme de mesures. A partir de cette prioritisation préalable, une analyse économique a été réalisée afin d'évaluer la faisabilité économique et le caractère raisonnable de chacun des paquets de mesures pour en dégager le plus pertinent.

A ce titre, l'Administration wallonne de l'environnement a envisagé *in fine* un ensemble de mesures reprenant les mesures de base et certaines mesures complémentaires dites « prioritaires ». Cet ensemble de mesures correspond au PGDH sur lequel a statué l'Administration wallonne de l'environnement et tel qu'il sera soumis aux instances européennes.

Le présent rapport d'incidences, entièrement réalisé en parallèle de cette démarche d'élaboration du PGDH, porte tant sur les groupes de mesures initialement envisagés (projet et alternatives) que sur la version finale du PGDH.

Par souci de cohérence et de clarté, la présente évaluation reprise au sein de ce chapitre a été réalisée en considérant, en premier lieu, l'ensemble des mesures de base du PGDH. L'ensemble des mesures complémentaires fait l'objet d'une analyse comparative reprise au chapitre 5, permettant ainsi d'évaluer l'apport de ces mesures à l'amélioration de la qualité de l'environnement.

Le contenu du PGDH trouve sa justification au sein du chapitre 5.2 sur base de l'évaluation des paquets de mesures et des résultats de l'analyse économique.

Les mesures de base sont au nombre de 69[13]. L'évaluation des impacts environnementaux causés par les mesures de base est présentée ci-dessous par thème.

4.1.1. Assainissement des eaux usées

Concernant l'**assainissement collectif**, l'objectif principal des mesures de base est d'augmenter les capacités de traitement via la construction des nouvelles STEP parmi les plus prioritaires et la construction des égouts et collecteurs associés. L'augmentation de ces infrastructures aura un impact jugé direct mais non significatif sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines (réduction des fuites de collecteurs). Il est attendu une diminution des pressions sur la faune, la flore et les habitats et par conséquent une amélioration des potentialités biologiques et de la biodiversité des milieux aquatiques.

L'amélioration du traitement des eaux résiduaires urbaines devrait permettre une faible diminution des contaminations potentielles des zones urbanisées et industrielles vers le sol et le sous-sol, étant donné leur représentativité dans la partie wallonne du DHI Rhin. Ces mesures devraient également favoriser les amendements organiques par les boues de STEP (après validation des tests de qualité) pour des sols agricoles appauvris et carencés en matière organique.

Ces mesures de base s'accompagneront d'une augmentation probable du volume de déchets (boues) générés par les nouvelles STEP. Etant donné qu'actuellement, environ 35%[14] des quantités totales de boues produites sont valorisées en agriculture pour le contenu en matières fertilisantes, on peut s'attendre à une augmentation des quantités de boues à incinérer. Toutefois, à l'échelle de la Wallonie et de la partie wallonne du DHI, l'augmentation du volume de déchets à incinérer n'est pas jugée significative. Par ailleurs, la surveillance du réseau de collecte des eaux usées, visant l'amélioration de la qualité des boues d'épuration, devrait favoriser l'augmentation de la part valorisable de ces boues en agriculture, sans compter la cartographie (actuellement en cours) des parcelles capables de recevoir ce type d'amendement dans le respect des normes établies pour les sols (projet CAPASOL).

L'augmentation des besoins énergétiques liée à La mise en place de traitement secondaire et tertiaire au niveau des STEPs (+50%[15]) devrait entrainer une hausse substantielle de la production de gaz à effets de serre (GES) du secteur de l'assainissement. Néanmoins, le secteur de l'assainissement ne représente qu'une faible part des émissions totales de GES en Wallonie (<1%[16]) et dans la partie wallonne du DHI. L'impact n'est donc pas jugé significatif mais nécessite d'être souligné.

Une réflexion identique concernant les émissions de NO_X aboutirait à des impacts d'ordre de grandeur similaire sur les émissions totales de substances acidifiantes en Wallonie.

La construction d'un nombre important de STEPs peut avoir un effet localisé non négligeable sur le paysage. Notons toutefois qu'il s'agit d'une thématique à caractère subjectif : les incidences seront à considérer au cas par cas. De plus, les <u>conditions d'implantation</u> imposées aux nouvelles STEPs doivent permettre de réduire les impacts paysagers (permis unique soumis, pour certaine capacité, à

---

[13] *Par définition, les mesures de base sont obligatoires et s'appliquent partout en Wallonie. Bien entendu, le nombre de mesures de base dans les 4 Districts n'est pas identique. Cette différence vient du fait que certaines thématiques ne sont pas présentes dans tous les Districts (ex : Le démergement ne concerne pas la partie wallonne du DHI du Rhin et de la Seine).*

[14] *Source : SPGE – Données 2007.*

[15] *UKWIR, 2007: Development of a procedure for estimating emmissions of Polution Inventory susbtance from sewage treatment works*

[16] *Concernant la production de CO_2 par décomposition aérobie du CO_2 d'origine organique (CO_2 biogénique), le GIEC estime que cette décomposition n'a pas d'impact sur l'effet de serre, car elle fait partie du petit cycle de vie (intégration complète par la photosynthèse), et non du grand cycle lié au déstockage des combustibles fossiles.*

étude d'incidence avec étude paysagère). Par conséquent, l'impact paysager est jugé faible bien que présent.

A l'instar des conditions d'implantation des nouvelles STEPs, des conditions d'exploitation doivent permettre de maîtriser les impacts acoustiques de ces futures installations. Les habitations sont souvent éloignées des STEP et les systèmes de pompage sont généralement enterrés ce qui limite les nuisances sonores.

Par ailleurs, selon le type de milieu hydrogéologique, et la localisation des rejets industriels, la qualité des masses d'eau pourrait potentiellement être améliorée indirectement par la mise en application du principe du coût-vérité.

En ce qui concerne l'**assainissement autonome**, la mise en conformité des habitations situées en zone d'assainissement autonome devrait avoir un effet positif significatif sur les MESO et les sols (diminution des déversements directs d'eaux usées domestiques non traitées avec ou sans puits perdants), de manière localisée mais importante étant donné la pression exercée par la population en zone d'assainissement autonome. La réduction des puits perdants devrait permettre de réduire les pollutions via les zones de contact préférentielles avec les eaux souterraines. Par ailleurs, étant donné que la pression liée au manque d'assainissement autonome des eaux usées sur les MESU est jugée importante (37% de la population est en régime d'assainissement autonome (source : PGDH du Rhin), l'impact de cette mesure de base est jugé significatif sur les MESU et les Zones Protégées (zones de protection des captages, zones de baignade, zones Natura 2000). Les effets de la mise en conformité des habitations en zone d'assainissement autonome sont à considérer au cas par cas en fonction du type de système d'épuration autonome, de leur répartition et de la significativité de leur pression sur une zone donnée (notamment en termes acoustiques).

4.1.2. Industries

Compte tenu de la faible densité d'industries sur le territoire et de la pression exercée par ce secteur, les mesures dédiées auront un effet certain sur les MESO, les MESU et les ZP mais de manière non significative.

La plupart des mesures de base concernent la mise en application du principe du coût-vérité et de la responsabilité environnementale, la localisation précise des rejets industriels, l'inspection des industries, la mise en conformité des eaux industrielles et la récupération des eaux d'exhaure.

Il devrait être constaté une faible amélioration de la qualité des eaux de surface garantie par le contrôle et la mise en conformité des rejets d'eaux usées industrielles. Les eaux souterraines, la biodiversité et les zones de captage où des industries sont présentes bénéficieront également de ces mesures. Ajoutons à cela la révision et l'application du principe de coût-vérité qui devrait envoyer un signal économique incitant les industriels à diminuer la charge de leurs effluents permettant par conséquent une amélioration de la qualité des masses d'eau, des sols et la biodiversité associée.

Une partie des mesures de base est directement dévolue aux entreprises IPPC. Sur ce point, il est rappelé qu'un seul site IPPC est présent. Elles consistent principalement en l'inspection, l'application des Meilleure Techniques Disponibles (MTD) ainsi que l'imposition d'un autocontrôle.

L'application des MTD (IPPC) devraient permettre d'éviter voire de minimiser l'impact spécifique du site IPPC sur les MESO, les sols et les MESU. L'augmentation du nombre de contrôle mènera vraisemblablement à un meilleur respect des normes imposées tout comme l'autocontrôle (suivi du bon fonctionnement des équipements de traitement des eaux usées). L'efficacité escomptée devrait

être grande, notamment pour la protection et l'amélioration des masses d'eaux à risque. Toutefois, les effets ramenés à l'échelle de la partie wallonne du DHI Rhin ne pourront être significatifs.

L'application des MTD (IPPC), l'autocontrôle et les inspections des entreprises IPPC visent également à réduire les émissions acoustiques ainsi que les émissions de polluants atmosphériques.

4.1.3. Agriculture

Les mesures de base dédiées au secteur agricole sont réparties en cinq catégories distinguant les thématiques suivantes : **les apports en nutriments, en pesticides, l'érosion, les mesures agro-environnementales ou les matières organiques exogènes à l'agriculture (MOEA)**.

Ces mesures portent essentiellement sur le contrôle de l'application du PGDA2, l'obtention de Permis d'Environnement pour les exploitations agricoles (ainsi que le respect des conditions d'exploiter associées), la mise en œuvre des mesures agro-environnementales et des bonnes pratiques culturales permettant de diminuer l'érosion et les quantités d'intrants. Le contrôle des apports en MOEA et la sécurisation des filières de valorisation sont également proposés.

Les résultats attendus vis-à-vis des apports en nutriments devraient être positifs pour les eaux de surface et les eaux souterraines, le sol et la biodiversité car les mesures proposées devraient limiter l'eutrophisation des rivières et la saturation des sols. Par conséquent, la biodiversité devrait en bénéficier. Les nitrates étant très mobiles dans le sol, leur diminution dans les eaux souterraines devraient s'observer à moyen terme.

Les mesures dédiées à la lutte contre l'érosion auront un impact faible étant donné les pressions limitées que ce phénomène exerce sur la qualité des eaux dans la partie wallonne du DHI Rhin. Ces mesures auront également un effet sur la diminution des pertes en sols et éléments associés par érosion hydrique notamment lors de crues (retrait des eaux des zones inondées). Elles auront également un effet positif mais mesuré sur la biodiversité via une meilleure couverture végétale ainsi que- sur les zones de baignade en diminuant les risques de contamination fécale provenant du bétail.

Ces mesures devraient également, de manière modérée, limiter les apports de produits phytosanitaires aux eaux de surface, aux sols et aux eaux souterraines en renforçant les fonctions de filtration et de biodégradation des sols. La diminution de ces substances polluantes devrait par conséquent favoriser la biodiversité.

Les mesures agro-environnementales pourraient avoir un impact plus significatif sur l'amélioration de l'état des masses d'eau, du sol, de la biodiversité et de l'ensemble des zones protégées. L'étendue des bénéfices dépendra des incitations (majoritairement financières) accordées aux exploitants agricoles pour les réaliser. Le rétablissement de bandes enherbées permanentes, de haies et de ripisylves serviront également de refuge favorisant la biodiversité, à la limitation de l'érosion et le transport de polluants associés vers les eaux de surface. Il est à noter que l'accroissement de la valorisation agricole des MOEA (principalement les boues de STEP) permettra un amendement organique bénéfique sur des sols de plus en plus minéralisés. Néanmoins, soulignons les réticences historiques du public et de l'industrie agroalimentaire vis-à-vis de l'épandage de boues de traitement de STEP sur des cultures.

Concernant le public cible, il est possible que certaines mesures de base constituent une adaptation organisationnelle et économique pour les agriculteurs, notamment l'interdiction de l'accès aux cours d'eau pour le bétail. Par ailleurs, la mise en œuvre des MAE pourrait coïncider avec une perte de surfaces agricoles cultivées par les agriculteurs, ce qui induit une perte potentielle de rendement et de revenu. Il est toutefois rappelé ici que cette perte est partiellement compensée par les subsides MAE. De plus, la réduction des pertes en sol par érosion hydrique pourrait éviter les incidences négatives sur les rendements des cultures et ainsi constituer un avantage économique pour les agriculteurs (moins de travail pour remettre les sols en état, maintient de la fertilité des sols).

4.1.4. Collectivités et ménages hors assainissement des eaux usées

Les mesures programmées à l'attention des ménages concernent principalement le contrôle de la mise sur la marché des produits phytosanitaires, la révision de la législation sur l'utilisation de ces substances dans le domaine public ou encore le renforcement des mesures de contrôle et d'intervention (URP et « SOS Pollution »).

Ces mesures devraient avoir un effet direct positif sur la diminution des charges polluantes dans les eaux de surface en réduisant les contaminations diffuses par des substances actives. Une réduction des pollutions ponctuelles dans les eaux souterraines, en particulier dans les zones de contact préférentiel (zones karstiques et zones de nappes affleurantes), est attendue. Une diminution de l'apport de produits phytosanitaires et la promotion de techniques alternatives devraient bénéficier indirectement à la qualité des sols.

Par conséquent, la biodiversité devrait être favorisée grâce à la diminution des teneurs en produits phytosanitaires dans les sols non agricoles.

4.1.5. Zones protégées

La mise en œuvre des mesures liées à l'assainissement devraient avoir un impact jugé significatif sur les zones sensibles (au sens de la directive ERU). Les impacts seront également significatifs pour l'amélioration de la qualité des eaux de surface et souterraines. Bien entendu, il peut être attendu une amélioration de la qualité des sols avec une diminution de la saturation en nutriments. La biodiversité devrait également en bénéficier grâce à une diminution de l'eutrophisation des rivières permettant un meilleur équilibre des écosystèmes.

Les mesures amenées à favoriser les zones Natura 2000 sont concentrées sur l'interdiction de l'accès du bétail aux cours d'eau, de l'épandage de produits phytosanitaires, du labour à proximité de ces cours d'eau et sur les prairies permanentes ainsi que sur l'interdiction de planter des résineux à moins de 12 mètres des cours d'eau. Ces mesures vont directement favoriser la qualité des eaux de surface en diminuant les apports d'intrants agricoles (phytosanitaires et nutriments) et de sédiments. L'interdiction de la plantation de résineux aura pour effet de diminuer l'acidification des sols et des eaux de surface et indirectement de favoriser la biodiversité. Plus généralement, ces mesures vont permettre de favoriser la biodiversité présente au sein et à proximité des cours d'eau.

Pour la protection des zones de captages, les mesures prises ont trait à la définition de zones de surveillance, la délimitation des zones de prévention, leur mise en conformité ainsi que la mise en conformité des installations situées dans ces zones. Elles devraient permettre de prévenir la détérioration de la qualité des eaux de captages en diminuant les risques de contamination. Les eaux souterraines vont s'en trouver protégées mais également les eaux de surface, les sols et la biodiversité situés dans les zones de surveillance via une limitation des risques de contaminations ponctuelles.

Bien que les pressions exercées sur la zone de baignade soient faibles, la qualité de l'eau est insuffisante. Afin d'éviter la dégradation de celles-ci, voir l'amélioration de la qualité, il est prévu la désignation de zones amont de protection impliquant une limitation des apports et l'interdiction de l'accès au bétail, ainsi que la poursuite de la surveillance de la qualité bactériologique des zones de baignade.

Ces mesures devraient permettre de manière directe et significative d'améliorer la qualité des eaux de surface (eaux de baignade et zones amont) mais également la qualité des sols en limitant les apports d'engrais, bactériens, de sédiments et de substances associées (produits phytopharmaceutiques, nutriments).

4.1.6. Prélèvements, crues, et étiages

Les mesures de base concernent principalement le renforcement du contrôle des prélèvements, leur gestion par l'intermédiaire d'un réseau de mesures piézométriques, la révision de la contribution de prélèvements et la valorisation des eaux d'exhaure, le suivi de la base de données 10-sous (cadastre des prises d'eau souterraine), la définition des seuils de risques d'érosion et les mesures du Plan P.L.U.I.E.S ayant un impact sur les eaux superficielles et souterraines.

L'état des MESO devrait être amélioré de manière jugée significative en renforçant les moyens de contrôle des prélèvements. La valorisation des eaux d'exhaure permettra d'encourager une gestion rationnelle des MESO en favorisant une mise à disposition aux producteurs d'eau des eaux d'exhaure. Cette mesure aura un impact positif faible étant donné qu'aucun risque quantitatif n'a été identifié. Les autres mesures vont avoir un impact indirect et faible également sur les eaux souterraines. Elles devraient permettre une meilleure connaissance des prélèvements et du niveau des nappes afin de les maîtriser. Le recensement des prises d'eau souterraine et le suivi de la base de données 10-sous devraient permettre d'améliorer la gestion des prélèvements via les permis (maxima autorisés). Par ailleurs, il s'agit d'un prérequis pour statuer sur le caractère à risque et sur le bon ou mauvais état des MESO et aboutir, comme exigé par la Directive-Cadre, à une estimation des ressources disponibles.

La lutte contre les crues et inondations passe par la définition des seuils de risques d'érosion, la préservation et la restauration des zones humides, la création de zones à inonder, la réduction du ruissellement dans les zones agricoles et la plantation de haies et de talus. Ces mesures vont avoir un effet jugé significatif sur les eaux de surface en diminuant l'apport de sédiments et de polluants associés. A l'image de la zone à inonder réalisée en 2005 à Waltzing (près d'Arlon) dans le cadre du Plan P.L.U.I.E.S. qui a déjà montré son efficacité dans la diminution des risques d'inondations, la création de nouvelles zones à inonder devrait favoriser le maintien des zones humides et le développement de la biodiversité, en particulier dans les zones Natura 2000. L'intégrité des sols devrait être sensiblement accrue en diminuant l'érosion hydrique. Enfin, la diminution des risques et de l'amplitude des épisodes de crues devrait réduire les dommages sanitaires, matériels et financiers causés à la population et aux secteurs économiques.

4.1.7. Pollutions accidentelles et historiques

La mesure essentielle de ce thème est relative à la mise en œuvre du Décret Sol qui a pour objectif principal l'assainissement des sites pollués et/ou une maîtrise des risques de contamination (évaluation, contrôle) par diverses substances provenant de sites (potentiellement) contaminés. Cette mesure de base devrait aboutir à l'amélioration significative de la qualité des sols (restauration et maintien de leurs fonctions) et par conséquent des eaux souterraines. Plus localement, la dépollution d'un site à proximité de cours d'eau devrait améliorer sensiblement la qualité des eaux de surface. Cette amélioration des eaux de surface pourrait également être visible indirectement suite à l'amélioration de MESO en interaction avec les MESU (diminution des risques de migration vers les MESU, bien que les interactions possibles soient, à ce stade, encore peu connues et qu'elles dépendent fortement des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques locales).

L'assainissement de sites présents sur ou à proximité de zones de protection (ou de surveillance) de captages induira nécessairement une réduction des pressions ponctuelles sur les eaux destinées à la consommation humaine.

Par ailleurs, la réhabilitation de sites pollués peut, dans certaines situations, permettre une amélioration du cadre de vie des riverains et amener des possibilités de réhabilitation économique d'anciennes friches (zones d'activité économique, bâtiments tertiaires, logements, activités récréatives…).

Toutefois, l'assainissement pourrait indirectement provoquer des effets indésirables. En effet, la réhabilitation est génératrice de déchets dont certains (notamment dans le cas d'une pollution multiple) ne sont que trop difficilement valorisables (voire non valorisables). Par conséquent, une augmentation des quantités de déchets considérés comme ultimes est à prévoir.

En ce qui concerne les émissions sonores et acoustiques potentielles (selon les techniques d'assainissement utilisées) pouvant être générées durant les travaux de réhabilitation et occasionner ainsi une gêne pour le voisinage, elles sont considérées comme neutres étant donné leur caractère très ponctuel et local. Il est à noter que les entrepreneurs qui assainissent les sols pollués doivent veiller à respecter certaines conditions visant à limiter les émissions de poussières et acoustiques lors des travaux.

Cette mesure de base, associée à la lutte contre les pollutions accidentelles, via le renforcement de l'URP et de « SOS Pollution » ainsi que la réalisation d'un inventaire des pollutions accidentelles devrait permettre indirectement une meilleure maîtrise des contaminations et, par conséquent, une amélioration attendue de la qualité des sols, des masses d'eau et de la biodiversité.

4.1.8. Activités récréatives

La mesure de base de ce thème consiste à la mise en place de Plans de gestion piscicole. Les Plans de gestion piscicole sont mis en place dans l'objectif de garantir une qualité suffisante des cours d'eau et la présence de poissons. La poursuite et le renforcement de cette mesure devrait permettre une amélioration de l'état de fonctionnalité de certains cours d'eau grâce à des actions spécifiques d'amélioration des habitats aquatiques (installations de passes à poissons, de frayères, de gravières, décolmatage de frayères, …) là où l'habitat est le facteur limitant primaire de la production naturelle. De ces Plans de gestion piscicole, il est également attendu une amélioration de la capacité d'accueil réelle du milieu aquatique. Ces Plans pourraient générer une réduction des impacts des rempoissonnements directs (surdensitaires) sur les populations piscicoles existantes grâce à une réduction du nombre de poissons réintroduits, à une meilleure répartition de ceux-ci et à une amélioration de la qualité notamment génétique des poissons de repeuplement.

Par ailleurs, bien qu'il puisse représenter des contraintes pour certaines pratiques (contrôle de captures, accès restreint au loisir de la pêche, repeuplement par des espèces ciblées), le développement et la mise en œuvre d'un Plan de gestion piscicole (avec déclinaison locale) favorisent l'implication et la responsabilisation des pêcheurs dans le maintien et le développement des populations de poissons.

Au niveau de la partie wallonne du DHI Rhin, il est toutefois rappelé que les activités récréatives telles que la pêche exercent de faibles pressions (qualité des zones piscicoles). Partant de ce constat, les mesures précitées ne devraient générer qu'un impact faible bien que positif.

4.1.9. Hydromorphologie

Pour l'amélioration des qualités hydromorphologiques des cours d'eau, il est prévu d'interdire l'accès du bétail aux cours d'eau, le rétablissement de la continuité latérale et longitudinale des cours d'eau, le maintien ou la restauration des ripisylves, la révision du cadre juridique « cours d'eau » ou encore l'inventaire des obstacles à la circulation des poissons et l'encadrement du développement de l'énergie hydroélectrique.

Ces mesures devraient avoir un impact direct sur les eaux de surface et la biodiversité. La levée des obstacles à la circulation des poissons et la réhabilitation des ripisylves indigènes devraient garantir la pérennité des espèces aquatiques ainsi qu'un meilleur régime hydrologique des cours d'eau.

Les ripisylves pourraient générer également un effet bénéfique sur le maintien des berges, l'autoépuration des cours d'eau et la limitation des apports en sédiments liés à l'érosion.

Concernant la mise en place d'un cadre législatif et technique pour le développement de l'énergie hydroélectrique, au sein de la partie wallonne du DHI Rhin, cela ne devrait concerner que le "petit hydroélectrique"[17]. L'objectif est de concilier le potentiel du petit hydroélectrique et les enjeux liés à la continuité écologique des cours d'eau. Cette mesure pourrait favoriser le développement de l'hydroélectricité et ainsi participer à réduire les émissions de GES du secteur de l'énergie tout en garantissant la circulation des poissons (grilles devant les turbines, passes à poissons), le maintien d'un régime hydrologique faiblement perturbé ainsi qu'une faible sédimentation. Néanmoins, l'augmentation de production d'énergie renouvelable (et par conséquent la non-émission de GES correspondante) que l'on est en droit d'attendre ne devrait pas être significative à l'échelle de la Wallonie et du territoire étudié.

[17] *Installation de faible puissance inférieure ou égal à 10 kW).*

4.2. Synthèse de l'analyse évaluative des mesures de base

Ce tableau est une synthèse de l'évaluation environnemental de l'ensemble des mesures de base.

Thème et sous thème	Assainissement des eaux usées		Industries			Agriculture					Collectivités et ménages		Zones protégées						Prélèvements, crues, étiages et démergement			Pollutions accidentelles et historiques			Activités récréatives		Hydromorphologie	
Volet de l'environnement	Assainissement collectif	Assainissement autonome	Toutes industries	Industries IPPC	Seveso	Apports en nutriments	Erosion	Pesticides agricoles	Mesures agri-environnementales	Matières organiques exogènes à l'agriculture	Economie d'eau	Pesticides non agricoles et déchets toxiques	Zones vulnérables	Zones sensibles	Natura 2000	Zones de protection des captages	Zones de baignade	Prélèvements	Crues et inondations	Etiages	Démergement	Pollutions accidentelles	Sites pollués	Sédiments	Pêche	Tourisme fluvial et kayaks	Gestion et entretien des cours d'eau	Continuité écologique des cours d'eau
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2
Eaux souterraines	+	+ +	+	+	Aucun site Seveso	+		+	+	+	Aucune mesure de base	+	Aucune zone vulnérable	Voir impacts évalués au sous-thème 1.1 "Assainissement Collectif"	+ +	+		+ +	o	Aucune mesure de base	Aucune mesure de base	+	+ +			Aucune mesure de base		
Eaux de surface	+	+ +	+	+		+	+	+	+ +	+ +		+			+ +	+	+ +		+			+	+	o	+ +		+ +	+
Zones protégées	+	+ +	+	+		+	+	+	+ +	+ +		+			+ +	+	+ +	+	+ +			+	+ +	o	+ +		+ +	+
Santé humaine	o		+	+				+		+		+					+		+ +			+	+					
Biodiversité	+ +	+ +	+	+		+	+	+	+ +			+			+ +	+	o		+ +			+	+	o	+ +		+ +	+
Sol	+	+ +	+	+		+	+	+	+ +	+ +		+			+ +	+	+		+			+ +	+ +				+	
Déchets	o	o	-	o		+	o			+ +		+							-			o	o	o			o	o
Aspects humains	o	o	o	o		o	+		-	-					o	-	+ +		+ +			+	+		o		o	+
Paysage	-	o	o	o		+	o	o	+ +						+ +	o		o	+				+				+	o
Bruit	-	-	o	o																			o					
Air - climat - énergie	-	o	o	o				+		o					+								o					+

Table 11: Tableau de synthèse de l'analyse évaluative des mesures de base

N.B. : La légende de codification des effets est reprise en page 5.

Ce tableau représente les effets des mesures de base du PGDH sur les différents volets de l'environnement.

Cette évaluation ne constitue pas une analyse de l'atteinte des objectifs de la DCE, qui fait l'objet de modélisation et d'avis d'expert au sein du PGDH. En effet, pour rappel, le but du présent RIE est d'évaluer l'impact qualitatif des mesures du PGDH sur l'ensemble des volets de l'environnement.

La mise en place de ces mesures va avoir des impacts jugés positifs sur les eaux de surface, les eaux souterraines, la biodiversité, les zones protégées ainsi que les sols. Ce constat vient confirmer l'objectif principal du PGDH à savoir l'amélioration de l'état des masses d'eau. Les mesures du PGDH vont également induire des effets indirects positifs sur d'autres volets de l'environnement comme la santé humaine, la biodiversité ou le paysage. Notons que certaines mesures vont permettre une amélioration non seulement positive mais *a priori* significative pour certains des compartiments environnementaux.

Néanmoins, la mise en œuvre de certaines mesures pourrait générer des impacts négatifs mais néanmoins jugés non significatifs. La construction de très nombreuses STEP va entrainer une hausse des émissions de GES du secteur de l'assainissement. Toutefois cette hausse est jugée non significative au regard de l'ensemble des émissions de GES en Wallonie. De plus, l'introduction d'un Permis Unique lors de la construction des STEP prévoit des dispositions afin de limiter les émissions de GES.

Il est également à noter un risque de réticence de la population, ou de groupes d'intérêt. En effet, malgré la hausse probable des épandages de boues sur les sols agricoles, on peut s'attendre à certaines craintes de la part des citoyens. L'interdiction de l'accès du bétail aux cours d'eau va engager les éleveurs à trouver de nouvelles solutions organisationnelles et techniques pour que les troupeaux puissent s'abreuver. De plus, la hausse probable des épandages de boues et la construction de très nombreuses STEP risquent de se heurter à une population qui, paradoxalement, est de plus en plus favorable à des actions en faveur de l'environnement, mais toujours opposée à la construction de STEP proche de leur habitation et à l'épandage de boues de traitement sur les cultures alimentaires.

Enfin, le Programme de développement de l'hydroélectricité devrait être mis en place via un cadre législatif et technique favorisant la prise en considération des objectifs de continuité des cours d'eau (grilles, passes à poisson, conservation de frayères).

5. Evaluation des alternatives et justification du PGDH

5.1. Alternatives envisagées

5.1.1. Alternative « 0 » où le PGDH ne serait pas mis en œuvre

Si le PGDH n'était pas mis en œuvre, l'état des masses d'eau et des zones protégées suivrait l'évolution décrite au chapitre 3. Le constat général est que l'état de l'environnement et l'évolution probable de cet état à l'horizon 2015 ne font que rendre indispensable, en dehors de la simple obligation liée à la DCE, la mise en œuvre d'un PGDH quel qu'il soit, étant donné notamment que pour 2 des MESU, il est constaté une tendance à la détérioration et une des MESO est classée à risque de détérioration du point de vue des nitrates.

Cette alternative n'est donc pas envisageable car elle ne permet pas, entre autres, de tendre vers les objectifs de bon état fixés par la DCE.

5.1.2. Alternative relative à la mise en œuvre de l'ensemble des mesures étudiées

Pour rappel, ce paragraphe va s'attacher à évaluer l'impact de l'ensemble des mesures étudiées (mesures de base et mesures complémentaires) dans le cadre du PGDH. L'objectif de ces mesures est d'atteindre le bon état fixé par la DCE pour le maximum de MESU et de MESO à l'horizon 2015 au plus tôt et 2027 au plus tard. Ce paquet de mesures reprend toutes les mesures de base évaluées au chapitre 4 ainsi que **65 mesures complémentaires**.

Dans le cadre de ce chapitre, les incidences environnementales supplémentaires (positives ou négatives) liées à la mise en œuvre des mesures complémentaires sont évaluées. Les bénéfices environnementaux éventuels de ce paquet de mesures complémentaires en regard des mesures de base sont ainsi mis en évidence.

Cette démarche présente l'avantage d'apporter une analyse comparative entre ces deux groupes de mesures, celle-ci pouvant être utilisée par la Wallonie comme un outil d'aide à la décision, le rapport d'incidences environnementales remplissant ainsi tout son rôle d'outil décisionnel, en sus de son rôle d'information du public.

L'évaluation des incidences environnementales liées à la mise en œuvre des mesures complémentaires envisagées dans le PGDH est présentée ci-dessous (pour les différents thèmes).

5.1.2.1. Assainissement des eaux usées

Il n'a pas été envisagé de mesures complémentaires pour ce thème. Toutes les mesures nécessaires pour augmenter la couverture des dispositifs de collecte et d'assainissement collectifs et autonomes des eaux usées sont des mesures de base (dérivées de la directive 91/271/CE), qui doivent par conséquent être obligatoirement mises en œuvre.

5.1.2.2. Industries

Les mesures complémentaires prévues pour ce thème sont en partie destinées à la surveillance et à la diminution des risques de pollution des eaux souterraines. Il s'agit notamment d'effectuer l'inventaire des établissements à risque pour les eaux souterraines, la surveillance des eaux souterraines au droit des établissements à risque, ou encore des contrôles d'enquête pour les eaux souterraines ainsi que l'autocontrôle des industries non-IPPC.

Ces mesures devraient avoir un effet bénéfique certain, en particulier pour les sols et les eaux souterraines. La révision des permis d'environnement selon les objectifs DCE devraient également avoir un effet significatif en adaptant les conditions d'exploiter dans le sens d'une réduction des impacts sur les MESU et MESO. L'adaptation des conditions d'exploiter selon de nouveaux critères devrait fortement limiter l'impact des activités industrielles sur les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols. Ces mesures devraient accentuer de manière significative les effets positifs des mesures de base.

5.1.2.3. Agriculture

Les mesures complémentaires qui concernent le secteur de l'agriculture se répartissent entre la limitation des apports en nutriments, en pesticides et la prévention des risques d'érosion.

Pour réduire les apports en nutriments, des mesures visant à limiter l'épandage de matières fertilisantes, les flux de nitrates vers les masses d'eau et favoriser leur rétention et leur transformation dans les sols sont envisagées tout comme l'interdiction de l'épandage d'engrais azotés après culture à risque, la sensibilisation à la fertilisation raisonnée, ou encore l'augmentation de la couverture hivernale des sols cultivés. Ces mesures devraient permettre de compléter les effets bénéfiques des mesures de base en limitant les apports de nutriments sur les sols agricoles afin qu'ils correspondent au mieux aux besoins des plantes cultivées. Ceci aura pour effet de diminuer la saturation des sols en azote et en phosphore, et les migrations potentielles vers les eaux souterraines et les eaux de surface. Par conséquent, il est attendu une réduction de l'eutrophisation des cours d'eaux et une diminution des opérations de traitement liés à un dépassement des normes de concentration en nitrates dans les zones de captage d'eau potable.

Concernant les apports en pesticides, les mesures complémentaires visant à les diminuer et à réduire les risques liés à leur utilisation devraient avoir un effet positif jugé significatif. La sensibilisation aux bonnes pratiques, l'application de techniques de substitution aux pesticides, la promotion ou l'obligation d'utiliser du matériel visant à réduire les pertes ponctuelles et la mise en œuvre de bandes enherbées permanentes le long des cours d'eau devraient limiter l'apport en pesticides dans ces derniers et dans les sols. Par conséquent, une réduction substantielle des risques de contamination des MESU et des MESO est attendue (diminution du transfert de pesticides). De plus, grâce à l'amélioration de la qualité de ces volets de l'environnement, la biodiversité devrait être protégée, voire restaurée.

Enfin, le dernier volet de mesures complémentaires concerne la prévention et la réduction des risques d'érosion hydrique. Ce sous-thème ne représente pas un enjeu majeur dans l'atteinte de la bonne qualité des eaux (lié à la diminution de la sédimentation) au sein de la partie wallonne du DHI Rhin car les sols y sont peu sensibles à l'érosion. Les mesures complémentaires concernent la gestion préventive des risques d'érosion, en particulier pour les parcelles les plus susceptibles d'être érodées, la mise en œuvre de bandes enherbées le long des cours d'eau, la couverture totale des parcelles agricoles en hiver ou encore l'application de bonnes pratiques pour limiter l'érosion. Ces mesures devraient contribuer à garantir la pérennité des propriétés et des fonctions des sols

(fertilité, perméabilité, stabilité...). Ceci devrait entraîner une diminution de la sédimentation dans les cours d'eau, préjudiciable à la biodiversité, à la navigation et source de déchets (produits de curage et de dragage).

Il est à noter également qu'une diminution des apports de nutriments, de macropolluants et de produits phytopharmaceutiques liés aux sédiments issus des sols érodés est attendue. Néanmoins, les phénomènes d'érosion ne pourront être résolus entièrement par ces mesures complémentaires étant entendu qu'ils sont fortement tributaires de nombreux facteurs non maîtrisables, essentiellement climatiques et météorologiques (fréquence et intensité des précipitations).

5.1.2.4. Collectivités et ménages hors assainissement des eaux usées

Les mesures de base visant les collectivités et les ménages (pesticides à usage non agricoles majoritairement) sont de portée générale. Les mesures complémentaires devraient réellement combler certaines « lacunes » pour limiter l'utilisation (et/ou la mauvaise utilisation) de pesticides non agricoles. Des mesures comme la mise en œuvre d'une cellule de diagnostic « pesticides – captages », la réduction des déchets toxiques en milieu urbain, la limitation de l'utilisation de certains pesticides ainsi que la promotion de techniques alternatives devraient permettre l'atteinte d'une meilleure maîtrise des pesticides non agricoles. Une amélioration substantielle de l'état des eaux de surface et des eaux souterraines est attendue. En parallèle, la biodiversité et la qualité biologique des sols devraient être indirectement améliorées. Par ailleurs, les risques pour la santé publique devraient être davantage maîtrisés grâce à la diminution des quantités de déchets dangereux issus d'emballages et de produits phytosanitaires périmés et/ou non utilisés.

5.1.2.5. Zones protégées

Les mesures complémentaires pour ce thème sont définies spécifiquement pour le sous-thème « zones de protection de captages ». Elles prévoient la mise en œuvre d'une cellule de diagnostic « pesticides – captages » et la mise en place de contrats de captages.

Ces deux mesures devraient générer des effets positifs jugés significatifs et permettront de garantir une meilleure gestion et protection des zones de prélèvements. La surveillance des contaminations diffuses des puits de captages et leur gestion au cas par cas en concertation entre l'autorité compétente et les producteurs d'eau (via les contrats de captages) devraient aboutir à un suivi précis et une diminution des contaminations ou des risques de contamination dans ces zones.

5.1.2.6. Prélèvements, crues, et étiages

Les mesures complémentaires envisagées pour les prélèvements devraient contribuer à une augmentation des effets attendus par rapport au paquet de mesures de base, bien que les pressions relatives aux prélèvements soient globalement faibles. La mise en place de quotas et de restrictions de prélèvements pour les masses d'eau déficitaires, la restriction des prélèvements lorsqu'un débit seuil est atteint dans le cours d'eau et l'élaboration d'un schéma directeur d'exploitation des ressources en eau pourraient permettre une gestion plus efficace des ressources souterraines et en assurer la pérennité. Ceci étant, la mise en œuvre de restrictions pourrait affecter les secteurs économiques dépendants de ces captages.

Pour le sous-thème « crues et inondations », des mesures complémentaires ont été définies à savoir : la sensibilisation aux techniques d'aménagement du territoire et de construction alternatives à celles

provoquant l'imperméabilisation des sols, le soutien des débits de cours d'eau par des retenues d'eau. La combinaison de ces mesures devrait compléter les mesures de base en rendant les retenues d'eau servant de zones tampon en cas d'épisodes d'inondation utiles à la recharge des nappes. La sensibilisation aux techniques réduisant l'imperméabilisation des sols pourrait, à plus long terme, ralentir le ruissellement de l'eau sur les parcelles vers les eaux de surface, permettant ainsi de limiter le colmatage, l'envasement et l'apport de substances potentiellement polluantes vers les cours d'eau.

L'objectif des mesures complémentaires comprises dans le sous-thème « étiage » est d'obtenir des informations sur les débits des cours d'eau et leurs caractéristiques en période d'étiage, sur les relations (flux) entre MESO et MESU. Cette démarche devrait permettre de définir des débits minimum dans les cours d'eau et un meilleur maintien des niveaux d'eau à l'aide de retenues ou d'une limitation des prélèvements dans les eaux de surface ou souterraines. Ces mesures pourraient à moyen terme garantir des niveaux d'eau optimaux dans les cours d'eau et ainsi préserver la biodiversité aquatique tout en améliorant certains paramètres physico-chimiques, biologiques et hydromorphologiques.

5.1.2.7. Pollutions accidentelles et historiques

En ce qui concerne les sédiments, peu d'informations sont connues à ce jour sur leur interaction avec les substances polluantes présentes dans les eaux de surface (dynamiques d'adsorption, relargage, diffusion, complexation…). Les mesures complémentaires ont pour but de contribuer à déterminer ces relations. A terme, une meilleure compréhension des dynamiques impliquant les sédiments, et une meilleure connaissance des impacts sur le milieu aquatique, la qualité des masses d'eau et celui de la biodiversité aquatique, sont attendues.

Par ailleurs, la mise en place de contrôles d'enquête au niveau des MESO devrait contribuer à faciliter et accélérer la mise en œuvre du Décret Sols.

5.1.2.8. Activités récréatives

Le tourisme fluvial et les activités nautiques comme le kayak font l'objet d'une mesure complémentaire : celle-ci vise l'application de bonnes pratiques dans l'objectif de limiter les dégradations le long des cours d'eau (comme celles occasionnées par les embarcadères sauvages) nuisibles aux ripisylves et susceptibles d'altérer la qualité hydromorphologique des cours d'eau. Bien que les pressions relatives aux activités récréatives ne soient pas jugées prépondérantes, une amélioration de la biodiversité, du paysage, des eaux de surface et des zones protégées (notamment Natura 2000) pourrait être attendue de l'application de cette mesure.

5.1.2.9. Hydromorphologie

Aucune mesure complémentaire n'a été définie pour le thème hydromorphologie.

5.1.2.10. Synthèse de l'analyse évaluative des mesures de bases et complémentaires

Ce tableau est une synthèse de l'évaluation de l'ensemble des mesures de base et complémentaires.

Thème et sous thème	Assainissement des eaux usées		Industries			Agriculture					Collectivités et ménages		Zones protégées					Prélèvements, crues, étiages et démergement				Pollutions accidentelles et historiques			Activités récréatives		Hydromorphologie	
Volet de l'environnement	Assainissement collectif	Assainissement autonome	Toutes industries	Industries IPPC	Seveso	Apports en nutriments	Erosion	Pesticides agricoles	Mesures agri-environnementales	Matières organiques exogènes à l'agriculture	Economie d'eau	Pesticides non agricoles et déchets toxiques	Zones vulnérables	Zones sensibles	Natura 2000	Zones de protection des captages	Zones de baignade	Prélèvements	Crues et inondations	Etiages	Démergement	Pollutions accidentelles	Sites pollués	Sédiments	Pêche	Tourisme fluvial et kayaks	Gestion et entretien des cours d'eau	Continuité écologique des cours d'eau
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2
Eaux souterraines	++	++	++	+	Thème non présente sur le bassin	++		++	+	++	Thème non présente sur le bassin	++	Thème non présente sur le bassin	Mêmes impacts que le thème Assainissement	++	+ +		++	+	++	Thème non présente sur le bassin	+	++			Thème non présente sur le bassin		
Eaux de surface	++	++	++	+		++	++	++	++	++		++			++	+	+ +		++	++		+	++	o	+ +		+ +	+
Zones protégées	++	++	++	+		++	++	++	++	++		++			++	++	+ +	+	++	+		+	+ +	o	+ +		+ +	+
Santé humaine	o		+	+				+		+		++				+	+		++			+	+					
Biodiversité	++	+	++	+		++	++	++	++			++			++	++	o		++	+		+	+	o	+ +		++	+
Sol	++	++	++	+		+	++	++	++	++		++			++	++	+		++			+ +	+ +				+ +	
Déchets	o	o	+	o		+	o			++		+							-			o	-				o	o
Aspects humains	o	o	o	o		o	+		-	-					o	-	++		++	+		+	++		o		o	+
Paysage	-	o	o	o		+	o	+	+						++			o	+				+				+	o
Bruit	o	-	o	o																			o					
Air - climat - énergie	-	o	o	o				+		o					+								o					+

Table 12: Tableau de synthèse de l'analyse évaluative de l'ensemble des mesures de base et complémentaires

N.B. : La légende de codification des effets est reprise en page 5.

5.2. Justification du PGDH

Rappelons que ce travail ne constitue pas une analyse de l'atteinte des objectifs de la DCE. Le but de cette étude est d'évaluer l'impact qualitatif des mesures du PGDH sur l'ensemble des volets de l'environnement.

L'administration wallonne de l'environnement a mis en évidence au sein du PGDH, sur base des résultats de mesure, des résultats de la modélisation ou d'avis d'expert, qu'il était potentiellement faisable (économiquement et en prenant en considération les conditions naturelles) d'atteindre le bon état en 2015 pour toutes les masses d'eau, avec la mise en œuvre de l'ensemble des mesures étudiées. Néanmoins, il subsiste un doute sur la possibilité technique d'atteindre le bon état pour une des MESU (ML07R - Bastogne).

Une étude économique a été réalisée afin d'évaluer les coûts prévisionnels de l'application des groupes de mesures de base et complémentaires. Pour assurer un caractère raisonnable au PGDH et une acceptabilité plus importante de celui-ci, l'impact financier qu'il pourrait avoir sur les ménages, l'industrie et l'agriculture a été mis en balance avec les gains environnementaux des différents paquets de mesures.

La justification de l'adoption du paquet de mesures constituant le PGDH est reprise dans cette étude économique. Les résultats de l'étude convergent vers l'adoption d'un PGDH dont l'effort financier est jugé soutenable pour les différents secteurs.

En effet, l'ordre de grandeur des bénéfices environnementaux évalués dans le présent rapport est moins élevé que l'ordre de grandeur des coûts qui résultent de l'application de la totalité des mesures étudiées. La mise en œuvre complète de la totalité des mesures durant la période 2010-2015 occasionnerait des coûts jugés disproportionnés au regard de la plus value environnementale. Notons néanmoins qu'un effort relativement plus important devrait être supporté par le secteur industriel avec la mise en place du PGDH final. Notons néanmoins qu'un effort relativement plus important devrait être supporté par le secteur industriel avec la mise en place du PGDH.

En revanche, d'autres mesures verront leur application effective étalée dans le temps. C'est le cas de l'exécution de l'assainissement autonome dans les zones non prioritaires, qui sera mise en œuvre lors du second PGDH.

D'après les mesures arrêtées pour le présent PGDH, il n'est pas à prévoir de modification significative des impacts sur l'environnement présentés dans le cadre de l'adoption des paquets de mesures de bases et complémentaires. En effet, les mesures écartées étant principalement axées sur la réalisation d'études ou de mesures ayant des effets très indirects difficilement mesurables. D'autres mesures sont associées à des thèmes absents du PGDH du Rhin. **Les impacts sur l'environnement seront positifs, les résultats de l'application des différents groupes de mesures étudiés allant dans ce sens.**

Ajoutons tout de même une précision sur l'éviction de plusieurs mesures relatives aux zones Natura 2000. Les effets bénéfiques sur l'environnement seront par conséquent moindre dans ces zones, notamment vis à vis de l'impact des phytosanitaires sur les MESU et la biodiversité en particulier.

Dans le cadre du présent PGDH, il est souhaité que les masses d'eau qui ne pourront pas atteindre le bon état en 2015 bénéficient d'un report de délai. Cependant, le Plan d'Investissement de la SPGE 2010-2014 prévoit tous les investissements, relatifs à l'assainissement, nécessaires pour supprimer les pressions présentes sur la partie wallonne du DHI du Rhin à l'horizon 2015.

6. Points de vigilance et mesures de suivi

6.1. Les points de vigilance

Le but de ce RIE est de replacer le PGDH dans un contexte plus transversal afin de fournir à l'administration wallonne de l'environnement un point de vue extérieur critique sur les bénéfices et préjudices environnementaux résultants de l'application des différents paquets de mesures.

A l'issue du chapitre 4 « Analyse des effets sur l'environnement du PGDH », il n'est pas ressorti d'impacts négatifs significatifs. Les mesures du PGDH devraient avoir un effet bénéfique significatif, ou tout du moins neutre, sur l'ensemble des compartiments environnementaux. Ceci étant, ces mesures devraient toutefois entraîner quelques impacts négatifs non significatifs.

Comme nous l'avons déjà souligné, la construction de nouvelles STEP s'accompagnera d'une augmentation des émissions de GES. Bien que leur impact à l'échelle de la Wallonie soit faible, une attention particulière sur la mise en place de mesures compensatoires devra être faite. L'application de Permis Uniques lors de l'établissement des STEP devrait permettre de prendre en compte leurs impacts sur l'environnement afin de maîtriser les émissions de GES. Ces implantations vont également se traduire par une augmentation possible de nuisances sonores et visuelles pour l'environnement proche des sites retenus. Il faut tout de même tempérer ces effets étant donné le faible nombre de STEP supplémentaires prévues sur le DHI du Rhin.

De manière générale, les contraintes et impacts négatifs liés à la mise en œuvre du PGDH sont d'ordres socio-économiques. Il est important de noter que l'application de certaines mesures pourrait être contrainte par certains groupes d'intérêts (industrie, agriculture) ou par leur caractère purement volontaire très dépendant d'incitations (le plus souvent financières). De plus, l'effort relatif important que devra soutenir le secteur industriel pourrait constituer un frein à l'application, complète ou partielle, de certaines mesures requérant des investissements importants (MTD susceptibles d'imposer des modifications de process industriels par exemple). Parallèlement, certaines mesures jugées comme financièrement supportables pourraient être dans la pratique plus difficilement applicables et engendrer des difficultés d'adaptation ou d'exploitation chez les agriculteurs. Prenons par exemple l'interdiction de l'accès du bétail aux cours d'eau imposant à l'exploitant la mise en œuvre de solutions alternatives pour abreuver son cheptel.

Enfin, les derniers aspects négatifs relevés concernent les déchets générés dans le cadre de mesures comme l'assainissement des eaux usées (production de boues) et celui des sols pollués. Un suivi rigoureux de la qualité des boues de STEP ainsi qu'un travail soutenu de sensibilisation permettraient d'augmenter la valorisation agricole de ces boues. Le cas des sols pollués ne sera pas de nature à créer des déchets ; le confinement ou le traitement in situ étant les méthodes les plus répandues pour la dépollution des sols en Wallonie. Ceci permet par conséquent de grandement limiter le stockage en Centre d'Enfouissement Technique (CET).

Certaines mesures issues du PGDH verront leurs effets se produire à moyen et long terme, c'est-à-dire durant la période du présent PGDH et à son issue. Un suivi de la prise en compte effective de ces mesures à l'issue de la période du PGDH est nécessaire.

6.2. Mesures de suivi du PGDH et de ses effets sur l'environnement

6.2.1. Suivi des objectifs du PGDH

Afin de suivre l'évolution de la qualité des masses d'eau, la DCE impose la mise en œuvre d'un réseau et d'un programme de surveillance, ceci dans le but de suivre l'état qualitatif (écologique et chimique) et quantitatif des MESO et MESU. Ces réseaux de contrôle, dont le but est de vérifier l'atteinte des objectifs du PGDH, vont bien entendu permettre de connaître l'état de l'environnement pour les compartiments « eaux superficielles » et « eaux souterraines ». 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.

6.2.2. Suivi des effets du PGDH sur les différents volets de l'environnement

De plus afin de vérifier les impacts effectifs des mesures du PGDH sur les différents compartiments de l'environnement, un plan de suivi doit être engagé. Il permettra également de vérifier l'écart entre les objectifs définis et les résultats observés sur le terrain. Ces résultats pourront être suivis et intégrés dans le cadre de l'Etat de l'Environnement Wallon publié régulièrement.

Ce suivi, présenté dans l'Etat de l'Environnement Wallon, pourra s'adosser aux Plans et Programmes actuellement en place.

- Le suivi de la production des déchets, notamment les boues de STEP, devrait être intégrée dans le Plan wallon des déchets – 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 et d'empêcher la mise en CET de ces boues.
- Les émissions supplémentaires de GES issues des nouvelles STEP devraient être comptabilisées dans le Plan Air-Climat.
- En complémentarité de la 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.

Un suivi des Plans d'investissements, nécessaires à la construction des STEP, devra également être réalisé afin de pouvoir tenir les engagements qui s'étaleront sur plusieurs années.

7. Résumé non technique

Contexte du PGDH

Les **Plans de Gestion des Districts Hydrographiques (PGDH)** sont des plans élaborés par la Wallonie pour mettre en œuvre l'une des obligations de la Directive-Cadre sur l'Eau (Directive 2000/60/CE). Le concept pivot de la Directive-Cadre sur l'Eau repose sur l'organisation et la gestion de l'eau à l'échelle des bassins hydrographiques européens. Pour cette raison, les Plans de Gestion doivent être élaborés à l'échelle du District hydrographique. L'objectif de ces plans de gestion est de déterminer, sur base d'une approche intégrée, les objectifs environnementaux pour l'ensemble des masses d'eau (de surface et souterraines) afin d'atteindre le « bon état » d'ici 2015 ainsi que les délais requis et les moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

Le PGDH du Rhin comprend les mesures de base obligatoires ainsi qu'un ensemble de mesures complémentaires établis par les autorités en fonction de l'efficacité économique et environnementale des différentes mesures.

Pourquoi une évaluation environnementale du PDGH ?

Le PGDH du Rhin bien qu'étant à vocation environnementale est soumis à une évaluation environnementale stratégique des plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement (Directive 2001/42/CE et Code Wallon de l'Environnement). Ce rapport d'incidences environnementales s'attache à évaluer les conséquences de la mise en œuvre du PGDH sur l'ensemble des volets de l'environnement et pas seulement celles sur les masses d'eau et les milieux aquatiques auxquels il est dédié.

Le but de ce rapport est de replacer le PGDH du Rhin dans un contexte plus général afin de fournir aux autorités un point de vue extérieur critique sur les bénéfices et préjudices environnementaux inhérents à l'application des mesures constitutives du PGDH.

Les limites du rapport d'incidences environnementales

Les incidences de chaque mesure proposées dans le projet de PGDH ont été évaluées de manière qualitative (impact négatif, neutre, positif ou non connu, effet direct/indirect). Ce travail ne constitue pas une analyse de l'atteinte des objectifs de la Directive-Cadre sur l'Eau, il ne peut en aucun cas préjuger de la force de ces impacts.

Ce qu'il faut retenir des enjeux environnementaux de la partie wallonne du district hydrographique du Rhin

La Wallonie est divisée en 4 districts hydrographiques internationaux dont le Rhin est l'un des plus petits avec la Seine. Le territoire est essentiellement rural avec tout de même la présence de secteurs industrialisés autour de Bastogne et St-Vith. L'état de l'environnement (année 2008) montre que plus de la moitié (56%) des masses d'eau de surface ne sont pas en bon état. Le même constat est observé pour les deux masses d'eau souterraines. L'industrie (localement) et l'agriculture sont les principales sources de pressions sur les masses d'eau. En l'absence de PGDH, il est donc fort probable que les masses d'eau en mauvais état ne puissent pas être améliorées d'ici à 2015.

Quels effets du PGDH sur l'environnement ?

Chaque mesure du PGDH a été analysée puis répartie parmi les 9 sous-thèmes du programme de mesures afin de déterminer leur effet potentiel et si cet effet a un impact plutôt positif ou négatif.

Les mesures de base, constitutives du PGDH adopté sont obligatoires car issues de législations ou Directives existantes. L'impact global de ces mesures sera positif mais significatif uniquement pour certaines d'entre elles. L'application des mesures de base devrait permettre d'améliorer la qualité des différentes masses d'eau, la biodiversité, les sols et les zones protégées. Les mesures liées à l'assainissement des eaux usées et à l'agriculture devraient générer, quant à elles, des impacts positifs jugés significatifs compte tenu des investissements à consentir.

L'application de ce paquet de mesures de base risque d'entraîner également des impacts négatifs bien que non significatifs. L'implantation de sation d'épuration sur le District hydrographique du Rhin va avoir pour conséquence une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et des déchets générés par celles-ci ainsi que l'apparition probable de nuisances visuelles et sonores. Toutefois, l'introduction de Permis Uniques lors de la construction de ces stations d'épuration devrait permettre de maîtriser ces nuisances. Des risques de réticence de la population ou de groupes d'intérêts pourraient contraindre l'application satisfaisante de certaines mesures. Enfin, le programme de développement de l'hydroélectricité devrait permettre, via la mise en place d'un cadre législatif et technique rigoureux, la production d'électricité tout en maintenant les objectifs de continuité des cours d'eau.

Associées aux mesures de base on retrouve une série de mesures dites complémentaires. Globalement, l'application théorique de ces mesures devrait avoir des impacts positifs jugés significatifs pour l'ensemble des volets de l'environnement en renforçant les mesures de base obligatoires. Les inconvénients pointés au chapitre 4 seraient toujours présents, à savoir les émissions de gaz à effet de serre des stations d'épuration, leur production de déchets ainsi que leurs impacts sonores et visuels.

La mise en place de mesures complémentaires devrait, dans une certaine mesure, conforter les réticences de l'agriculture, de l'industrie ainsi que des ménages face à l'imposition de nouvelles mesures ou à l'implantation de nouvelles installations (effet Nimby, résistance au changement…).

Le PGDH a été établi en fonction de l'efficacité environnementale et du coût des mesures envisagées. Une étude économique a été réalisée dans ce but. Par conséquent, les mesures constituant le PGDH devraient avoir un effet positif jugé significatif sur les différents compartiments environnementaux.

Conclusions

Aucun sous-thème du PGDH n'a d'impact attendu négatif jugé significatif sur le plan environnemental et par conséquent le PGDH du Rhin ne requière pas la définition de solutions alternatives. L'évaluation environnementale montre pour l'ensemble des mesures un impact prévisionnel clairement positif sur les enjeux environnementaux. Le PGDH constitue une pièce maîtresse de la politique environnementale de la partie wallonne du District du Rhin. De fait, les recommandations émises dans le cadre de la présente évaluation environnementale portent sur les mesures suivantes :

- S'assurer de la prise en compte des aspects socio-économique, paysagers, acoustiques, de qualité de l'air et énergétiques dans les mesures liées à l'assainissement et pour la délivrance d'autorisations.
- Des mesures d'acquisition de connaissances visant à obtenir les données relatives à l'effet de l'assainissement sur le bilan énergétique et à enrichir les données disponibles en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

Glossaire

Acronyme	Définition
AGW	Arrêté du Gouvernement Wallon.
Aquifère	Couche de terrain ou une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement), pour contenir une nappe d'eau souterraine. Une nappe d'eau souterraine est un réservoir naturel d'eau douce susceptible d'être exploitée.
Bon état d'une masse d'eau de surface	Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons » (Directive 2000/60/CE) – Le bon état d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bons » (Directive 2000/60/CE).
Bon état d'une masse d'eau souterraine	Le bon état d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bons » (Directive 2000/60/CE).
Biocénose	Désigne l'ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace défini (le biotope).
CA	Comité d'Accompagnement.
DCE	DirectiveCadre sur l'Eau (Directive 2000/60/CE du parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau). La DCE vise à atteindre un statut de "bon état" pour toutes les eaux de surface et souterraines d'ici 2015.
DGARNE	Direction générale opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.
DHI	District hydrographique, zone terrestre ou maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiées conformément à l'article 3, paragraphe 1 de la Directive 2000/60/CE, comme principale unités aux fins de la gestion des bassins hydrographiques.
DPR	Déclaration de Politique Régionale du Gouvernement wallon pour la période 2009-2014
EH	Équivalent Habitant est une unité de charge polluante représentant la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO5) de 60 grammes par jours.
EPER	European Pollutant Emission Register. Registre européen des émissions de polluants - le premier registre paneuropéen relatif aux émissions industrielles dans l'atmosphère et dans l'eau.
Etat chimique	Déterminé à partir du respect (ou non) des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par la Commission européenne dans la DIRECTIVE 2008/105/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE. Contrairement à l'état écologique, seules deux classes d'état sont prévues pour l'état chimique : le respect ou le non-respect de la norme. Les paramètres concernés sont les substances dangereuses qui figurent à l'annexe IX et les substances prioritaires et prioritaires dangereuses de l'annexe X (article 16 § 7) de la DCE. Il s'agit de 33 substances (dont 20 dangereuses prioritaires et 13 prioritaires) (annexe X) et de 8 substances dangereuses (annexe IX).
Etat écologique	Evalué sur base de paramètres biologiques et de paramètres soutenant la biologie (paramètres physico-chimiques généraux et micropolluants). L'atteinte du très bon état nécessite également de prendre en compte la qualité hydromorphologique des cours d'eau. L'état écologique se décline en 5 classes d'état (très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais). La nature et les valeurs seuils des paramètres qui sont pris en considération pour définir l'état écologique ne sont pas précisément définies par la DCE. Chaque Etat membre doit proposer des méthodologies et des outils qui répondent aux exigences de la DCE.
Etat quantitatif	L'état quantitatif est l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface, et d'autre part la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. L'état quantitatif comporte deux classes : bon et médiocre. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface, des sites et zones humides directement dépendants.
Eutrophisation	L'eutrophisation est un enrichissement excessif des milieux aquatiques en sels nutritifs, surtout le phosphore et l'azote. Ces derniers sont un engrais pour les plantes, algues ou bactéries , qui se développent alors de manière excessive. Leur décomposition provoque une chute de la quantité d'oxygène réduisant ainsi le nombre d'espèces animales et végétales aquatiques.
GES	Gaz à Effet de Serre. gaz qui contribuent par leurs propriétés physiques à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est très probablement à l'origine du réchauffement climatique.

IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control, en français : Prévention et Réduction Intégrées de la Pollution. Directive (96/61/CE) visant à prévenir et réduire toutes les pollutions chroniques et risques de pollutions chroniques émises par 50.000 installations européennes estimées être les plus polluantes.
MAE	Mesure Agri-Environnementale, mesure volontaire qui vise à minimiser les impacts négatifs de l'agriculture sur l'environnement (gestion des pesticides, protection des eaux de surface et des eaux souterraines, …) tout en maximisant ses impacts positifs (gestion du paysage rural, contribution au maintien d'une certaine biodiversité inféodée aux pratiques agricoles, maintien d'habitats spécifiques, …), ceci en garantissant une activité agricole viable sur le plan économique et social.
Masse d'eau artificielle	Masse d'eau de surface crée par l'activité de l'homme (Directive 2000/60/CE).
MESU	Masse d'eau de surface. Une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou d'eau côtière (Directive 2000/60/CE).
MESO	Masse d'eau souterraine. Un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères (Directive 2000/60/CE).
MES	Matières En Suspension. Les particules fines en suspension dans une eau sont soit d'origine naturelle, en liaison avec les précipitations, soit produites par les rejets urbains et industriels. Leur effet néfaste est mécanique, par formation de sédiments et d'un écran empêchant la bonne pénétration de la lumière d'une part (réduction de la photosynthèse), ainsi que par colmatage des branchies des poissons d'autre part. Leur effet est par ailleurs chimique par constitution d'une réserve de pollution potentielle dans les sédiments.
MOEA	Matières Organiques Exogènes à l'Agriculture, sous-produits organiques qui peuvent être valorisés en agriculture : les boues d'épuration urbaines et industrielles, les composts (de déchets verts, de boues, d'ordures ménagères ou autres), les digestats de biométhanisation…
Nutriments	Ensemble des composés organiques et minéraux nécessaires à l'organisme vivant pour assurer et entretenir la vie.
PAC	Politique Agricole Commune : politique mise en place à l'échelle de l'Union Européenne, fondée principalement sur des mesures de soutien des prix et de subventionnement, visant à moderniser et développer l'agriculture (le « 1er pilier » de la PAC). Depuis 1999, l'Union Européenne a complété la dimension de la PAC par un « 2e pilier » consacré au développement rural, et centré sur : - l'amélioration de la compétitivité de l'agriculture et de sa multifonctionnalité ; - la promotion de la protection de l'environnement en agriculture ainsi que des mesures forestières contribuant au développement durable ; - la participation au développement des territoires ruraux. Elle relève de la Direction Générale « Agriculture et développement rural » de la Commission européenne.
Paramètres déclassants	Paramètres relatif à l'état écologique et/ou chimique des masses d'eau à cause duquel l'état des masses d'eau n'est pas qualifié de « bon ».
PEGASE	Planification Et Gestion de l'Assainissement des Eaux : Pegase est un outil de simulation de qualité de cours d'eau. Il a été développé par l'Université de Liège, par le Centre d'Etude et de Modélisation de l'Environnement du Centre Environnement. Ce modèle est utilisé pour les eaux de surface comme un outil mathématique d'aide à la décision en vue de déterminer l'importance des pressions exercées sur le District Hydrographique ainsi que les impacts générés par ces pressions.
PGDH	Projet de Plan de Gestion du District Hydrographique.
Pesticides	Substance appliquée sur une culture (ou enrobant les graines) destinée à lutter contre des organismes nuisibles. C'est un terme générique qui regroupe les insecticides, les fongicides, les herbicides. Ils s'attaquent respectivement aux insectes ravageurs, aux champignons, aux "mauvaises herbes".
RIE	Rapport d'Incidences Environnementales.
SAR	Sites à Réaménager : la portée de la définition d'un site à réaménager a été élargie en 2006 ce qui implique qu'aux sites ayant connus antérieurement une activité économique (ancien SAED) peuvent venir s'adjoindre notamment des sites ayant accueillis une activité de type culturel, social, etc. (décret-programme du 23 février 2006 relatif aux actions prioritaires pour l'avenir wallon (dit « décret « Plan Marshall » modifiant notamment l'article 167 du CWATUP).
SAU	Surface Agricole Utile. La surface agricole utile est un concept statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole. La SAU est composée de terres arables, surfaces toujours enherbées et des cultures pérennes. Elle n'inclut pas les bois et forêt. Elle comprend en revanche les surfaces en jachères.
SEQeau	Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau, mis au point en France par les Agences de l'Eau en France et le Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, a été adopté par le Gouvernement wallon comme l'outil de référence pour la caractérisation de la qualité des eaux de surface wallonnes. Il permet de calculer une classe et un indice de qualité. Un indice égal ou supérieur à 60 traduit le bon état des masses d'eau.
SPW	Service Public de Wallonie.

STEP	Station d'Epuration.
Traitement tertiaire des eaux usées	Niveau avancé de traitement visant à éliminer les composantes préoccupantes, notamment les substances nutritives, les composés toxiques et des quantités accrues de matière organique et de solides en suspension. Ce niveau de traitement est utilisé lorsque l'effluent est rejeté dans un milieu récepteur sensible ou lorsque l'eau doit être réutilisée. Ce processus peut être accompli à l'aide de divers procédés physiques, chimiques ou biologiques afin d'éliminer les polluants ciblés.
UGB	L'Unité de gros bétail (UGB) est une unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs d'animaux d'espèces ou de catégories différentes. On définit des équivalences basées sur les besoins alimentaires de ces animaux. Par définition une vache de 600 kg produisant 3000 litres de lait par an est égale à 1 UGB, un veau de boucherie = 0,45 UGB, une brebis-mère nourrice = 0,18 UGB, une truie = 0,5 UGB, un canard = 0,014 UGB.
URP	Unité de Répression des Pollutions.
Zone RAMSAR	Zones protégées délimitées par un traité international dont le titre officiel est Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau. La convention a été élaborée et adoptée par les nations participantes lors d'une réunion à Ramsar, Iran le 2 février 1971. La Belgique a porté assentiment à la Convention par la loi du 22 février 1979. La Convention est entrée en vigueur en Belgique le 4 juillet 1986.
Zone sensible	Au sens de la Directive 91/271/CEE, une masse d'eau de surface est désignée comme sensible : - s'il est établi qu'elle est eutrophe ou pourrait le devenir si des mesures de protection ne sont pas prises ; - si la masse d'eau de surface destinée au captage d'eau potable risque de contenir du nitrate en une concentration de nitrates supérieure aux normes, prévues si des mesures ne sont pas prises ; - si l'eau doit subir un niveau de traitement supérieur pour satisfaire aux exigences d'autres Directives européennes.