



District Hydrographique International de la Meuse

Projet de partie faîtière du plan de gestion du district
hydrographique international de la Meuse

Liège, 22 décembre 2008

Toute utilisation du présent rapport devra faire l'objet d'une référence au rapport. L'origine des données ou cartes de ce rapport devra être mentionnée pour toute utilisation ou diffusion.

Les cartes reprises dans les annexes ont été établies par la Région wallonne (Direction générale opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement) sur la base des données fournies par les Parties. Les cartes ne peuvent pas être utilisées à des fins commerciales.

Ce rapport est disponible en versions française, néerlandaise et allemande.

Commission internationale de la Meuse

Esplanade de l'Europe, 2

B-4020 Liège

Tél. : +32-4-340.11.40

Télécopie : +32-4-349.00.83

secr@meuse-maas.be

www.meuse-maas.be

Le présent rapport est un document provisoire puisqu'il s'appuie sur des travaux nationaux/régionaux, eux-mêmes susceptibles de continuer à évoluer, notamment du fait de la consultation du public et des acteurs au sein des Etats/Régions. Cette consultation peut se poursuivre jusqu'à mi-2009. A cette échéance, les contributions recueillies seront prises en compte. Les scénarios et les programmes de mesures nationaux / régionaux seront alors révisés de façon plus ou moins significative, et le rapport faîtier sera ajusté en conséquence.

Au cours de l'année 2009, des précisions, des mises à jour et des compléments seront apportés à ce rapport comme aux rapports nationaux / régionaux. Puis chaque Etat/Région livrera début 2010, à la Commission Européenne, en application de l'article 13 de la DCE, son plan de gestion et le rapport faîtier attestant de la coopération à l'échelle internationale.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION.....	1
1.1. CONTEXTE ET MANDAT.....	1
1.2. PROCESSUS D'ELABORATION.....	2
1.2.1. <i>Calendrier</i>	2
1.2.2. <i>Instances impliquées : groupes de travail</i>	3
2. PRESENTATION DU DISTRICT HYDROGRAPHIQUE INTERNATIONAL MEUSE.....	4
2.1. DESCRIPTION GENERALE.....	4
2.2. ACTIVITES HUMAINES ET PRESSIONS.....	5
3. REGISTRE DES ZONES PROTEGEES.....	7
4. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE.....	8
4.1. EAUX DE SURFACE.....	8
4.1.1. <i>Les réseaux de surveillance : stations et paramètres mesurés</i>	8
4.1.2. <i>Les réseaux de surveillance : Résultats</i>	9
4.2. EAUX SOUTERRAINES.....	9
4.2.1. <i>Réseaux de surveillance</i>	9
4.2.2. <i>Résultats</i>	10
5. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX.....	11
5.1. INTRODUCTION.....	11
5.1.1. <i>Etat des masses d'eau</i>	11
5.1.2. <i>Lutte contre la pollution des eaux</i>	12
5.2. EAUX DE SURFACE.....	12
5.2.1. <i>Normes de qualité et objectifs environnementaux</i>	12
5.2.2. <i>Etat actuel des masses d'eau de surface</i>	15
5.2.3. <i>Objectifs d'état des masses d'eau</i>	15
5.2.4. <i>Objectifs de réduction des substances dans le DHI Meuse (article 16)</i>	15
5.3. EAUX SOUTERRAINES.....	16
5.3.1. <i>Normes de qualité</i>	16
5.3.2. <i>Etat actuel des masses d'eau souterraines</i>	17
5.3.3. <i>Objectifs</i>	17
6. ANALYSE ECONOMIQUE.....	19
6.1. ANALYSE ECONOMIQUE DES UTILISATIONS DE L'EAU.....	19
6.2. ASPECT ECONOMIQUE DES PROGRAMMES DE MESURES.....	19
6.2.1. <i>La démarche</i>	19
6.2.2. <i>Inventaire des mesures possibles et coûts unitaires</i>	19
6.2.3. <i>Construction de scénarios et optimisation</i>	19
6.2.4. <i>Conclusion</i>	19
7. PROGRAMMES DE MESURES.....	21
7.1. INTRODUCTION.....	21
7.2. PROGRAMMES DE MESURES DES ETATS / REGIONS DU DHI MEUSE EN REGARD DES QUESTIONS IMPORTANTES.....	21
7.2.1. <i>Modifications hydromorphologiques</i>	21
7.2.2. <i>Pollutions classiques</i>	22

7.2.3.	<i>Autres pollutions</i>	22
7.2.4.	<i>Crues</i>	23
7.2.5.	<i>Période de sécheresse et exploitation durable</i>	24
7.2.6.	<i>Eaux souterraines</i>	24
8.	INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC ET RESULTATS	26
8.1.	ÉCHANGE D'INFORMATIONS DANS LA CIM	26
8.2.	INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC PAR LES ÉTATS ET REGIONS	26
8.2.1.	<i>Allemagne</i>	26
8.2.2.	<i>Région flamande</i>	26
8.2.3.	<i>Région wallonne</i>	27
8.2.4.	<i>France</i>	27
8.2.5.	<i>Pays-Bas</i>	28
9.	LISTE DES AUTORITES COMPETENTES	30
10.	OBSERVATEURS AUPRES DE LA CIM	32
11.	POINTS DE CONTACT POUR L'OBTENTION DE DOCUMENTS DE REFERENCE	33
	ANNEXES	35

Projet de partie faîtière du plan de gestion du district hydrographique international de la Meuse

1. Introduction

1.1. Contexte et mandat

1. La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, dite Directive cadre sur l'Eau (DCE) établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle a pour objet la prévention, la préservation et l'amélioration des écosystèmes aquatiques ainsi que la réduction et la prévention de la pollution et de la surexploitation des eaux souterraines pour une utilisation durable de l'eau. L'objectif principal de cette Directive est que toutes les masses d'eau de surface¹ et souterraines² soient en bon état en 2015.
2. La Meuse et ses affluents, les eaux souterraines correspondantes, les eaux de transition et les eaux côtières constituent le District Hydrographique International (DHI) de la Meuse. Il concerne cinq Etats membres de l'Union européenne (France, Luxembourg, Belgique, Allemagne, Pays-Bas). La coordination multilatérale dans le DHI Meuse est organisée par l'Accord international sur la Meuse, signé à Gand en 2002, dont les Parties contractantes sont les Gouvernements de la France, du Luxembourg, de l'Etat fédéral belge, de la Région wallonne, de la Région flamande, de la Région de Bruxelles Capitale, de l'Allemagne et des Pays-Bas (Annexe 1). Cet accord concerne la coordination internationale pour la mise en œuvre de la DCE et d'autres problématiques telles que la protection contre les inondations dans le DHI Meuse.
3. Pour répondre aux obligations visées aux articles 3, paragraphe 4 de la DCE (*coordination par les Etats membres pour l'ensemble du DHI de tous les programmes de mesure en vue d'assurer la réalisation des objectifs environnementaux établis en vertu de l'article 4 de la DCE*) et 13, paragraphe 2 (*production d'un plan de gestion unique coordonné au niveau du DHI ou, en l'absence d'un tel plan, de plans de gestion couvrant chaque partie nationale ou régionale du DHI*), de la DCE, les Etats et Régions dont le territoire fait partie du DHI Meuse ont décidé que la coordination internationale en exécution de la DCE se déroulerait au sein de la Commission internationale de la Meuse (CIM) et que le plan de gestion du DHI serait composé des plans de gestion nationaux et régionaux et d'une partie faîtière.
4. La partie faîtière du plan de gestion est orientée sur les questions importantes en matière de gestion de l'eau, présentant un intérêt commun et mises en lumière lors de l'établissement de l'état des lieux³.

¹ Une masse d'eau de surface est 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 une portion d'eaux côtières.

² Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

³ Rapport faîtier sur la coordination internationale conformément à l'article 3 (4) de l'analyse requise au titre de l'article 5 de la directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (Directive cadre sur l'eau). Publication CIM, 23 mars 2005.

Questions importantes en matière de gestion de l'eau dans le DHI Meuse

1. Altérations hydromorphologiques
2. Qualité
 - 2.1. Pollutions classiques
 - 2.2. Autres pollutions
3. Quantité
 - 3.1. Inondations
 - 3.2. Déficit et gestion durable
4. Eaux souterraines

Voir également l'annexe 2

5. Elle comprend les éléments pertinents pour l'ensemble du DHI Meuse (une synthèse des résultats de la surveillance, état des lieux, programmes de mesures) de même qu'un aperçu des activités de coordination multilatérale mises en œuvre au niveau du district.
6. Le présent rapport est un complément aux rapports établis par les Etats membres dans le cadre de leurs obligations communautaires en application de l'article 11 (programme de mesures) et de l'article 13 (plan de gestion du district hydrographique) de la DCE. Il s'est construit au fur et à mesure des travaux nationaux et régionaux, les échanges permanents permettant d'apprécier leur compatibilité et la cohérence de l'ensemble. Il atteste de la coordination des programmes de mesure et des actions en vue de les harmoniser le plus possible et en veillant notamment à la prise en compte des questions importantes à l'échelle du DHI telles qu'elles ont été identifiées à l'issue de l'état des lieux.
7. Outre la coordination multilatérale, les plans élaborés par les États et Régions pour leurs territoires, ont été coordonnés autant que de besoin au niveau bi et trilatéral pour les sous bassins hydrographiques transfrontaliers et/ou des thèmes spécifiques (par exemple les eaux souterraines).

1.2. Processus d'élaboration

1.2.1. Calendrier

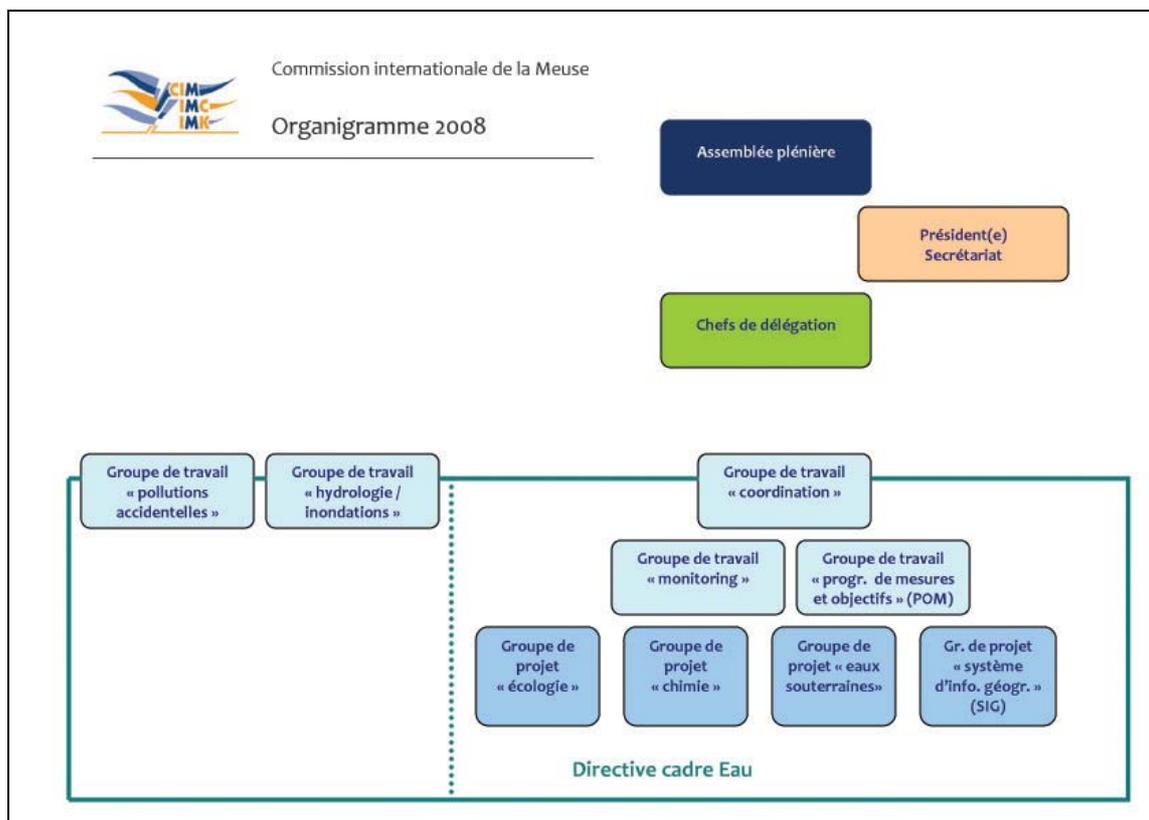
8. La mise en œuvre de la DCE par chaque Etat membre se déroule en plusieurs étapes, selon un calendrier précis :
 - 2003 : désignation des autorités compétentes dans chaque Etat membre et le cas échéant de la structure de coopération internationale (art. 3)
 - 2005 : publication d'un état des lieux (art. 5)
 - 2007 : établissement et mise en œuvre progressive d'un programme de surveillance (art. 8)⁴
 - 2009 : publication d'un plan de gestion unique coordonné au niveau du DHI ou, en l'absence d'un tel plan, de plans de gestion couvrant chaque partie nationale ou régionale du DHI (art.13)
 - 2012 : les programmes de mesures doivent être opérationnels (art.11)

⁴ Rapport sur la coordination des programmes de contrôle de surveillance au sein du district international de la Meuse. Publication CIM, 16 mars 2007

9. Selon un processus cyclique, chaque Etat membre doit établir un nouvel état des lieux au plus tard en 2013.

1.2.2. Instances impliquées : groupes de travail

10. Les travaux de coordination multilatérale ont été réalisés au sein de la CIM au travers de la mise en place de plusieurs groupes de travail et groupes d'experts ad-hoc. (voir organigramme 2008).



2. Présentation du District Hydrographique International Meuse

2.1. Description générale

11. La superficie totale du DHI Meuse est de 34.548 km². Il compte environ 8,8 millions d'habitants (en 2005).
12. La Meuse, drain principal, prend sa source à 384 m d'altitude à Pouilly-en-Bassigny en France. De sa source, à son embouchure aux Pays-Bas, sa longueur est de 905 km.
13. Les sous-bassins les plus importants du DHI Meuse sont ceux des affluents, la Chiers, la Semois, la Lesse, la Sambre, l'Ourthe, la Rur, la Schwalm, la Niers, le Dommel et le Mark. Plusieurs de ces sous-bassins sont transfrontaliers (Annexe 3).
14. Le DHI Meuse compte également un grand nombre d'aquifères situés dans des couches géologiques différentes. Beaucoup présentent un caractère transfrontalier (Annexes 4 et 5).
15. Les Autorités compétentes de chaque Etat / Région du DHI Meuse ont délimité des masses d'eau de surface et des masses d'eau souterraines au sens de la directive cadre en fonction de leur typologie et des pressions qu'elles subissent.
16. On trouvera dans le rapport faitier – "état des lieux" les éléments caractéristiques principaux du bassin, résumés dans le tableau 1 ci-après et le détail dans les rapports nationaux et régionaux.

Tableau 1 : Principaux éléments caractéristiques du DHI Meuse

	Superficie (km ²)	Nb. habitants (x 1000)	Eaux de surface			Eaux souterraines
			Nb. de masses d'eau "lacs"	Nb. de masses d'eau "cours d'eau"	Linéaire cours d'eau en km	Nb. de masses d'eau
France	8 919	671	5	149	3 298	12
Luxembourg	65	43	0	3	15	1*
B-Wallonie	12 300	2 189	12	245	4 934	21
B- Flandre	1 596	416	3	17	272	10
Pays-Bas	7 700	3 500	127	188	5 614	5
Allemagne	3 968	1 994	1	227	1 471	32
TOTAL	34 548	8 808	150	840	15 936	82

* La masse d'eau souterraine du Luxembourg est rattachée et gérée dans le DHI Rhin

17. Les eaux du DHI Meuse ont de nombreuses fonctions, dont les plus importantes sont :
 - Gestion hydraulique (rétention, stockage, évacuation)
 - Approvisionnement pour l'eau destinée à la consommation humaine
 - Agriculture
 - Usage industriel (y compris la production hydroélectrique)
 - Navigation (transport de marchandises et navigation de plaisance)
 - Loisirs

- Écosystème vivant
- Élément du paysage

18. Les 8,8 millions d'habitants du DHI Meuse consomment de l'eau potable produite à partir des eaux de surface et souterraine de ce district. En outre, des quantités importantes d'eau sont exportées par tuyaux ou canaux pour produire de l'eau destinée à la consommation humaine pour environ 6 millions de personnes vivant en-dehors du DHI Meuse.

2.2. Activités humaines et pressions

19. Le rapport faitier - 'état des lieux' a fourni une base pour l'identification des problèmes majeurs nécessitant une coordination multilatérale et/ou bilatérale dans le cadre de l'élaboration des futurs programmes de surveillance, des programmes de mesures et du plan de gestion hydrographique tels que requis par la DCE.

20. Les principales forces motrices qui génèrent des pressions sur les eaux du DHI Meuse sont la population, l'urbanisation, l'industrialisation, l'agriculture et la navigation.

21. Les pressions sont de différents types :

- les émissions, pertes et rejets de polluants ;
- les écluses, barrages et digues (protection contre les crues, navigation et production d'hydroélectricité) ;
- canalisations, artificialisation des berges et endiguement ;
- prélèvement d'eau (par exemple pour les canaux, l'agriculture, l'industrie et la production d'eau potable) ;
- les effets des changements climatiques potentiels tant sur la quantité que sur la qualité et la température de l'eau.

22. Ces pressions entraînent tantôt isolément, tantôt en combinaisons, les impacts et conséquences potentiels observés suivants :

- pour les eaux de surface :
 - altération des écosystèmes y compris des écosystèmes terrestres en relation avec l'eau;
 - obstacles à la circulation des poissons;
 - eutrophisation, en particulier dans le cours principal et les eaux côtières;
 - risque pour les usages de l'eau.
- pour les eaux souterraines :
 - déséquilibre quantitatifs des nappes d'eau souterraine;
 - atteinte aux écosystèmes terrestres qui en dépendent;
 - risque pour les usages de l'eau.

23. Une évaluation du risque pour les masses d'eau de surface de ne pas atteindre les objectifs en 2015 a été menée par les autorités compétentes.

24. Les causes suivantes sont considérées comme étant les déterminants principaux à l'échelle du bassin. Il s'agit notamment de :

- Pour les eaux de surface
 - des substances pertinentes pour la Meuse pour lesquelles les Etats et Régions ont établi une première liste:
 - substances de l'annexe X de la DCE
 - polluants classiques : DCO (demande chimique en oxygène), Azote, Phosphore ;
 - pesticides, en particulier pour la Meuse : dichlorvos et pyrazone ;

- micro-polluants (y compris des substances prioritaires), en particulier pour la Meuse : le cuivre, le zinc et les PCB ;
 - fluorure (substance candidate)
 - des modifications hydromorphologiques et des perturbations de la continuité du fleuve et de certains affluents.
- Pour les eaux souterraines
 - aspects quantitatifs : prélèvements excessifs (concernant un nombre limité d'aquifères) ;
 - aspects qualitatifs : contamination par les nitrates et les pesticides.
25. En outre, dans certaines zones, les exhaures liées aux activités minières ont perturbé les équilibres hydrologiques et modifié les circulations entre les eaux de surface et les eaux souterraines.
26. L'application par les Etats et Régions des procédures prévues par la directive cadre constitue un élément fondamental d'une démarche harmonisée. Celles-ci, toutefois, ont utilisés leurs propres outils et méthodes de diagnostic et d'évaluation qui peuvent parfois présenter des différences d'approche.
27. Quoique les Etats et Régions du DHI aient ainsi utilisé des approches et des méthodes différentes pour leurs analyses et leurs évaluations il a été possible de présenter une analyse globale pour l'ensemble du district.
28. Cette analyse a permis de dresser un aperçu provisoire des questions importantes qui se posent au niveau du DHI Meuse (Annexe 2).

3. Registre des zones protégées

29. Les registres de zones protégées au sens de l'article 6 de la DCE ont été établis par les Etats / Régions, chacun en ce qui concerne son territoire. Ces zones protégées dont la création découle essentiellement de l'application de directives européennes font l'objet d'une gestion adaptée de protection et de conservation dans le cadre de réglementations locales.
30. Il y a peu de zone protégée pour lesquelles une coordination bi ou multilatérale est nécessaire. Un cas concret est constitué par la Meuse mitoyenne qui entre Maastricht et Maasbracht forme la frontière sur environ 50 km. Des parties de berges inondables de la Meuse flamande, sont désignées zone Natura 2000 appelées "Laiques le long de la Meuse limbourgeoise et du Vijverbroek" (HR 12). Aux Pays-Bas, la Meuse mitoyenne est désignée zone Natura 2000 (152). La coordination pour ces zones est assurée au sein de la Commission bilatérale Flandre – Pays-Bas pour la Meuse.
31. Tant aux Pays-Bas qu'en Flandre, des travaux destinés à améliorer la sécurité contre les inondations et favoriser le développement de la nature sont réalisés. Ces plans flamand et néerlandais sont harmonisés tant pour le contenu que pour la planification. Ainsi on développe une zone transfrontalière d'une grande valeur naturelle qui protège de manière durable la population et les infrastructures contre les inondations. La réalisation des projets est prévue du côté flamand entre 2008 et 2013, et du côté néerlandais entre 2008 et 2021.

4. Programmes de surveillance

32. Les programmes de surveillance (article 8 de la DCE) mis en place par les autorités compétentes concernent tant les eaux de surface que les eaux souterraines. Leur mise en place a constitué la deuxième étape formelle de mise en œuvre de la DCE après l'établissement de l'état de lieux – article 5. Les Etats et Régions ont élaboré en parallèle leurs programmes de contrôle de surveillance respectifs au cours des années 2005-2006. Ces programmes ont été comparés au sein de la CIM. Ce processus de coordination a débouché sur la publication par la CIM en mars 2007 d'un rapport: faitier " Monitoring" sur la coordination des programmes de contrôle de surveillance au sein du district International de la Meuse.
33. Les réseaux du contrôle de surveillance sont mis en place pour donner une idée générale et représentative de la qualité des masses d'eau. Certaines autorités compétentes utilisent également les résultats du contrôle opérationnel notamment pour l'évaluation des éléments de la qualité écologique.

4.1. Eaux de surface

4.1.1. Les réseaux de surveillance : stations et paramètres mesurés

34. Parmi les stations des réseaux de contrôle nationaux / régionaux, un certain nombre de stations seront retenues pour les besoins de la coordination internationale, et afin de donner une image de la qualité de l'eau et des milieux à l'échelle du DHI. Le choix de ces stations tiendra compte de la représentativité et de la pertinence au niveau du DHI.
35. Les éléments de qualité biologique évalués systématiquement sont le phytobenthos, le macrozoobenthos et les poissons, le phytoplancton étant pris en compte dans les cours d'eau lent ou stagnant. Quant aux macrophytes, ils ne sont pas actuellement pris en compte, les méthodologies étant encore en cours de développement. En outre, une attention particulière est apportée à la circulation des poissons, avec des possibilités de suivi des déplacements et des migrations dans un nombre restreint de sites.
36. Pour le contrôle de la qualité chimique, les substances des annexes IX et X ont fait l'objet de suivis. En outre, des paramètres chimiques et physico chimiques (polluants classiques) ainsi que les substances spécifiques pour la Meuse qui peuvent intervenir en soutien de la biologie sont également suivis (Annexe 6).
37. En ce qui concerne la comparabilité des réseaux et de leurs résultats (paramètres à mesurer, fréquence des mesures), il apparaît que les réseaux de contrôle de surveillance ne diffèrent pas de façon sensible et que les données qui émanent de ces différents réseaux permettront de donner une image cohérente de la qualité chimique des eaux de surface dans le DHI Meuse.
38. Pour les altérations hydromorphologiques identifiées comme question importante pour la gestion de l'eau dans le DHI, une évaluation est prévue. En ce qui concerne le régime hydrologique, pour la Meuse et quelques affluents, une coordination des méthodes de surveillance s'est déroulée au travers de travaux consacrés spécifiquement à l'hydrologie. La continuité fluviale et biologique est aussi identifiée comme un élément important de l'état hydromorphologique, tant pour le transport des sédiments que pour la migration non perturbée des organismes aquatiques. Une évaluation régulière de la franchissabilité des ouvrages fait aussi l'objet de contrôles.

4.1.2. Les réseaux de surveillance : Résultats

39. Les résultats pris en compte concernent les réseaux de contrôle de surveillance mis en place à partir de 2007 ; les seules données potentiellement disponibles sont celles de l'année 2007, compte tenu des délais de validation et d'évaluation des résultats.
40. Pour l'évaluation des résultats de la qualité écologique et de la qualité chimique, les Etats et Régions ont fait référence à leurs critères nationaux / régionaux (normes de qualité, valeurs seuils,...). Elles ont tenu compte, pour les éléments de qualité biologique, des résultats des exercices d'intercalibration menés au niveau européen. Pour l'évaluation de la qualité chimique (substances visées aux annexes IX et X de la DCE), les Etats et Régions ont en général appliqué les Normes de Qualité Environnementales (NQE) du projet de directive établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau.⁵ Pour les autres paramètres physico chimiques, les Etats et Régions se sont basées sur leurs normes nationales / régionales. Les critères d'évaluation nationaux / régionaux sont présentés au chapitre 5.
41. Les résultats présentés ci-après constituent une première évaluation de la qualité au droit des stations de surveillance et pour une année donnée. Ils ne peuvent pas à eux seuls caractériser la qualité de l'eau et des milieux, laquelle se déduira de l'ensemble des données produites tout au long de la période 2007-2012, telle que définie par la DCE. Ces premiers résultats ne peuvent donc pas à eux seuls servir à définir l'état des masses d'eau, ce qui n'exclut pas qu'ils puissent être utilisés pour actualiser l'état des masses d'eau tel qu'il a été décrit dans l'état des lieux de 2005 (Annexes 7, 8, 9 et 10).
42. Les premiers résultats des programmes de contrôle de surveillance pour les eaux de surface attestent de leur mise en œuvre conformément aux prescriptions de la DCE, laquelle prévoit la réalisation d'un programme sur 6 années à l'issue duquel sera établi un nouveau bilan. Dans ce sens, il serait hasardeux de tirer des conclusions à partir de ces premiers résultats, ce qui n'exclut pas qu'ils puissent être utilisés pour affiner la caractérisation des masses d'eau.

4.2. Eaux souterraines

4.2.1. Réseaux de surveillance

43. Pour la surveillance des eaux souterraines, tous les Etats et Régions ont mis en place des programmes de surveillance pour l'état chimique et pour l'état quantitatif selon les exigences du chapitre 2 de l'Annexe V de la DCE, avec un réseau de contrôle de surveillance et un réseau de contrôle opérationnel. Une particularité régionale est que pour le contrôle de surveillance en Flandre, un réseau de points de mesure fictifs a été créé sur la base du réseau de contrôle opérationnel, pour recueillir les résultats du réseau de contrôle opérationnel. Une description détaillée des accords bi- et trilatéraux sur les programmes de surveillance figure dans le

⁵ Proposition de Directive du Parlement et du Conseil établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau et modifiant la directive 2000/60/CE (2006/0129 (COD))

"Rapport sur la coordination des programmes de contrôle de surveillance au sein du district hydrographique international de la Meuse" publié le 16 mars 2007.

44. Pour la suite de l'harmonisation et en prenant compte les questions importantes pour la gestion de l'eau, les Etats et Régions du DHI Meuse ont convenu de présenter les réseaux de surveillance de niveau de l'eau et de surveillance de l'état chimique pour les paramètres nitrate et pesticides. D'autres questions frontalières éventuelles dans le cadre des programmes de mesure ont fait l'objet de concertations bi- et trilatérales.
45. On peut constater qu'en dépit des différences existantes (notamment densité des points de surveillance, fréquence de surveillance), l'obligation de coordination énoncée à l'article 3 de la DCE a été respectée. Les réseaux de contrôle de surveillance des Etats et Régions donnent un aperçu représentatif pour le DHI Meuse.

4.2.2. Résultats

46. L'annexe 11 présente les réseaux de surveillance et leurs résultats de surveillance de l'état quantitatif et de la qualité chimique pour les paramètres nitrates, pesticides. Les annexes 12 et 13 présentent les réseaux de surveillance et leurs résultats de la qualité chimique pour les paramètres nitrates et pesticides; l'annexe 14 présente les réseaux de surveillance de la quantité. Les critères d'évaluation des résultats sont présentés au chapitre 5.

5. Objectifs environnementaux

5.1. Introduction

5.1.1. Etat des masses d'eau

47. En application de l'article 4 de la DCE toutes les eaux de surface et les eaux souterraines, doivent en principe atteindre le bon état en 2015, sachant qu'aucune masse d'eau ne doit être dégradée par rapport à son état actuel.
48. Le bon état est défini sur la base de critères relatifs aux états écologiques et chimiques pour les eaux de surface et aux états chimique et quantitatif pour les eaux souterraines qui seront détaillés ci-après. La définition du bon état pour les eaux de surface est fonction de la catégorie attribuée (rivière, lac, eaux de transition et eaux côtières). On distingue également les eaux « naturelles », « fortement modifiées » et « artificielles ». Pour ces dernières, la DCE définit l'objectif sous la forme de bon état chimique et de bon potentiel écologique.
49. Pour déterminer le bon potentiel écologique, la "Common Implementation Strategy" (enceinte de concertation au niveau européen pour la mise en œuvre de la DCE) a développé deux approches pour déterminer le potentiel écologique. La première découle des objectifs environnementaux d'un système naturel comparable et où, en tenant compte des pressions hydromorphologiques irréversibles liées à des utilisations utiles, un potentiel écologique dérivé peut être déduit. La deuxième approche est le modèle de Prague alternatif qui part de l'état actuel et dans lequel l'effet de mesures d'atténuation 'possibles' est intégré aux calculs pour en arriver à un bon potentiel écologique. La Common Implementation Strategy indique que les deux méthodes sont équivalentes.
50. L'état actuel de chacune des masses d'eau est évalué sur la base des données disponibles et de toute l'expertise disponible à ce jour. Ce diagnostic constitue en quelque sorte un « point zéro », à partir duquel vont être élaborés les programmes de mesures (Voir chapitre 7). Le programme de surveillance mis en place depuis 2007 en application de l'article 8 de la DCE et dont la première année d'exercice est décrite au chapitre 4 servira à établir périodiquement l'état des masses d'eau et à vérifier les progrès accomplis.
51. Les conclusions de l'état des lieux établi en 2005 (caractérisation des masses d'eau – article 5 de la DCE) ont pu être mises à jour avec les données les plus récentes. Le constat actuel montre que de nombreuses masses d'eau ne sont pas en bon état. Ce constat est basé sur des normes fixées, qui découlent du droit européen et des dispositions nationales et régionales. Les Etats et Régions doivent donc établir des programmes de mesures. A cette fin, ils doivent examiner toutes les mesures réalistes qui permettraient d'atteindre l'objectif. Sur cette base, les Etats / Régions ont établi des programmes de mesures nationaux/régionaux en application de l'article 11 de la DCE; la coordination de leur programme (portant sur la période 2010-2015) sera évoquée au chapitre 7. Par simulation et/ou avis d'experts, on évaluera l'impact des mesures (i. e. nombre de masses d'eau qui atteindront l'objectif).
52. Si les masses d'eau n'atteignent pas l'objectif, en application de l'article 4 un report de la date (au plus tard 2027) d'atteinte du bon état (article 4, point 4) et/ou la désignation d'un objectif moins strict pour certains éléments de qualité (article 4, point 5) sont possibles.

53. Si des Etats et Régions reportent l'échéance ou adoptent des objectifs moins stricts, ils doivent se référer à la non-faisabilité technique, aux circonstances naturelles ou/et aux coûts disproportionnés. Il faut que ce soit mentionné et expliqué dans le plan de gestion du bassin hydrographique.
54. En général, les Etats / Régions utiliseront l'approche de la réalisation progressive des objectifs (report d'échéance) jusqu'en 2027 ; cela signifie qu'il ne sera question d'adaptations éventuelles des objectifs qu'après 2021.
55. Le recours à un objectif moins strict ne sera employé que très exceptionnellement durant la première période (2010-2015).

5.1.2. Lutte contre la pollution des eaux

56. Pour certains polluants ou groupe de polluants présentant un risque significatif pour ou via l'environnement aquatique, l'article 16 de la DCE oblige les Etats membres, de réduire progressivement et, pour les substances prioritaires dangereuses, de supprimer les rejets, émissions ou pertes. La DCE prévoit que l'objectif indiqué ci-dessus doit être atteint dans un délai maximum de 20 ans qui suit la fixation des Normes de Qualité Environnementales (NQE) pour les dites substances.

5.2. Eaux de surface

5.2.1. Normes de qualité et objectifs environnementaux

57. En application de la DCE, les Etats et Régions ont décrit l'état des masses d'eau sur la base
- de paramètres biologiques;
 - de paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques
 - de paramètres chimiques et physico-chimiques et de polluants spécifiques soutenant les paramètres biologiques;
 - de substances prioritaires (annexes IX et X DCE).
58. Les trois premières familles de paramètres participent à la définition de l'état écologique ; la quatrième sert de base à la définition de l'état chimique.
59. Des limites de classification pour chacun des éléments de qualité biologique permettent la caractérisation de l'état écologique et des normes de qualité l'état chimique des masses d'eau. Pour les masses d'eau classées « naturelle », le bon état est atteint quand le bon état écologique et le bon état chimique sont atteints. Pour les masses d'eau classées « fortement modifiées » ou « artificielles » le bon état est atteint lorsque le bon état chimique et le bon potentiel écologique (un objectif écologique adapté) sont atteints.
- **Paramètres biologiques**
60. Les méthodes de contrôle et d'évaluation utilisées par les Etats et Régions pour les paramètres biologiques sont conformes aux exigences de l'annexe V de la DCE. En raison de divergences existant entre les méthodes d'évaluation, leur comparabilité est actuellement limitée (Annexe 15). si pas infos LU indiquer non pertinent ou non défini
61. Les systèmes de classification biologique étant très différents d'un Etat, d'une Région à l'autre, la Directive a prévu, pour ces éléments, des exercices

d'interétalonnage afin d'assurer que les limites entre les classes soient établies de manière cohérente avec la définition du bon et du très bon état et aussi qu'elles soient comparables entre Etats et Régions.

62. Pour réaliser cet exercice, les cours d'eau européens ont tout d'abord été répartis par grande région géographique et ensuite, à l'intérieur de chaque région, par type. L'ensemble des cours d'eau du bassin de la Meuse appartient à la région « Centrale et Baltique » (en abrégé, RC = River Central) dans laquelle six types de cours d'eau codé de RC1 à RC6 existent⁶.
63. L'exercice d'interétalonnage n'est pas clôturé à ce stade et ne devrait d'ailleurs se terminer qu'en 2011. En effet, certains pays n'ont pu présenter un exercice d'interétalonnage pour tous les types de cours d'eau qui les concernent ou pour certains éléments biologiques moins maîtrisés comme élément de classification (macrophytes, poissons).
64. Aujourd'hui, seuls les exercices portant sur les macro-invertébrés et les diatomées ont pu être provisoirement clôturés. Pour ces deux éléments biologiques, la classification présentée par les Etats a donc une valeur de classification plus "officielle" pour ce qui concerne les seuils Très-bon/Bon et Bon/Moyen (Annexe 15).
- **Paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques**
65. Les Etats et Régions ont examiné et évalué de manière comparable le régime hydrologique, la continuité et les conditions morphologiques, des masses d'eau et ont pris en compte les résultats de ces examens dans la description de l'état des masses d'eau (Voir rapport article 5). Pour déterminer l'état ou le potentiel écologique, certains ont pris en compte en plus du lit et des berges, les transports de sédiments, les altérations hydrauliques et hydrologiques ainsi que les obstacles latéraux et transversaux.
- **Paramètres chimiques et physico-chimiques et polluants spécifiques soutenant les paramètres biologiques**
66. Les Etats et Régions ont établi leurs normes de qualité; celles-ci présentent des différences d'un Etat, d'une Région à l'autre (Annexe 16). Les travaux à venir devront évaluer l'impact de ces différences, notamment sur l'état et l'objectif des masses d'eau aux frontières et sur les mesures associées.
67. Elles sont convenues que, si deux Etats ou Régions au moins ont signalé une substance dépassant la norme, celle-ci fera l'objet d'une réflexion devant déterminer si les programmes de réduction (article 16 de la DCE) doivent être coordonnés. A la lumière des dernières informations connues, faisant éventuellement intervenir les données issues du programme de surveillance DCE pour l'année 2007, les Etats et Régions ont identifié les substances pertinentes nécessitant une coordination (Annexe 17).
68. Les Etats et Régions à la Commission de la Meuse ont dressé en 2005 une première liste de substances pertinentes pour la Meuse à l'échelle du bassin (Voir rapport article 5). Sur la base de cette liste, elles ont identifié les paramètres chimiques qui représentent un intérêt transfrontalier et pour lesquels une coordination est jugée nécessaire.

⁶ Decision of the Commission establishing, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, the values of the Member State monitoring system classifications as a result of the intercalibration exercise - 30 October. 2008

69. Pour la substance candidate fluorure, les Etats et Régions ont procédé à une exploration commune, qui en plus de l'approche écologique selon la DCE a également évalué l'importance des entreprises de distribution d'eau potable pour pouvoir poursuivre l'utilisation de l'eau de la Meuse comme matière première pour la production d'eau potable. L'exploration montre que le fluorure reste un paramètre important pour la fonction d'eau potable de l'eau de la Meuse, mais que cette fonction n'est pas directement affectée, sauf situations extrêmes. Un seul Etat / Région (France) considère le fluorure comme substance pertinente, ce qui ne justifie donc pas de le considérer comme substance pertinente à l'échelle du DHI Meuse.
70. La liste des substances pertinentes pour la Partie faitière du Plan de Gestion Meuse figure au tableau 2 ci-après. Pour les substances qui ne font plus partie de la liste telles par exemple le dichlorvos et la pyrazone, ainsi que pour certaines substances importantes pour la production d'eau potable, l'effort de surveillance convenu sera provisoirement maintenu.
- **Substances prioritaires des annexes IX et X de la DCE**
71. Les Etats et Régions ont fixé leurs propres NQE inspirées essentiellement du projet de directive établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau et fixant des NQE contraignantes pour les substances ou groupes de substances en question (Annexe 18). C'est sur la base de ces NQE que sera défini l'état chimique. Dès qu'une substance ou groupe de substances dépassent la NQE, le bon état chimique n'est pas atteint "one out, all out".
72. En application de l'article 16 de la DCE, les Etats membres sont tenus de fixer des objectifs de réduction des substances ou groupes de substances des annexes DCE IX et X qu'elles ont inscrits dans la liste des substances pertinentes Meuse.

Tableau 2 : Liste des substances pertinentes Meuse (2009-2015)			
N° dans l'annexe X de la DCE	N° CAS	N° EU	Nom de la substance
(6)	7440-43-9	231-152-8	Cadmium et ses composés
(20)	7439-92-1	231-100-4	Plomb et ses composés
(13)	330-54-1	206-354-4	Diuron
(19)	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon
(28)	n.a.	n.a.	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
	50-32-8	200-028-5	(Benzo(a)pyrène)
	205-99-2	205-911-9	(Benzo(b)pyrène)
	191-24-2	205-883-8	(Benzo(g,h,i)perylène)
	207-08-9	205-916-6	(Benzo(k)fluoroanthène)
	193-39-5	205-893-2	(Indeno(1,2,3-cd)pyrène)
(9)	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyrifos
Paramètres généraux soutenant les paramètres biologiques pour l'évaluation de 'état écologique (DCE Annexe V)			Ntot
			Ptot
			Demande chimique en oxygène - DCO
Paramètres spécifiques pour l'évaluation de l'état écologique (DCE Annexe V)			Cuivre
			Zinc
			PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180)

5.2.2. Etat actuel des masses d'eau de surface

73. Sur la base des résultats de l'inventaire de 2004, des résultats actuels des programmes de surveillance nationaux/régionaux et des normes de qualité et valeurs-guides européennes/nationales/régionales, les Etats et Régions ont mis à jour le bilan de l'état actuel des eaux de surface.
74. L'annexe 19 présente l'état actuel des masses d'eau de surface classées en masses d'eau naturelles, artificielles et fortement modifiées dans les différents Etats et Régions du DHI Meuse. Pour chaque Etat / Région, on peut identifier le nombre des masses d'eau qui ne sont pas en "bon état" ainsi que la ou les groupes de paramètres responsables.

5.2.3. Objectifs d'état des masses d'eau

75. A ce jour et sur base des premières évaluations provisoires, ... % des masses d'eaux de surface dans le DHI Meuse n'atteindront pas le bon état d'ici 2015 (Annexe 19). Ce tableau indique les raisons pour lesquelles les objectifs ne sont pas atteints.
76. Pour de nombreuses masses d'eau, des prolongations de délais conformément à l'article 4 § 4 de la DCE seront nécessaires pour atteindre le bon état, notamment en cas de mise en œuvre de mesures d'amélioration de l'hydromorphologie. Outre la restauration de la continuité hydrologique nécessaire à la migration des poissons, tant en amont qu'en aval, il est également nécessaire de rétablir la qualité de l'habitat tant des zones de frai que d'alevinage. Cet objectif pourrait ne pas être atteint en 2015 dans tout le bassin en raison de conditions naturelles, techniques et/ou économique.

5.2.4. Objectifs de réduction des substances dans le DHI Meuse (article 16)

77. Les objectifs de réduction des substances doivent concerner tant les substances prioritaires que les substances pertinentes pour la Meuse (Voir rapport article 5).
78. Pour les substances prioritaires la DCE impose l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, des émissions et des pertes de ces substances. Le calendrier ne peut pas dépasser une période de vingt ans après l'adoption des NQE par le Parlement européen et le Conseil.
79. Pour les substances pertinentes pour la Meuse, les Etats et Régions se sont engagés à coordonner leur action. Les objectifs devraient être atteints grâce à la mise en œuvre des programmes de mesures nationaux / régionaux (Voir chapitre 7).
- **Paramètres chimiques et physico-chimiques soutenant les paramètres biologiques : Nutriments**
80. Les nutriments, responsables de l'eutrophisation, sont visés à l'annexe VIII point 11 de la DCE. La maîtrise des apports d'azote et de phosphore a été considérée comme une question importante à l'échelle du DHI Meuse. Ainsi les Etats et Régions les ont ajoutés à la liste des substances pertinentes pour la Meuse (Voir rapport article 5) pour lesquelles une coordination à l'échelle du DHI est nécessaire.
81. Actuellement, diverses mesures de gestion et juridiques sont en cours d'exécution dans le DHI Meuse, dont les conséquences positives ont été et seront encore ressenties sur les émissions de nutriments dans les eaux de surface et l'eau souterraine (directive nitrate 91/676/CEE, directive sur le traitement des eaux

urbaines résiduaire 91/271/CEE, directive sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution 96/61/CE, et recommandations OSPAR).

82. Pour les eaux du littoral néerlandais dans l'estuaire de la Meuse, les normes intercalibrées européennes pour la concentration d'algues (chlorophylle-a) prévoient la nécessité de poursuivre la réduction de la charge d'azote.
83. Les pourcentages de réduction des émissions de nutriments sont actuellement à l'étude. Une aide sera apportée à cet égard par le modèle PEGASE, un modèle développé par l'Université de Liège et appliqué au DHI. Sur la base des charges d'émission rapportées par les Etats et les Régions et en prenant en compte les programmes de mesures à mettre en oeuvre jusqu'en 2015, nous avons estimé les pourcentages de réduction des charges pour 2015.

Tableau 3 : Perspectives de réduction 2015 par rapport à 2005							
	FR (*)	LU	WL	VL(**)	NL	DE	DHI
Azote N_{tot}	57%	55%	19%	22%	37%	4%	25%
Phosphore P_{tot}	49%	57%	52%	12%	39%	1%	42%
(*) Résultats de simulations "PEGASE", données 2007 ; ne sont pas prises en compte les sources diffuses (apports des sols) ni les données du bassin français de la Sambre							
(**) Les pourcentages de réduction estimés pour 2015 doivent être confrontés aux émissions de 2006. Ces pourcentages de réduction sont calculés à l'aide du modèle coûts environnementaux et concernent une partie de l'ensemble des mesures en Flandre. Les réductions d'autres Régions n'ont pas été prises en compte ici.							

84. Au vu des mesures prévues par les Etats et Régions jusqu'en 2015, le bon état ne pourra pas être atteint dans toutes les masses d'eau en 2015 du fait des problèmes d'eutrophisation.

- **Polluants spécifiques**

85. Certains polluants ou groupe de polluant présentent un risque significatif pour ou via l'environnement aquatique (Article 16) pour lesquels les Etats et Régions ont pu assigner des objectifs de réduction. La charge en cuivre et en zinc dans le DHI de la Meuse provient d'une grande diversité de sources, et les itinéraires d'émission sont insuffisamment quantifiés à ce jour. Mais il n'existe actuellement aucune indication commune du pourcentage de réduction nécessaire pour ces métaux.

5.3. Eaux souterraines

5.3.1. Normes de qualité

86. Les critères pour l'évaluation de l'état des eaux souterraine sont définis dans la Directive cadre sur l'eau (DEC), la Directive fille eaux souterraines (Directive 2006/118/CE) ainsi que dans les dispositions nationales et régionales correspondantes.
87. L'état quantitatif des eaux souterraines est évalué par tous les Etats et Régions conformément à l'annexe V par. 2.2 de la DCE sur la base des niveaux piézométriques et de leur évolution (tendance). En Allemagne cette surveillance

quantitative est complétée d'un bilan quantitatif. En Flandre, une étude complémentaire est planifiée pour établir les bilans des eaux pour les différentes masses d'eau souterraine et pour estimer l'interaction avec les eaux de surface

88. L'évaluation de l'état qualitatif des eaux souterraines s'effectue sur la base de normes de qualité et de valeurs seuils. Les normes de qualité des eaux souterraine appliquées par les différents Etats / Régions ont été réunies dans un tableau (Annexe 20). Ces normes de qualité de l'eau souterraine peuvent être dépassées en prenant en compte le contexte géochimique. A cet effet, des valeurs seuil correspondantes peuvent être définies par masse d'eau souterraine en fonction des concentrations du fond géochimique de la masse d'eau.
89. Pour les masses d'eau souterraines appartenant à des aquifères transfrontaliers, une coordination bi- et trilatérale a eu lieu. Cette concertation a permis de vérifier si des différences dans les normes de qualité ou les valeurs seuils pouvaient avoir une incidence sur l'évaluation de l'état des masses d'eau contiguës. Cela n'était cependant pas le cas, de sorte que les différences sont sans pertinence à l'échelle internationale.

5.3.2. Etat actuel des masses d'eau souterraines

90. Attendu que la surveillance n'est pas encore achevée dans tous les Etats et Régions du district hydrographique de la Meuse, des données certaines sur l'état actuel des eaux souterraines ne sont pas encore disponibles partout. Mais pour disposer d'une base pour la planification des mesures (Voir chapitre 7.2), les Etats et Régions ont actualisé l'inventaire de l'année 2004 en prenant en compte les autres résultats de la surveillance et les normes de qualité et les valeurs seuil (Annexe 21). Les annexes 22, 23 et 24 montrent, outre les masses d'eau en mauvais état (rouge) et en bon état (vert), les masses d'eau souterraine dont l'état est encore incertain (gris).
91. Toutefois, nous pouvons déjà constater dès à présent que pratiquement dans l'ensemble du bassin hydrologique de la Meuse se posent des problèmes de contamination des eaux souterraines par des nitrates et pesticides, provenant en partie de surface urbaines, mais en grande partie de sources agricoles. D'autres problèmes qualitatifs sont le plus souvent locaux et sont dès lors sans intérêt pour un examen au niveau du DHI Meuse. En raison des mesures de pompage prises dans le cadre de l'extraction à ciel ouvert de lignite, quelques masses d'eau souterraine situées dans la partie allemande du bassin de la Meuse se trouvent pour un long terme dans un mauvais état quantitatif ou qualitatif. Il ne peut être précisé de manière définitive dans quelle mesure d'autres masses d'eau du bassin de la Meuse situées en dehors de l'Allemagne pourraient être touchées. La réponse à cette question devra être fournie par le monitoring des extractions à ciel ouvert existant depuis des années et coordonné entre les Pays-Bas et l'Allemagne.

5.3.3. Objectifs

92. Les annexes 21, 25, 26 et 27 présentent les perspectives d'état 2015 pour les différentes masses d'eau souterraine. Pour la plupart des masses d'eau souterraines contaminées par des nitrates et pesticides, des prolongations de délai au titre de l'art. 4 par. 4 DCE sont très généralement prévues au minimum au-delà de 2015 pour atteindre le bon état. Cela est dû au fait qu'en raison des longs temps de réaction, et même si des mesures de lutte contre la pollution sont engagées rapidement (Voir chapitre 7.2), leur effet ne sera efficace qu'à très long terme. Pour

certaines Etat et Régions, des coûts excessifs justifient en outre de reporter certaines mesures.

93. Pour les problèmes quantitatifs du côté allemand, des mesures exceptionnelles au titre de l'art. 4 par. 7 seront adoptées en raison de l'exploitation à ciel ouvert du lignite et des abaissements du niveau de l'eau souterraine qui en sont la conséquence inévitable.

6. Analyse économique.

94. Ce chapitre est encore provisoire; au cours de l'année 2009, les Etats et Régions mèneront des investigations complémentaires afin d'approfondir tous les éléments de ce chapitre.

6.1. Analyse économique des utilisations de l'eau

95. Le rapport faitier sur l'analyse au titre de l'art. 5 de la DCE comporte une synthèse des analyses nationales/régionales pour le DHI Meuse.

6.2. Aspect économique des programmes de mesures.

6.2.1. La démarche

96. Si chacun des Etats et Régions a déroulé sa propre procédure, on retrouve une démarche assez similaire, les Parties s'étant largement inspirées du guide d'orientation européen "WATECO".

6.2.2. Inventaire des mesures possibles et coûts unitaires

97. Tous les Etats et Régions ont établi un catalogue de mesures envisageables techniquement, souvent organisées en cluster se référant soit aux différentes "driving forces" (agriculture, collectivités, industrie, etc.), soit à différentes thématiques réglementaires et/ou milieux. Un coût unitaire est affecté à chaque action ou type d'action dont la somme constitue le programme de mesures.

6.2.3. Construction de scénarios et optimisation

98. Sur chacune des masses d'eau qui n'est pas en bon état à ce jour, les Etats/Régions ont simulé l'impact de toutes les mesures potentielles qui pourraient concourir à l'amélioration de l'état (scénario maximaliste sans aucune censure économique). De manière itérative, on teste l'efficacité de différents scénarios, en recherchant les synergies et les combinaisons optimum du point de vue de l'objectif, c'est-à-dire le scénario qui conduit au maximum de masses d'eau en bon état en 2015 pour le coût minimum (analyse coût – efficacité).

6.2.4. Conclusion

99. A l'issue de ce travail qui débouche sur une estimation des coûts de ces programmes ambitieux, les Etats et Régions ont considéré la possibilité de financement de ceux-ci. A défaut de pouvoir le réaliser d'ici 2015, les Etats et Régions en étaleront les dépenses au-delà de 2015, voir jusqu'en 2027. On trouvera dans chacun des programmes de mesures nationaux / régionaux le détail des démarches et quelques éléments spécifiques. Il ne s'agit à ce stade que d'une simulation et d'une estimation pour lesquelles des ajustements se feront en plusieurs étapes : les résultats de la consultation du public et du résultat des coordinations internationales pourront ainsi conduire à modifier certaines options. Les chiffres et pronostics sur les objectifs inscrits dans les programmes nationaux /

régionaux sont des estimations qui s'affineront au fur et à mesure de la mise en œuvre des programmes de mesures.

7. Programmes de mesures

100. Afin de réaliser l'objectif du bon état ou du bon potentiel écologique, l'article 11 de la DCE impose aux Etats membres d'établir des programmes de mesures.

7.1. Introduction

101. Sur la base de l'état des lieux établi en 2005, des résultats des programmes de surveillance et de toute l'expertise disponible, les Etats et Régions ont identifié les masses d'eau qui n'atteignent pas à ce jour les objectifs.
102. Après avoir identifié les pressions, et sur la base d'un catalogue de mesures complémentaires qui s'ajoutaient aux mesures de base, elles ont bâti leur programme de mesures national / régional. Ce programme constitue un scénario combinant différentes actions pour lequel le meilleur ratio coût / efficacité a été recherché.
103. La formulation des questions importantes établit le lien contextuel entre les travaux nationaux et régionaux pour les plans de gestion DCE et la concertation au sein de la Commission Internationale de la Meuse.

7.2. Programmes de mesures des Etats / Régions du DHI Meuse en regard des questions importantes

104. Une synthèse des mesures nationaux/régionaux est présentée dans l'annexe 28.

7.2.1. Modifications hydromorphologiques

105. Les Etats et Régions font face aux modifications hydromorphologiques du passé par des programmes de mesures visant à promouvoir les possibilités de développement écologiques dans et autour des masses d'eau.
- **Mesure requérant une coordination: Rétablissement de la continuité biologique**
106. Des mesures régionales/nationales à mettre en œuvre pour éliminer ou réduire les altérations hydromorphologiques dans le DHI Meuse ont pour objectif de rétablir la continuité biologique et d'accroître la diversité structurelle. Une place importante est réservée à cet égard à la libre circulation des poissons migrateurs tant à la montaison qu'à la dévalaison, de même qu'à l'accessibilité des zones de frai et d'alevinage. (Annexe 29)
107. Il est envisagé de restaurer les voies de migration et les espaces de vie pour quelques espèces migratrices mosane dans le DHI Meuse. Pour les lamproies de mer et de rivière, le cours inférieur de la Meuse incluant la Rur et la Meuse mitoyenne sont d'une importance particulières; pour les salmonidés, la Rur, la Berwinne et l'Ourthe/Amblève sont importants tandis que pour l'anguille les bassins des rivières Mark, Dommel, Niers, Schwalm, Rur, Aabeek, Itterbeek, Geule, Sambre, Chiers et Bar sont importants. Pour certains tronçons de ces rivières ainsi que pour les itinéraires de migration de et vers la Mer du Nord, des mesures de restauration devront contribuer à atteindre graduellement l'objectif. Pour l'anguille,

des mesures doivent être préparées pour la confection des plans de gestion "anguilles"⁷ (Annexes 30 et 31).

108. En ce qui concerne les obstacles décrits dans le rapport faitier article 5, certains ont déjà été levés (Annexe 31).

7.2.2. Pollutions classiques

109. Les Etats et Régions procèdent de la même manière pour lutter contre les pollutions classiques (apport d'azote et de phosphore, demande chimique en oxygène). Il y a tout d'abord les effets positifs découlant du respect des exigences des directives européennes 91/271/CEE (directive sur le traitement des eaux urbaines résiduaires) et 91/676/CEE (directive nitrates) et dans une moindre mesure 96/61/CEE (directive sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution - IPPC). Il est en outre possible de prendre des mesures qui ne relèvent pas stricto sensu de ces directives. Des exemples de telles mesures sont l'optimisation des installations d'épuration des eaux usées et de la gestion des eaux de pluie afin de réduire la pollution provenant des sources ponctuelles. Les programmes de mesures visant à lutter contre les pollutions diffuses concernent principalement le secteur agricole. L'on peut songer dans ce contexte à lutter contre l'apport de substances charriées au départ de l'agriculture et à prévoir des bandes tampons entre les terres agricoles et les cours d'eau. L'élevage intensif est réglementé par la délivrance de permis IPPC.

- **Mesure requérant une coordination : Réduction des polluants classiques dans les domaines communaux, industriels et agricoles**

110. Les concentrations excessives en phosphore et en azote sont responsables de la prolifération des algues (eutrophisation) dans les eaux de surface et dans les eaux côtières. Pour ces substances, la Directive-cadre sur l'eau prescrit la protection des communautés biologiques et charge ainsi les Etats et Régions de fixer des objectifs, afin que les masses d'eau de surface naturelles incluant les masses d'eau côtière atteignent le bon état, et que les masses d'eau de surface artificielles et fortement modifiées atteignent le bon potentiel écologique.
111. Pour la coordination à réaliser, les objectifs sont fixés par la Convention OSPAR pour les nutriments dans les eaux côtières et l'harmonisation des normes pour les grands fleuves (normes pour nutriments dans les cours d'eau > 300 Km² de bassin hydrologique).
112. Afin de rencontrer les exigences spécifiques par type d'eau pour le phosphore dans les eaux de surface du DHI Meuse et de respecter les concentrations d'azote fixées pour les eaux côtières, il convient d'harmoniser les mesures de base et les mesures complémentaires de réduction des rejets de nutriments dans le bassin de la Meuse. La réduction des charges de nutriments dans les zones de travail régionales/nationales produit des effets transfrontaliers et, de ce fait, suprarégionaux.

7.2.3. Autres pollutions

113. Les autres pollutions à prévalence locale, telles que les métaux lourds ou micropolluants ainsi que les programmes de mesure spécifiques nécessaires pour

⁷ Règlement (CE) n° 1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes JO L 248 du 22.9.2007

les contrer sont décrites par les Etats et Régions dans leurs rapports nationaux ou régionaux.

- **Mesure requérant une coordination: Réduction des micropolluants dans les domaines communaux, industriels et agricoles**

114. Pour les substances zinc, cuivre et PCB, les Etats et Régions se concerteront lors de la mise en œuvre des mesures qui seront jugés opportunes pour réduire les émissions de ces substances, dans le but de pouvoir se conformer à l'objectif des normes de qualité souhaitées. Pour les autres substances de la première liste de substances pertinentes pour la Meuse, les Etats et Régions se satisferont provisoirement de la surveillance coordonnée.

7.2.4. Crues

115. En matière de crues, tous les Etats et Régions établissent un lien utile entre les exigences de la Directive européenne (2007/60/CE) relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation et les exigences de la Directive-cadre européenne sur l'eau: conservation des champs d'extension des crues et création éventuelle de nouvelles retenues en prenant en compte les exigences de conception écologique.

116. Avec l'adoption de cette directive le 26 novembre 2007, tous les Etats / Régions disposent désormais d'une base commune pour réduire et gérer les risques liés aux inondations pour la santé humaine, l'environnement, les infrastructures et les biens.

117. Elle a pour objectif la protection concertée contre les inondations transfrontalière en vue de réduire les risques d'inondation dans les districts hydrographiques, y compris les zones côtières. D'ici 2015, des plans gestion des risques d'inondation sont à élaborer. Ceux-ci seront en relation directe avec les programmes de mesure et les plans de gestion établis conformément à la DCE.

118. Jusqu'à présent, les Etats et Régions ont rassemblé les mesures de protection contre les inondations dans des plans de prévention nationaux, régionaux ou locaux, compte tenu de la législation environnementale qui s'applique. L'objectif est d'éviter des conséquences négatives des mesures de protection sur l'environnement.

119. À l'avenir, les Etats et Régions dans le DHI Meuse seront invités à élaborer un plan de gestion des risques d'inondation unique ou un ensemble de plans de gestion des risques d'inondation coordonné. A cet égard, les mesures de protection contre les inondations et la mise en œuvre de la directive-cadre eau doivent être harmonisées.

120. La Directive 2007/60/CE est étroitement liée avec la directive cadre sur l'eau. Elle prévoit une stratégie échelonnée dans le temps, comprenant l'évaluation du risque d'inondation, l'établissement de cartes de danger d'inondation ainsi que l'élaboration de plans de gestion des risques d'inondation dans les secteurs menacés. Ces plans doivent comprendre des mesures visant à réduire la probabilité et les conséquences potentielles d'une inondation. Dans le cas de bassins hydrographiques internationaux, ces mesures doivent être coordonnées entre les Etats Membres concernés.

121. Le changement climatique ne sera pas sans conséquences sur le régime hydrologique. Des situations météorologiques extrêmes, comme p. ex. des précipitations fortes caractérisées par des quantités d'eau considérablement plus importantes à de plus courts intervalles ou des vagues de chaleur accompagnées de sécheresses et de pénuries d'eau justifieront des mesures correspondant aux exigences de la protection contre les inondations et garantissant les fonctions écologique et d'usage des eaux de surface.

122. Les stratégies pour l'adaptation aux impacts des évolutions du climat sur les régimes d'inondations et d'étiages font l'objet d'un projet Interreg IVb supporté par la Commission européenne. Ce projet AMICE – Adaptation of the Meuse to the Impacts of Climate Evolutions se déroulera de 2009 à 2012.
123. Aux Etats et Régions incombera donc la tâche de coordonner et d'élaborer des mesures de gestion de l'eau suprarégionales à l'échelle du DHI qui atteindront ou maintiendront le bon état des eaux aussi sous les aspects du changement climatique.

7.2.5. Période de sécheresse et exploitation durable

124. Pour assurer l'exploitation durable et pour lutter contre les effets des sécheresses, les Etats et Régions veillent si nécessaire à réduire les captages d'eau de la Meuse et à influencer favorablement les comportements humains dans l'utilisation de l'eau par des campagnes d'information.
125. Pendant une pénurie d'eau, éventuellement aggravée par le changement climatique, des mesures seront à établir et à coordonner au niveau du DHI Meuse afin de pouvoir à l'avenir assurer l'approvisionnement en eau potable, de satisfaire les demandes en eau dans les secteurs agricoles et industriels, de permettre la navigation et de maintenir et / ou restaurer les écosystèmes aquatiques.
126. Une exploitation durable de l'eau au niveau du DHI Meuse requiert des mesures politiques et individuelles dans tout le bassin versant de la Meuse afin de protéger l'environnement naturel, conserver les ressources et utiliser moins d'eau dans les procédés de production.

7.2.6. Eaux souterraines

127. La gestion durable des eaux souterraines exige des mesures qui assurent et/ou rétablissent à long terme la qualité et la quantité.
- **Mesure requérant une coordination: Amélioration de l'état qualitatif (nitrates et pesticides)**
128. Une amélioration de l'état qualitatif à l'égard des nitrates et pesticides est l'objectif poursuivi par toutes les Etats et Régions concernés par le biais de restrictions d'utilisation, afin de réduire les taux de nitrates et de pesticides dans l'eau souterraine. Outre une série de mesures fondamentales et de contrôles plus stricts, des mesures complémentaires telles que des conseils à l'agriculture et des études visant à affiner la planification des mesures sont également envisagées.
- **Mesure requérant une coordination: Amélioration de l'état quantitatif**
129. Des abaissements de l'eau souterraine entraînent des problèmes quantitatifs régionaux, notamment pour les installations de captation d'eau et pour les structures paysagères dépendant de l'eau souterraine. Quelques mesures de protection, de substitution et de compensation sont déjà entreprises afin de réduire et de prévenir ces effets ou pour le maintien des structures paysagères dépendantes de l'eau souterraine. D'autres mesures seront encore en phase de planification.
130. Il ressort des contacts entre les Etats et Régions que les mesures relatives aux eaux souterraines ne nécessitent pas de coordination multilatérales.
131. Les abaissements du niveau des eaux souterraines consécutifs à l'exploitation du lignite en Rhénanie (Allemagne) entraînent des problèmes quantitatifs, notamment pour les installations de captage d'eau et pour les structures paysagères dépendant

de l'eau souterraine. Des mesures de protection, de substitution et de compensation sont entreprises par l'exploitant minier afin de réduire et de prévenir ces effets ou pour le maintien des structures paysagères dépendantes de l'eau souterraine.

8. Information et consultation du public et résultats

8.1. Échange d'informations dans la CIM

132. Au sein du DHI Meuse, la participation du public (exécution de l'article 14, paragraphe 1 DCE) relève de la compétence des Etats et Régions. Chacun/e des Etats/Régions se charge de l'organisation de cette consultation. La CIM, quant à elle, n'a pas de compétence dans ce domaine. Par contre, au sein de la CIM, les Parties ont mis en place des consultations mutuelles sur leurs projets de Plan de gestion, ce qui permettra de coordonner le cas échéant les programmes de mesures nationaux /régionaux. On trouvera ci-après les résumés des procédures mises en place par chacun des Etats et Régions.
133. Auprès de la Commission Internationale de la Meuse neuf observateurs sont reconnues officiellement comme observateurs. Ceux-ci délèguent des experts dans les groupes de travail et de projet, dont les résultats sont utilisés afin d'établir le Plan de gestion du district hydrographique international de la Meuse.

8.2. Information et consultation du Public par les États et Régions

8.2.1. Allemagne

134. En Rhénanie du Nord – Westphalie, les projets des premiers plans de gestion et programmes de mesures ont été élaborés ces dernières années avec la participation active des groupes d'intérêt concernés. La consultation du grand public concernant ces projets est prévue dans ce Land du 22.12.2008 au 22.06.2009. Ces projets sont présentés sous forme imprimée et mis à disposition pour téléchargement par Internet.
135. Un congrès international sera organisé en février 2009 et les résultats des plans de gestion établis jusqu'à présent y seront présentés. Le public intéressé aura ainsi la possibilité durant une période de six mois de prendre position par rapport aux projets.
136. Les réactions reçues seront ensuite évaluées et intégrées dans le plan de gestion après vérification par des experts.

8.2.2. Région flamande

137. Le calendrier et le programme de travail prévus pour l'élaboration des plans de gestion de bassin ont été communiqués au public, en même temps que les grands enjeux en matière de gestion de l'eau, durant la première enquête publique qui a été organisée du 22 novembre 2006 au 22 mai 2007. Le document concerné pouvait être consulté dans toutes les maisons communales et a été soumis à une série de conseils consultatifs. Le document a également été transmis aux autorités compétentes des pays/régions voisines de la Flandre dans le district hydrographique international de l'Escaut et de la Meuse. L'enquête publique fut accompagnée de la campagne "Vol van water ...". (spot télévisé et site web (www.volvanwater.be), une brochure, des articles dans les journaux, des réunions d'information et de participation,...)
138. Le projet de plan de gestion du bassin de la Meuse et le projet de programme de mesures y afférent pour la Flandre pourront être consultés dans tous les maisons

communales entre le 16 décembre 2008 et le 15 juin 2009 inclus et sera soumis à une série de conseils consultatifs. Le document sera également transmis aux autorités compétentes des pays/régions voisines de la Flandre dans le district hydrographique international de la Meuse. Davantage d'informations sur www.volvanwater.be.

139. Le projet flamand de plan de gestion de bassin de la Meuse renvoie au site web de la Commission internationale de la Meuse (CIM) <http://www.meuse-maas.be/> pour les répercussions des travaux de coordination multilatérale qui sont présentés dans le présent document, le projet de partie faîtière du plan de gestion de bassin de la Meuse.

8.2.3. Région wallonne

140. Une première enquête publique portant sur le calendrier, le programme de travail ainsi que sur les questions importantes en matière de gestion de l'eau a été organisée du 1er janvier au 30 juin 2006. Quatre documents techniques ont été soumis à consultation. Le grand public, mais aussi les acteurs institutionnels (dont les commissions consultatives), les principaux acteurs socio-économiques et les ONG ont été consultés et étaient appelés à répondre à un questionnaire demandant leur avis sur les différentes problématiques de l'eau identifiées. Les Etats et Régions riverains dont le territoire fait partie des Districts Hydrographiques Internationaux de l'Escaut, de la Meuse, du Rhin et de la Seine ont été consultés.
141. Les documents soumis à consultation, le questionnaire ainsi que les dépliants et la brochure de vulgarisation à destination du grand public étaient disponibles auprès des administrations communales, des Contrats de Rivière, des Centres régionaux d'Initiation à l'Environnement (CRIE), etc. Un site internet www.eau.wallonie.be a été développé. La campagne « Tous citoyens de l'eau » a été accompagnée d'affiches, d'un dépliant inséré dans l'enveloppe de la facture d'eau, de spots radio ainsi que d'annonces dans la presse, les bulletins communaux, etc. Des réunions d'information ont été organisées dans chacun des 15 sous-bassins hydrographiques wallons. Une brochure en français et en allemand présentant les résultats de cette première enquête publique est téléchargeable sur http://environnement.wallonie.be/directive_eau.
142. La seconde consultation du public portant sur les avant-projets de plans de gestion a démarré le 15 juin 2008. Outre la consultation des acteurs institutionnels, des stakeholders et des ONG sur les avant-projets de plans de gestion et les avant-projets de programmes de mesures (disponibles sur le site internet <http://eau.wallonie.be> plusieurs actions visant le grand public et les enfants ont été prévues dans le cadre de cette consultation intitulée « Marquez de votre empreinte la gestion de l'eau en Wallonie ». Une brochure comprenant des informations pour le grand public ainsi qu'un questionnaire à renvoyer gratuitement a été insérée fin septembre 2008 dans toutes les boîtes aux lettres de Wallonie. Cette brochure a permis de toucher un très large public n'ayant généralement pas accès à internet et les 35 000 questionnaires renvoyés peuvent être considérés comme un beau succès de participation. Sur le site internet, un module permet à chacun de calculer son empreinte aquatique et de répondre en ligne au questionnaire. Une opération « Rivières propres » a également eu lieu au cours du week-end des 18-19 octobre 2008. Enfin, différentes réunions d'information bilatérales ont été organisées avec les Etats et Régions voisins.

8.2.4. France

143. Le SDAGE (Schéma Directeur pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux) tient lieu en France de plan de gestion au sens de l'article 13 de la DCE, y compris le résumé du programme de mesures.
144. Les projets de SDAGE ont été mis à la consultation du public mi-avril 2008, au moyen d'un questionnaire adressé à tous les foyers résidant dans la partie française des districts du Rhin et de la Meuse. Un plan média (presse, radio, télévision) a accompagné le lancement de cette diffusion. A l'échéance de la consultation, mi-octobre 2008, plus de 81 000 questionnaires ont été retournés, ce qui représente une participation supérieure à 4 %, jugée exceptionnelle par la profession. Les résultats issus de l'exploitation des questionnaires ont été présentés aux comités de bassin qui ont débattu de leur prise en compte. Ceci a conduit à apporter aux projets de SDAGE un certain nombre de modifications qui ont été intégrées, parmi d'autres éléments d'actualisation, dans des additifs aux SDAGE. Les assemblées seront ensuite consultées, y compris sur l'additif, à partir de janvier 2009 et leurs contributions examinées par le comité de bassin mi-2009, en vue d'une adoption définitive des SDAGE par les instances de bassin qui interviendra avant le 22 décembre 2009.

8.2.5. Pays-Bas

145. Aux Pays-Bas, le projet de plan de gestion du district hydrographique est le résultat de cinq années de coopération entre toutes les autorités responsables de l'eau dans le bassin hydrologique de la Meuse, avec la contribution de divers groupements de la société. Cet ensemble a été élaboré en commun dans un grand nombre de processus locaux séparés par les agences de l'eau, les communes, les provinces et le Rijkswaterstaat. Les organisations de la société ont également participé à ce processus par l'information, la consultation et l'implication active au niveau national et régional. De plus, le projet de plan de gestion du district hydrographique de la Meuse sera ouvert à la consultation pendant une période de 6 mois à compter du 22 décembre 2008.
146. Au niveau national, les organisations de la société sont impliquées par deux voies:
- Une implication active, avec la prise en compte des intérêts à des moments précis et sur des sujets déterminés. Il s'agit ici des grandes lignes de la préparation de la politique. Cette forme d'implication active est organisée en première instance par l'organe de concertation pour l'eau et la Mer du Nord (Overlegorgaan Water en Noordzeeaanlegenheden - OWN). En complément, une communication et une concertation plus spécifiques ont eu lieu pour chaque moment important dans le processus décisionnel.
 - Une implication active réservant une place centrale à l'apport de connaissance et d'expertise. Cette forme d'implication active est organisée par la participation à des groupes de travail des clusters de la concertation nationale Landelijk Bestuurlijk Overleg Water.

En 2006, les formes de travail mentionnées ci-dessus ont été soumises à une évaluation. La conclusion générale est que l'implication des organisations de la société au niveau national a été un succès raisonnable à bon.

147. Au niveau régional, le Projectbureau Maas organise pour toutes les autorités et organisations de la société des réunions de démarrage pour la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau dans le bassin hydrologique de la Meuse. Depuis lors, des réunions régulières ont été organisées, pour informer les autorités et les

organisations de la société sur l'avancement et d'autre part pour leur offrir la possibilité de communiquer leur avis sur l'évaluation du problème de l'eau et des mesures possibles. Des ateliers ont ouvert le débat sur les conséquences sociétales des objectifs et mesures, et avec les participants des objectifs adaptés et des mesures acceptables ont été élaborés pour les eaux souterraines et de surface. Dans ce contexte, il ne s'agissait pas seulement de la DCE mais aussi de la concertation et de la synergie avec le problème de surcharge d'eau (WB21) et la protection de la nature (Natura 2000).

9. Liste des autorités compétentes

Allemagne

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen,
Schwannstraße 3,
40476 Düsseldorf
<http://www.munlv.nrw.de>

Belgique

Gouvernement fédéral belge
Personne de contact
Roland Moreau, Directeur Général
Quartier Vésale
rue Montagne de l'Oratoire 20, bte 3 7ème étage
1010 Bruxelles
Tel +32 2 210 44 88;
fax +32 2 210 46 99

Région flamande

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
A. Van de Maelestraat, 96
9320 Erembodegem
België
CIW-sec@vmm.be
<http://www.ciwvlaanderen.be>
tél: +32 53 726 507
FAX: +32 53 726 630

Région wallonne

Gouvernement Wallon
Cabinet du Ministre Président
Rue Mazy, 25-27
5100 Jambes (Namur)
Belgique

France

Sambre

Monsieur le préfet coordonnateur de bassin Artois Picardie
rue Jacquemars Gielée 2
59039 Lille
France

Meuse

Monsieur le préfet coordonnateur de bassin Rhin Meuse
Place de la préfecture 9
57000 Metz
France
secretariat@lorraine.pref.gouv.fr

Luxembourg

Ministère de l'Intérieur
rue Beaumont, 19
L-1219 Luxembourg

Pays-Bas

Le "Minister van Verkeer en Waterstaat" (Ministre des communications), intervenant si nécessaire avec ses homologues du VROM et du LNV

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Postbus 20901
2500 EX
Den Haag
Pays-Bas
<http://www.verkeerenwaterstaat.nl>

Pour les autres autorités compétentes aux Pays-Bas, le rapport renvoie à la partie nationale du plan de gestion de bassin

10. Observateurs auprès de la CIM

Secrétariat général Benelux

Rue de la Régence 39
B-1000
BRUXELLES
Belgique

URGE (Union régionale du grand Est des Fédérations pour la Pêche et la Protection du milieu aquatique)

rue d'Anthouard13
F 55100
VERDUN
France

Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen vzw

Tweekerkenstraat 47
B-1000
BRUSSEL
België

Stichting Reinwater

Vossiusstraat 20
NL-1071 AD
AMSTERDAM
Nederland

WWF

E. Jacqmainlaan, 90
B-1000
BRUSSEL
Belgique

Union Wallonne des Entreprises (UWE)

Chemin du Sockoy, 1-3
B-1300
WAVRE
Belgique

Inter-Environnement Wallonie

Boulevard du Nord, 6
B-5000
NAMUR
Belgique

RIWA - Maas

Petrusplaat 1
Postbus 61
NL-4250 DB
WERKENDAM
Nederland

Minaraad

Kliniekstraat 25
B-1070 Brussel
België

11. Points de contact pour l'obtention de documents de référence

Allemagne

Ministerium für Umwelt, Naturschutz
und Verbraucherschutz des Landes NRW
Schwannstraße 3
40467 Düsseldorf
<http://www.flussgebiete.nrw.de>

Région flamande

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
A. Van de Maelestraat 96
9320 Erembodegem
België
CIW-sec@vmm.be
<http://www.ciwvlaanderen.be>
tel: +32 53 726 507
fax: +32 53 726 630

Région wallonne

Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement
Avenue Prince de Liège, 15
5100 NAMUR
Belgique
dgrne@spw.wallonie.be
<http://eau.wallonie.be>
tel: +32 81 33 50 50
fax: +32 81 33 51 22

France

Meuse - Secrétariat technique du Comité de Bassin Rhin-Meuse

Agence de l'eau Rhin-Meuse
Rozérieulles - BP 30019
F-57161 MOULINS-LES-METZ Cedex
<http://www.eau2015-rhin-meuse.fr>
tel: +33 3 87 34 47 44
fax : +33 3 87 60 49 85

DIREN Lorraine
Avenue Foch,19
BP 60223 – F-57005 METZ Cedex 1
tel: +33 3 87 17 40 50
fax : +33 3 87 17 40 51

Sambre - Secrétariat technique du Comité de Bassin Artois-Picardie

Agence de l'eau Artois-Picardie
Rue Marceline 200
B.P. 818
59508 DOUAI CEDEX
<http://www.eau-artois-picardie.fr>

tel: +33 (0)3 27 99 90 00
fax : +33 (0)3 29 99 90 15

DIREN Nord-Pas-de-Calais
Boulevard de la Liberté 107
59 041 LILLE Cedex
tel: +33 (0)3 59 57 83 83
fax : +33 (0)3 59 57 83 00

Luxembourg

Administration de la Gestion de l'Eau
rue de Merl, 51-53
L-2146 Luxembourg
direction@eau.etat.lu
<http://www.waasser.lu>
tel: +352 260286 1
fax: +352 260286 63

Pays-Bas

Minister van Verkeer en Waterstaat (V&W)
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
Nederland
venwinfo@postbus51.nl
[http:// www.kaderrichtlijnwater.nl](http://www.kaderrichtlijnwater.nl)
[http:// Nederlandsleeftmetwater.nl](http://Nederlandsleeftmetwater.nl)

Annexes

ANNEXES

- Annexe 1 : Autorités compétentes
- Annexe 2 : Questions importantes en matière de gestion de l'eau dans le DHI Meuse
- Annexe 3 : Hydrographie générale
- Annexe 4 : Masses d'eau souterraines (Géologie)
- Annexe 5 : Masses d'eau souterraines (Aquifères transfrontaliers)
- Annexe 6 : Eaux de surface : Réseaux de surveillance : stations, paramètres mesurés et résultats 2007
- Annexe 7 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance - Résultats 2007 de la qualité chimique : Substances prioritaires
- Annexe 8 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance - Résultats 2007 de la qualité biologique (Diatomées)
- Annexe 9 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance – Résultats 2007 de la qualité biologique (Macro-invertébrés)
- Annexe 10 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance – Résultats 2007 de la qualité biologique (Poissons)
- Annexe 11 : Eaux souterraines : Résultats de la surveillance 2007
- Annexe 12 : Eaux souterraines - Résultats de la surveillance 2007 - Nitrates
- Annexe 13 : Eaux souterraines - Résultats de la surveillance 2007 - Pesticides
- Annexe 14 : Eaux souterraines – Réseau de la surveillance – Quantité
- Annexe 15 : Eaux de surface : Eléments de qualité biologiques - Valeurs seuils
- Annexe 16 : Eaux de surface : Evaluation de l'état écologique (Limite bon/moyen)
- Annexe 17 : Eaux de surface : substances et groupes de substances pertinents pour la Meuse : établissement de la seconde liste
- Annexe 18 : Eaux de surface : Substances prioritaires : Normes de qualité Environnementale (Limite bon/moyen)
- Annexe 19 : Masses d'eau de surface : Etat actuel et estimation de l'état 2015
- Annexe 20 : Eaux souterraines : Normes de qualité
- Annexe 21 : Masses d'eaux souterraines: état actuel et prévisions pour 2015
- Annexe 22 : Masses d'eau souterraine - État actuel - Nitrate
- Annexe 23 : Masses d'eau souterraine - État actuel - Pesticides
- Annexe 24 : Masses d'eau souterraine - État actuel - Quantitatif
- Annexe 25 : Masses d'eau souterraine - Prévisions de l'état 2015 - Nitrate
- Annexe 26 : Masses d'eau souterraine - Prévisions de l'état 2015 - Pesticides
- Annexe 27 : Masses d'eau souterraine - Prévisions de l'état 2015 - Quantitatif
- Annexe 28 : Synthèse des programmes de mesures
- Annexe 29 : Objectifs et mesures pour l'amélioration de la libre circulation des poissons
- Annexe 30 : Biotopes potentiels pour l'anguille
- Annexe 31 : Axes de circulation et biotopes potentiels pour le saumon

Annexe 1 : Autorités compétentes



Annexe 2 : Questions importantes en matière de gestion de l'eau dans le DHI Meuse

Les Parties de la Commission internationale de la Meuse (CIM) ont rédigé un aperçu provisoire des questions importantes qui se posent pour le district hydrographique international de la Meuse (DHI Meuse).

Cet aperçu provisoire se justifie par les conclusions des états des lieux réalisés qui montrent que l'état écologique de nombre de masses d'eau du district hydrographique de la Meuse exigera encore une amélioration pour atteindre le bon état.

1. Altérations hydromorphologiques

La Meuse se caractérise par l'aspect naturel et la grande valeur écologique de nombre de ses tronçons et affluents d'une part, mais aussi par les nombreux aménagements (écluses, barrages ou dérivations, ...) qui conduisent à renvoyer une certaine image de cours anthropisé d'autre part.

Des atteintes à l'hydromorphologie existent le long du cours de la Meuse et de certains de ses affluents. En particulier, l'aménagement de la Meuse et de certains de ses affluents en voies navigables a nécessité des modifications importantes du lit et des berges, ainsi que la construction de barrages-écluses qui servent au maintien des niveaux d'eau et, pour certains, à la production d'énergie hydro-électrique.

L'approche de cette problématique demandera d'intégrer les inconvénients et les avantages environnementaux de la situation, mais également ses aspects économiques et sociaux.

Les barrages, ainsi que d'autres ouvrages transversaux situés dans l'ensemble du réseau hydrographique, peuvent constituer des difficultés ou des obstacles à la circulation des poissons. Les programmes d'élimination des obstacles à la circulation des poissons qui sont en cours actuellement doivent permettre d'améliorer la situation et de résoudre cette question.

Le manque d'eau peut également constituer un problème important pour le fonctionnement écologique de la Meuse et de ses affluents.

Les usages de l'eau sur la Meuse, les politiques d'aménagement du territoire et les autres politiques sectorielles ne sont pas toujours en adéquation avec les objectifs environnementaux de la DCE, en particulier pour ce qui concerne la navigation et la production d'énergie. Il est nécessaire de développer une démarche réalisant au mieux la combinaison la plus efficace aux moindres coûts en intégrant les coûts pour l'environnement.

2. Qualité

2.1 Pollutions classiques

Les pollutions classiques (organiques, azotées et phosphorées) sont encore une cause de dégradation des cours d'eau du bassin de la Meuse. Ces rejets proviennent essentiellement des eaux usées des habitations et des activités économiques (industrielles et agricoles). Grâce aux programmes en cours, notamment en milieu rural, ces pollutions classiques devraient être fortement réduites d'ici à 2015, mais leur réduction reste un enjeu important.

Les nutriments sont un des facteurs les plus importants de la qualité de l'eau, en particulier pour l'eutrophisation. Ils ont des conséquences non seulement sur la biocénose de la Meuse et de la Mer du Nord mais également sur les utilisations de l'eau. La réduction des nutriments concerne aussi bien les sources ponctuelles (rejets urbains et industriels) que les sources diffuses (pratique culturale, élevage).

2.2. Autres pollutions

D'autres substances telles que les métaux lourds, les micropolluants organiques et des substances prioritaires représentent également un problème pour la qualité de l'eau et des sédiments.

Des pollutions historiques non négligeables posent un problème pour la gestion des sédiments.

La pollution du fleuve Meuse durant certaines périodes par les phytosanitaires peut compromettre sa qualité et son usage comme eau potabilisable. Les concentrations élevées en phytosanitaires peuvent aussi poser problème pour la biologie du milieu.

3. Quantité

3.1 Inondations

Le Programme d'action de la CIM pour les inondations, complémentaire à l'approche de la DCE, suit une approche intégrée dans une perspective de développement durable. En particulier, il permet d'associer la prévention et la protection contre les inondations à la protection des écosystèmes aquatiques et des zones humides.

Cette approche offre des possibilités de développer des synergies entre la politique de lutte contre les inondations et la Directive cadre sur l'eau.

Une attention particulière concernera la problématique de l'érosion et sa réduction dans une perspective de maintien de la capacité naturelle d'écoulement des rivières.

3.2 Déficit et gestion durable

Les ressources en eau ne sont pas illimitées en quantité, aussi leur usage doit respecter les principes de gestion durable notamment pour atténuer les effets des sécheresses.

Des activités minières ont perturbé localement les équilibres hydrologiques et modifié les circulations entre les eaux de surface et souterraines. Un nouvel équilibre doit être retrouvé.

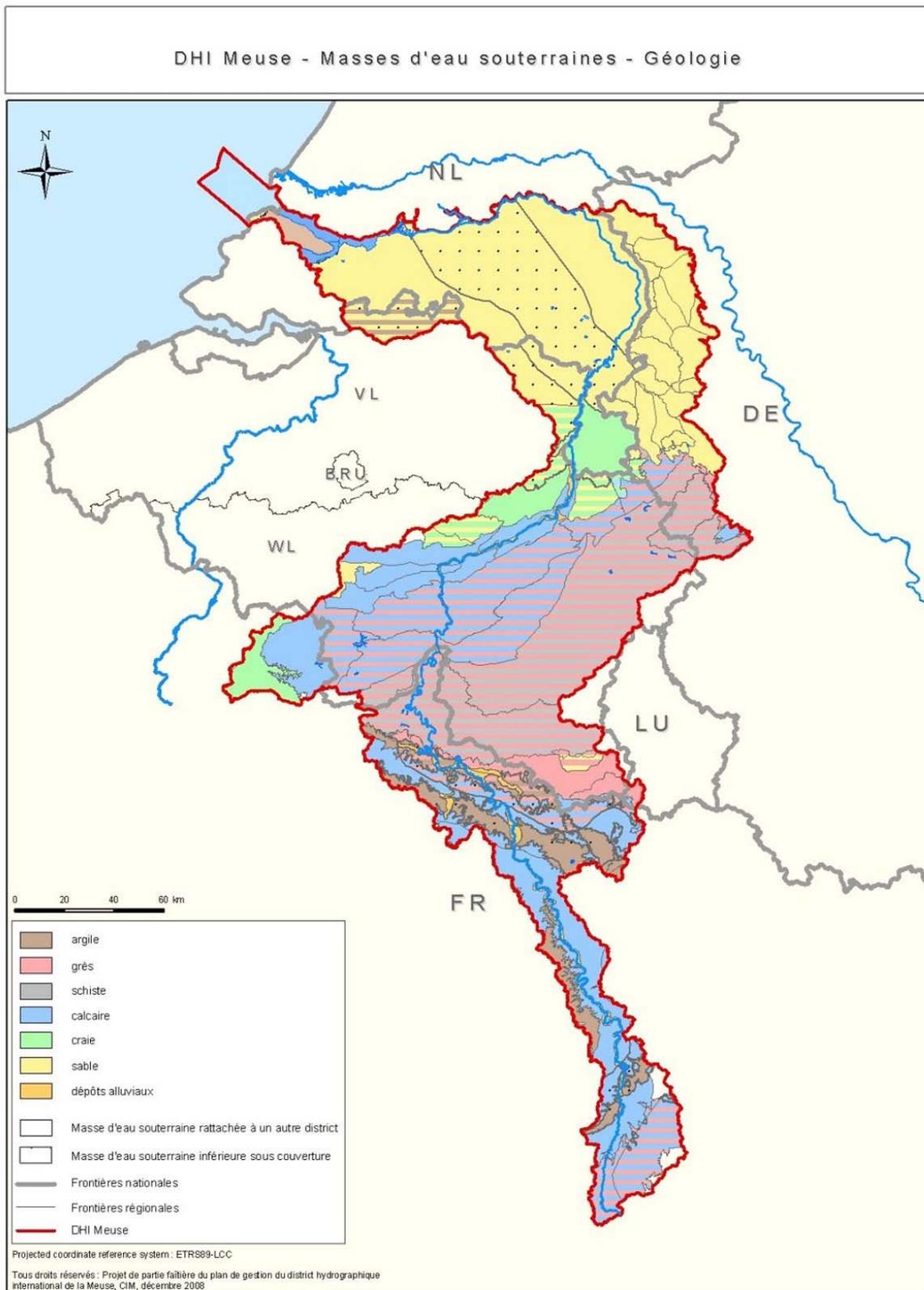
4. Eaux souterraines

La qualité de la majorité des eaux souterraines est menacée par les émissions diffuses de nitrates et de phytosanitaires. Ces émissions diffuses doivent être maîtrisées pour préserver les ressources indispensables à l'approvisionnement en eau potable. Des problèmes de quantité se posent pour quelques nappes d'eau souterraine.

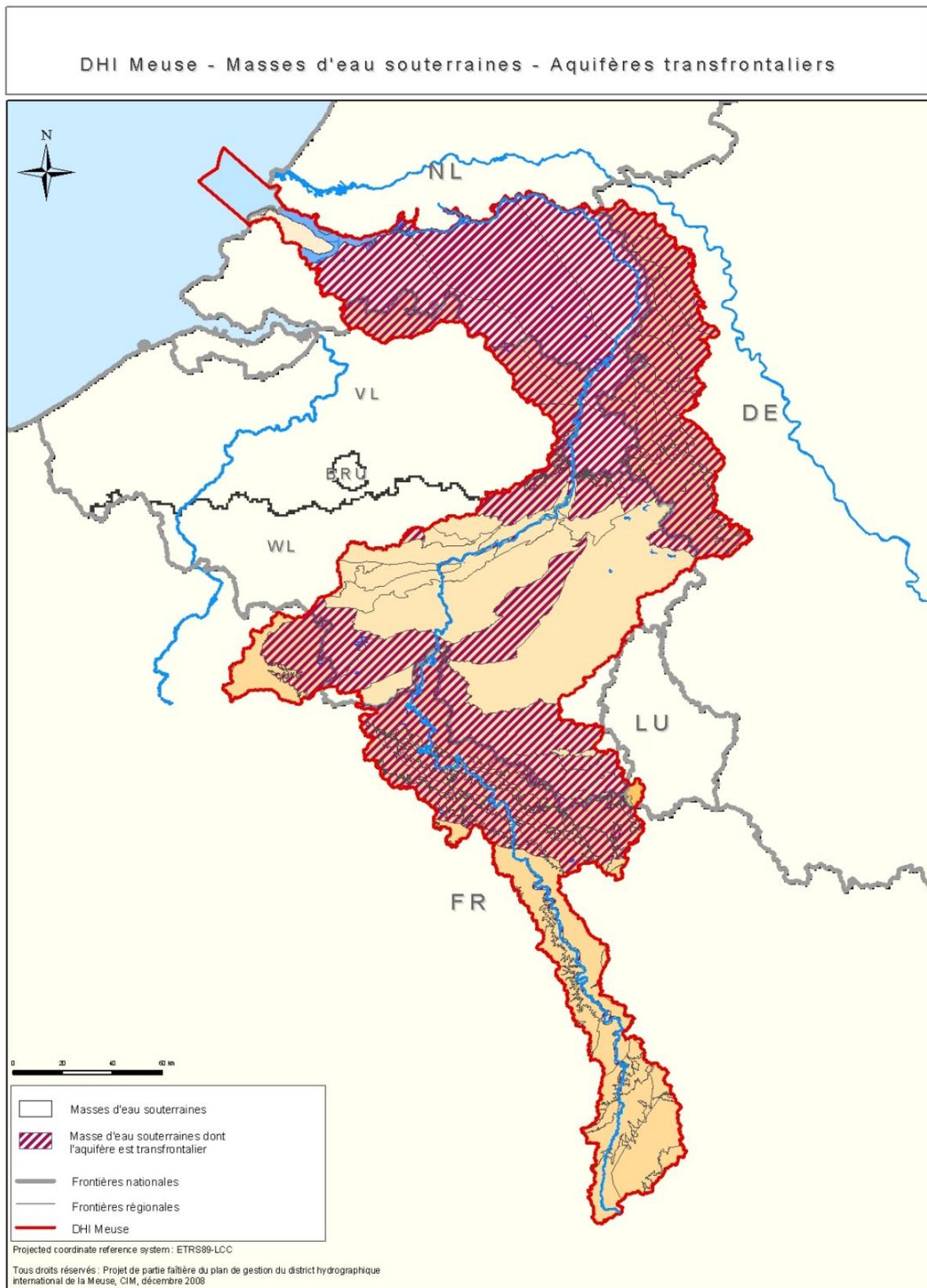
Annexe 3 : Hydrographie générale



Annexe 4 : Masses d'eau souterraines (Géologie)



Annexe 5 : Masses d'eau souterraines (Aquifères transfrontaliers)



Annexe 6 : Eaux de surface : Réseaux de surveillance : stations, paramètres mesurés et résultats 2007

Le tableau ci-après présente les résultats des contrôles réalisés par les Etats / Régions en 2007 ; il contient :

- La liste des stations mises en place par les Etats / Régions dans le cadre de leur programme de contrôle de surveillance (période 2007-2012) tant sur le cours principal que sur les affluents; les stations établies dans des eaux fortement modifiées ou artificielles sont marquées en gras-italique.
- Le contenu du contenu du programme 2007-2012 pour chaque site (les paramètres ou éléments faisant l'objet d'une surveillance au cours de la période sont marqués d'une croix).

Légende: Les résultats 2007 sont indiqués comme suit

- Trame blanche si pas de suivi en 2007;
- Trame grise si résultats 2007 pas encore disponibles ou si toutes les substances/paramètres ne sont pas suivis;
- Trame rouge ou bleue pour indiquer les résultats de la qualité chimique (rouge=pas bonne et vert=bonne);
- Trame rouge, orange, jaune, verte ou bleue pour indiquer que les résultats de la qualité écologique sont mauvais, médiocres, moyens, bons ou très bons aux stations de surveillance;

			Chimie	Ecologie										
		Rivières	Localités	Substance prioritaires ¹	Paramètres chimiques et physico-chimiques soutenant les paramètres biologiques			Paramètres biologiques				Paramètres hydromorphologiques		
					Paramètres spécifiques		Paramètres généraux ²	Poissons	Macro invertébrés	Diatomées	Phytoplancton	Régime hydrologique	Continuité de la rivière	Conditions morphologiques
					Meuse ³	Nati/Rég								
FR	Meuse	Bassoncourt	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Goncourt	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Vair	Soulosse	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Mehol	Void	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Saint Mihiel	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Bras-sur-Meuse	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Sassey-sur-Meuse	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Remilly	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Moulaine	Haucourt- Moulaine (RNB puis RBM)	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Chiers	Cons-La- Granville	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Pienne	Mery-Le-Bas	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Ruisseau de Nanheul	Pierrepont (RBM)	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Dorlon	Charency-Vezin	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Ton	Ecouviez	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Othain	Houdelaucourt	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Loison	Han Les Juvigny	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Marche	Sapogne sur Marche	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Chiers	Carignan	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Givonne	Daigny	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Bar	Sauville	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Lumes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR	Sormonne	Girondelle	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

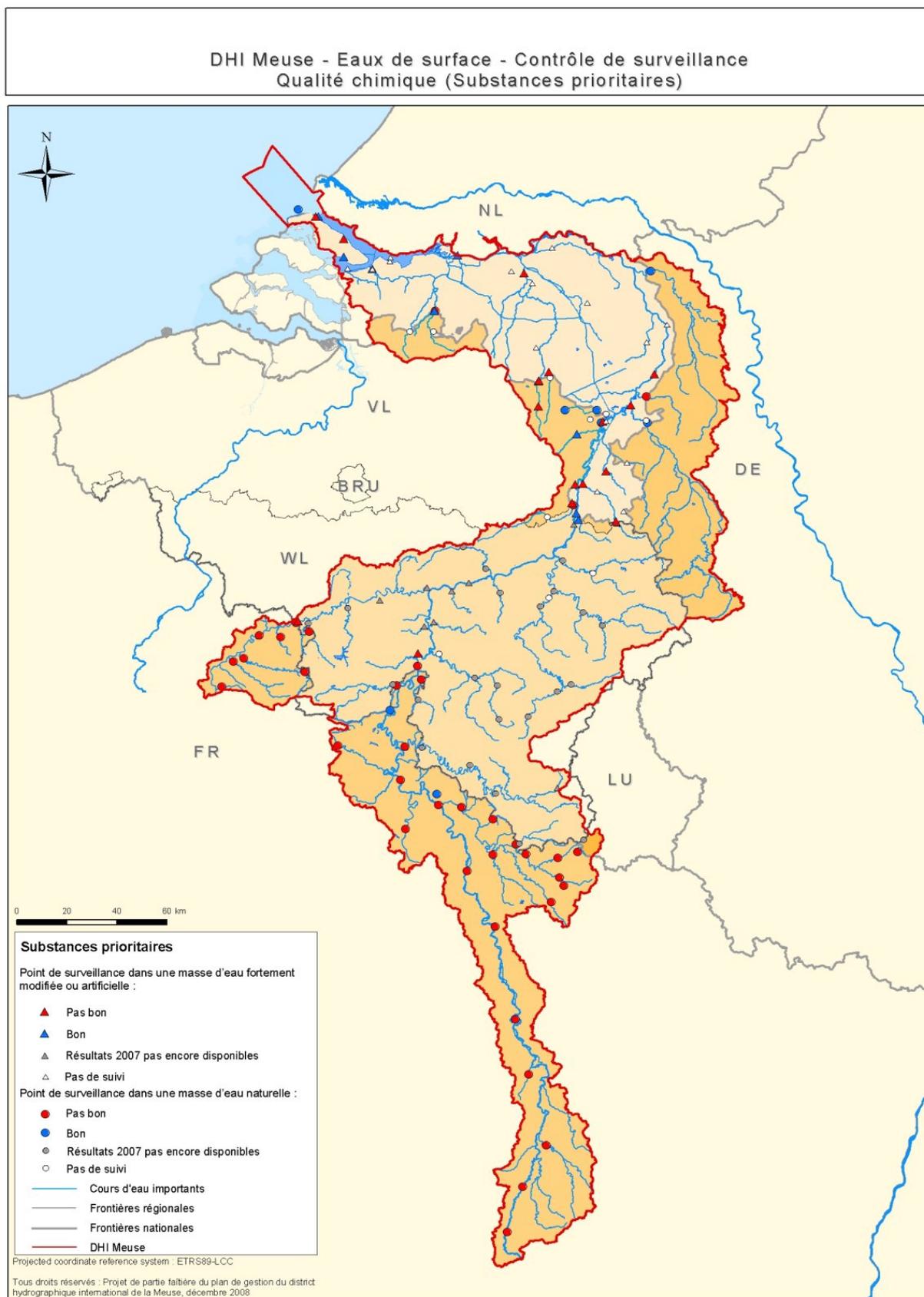
¹ Annexes IX et X de la DCE

² Annexe V § 1.1.1 de la DCE (Température de l'eau, Bilan d'oxygène, Salinité, État d'acidification et Concentration en nutriments)

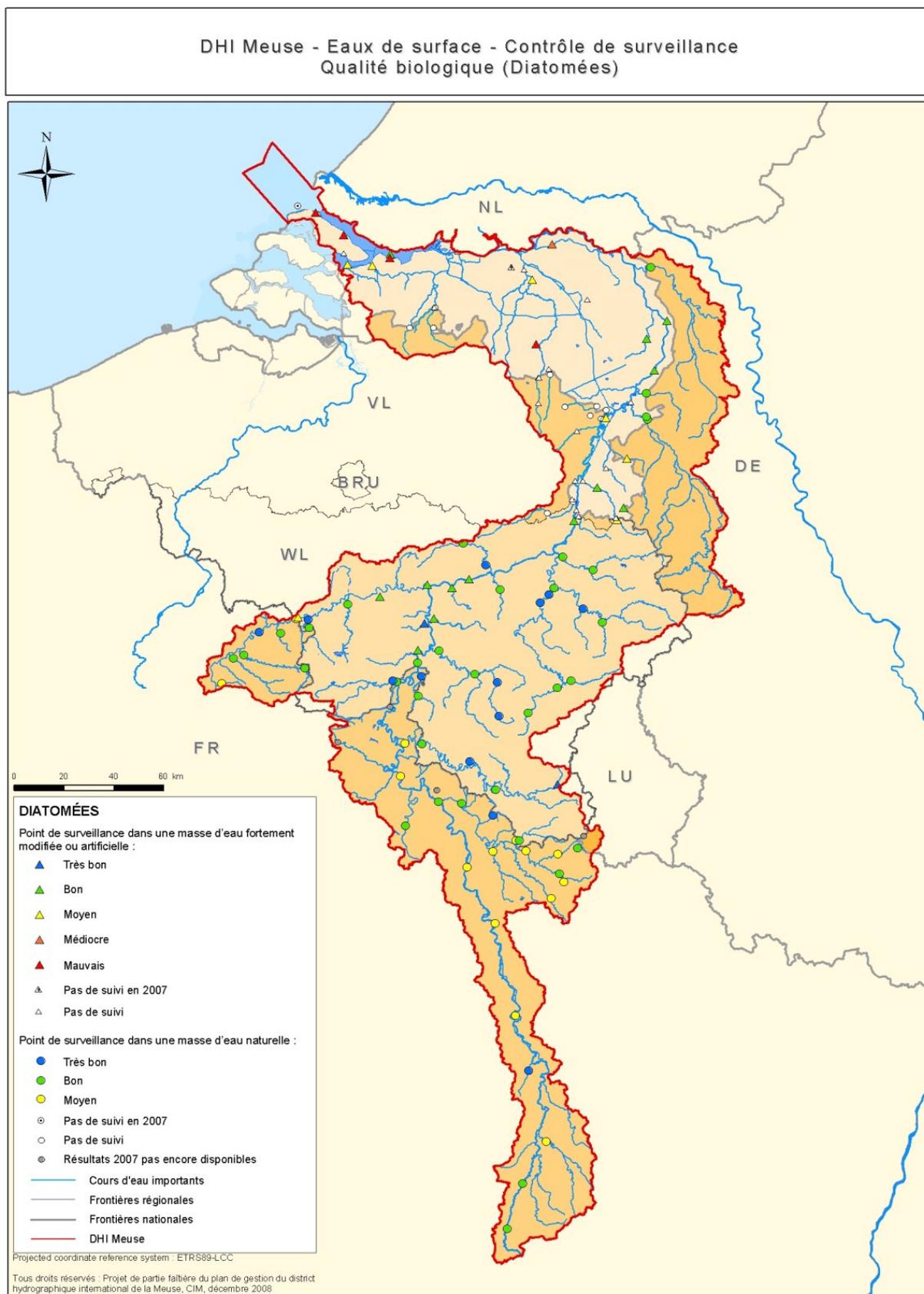
³ Zn, Cu, Dichlorvos, Pyrazone, PCB (28, 52, 101, 118, 138 et 180)

FR	Semois	Haulme	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	L'Alyse	Fumay	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Virouin	Vireux Molhain	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Houille	Fromelenne	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Givet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR	Cligneux	Saint Remy du Nord	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Hante	Bousigne sur Roc	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Helpe Majeure	Eppe Sauvage	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Helpe Majeure	Taisnière en Thiérache	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Helpe Mineure	Maroilles	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Sambre canalisée	Jeumont	X	X	X	X	X		X		X	X	X
FR	Sambre rivière à Barques	Berques sur Sambre	X	X	X	X	X		X		X	X	X
FR	Solre	Ferrière la Petite	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
LU	Chiers	Rodange	X	X		X		X	X				
WL	<i>Meuse</i>	<i>Hastière</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Meuse</i>	<i>Andenne</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Meuse</i>	<i>Visé</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ton	Lamorteau	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Viroin	Mazée	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Semois	Lacuisine	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Semois	Bohan	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Houille	Felenne	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lesse	Hulsonniaux		X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lhomme	Hatrival	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Masblette	Masbourg	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lhomme	Eprave	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Molignée</i>	<i>Anhée</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Sambre</i>	<i>Erquelinnes</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Sambre</i>	<i>Namur</i>	X	X	-	X	X		X		X	X	X
WL	Eau d'Heure	Montigny-le-Tilleul	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Mehaigne	Ambresin	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Mehaigne	Moha	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Neblon	Hamoir	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ambève	Comblain-au-Pont	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Salm	Trois-Ponts	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lienne	Lorcé	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Vesdre	Vaux-sous-Chèvremont	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ourthe Occidentale	Ortho	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X

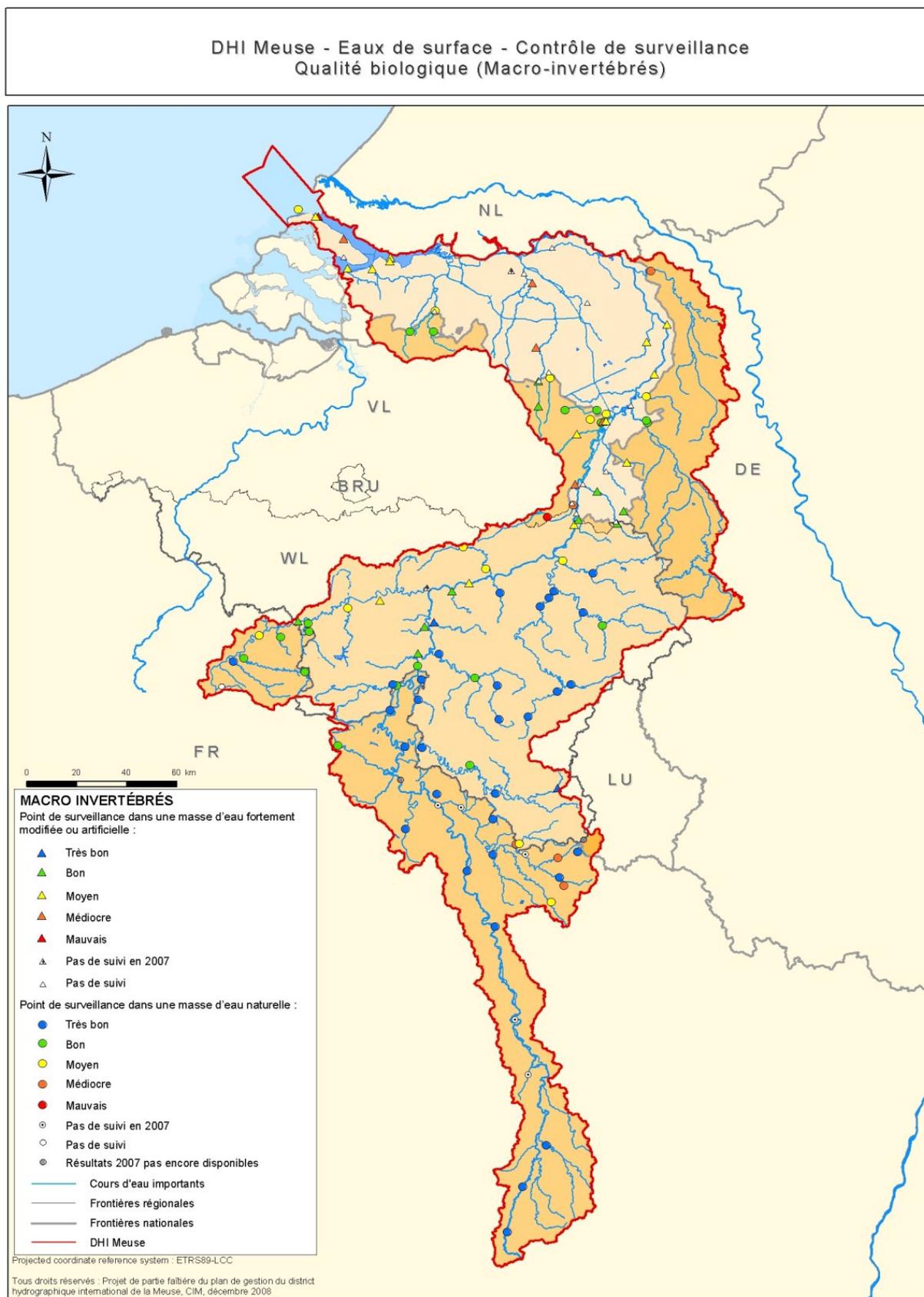
Annexe 7 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance - Résultats 2007 de la qualité chimique : Substances prioritaires



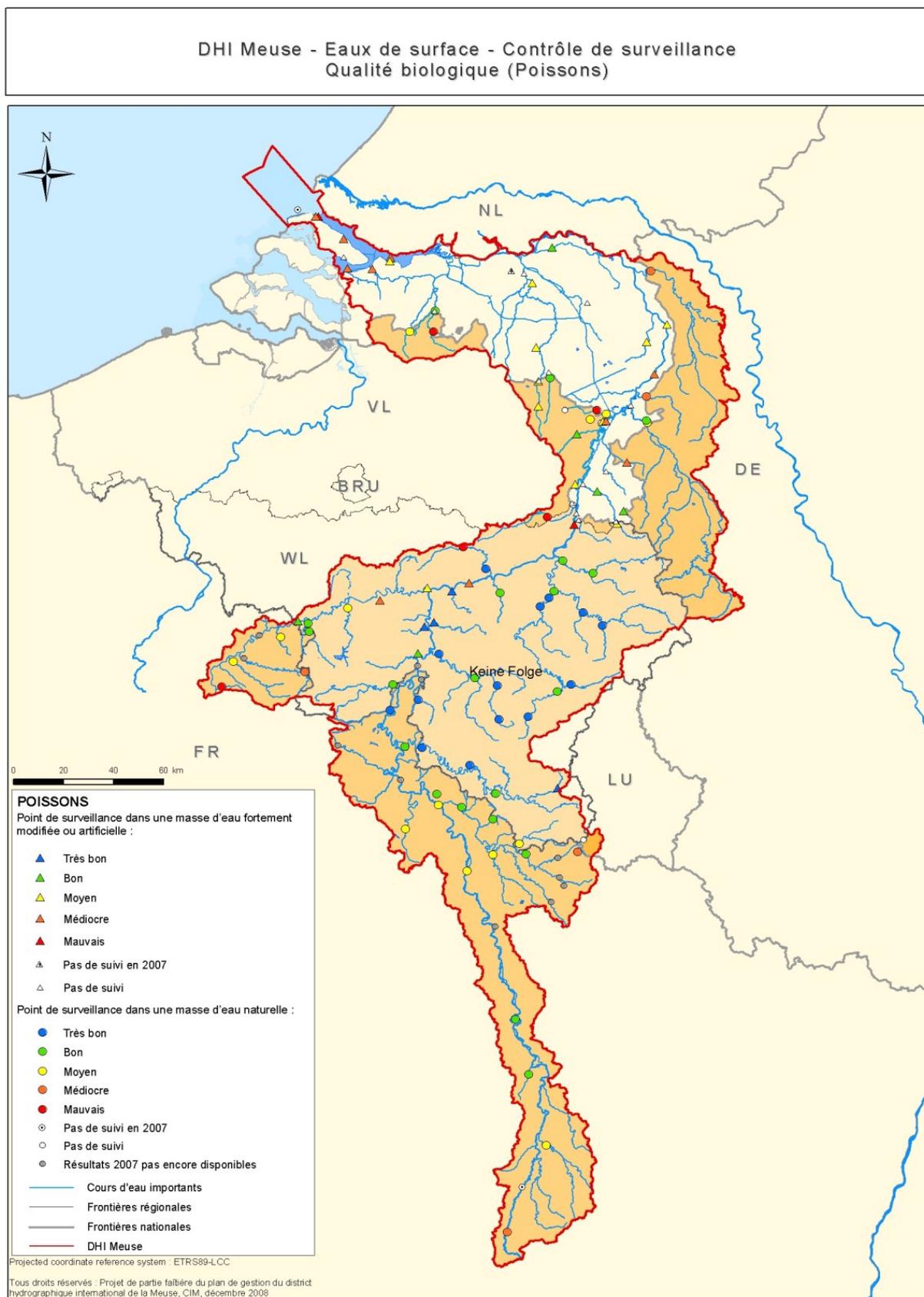
Annexe 8 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance - Résultats 2007 de la qualité biologique (Diatomées)



Annexe 9 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance – Résultats 2007 de la qualité biologique (Macro-invertébrés)



Annexe 10 : Eaux de surface : Contrôle de surveillance – Résultats 2007 de la qualité biologique (Poissons)



Annexe 11 : Eaux souterraines : Résultats de la surveillance 2007

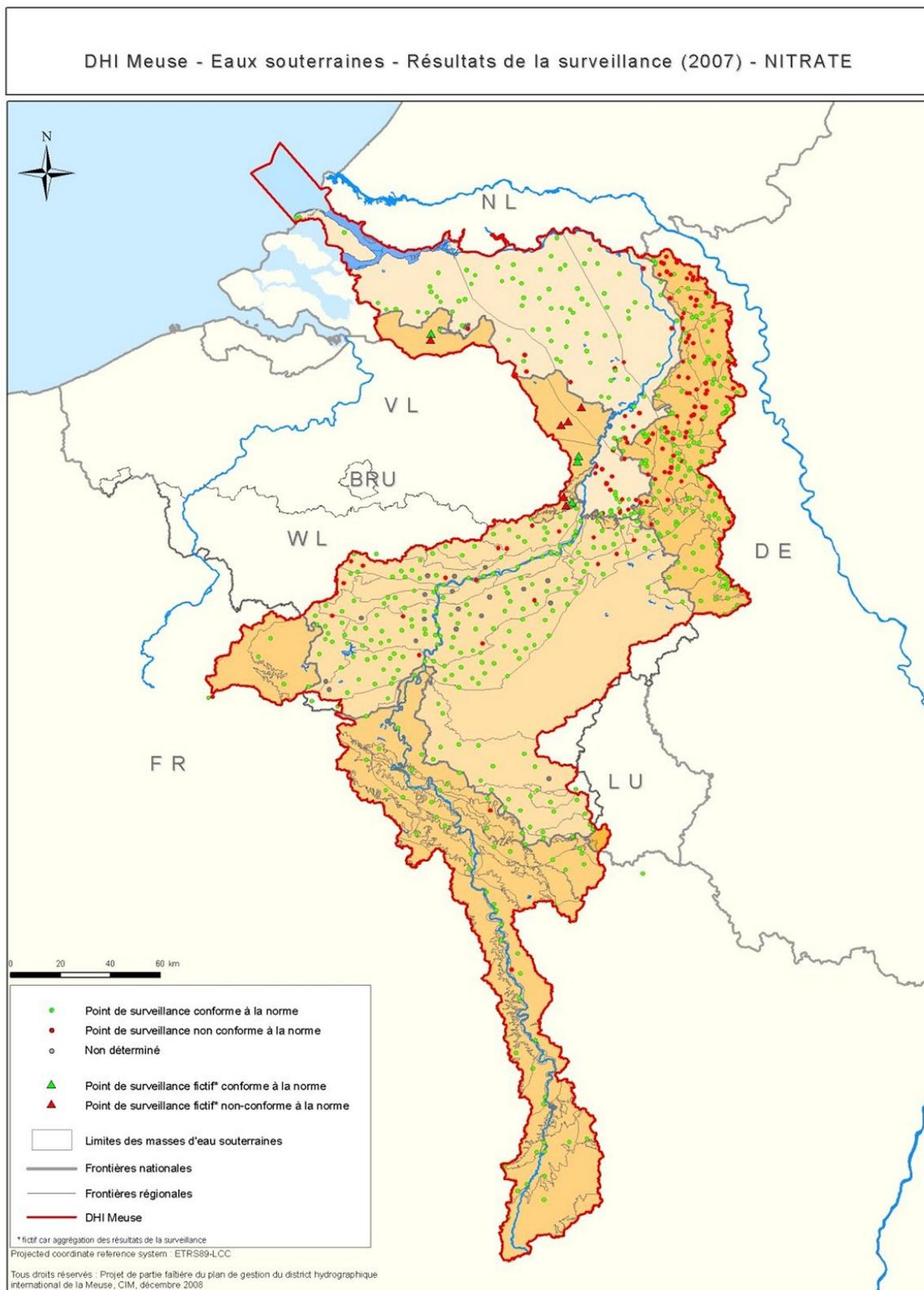
N°	État - Région	Code de la masse d'eau souterraine	Nom	Aquifère trans-frontalier (O/N)	Nitrate			Pesticides			Quantité		
					Nombre de points de surveillance	Nombre de points conformes	Nombre de points non conformes	Nombre de points de surveillance	Nombre de points conformes	Nombre de points non conformes	Nombre de points de surveillance	Nombre de points conformes	Nombre de points non conformes
1	VL	BLKS_0160_GWL_1m	Quartaire Maas- en Rijnafzettingen	O	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
2	VL	BLKS_0400_GWL_1m	Oligoceen aquifersysteem (freatisch)	O	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
3	VL	BLKS_0400_GWL_2m	Oligoceen aquifersysteem (gespannen)	O	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
4	VL	BLKS_1100_GWL_1m	Krijt aquifersysteem (freatisch)	O	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
5	VL	BLKS_1100_GWL_2m	Krijt aquifersysteem (gespannen)	O	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
6	VL	CKS_0200_GWL_2	Noordelijk zanden van de Kempen	O	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
7	VL	CKS_0220_GWL_1	Complex van de Kempen	O	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
8	VL	MS_0100_gwl_1	Quartair Aquifersysteem	O	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
9	VL	MS_0200_gwl_1	Kempens Aquifersysteem	O	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
10	VL	MS_0200_gwl_2	Kempens Aquifersysteem in de centrale slenk	O	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)
11	FR	2007	Plateau Iorain versant Meuse	N	1	1	0	1	1	0	1	1	0
12	FR	2009	Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises	O	15	15	0	15	11	4	3	3	0
13	FR	2011	Calcaires du Dogger du plateau de Haye	N	7	7	0	7	6	1	2	2	0
14	FR	2013	Calcaires de l'Oxfordien	N	12	11	1	12	9	3	5	5	0
15	FR	2015	Alluvions de la Meuse , de la Chiers et de la Bar	O	9	9	0	9	9	0	3	3	0
16	FR	2018	Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg	O	5	5	0	5	5	0	2	2	0
17	FR	2019	Socle ardennais	O	1	1	0	1	1	0	1	1	0
18	FR	2020	Argiles du Lias des Ardennes	O	1	0	1	1	1	0	0	0	0
19	FR	2021	Argiles du Callovo Oxfordien du Bassigny	N	1	1	0	1	1	0	0	0	0
20	FR	2023	Argiles du Callovo Oxfordien des Ardennes	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	FR	2025	Argiles du Kimmeridgien	N	2	2	0	2	1	1	0	0	0
22	FR	1016	Artois Picardie , calcaires de l'Avesnois	O	3	3	0	3	2	1	3	0	0
23	FR	1017	Artois Picardie , bordure du Hainaut	N	2	1	1	2	2	0	2	0	0
24	DE	28_02	Terrassenebene der Maas	O	4	1	3	1	1	0	5	5	0
25	DE	28_03	Terrassenebene der Maas	O	5	3	2	0	0	0	4	3	1
26	DE	28_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	11	6	5	11	0	0	9	4	5

27	DE	28_05	Südlimburgische Kreidetafel	O	3	2	1	2	0	0	1	1	0
28	DE	28_06	Aachen-Stolberger Kohlenkalkzüge	O	9	9	0	8	0	0	0	0	0
29	DE	28_07	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	1	1	0	0	0	0	0	0	0
30	DE	282_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	8	4	4	6	0	0	7	2	5
31	DE	282_02	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	7	4	3	6	0	0	4	0	4
32	DE	282_03	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	13	5	8	6	0	0	12	5	7
33	DE	282_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	13	10	3	10	0	0	13	2	11
34	DE	282_05	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	7	7	0	4	0	0	9	1	8
35	DE	282_06	Tagebau Inden	O	0	0	0	0	0	0	4	0	4
36	DE	282_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	16	11	5	13	12	1	17	2	15
37	DE	282_08	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	3	3	0	0	0	0	6	4	2
38	DE	282_09	Südlimburgische Kreidetafel	O	3	2	1	2	0	0	3	1	2
39	DE	282_10	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	1	1	0	0	0	0	1	0	1
40	DE	282_11	Aachen-Stolberger Kalkzüge	O	9	9	0	8	0	0	15	14	1
41	DE	282_12	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	1	1	0	0	0	0	3	1	2
42	DE	282_13	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	7	7	0	3	0	0	5	2	3
43	DE	282_14	Mechnicher Trias-Senke	N	5	4	1	4	3	1	5	2	3
44	DE	282_15	Sötenicher Mulde	N	5	5	0	3	0	0	7	0	7
45	DE	282_16	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	5	5	0	0	0	0	2	1	1
46	DE	282_17	Blankenheimer Kalkmulde	N	3	3	0	3	2	1	3	1	2
47	DE	284_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	16	6	10	9	0	0	20	12	8
48	DE	286_01	Terrassenebene des Rheins	O	16	4	12	4	0	0	12	9	3
49	DE	286_02	Terrassenebene des Rheins	O	12	7	5	3	0	0	14	7	7
50	DE	286_03	Terrassenebene des Rheins	O	10	7	3	1	0	0	15	11	4
51	DE	286_04	Terrassenebene des Rheins	O	8	4	4	2	1	1	10	7	3
52	DE	286_05	Terrassenebene des Rheins	O	6	3	3	3	0	0	8	7	1
53	DE	286_06	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	5	0	5	2	0	0	7	3	4
54	DE	286_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	14	10	4	5	0	0	16	8	8
55	DE	286_08	Tagebau Garzweiler	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	NL	NLGW0006	Zand Maas <i>ondiep / diep</i>	O	68 / 68	34 / 56	34 / 12	67	28	39	30	29	1
57	NL	NLGW0013	Zout Maas	N	1	1	0	0	0	0	5	5	0
58	NL	NLGW0017	Duin Maas	N	2	2	0	0	0	0	10	10	0
59	NL	NLGW0018	Maas Slenk diep	O	22	21	1	0	0	0	20	17	3
60	NL	NLGW0019	Krijt Maas	O	26	8	18	28	7	21	25	23	2
61	WL	RWM011	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Nord	N	19	13	3	19	8	3	11		
62	WL	RWM012	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Sud	N	13	10	0	13	6	1	9		
63	WL	RWM021	Calcaires et grès du Condroz	N	52	41	3	52	39	0	21		
64	WL	RWM022	Calcaires et grès dévoniens du bassin de la Sambre	O	14	12	1	14	13	0	8		

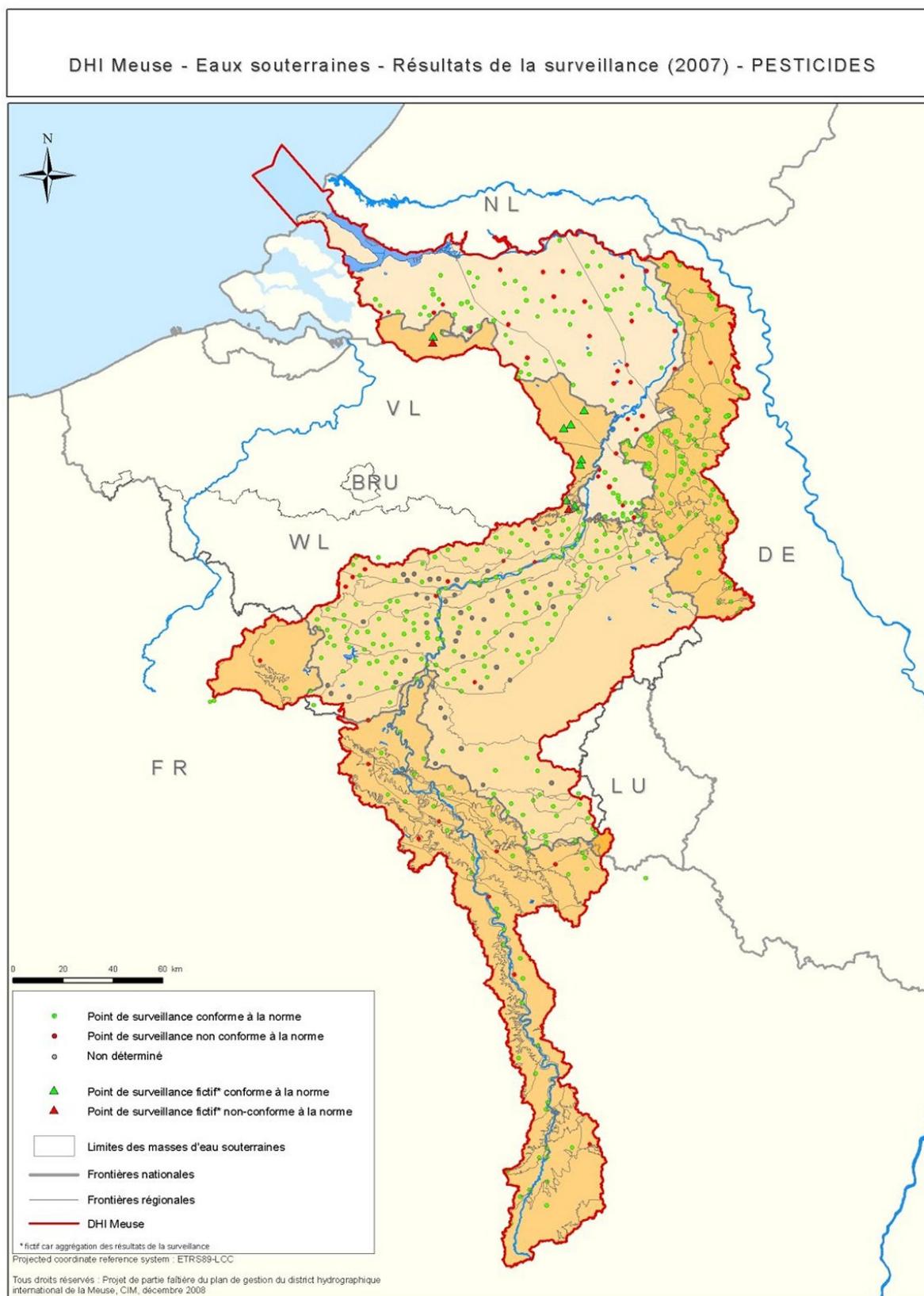
65	WL	RWM023	Calcaires et grès de la Calestienne et de la Famenne	<i>O</i>	41	39	1	41	32	0	17		
66	WL	RWM040	Crétacé du Bassin du Geer	<i>O</i>	14	11	3	14	11	1	10		
67	WL	RWM041	Sables et craies du bassin de la Méhaigne	<i>N</i>	5	4	1	5	5	0	3		
68	WL	RWM052	Sables Bruxelliens des bassins Haine et Sambre	<i>N</i>	4	1	3	4	0	4	0		
69	WL	RWM071	Alluvions et graviers de Meuse (Givet - Namur)	<i>O</i>	5	5	0	5	5	0	1		
70	WL	RWM072	Alluvions et graviers de Meuse (Namur - Lanaye)	<i>O</i>	7	6	1	7	7	0	1		
71	WL	RWM073	Alluvions et graviers de Meuse (Engis - Herstal)	<i>N</i>	7	7	0	7	6	1	1		
72	WL	RWM091	Trias supérieur (Conglomérats du Rhétien)	<i>N</i>	3	3	0	3	3	0	0		
73	WL	RWM092	Lias inférieur (Sinémurien) - district de la Meuse	<i>O</i>	9	9	0	9	9	0	15		
74	WL	RWM093	Lias supérieur (Domérien)	<i>O</i>	3	3	0	3	3	0	0		
75	WL	RWM094	Calcaires du Bajocien-Bathonien (Dogger)	<i>O</i>	4	4	0	4	4	0	0		
76	WL	RWM100	Grès et schistes du massif ardennais:Lesse,Outhe,Ambève et Vesdre	<i>N</i>	0	0	0	0	0	0	4		
77	WL	RWM102	Grès et schistes du massif ardennais : bassin de la Roer	<i>O</i>	3	3	0	3	3	0	0		
78	WL	RWM103	Grès et schistes du massif ardennais : Semois, Chiers, Houille et Viroin	<i>O</i>	16	15	0	16	7	2	2		
79	WL	RWM141	Calcaires et grès du bassin de la Gueule	<i>O</i>	6	5	1	6	5	0	3		
80	WL	RWM142	Calcaires et grès du bassin de la Vesdre	<i>N</i>	6	4	2	6	6	0	2		
81	WL	RWM151	Crétacé du Pays de Herve	<i>O</i>	10	9	1	10	10	0	6		

(*) Point de surveillance fictif : résultats agrégés

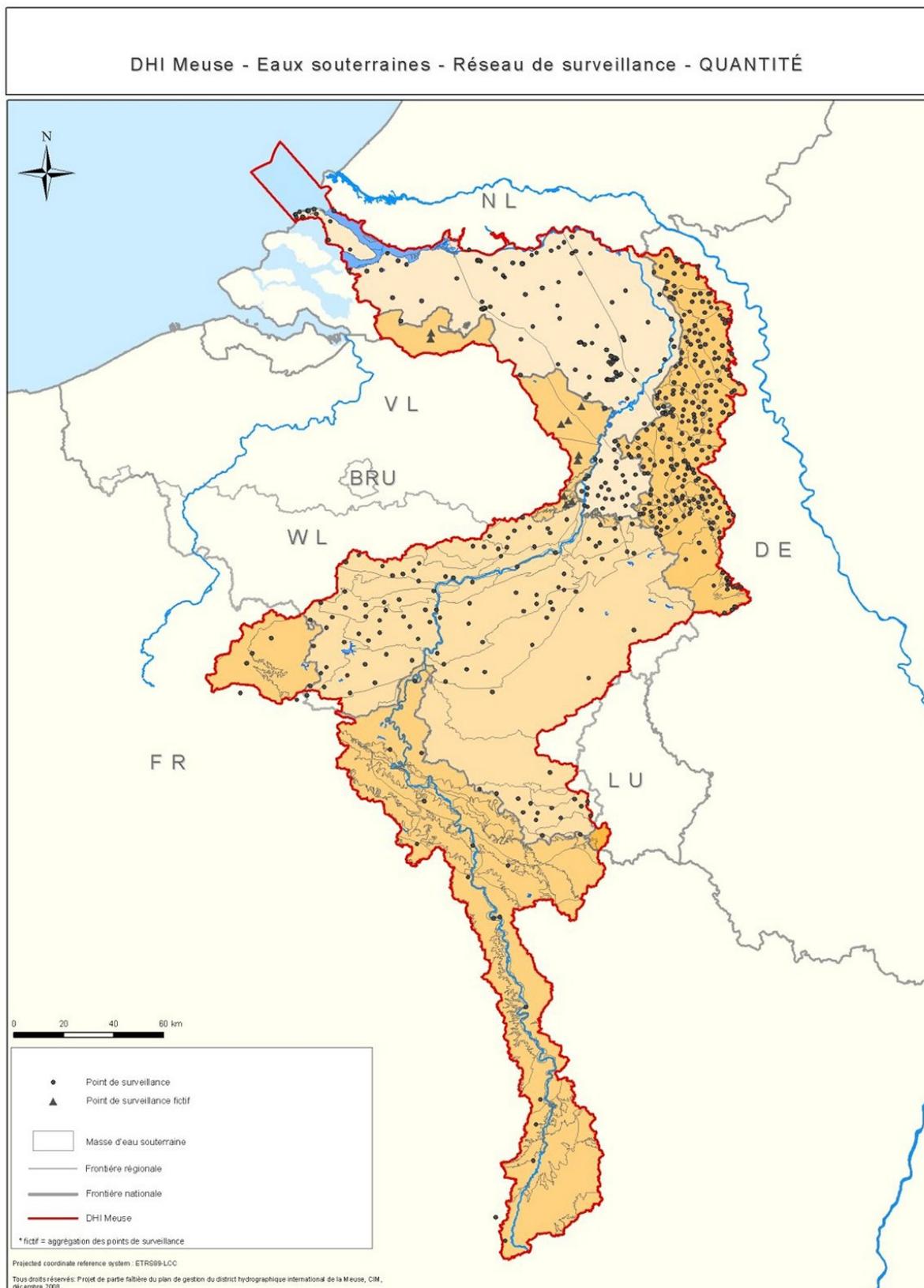
Annexe 12 : Eaux souterraines - Résultats de la surveillance 2007 - Nitrates



Annexe 13 : Eaux souterraines - Résultats de la surveillance 2007 - Pesticides



Annexe 14 : Eaux souterraines – Réseau de la surveillance – Quantité



Annexe 15 : Eaux de surface : Eléments de qualité biologiques - Valeurs seuils

Eléments de qualité biologiques		Paramètres de suivi	Type de cours d'eau	Valeurs seuils				Normes de référence
				Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais	
Phytoplancton	FR	Chlorophylle a + Phéopigments		10 µg/L	60µg/L	Non défini	Non défini	
	LU	Non pertinent						
	WL	Chlorophylle a		Non défini	Non défini	Non défini	Non défini	
	VL	Contribution relative cyanobactéries (%)	Grandes et très grandes rivières canalisées et canaux	5	10	25	50	
		Chlorophylle a	Grandes et très grandes rivières canalisées et canaux	100	200	250	300	
	NL	chlorophylle, composition et abondance des espèces	Masses d'eau dans les lacs, masses d'eau de transition et littorales	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	TIP	Fleuves de plaine en terre sablonneuse, argileuse ou rocailleuse avec bassin fluvial < 5000km ²	1,5	2,5	3,5	4,5	
		Chlorophylle a	Fleuves de plaine en terre sablonneuse, argileuse ou rocailleuse avec bassin fluvial < 5000km ²	20µg/l	30µg/l	60µg/l	90µg/l	
		Phosphore total	Fleuves de plaine en terre sablonneuse, argileuse ou rocailleuse avec bassin fluvial < 5000km ²	50µg/l	150µg/l)	200µg/l	300µg/l	
Poissons	FR	IPR		7	16	Non défini	Non défini	
	LU							
	WL	IBIP RW (choix en cours)	Cours d'eau (praticables à pied)	23	19	15	11	
		EFI (Choix en cours)	Tous cours d'eau	0,669	0,449	0,279	0,187	
	VL	IBI	Tous cours d'eau	0,8	0,6	0,4	0,2	
	NL	Composition et abondance des espèces	Masses d'eau dans les rivières, lacs, eaux de transition	0,8	0,6	0,4	0,2	

		Structure d'âge	Rivières et lacs	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	FIBS	Fleuves de plaine à caractéristique organique: brème supérieur et inférieur, barbeau inférieur	3,75	2,5	2	1,5	
Macroinvertébrés	FR	IBGN	Zone calcaire, petit et très petit gabarit (Meuse 1 et Meuse 2, en amont de Neufchâteau)	15	13	Non défini	Non défini	Classification française DCE Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). Norme AFNOR NF T 90 350 (1992) and circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n°14 of 28 July 2005 modified on 13 June 2007
			Zone calcaire grand gabarit (Meuse 3 à Meuse 6, de Neufchâteau à la confluence de la Bar)	16	14	Non défini	Non défini	
			Massif ardennais (Meuse 7 et 8, en aval de la Bar)	Non défini	Non défini	Non défini	Non défini	
	LU	IBGN	Petites rivières (bassin versant <300km ²)	13	10	8	4	Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). Norme AFNOR NF T 90 350
	WL	IBGA	Meuse	15	12	8	4	Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) (Norme AFNOR NF T 90 350, 1992) and 'Provisional Definition of the Good Status', Ministry of the Walloon Region (2007)
		IBGA	Grandes rivières canalisées et canaux (sauf Meuse)	14	10	7	4	
		IBGN RW	Ruisseaux et rivières au Nord du sillon Sambre et Meuse	15	10	7	4	
		IBGN RW	Ruisseaux et rivières au Sud du sillon sambre et Meuse	17	13	9	5	
		IBGN RW	Ruisseaux fagnards	13	10	7	5	
	VL	MMIF	Tous les cours d'eau	0,9	0,7	0,5	0,3	Multimetric Macroinvertebrate Index Flanders (MMIF)
	NL	Composition et abondance des espèces	Masses d'eau dans les cours d'eau, eaux de transition et littorales	0,8	0,6	0,4	0,2	
DE	PERLODES/ ASTERICS (dégradation générale)	Fleuves de plaine à caractéristique organique	1	0,8	0,6	0,4	PERLODES – Procédure d'évaluation des cours d'eau	

								sur la base du macro-zoobenthos
Diatomées	FR	IBD (norme 2000)		15	13	Non défini	Non défini	
	LU	IPS	Petites rivières (bassin versant <300km ²)	17	13	9	5	Indice de polluo-sensibilité
	WL	IPS	Tous cours d'eau (provisoire)	15	11	8	5	
	VL		Catégorie rivière	0,8	0,6	0,4	0,2	
	NL	Composition et abondance des espèces	Masses d'eau dans les rivières et lacs	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	DIFG (Phylib)	D 12.2	1	0,67	0,42	0,23	
Macrophytes	FR							
	LU	IBMR	Petites rivières (bassin versant <300km ²)	14	12	10	8	Indice Biologique Macrophytique en Rivières NF T90-395 octobre 2003
	WL	IBMR		Non défini	Non défini	Non défini	Non défini	
	VL	Spécificité de type/perturbation	Tous cours d'eau	0,8	0,6	0,4	0,2	
	NL	Composition et abondance des espèces	Masses d'eau dans les cours d'eau, lacs, eaux de transition et littorales	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	Phylib, Procédure LUA-NRW	Cours d'eau naturels/lacs	Index inté-grateur				
Procédure LUA-NRW		Peuplement de Sparganium-emersum (rubanier émergé)/type Parvopotamide		non chiffré	non chiffré	non chiffré	non chiffré	

Annexe 16 : Eaux de surface : Evaluation de l'état écologique (Limite bon/moyen)

Paramètre général												
	FR		LU		WL		VL		NL		DE	
	P90		P90		P90		P90		P90		P90	
Demande Chimique en Oxygène - DCO	30mg/l				30mg/l ¹		30mg/l		30mg/l		10mg/l	
Paramètres généraux à l'appui des éléments biologiques pour l'évaluation de l'état écologique												
	FR		LU		WL		VL		NL		DE	
	P90		P90		P90				Moyenne estivale		P90	
		Types eaux		Types eaux		Types eaux		Types eaux			Types eaux	
Ntot	-	-	-		-		4 mg/l ²	RC1	4 mg/l	R16 ³	-	-
							2,5 mg/l ²	RC4	2,5mg/l	R7 ⁴ en R8 ⁵		
NO ₃	50 mg/l	RC1 à 6	40 mg/l	RC6	25 mg/l		44,3mg/l ⁶	RC1			50 mg/l	RC1 à 6
							25 mg/l ⁶	RC4				
NO ₂	0,3 mg/l	RC1 à 6	-		0,3 mg/l		0,2 mg/l ⁷ et 0,6 mg/l ⁸				0,3 mg/l	RC1 à 6
NH ₄	0,5mg/l	RC1 à 6	-		0,5 mg/l						0,3 mg/l	RC1 à 6
					1 mg/l	(⁹)						
Ptot	0,2 mg/l	RC1 à 6	0,5 mg/l	RC6	0,2 mg/l		0,14mg/l ²	RC1 et 4	0,14mg/l	R7, R8 en R16	0,15 mg/l	RC1 à 6
					0,5 mg/l	(⁹)						
Paramètres spécifiques pour l'évaluation de l'état écologique												
	FR		LU		WL		VL		NL		DE	
	MA		P90		P90		MA	CMA	MA	CMA	MA	
Cuivre	BF ¹⁰ +1,4 µg/l		5 - 22 - 40 µg/l en fct dureté		5 - 22 - 40 µg/l en fct dureté		7 µg/l ¹¹		3,8 µg/l (P90)		4 µg/l	
Zinc	BF+3,1 µg/l si dureté <24 mg CaCO ₃ /l BF+7,8 µg/l si dureté > 24 mg CaCO ₃ /l		30 - 200 - 300 µg/l en fct dureté		30 - 200 - 300 µg/l en fct dureté		20 µg/l ¹¹		BF + 7,8 µg/l	BF + 15,6 µg/l	14 µg/l	
Dichlorvos	1 10 ⁻³ µg/l		0,1 µg/l		0,1 µg/l		0,7 10 ⁻³ µg/l	7 10 ⁻³ µg/l	0,6 10 ⁻³ µg/l	0,7 10 ⁻³ µg/l	0,0006 µg/l	
Pyrazone			60 µg/l		60 µg/l		10 µg/l	20 µg/l	73 µg/l (P90)	-	0,1 µg/l	
Σ PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180)	1 10 ⁻³ µg/l		7 10 ⁻³ µg/l		7 10 ⁻³ µg/l		2 10 ⁻³ µg/l	20 10 ⁻³ µg/l	-	-	-	
PCB 28	-		-		-		-	-	-	-	0,5 10 ⁻³ µg/l	
PCB 52	-		-		-		-	-	-	-	0,5 10 ⁻³ µg/l	
PCB 101	-		-		-		-	-	-	-	0,5 10 ⁻³ µg/l	
PCB 118	-		-		-		-	-	-	-	0,5 10 ⁻³ µg/l	
PCB 138	-		-		-		-	-	-	-	0,5 10 ⁻³ µg/l	
PCB 153	-		-		-		-	-	-	-	0,5 10 ⁻³ µg/l	

¹ La DCO n'est pas prise en compte pour l'évaluation de l'état écologique

² Moyenne estivale

³ Rivière à courant rapide/chenal latéral sur fond sablonneux ou graveleux.

⁴ Rivière à courant lent / chenal latéral sur sable - argile

⁵ Eaux tidales douces sur sable-argile

⁶ p90

⁷ Moyenne

⁸ Maximum

⁹ Cours d'eau à pentes faibles et cours d'eau à pentes moyennes et fortes situés en zone limoneuse

¹⁰ Bruit de fond

¹¹ Dissous (lors du contrôle, il peut être tenu compte du bruit de fond si celui-ci empêche le respect de la norme de qualité environnementale)

Annexe 17 : Eaux de surface : substances et groupes de substances pertinents pour la Meuse : établissement de la seconde liste

		FR ¹	LU ²	WL ³	VL ⁴	NL ⁵	DE ⁶
Substances de l'annexe X							
1	Alachlore	oui		non	non	non	non
2	Anthracène	oui		non	non	non	non
3	Atrazine	oui		non	non	non	non
4	Benzène	oui		non	non	non	non
5	Diphényléthers bromés (**)	non		LQ méthode > NQE	non	non	?
6	Cadmium et ses composés	oui		oui	oui	oui	oui
7	C ₁₀₋₁₃ -chloroalcanes (**)	non		LQ méthode > NQE	non	non	Pas de méthode d'analyse
8	Chlorfenvinphos	non		non	non	non	non
9	Chlorpyrifos	oui		oui	oui	Subst suivie	non
10	1,2-Dichloroéthane	non		non	non	non	non
11	Dichlorométhane	oui		non	non	non	non
12	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	oui		non	non	non	non
13	Diuron	oui		oui	oui	non	oui
14	Endosulfan	non		oui	non	non	non
	Alpha-endosulfan	non			non	non	non
15	Fluoranthène	oui		non	non	non	non
16	Hexachlorobenzène	non		non	non	non	non
17	Hexachlorobutadiène	non		non	non	non	non
18	Hexachlorocyclohexane	non		non	non	non	non
	Gamma-isomère, Lindane	oui		non	non		non
19	Isoproturon	oui		non	non	non	oui
20	Plomb et ses composés	oui		oui	non	non	non
21	Mercure et ses composés	oui		LQ méthode > NQE	non	non	non
22	Naphthalène	oui		non	non	non	non
23	Nickel et ses composés	oui		non	non	non	non
24	nonylphénols	oui		non	non	non	non
	4-(para)-nonylphénol	non		non	non		?
25	Octylphénols	non		non	non	non	non
	Para-tert-octylphénol	non			non		non
26	Pentachlorobenzène	oui		non	non	non	non
27	Pentachlorophénol	non		non	non	non	non
28	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	:		oui	oui		non
	(Benzo(a)pyrène),	oui		oui	non	non	non
	(Benzo(b)fluoranthène),	oui		oui	non	non	non
	(Benzo(g,h,i)perylène),	oui		oui	non	Subst suivie	non

¹ Informations sur base d'un inventaire national de ces substances dans les rejets et dans le milieu (RSDE, 2004-2006), Ces substances sont jugées pertinentes au sens de l'article 16 de la DCE

² Sera complété en 2009

³ Informations sur base des contrôles aux stations du cours principal données 2004/2005/2006/2007

⁴ Informations sur base des contrôles aux stations du cours principal et affluent importants (Dommel, Geer, Berwinne et Canal Albert) données 2007.

⁵ Informations basées sur les contrôles aux stations du cours principal données 2007

⁶ Informations basées sur les contrôles réalisés aux stations sur les affluents de la Meuse

	(Benzo(k)fluoranthène),	oui		oui	non	non	non
	(Indeno(1,2,3-cd)pyrène)	oui		oui	non	Subst suivie	non
29	Simazine	oui		non	non	non	non
30	Composés du tributylétain	non		LQ méthode > NQE	non	Subst suivie	non
	Tributylétain-cation	non			non		non
31	Trichlorobenzène	non		non	non	non	non
	1,2,4-Trichlorobenzène	non					non
32	Trichlorométhane (Chloroforme)	oui		non		non	non
33	Trifluraline	non		non		non	non
Substances de l'annexe IX							
	Aldrine	non		non		oui	non
	Dieldrine	non		non		oui	non
	Endrine	non		non		oui	non
	Isodrine	non		non		oui	non
	DDT op'	non				non	non
	DDT pp'	oui				non	non
	Tétrachloroéthylène	oui		non		non	non
	Trichloroéthylène	non		non		non	non
	Tétrachlorure de carbone	non		non		non	non
Paramètres généraux à l'appui des éléments biologiques pour l'évaluation de l'état écologique							
	DCO	oui		non		oui	oui
	N-NO3	oui		non		oui	oui
	N-NO2	oui		oui		oui	oui
	NH4	oui		oui		oui	oui
	NKej	oui		oui		oui	!
	Ptot	oui		oui		oui	oui
Paramètres spécifiques pour l'évaluation de l'état écologique							
	Cuivre	oui		non		oui	oui
	Zinc	oui		non	oui	oui	oui
	Dichlorvos	non		non		non	oui
	Pyrazone	non		non		non	oui
	Σ PCB	oui		oui		Subst suivie	
	PCB 28	non					oui (MES)
	PCB 52	oui					oui (MES)
	PCB 101	oui					oui (MES)
	PCB 118	oui					oui (MES)
	PCB 138	oui					oui (MES)
	PCB 153	oui					oui (MES)
	PCB 180	oui					oui (MES)

Annexe 18 : Eaux de surface : Substances prioritaires : Normes de qualité Environnementale (Limite bon/moyen)

NQE Substances pertinentes pour la Meuse				
Substances de l'annexe X				
			FR, WL, VL, NL, DE, LU	
	Numéro CAS	Nom de la substance prioritaire	MA ¹	CMA ²
1	15972-60-8	Alachlore	0,3 µg/l	0,7 µg/l
2	120-12-7	Anthracène	0,1 µg/l	0,4 µg/l
3	1912-24-9	Atrazine	0,6 µg/l	2 µg/l
4	71-43-2	Benzène	10 µg/l	50 µg/l
5	32534-81-9	Diphényléthers bromés ³	0,0005 µg/l	sans objet µg/l
6	7440-43-9	Cadmium et ses composés ⁴	≤ 0,08 µg/l (classe 1)	≤ 0,45 µg/l (classe 1)
			0,08 µg/l (classe 2)	0,45 µg/l (classe 2)
			0,09 µg/l (classe 3)	0,6 µg/l (classe 3)
			0,15 µg/l (classe 4)	0,9 µg/l (classe 4)
			0,25 µg/l (classe 5)	1,5 µg/l (classe 5)
7	85535-84-8	C ₁₀₋₁₃ -chloroalcanes	0,4 µg/l	1,4 µg/l
8	470-90-6	Chlorfenvinphos	0,1 µg/l	0,3 µg/l
9	2921-88-2	Chlorpyrifos	0,03 µg/l	0,1 µg/l
10	107-06-2	1,2-Dichloroéthane	10 µg/l	sans objet
11	75-09-2	Dichlorométhane	20 µg/l	sans objet
12	117-81-7	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	1,3 µg/l	sans objet
13	330-54-1	Diuron	0,2 µg/l	1,8 µg/l
14	115-29-7	Endosulfan	0,005 µg/l	0,01 µg/l
15	206-44-0	Fluoranthène	0,1 µg/l	1 µg/l
16	118-74-1	Hexachlorobenzène	0,01 µg/l	0,05 µg/l
17	87-68-3	Hexachlorobutadiène	0,1 µg/l	0,6 µg/l
18	608-73-1	Hexachlorocyclohexane	0,02 µg/l	0,04 µg/l
19	34123-59-6	Isoproturon	0,3 µg/l	1 µg/l
20	7439-92-1	Plomb et ses composés	7,2 µg/l	sans objet
21	7439-97-6	Mercure et ses composés	0,05 µg/l	0,07 µg/l
22	91-20-3	Naphthalène	2,4 µg/l	sans objet
23	7440-02-0	Nickel et ses composés	20 µg/l	sans objet
24	25154-52-3	Nonylphénols	0,3 µg/l	2 µg/l
25	1806-26-4	Octylphénols	0,1 µg/l	sans objet
26	608-93-5	Pentachlorobenzène	0,007 µg/l	sans objet
27	87-86-5	Pentachlorophénol	0,4 µg/l	1 µg/l
28	sans objet	Hydrocarbures aromatiques polycycliques ⁵	sans objet	sans objet

¹ Ce paramètre est la norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle (NQA-MA).

² Ce paramètre est la norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible (NQE-CMA). Lorsque les NQE-CMA sont indiquées comme étant «sans objet», les valeurs retenues pour les NQE-MA assurent également la protection contre les pics de pollution à long terme dans la mesure où elles sont nettement inférieures à celles définies sur la base de la toxicité aiguë.

³ Pour le groupe de substances prioritaires «diphényléthers bromés» retenu dans la décision 2455/200 1/CE, seul le pentabromodiphényléther fait l'objet d'une NQE.

⁴ Pour le cadmium et ses composés, les valeurs retenues pour les NQE dépendent de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes: classe 1: <40 mg CaCO₃/l, classe 2: 40 à <50 mg CaCO₃/l, classe 3: 50 à <100 mg CaCO₃/l, classe 4: 100 à <200 mg CaCO₃/l et classe 5: ~200 mg CaCO₃/l.

	50-32-8	(Benzo(a)pyrène),	0,05 µg/l	0,1 µg/l
	205-99-2	(Benzo(b)fluoranthène),	Σ=0,03 µg/l	sans objet
	207-08-9	(Benzo(k)fluoranthène),		
	191-24-2	(Benzo(g,h,i)perylène),	Σ=0,002 µg/l	sans objet
	193-39-5	(Indeno(1,2,3-cd)pyrène)		
29	122-34-9	Simazine	1 µg/l	4 µg/l
30	688-73-3	Composés du tributylétain	0,0002 µg/l	0,0015 µg/l
31	12002-48-1	Trichlorobenzène	0,4 µg/l	sans objet
32	67-66-3	Trichlorométhane (Chloroforme)	2,5 µg/l	sans objet
33	1582-09-8	Trifluraline	0,03 µg/l	sans objet

Substances de l'annexe IX

			FR, WL, VL, NL, DE, LU	
1	Sans objet	DDT total 6	0,025 µg/l	sans objet
	50-29-3	para-para-DDT	0,01 µg/l	sans objet
2	309-00-2	Aldrine	Σ=0,010 µg/l	sans objet
3	60-57-1	Dieldrine		
4	72-20-8	Endrine		
5	465-73-6	Isodrine		
6	56-23-5	Tétrachlorure de carbone	12 µg/l	sans objet
7	127-18-4	Tétrachloroéthylène	10 µg/l	sans objet
8	79-01-6	Trichloroéthylène	10 µg/l	sans objet

⁵ Pour le groupe de substances prioritaires «hydrocarbures aromatiques polycycliques» (HAP), il conviendra de respecter chacune des différentes NQE, à savoir la NQE définie pour le benz(o(a)pyrène, la NQE définie pour la somme du benzo(b)fluoranthène et du benzo(k)fluoranthène et la NQE définie pour la somme du benzo(g,h,i)perylène et de l'indéno(1,2,3-cd)pyrène.

⁶ Le DDT total comprend la somme des isomères suivants: 1,1,1-trichloro-2,2 bis (*p*-chlorophényl) éthane (numéro CAS 50-29-3); 1,1,1-trichloro-2 (*o*-chlorophényl)-2-(*p*-chlorophényl) éthane (numéro CAS 789-02-6); 1,1-dichloro-2,2 bis (*p*-chlorophényl) éthylène (numéro CAS 72-55-9) et 1,1-dichloro-2,2 bis (*p*-chlorophényl) éthane (numéro CAS 72-54-8).

Annexe 19 : Masses d'eau de surface : Etat actuel et estimation de l'état 2015

			FR		WL		LU		VL		NL		DE		
			ME nat	ME art	ME nat	ME art	ME nat	ME art	ME nat	ME art	ME nat	ME art	ME nat	ME art	
Nombre de masses d'eau (ME)			Nombre	131	8	188	69	3		8	9	5	98	70	157
			Longueur (km)	2755	246			19		82,46	189,08			505	1117
Nombre de ME pas en Bon Etat: Situation actuelle			Nombre	70	2			2		8	9	5	97	50	119
			Longueur (km)	2063	108			15		82,46	189,08			366	905
Causes	Etat chimique	Substances prioritaires	Nombre	5	0	188	69	1		4		3	72	17	29
			Longueur (km)	197	0			13		63,37				136	185
	Etat écologique		Nombre	70	2					8	9	5	96	50	119
			Longueur (km)	2063	108					82,46	189,08			366	905
	Paramètres chimiques et physico-chimiques soutenant la biologie		Nombre	35	0	46	34	2		8	8	5	91	16	49
			Longueur (km)	1188	0			15		82,46	169,59			114	342
	Paramètres biologiques		Nombre	38	2	57	35	1		7	9	3	92	50	117
			Longueur (km)	1635	108			13		53,03	189,08			366	902
	Hydromorphologie		Nombre	44	2	(*)	(*)	1		(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
			Longueur (km)	1432	108			13		(*)	(*)				
Nombre de ME pas en Bon Etat: Projection 2015			Nombre	32	0					8	9			48	117
			Longueur (km)	1305	0					82,46	189,08			341	901
Causes	Etat chimique	Substances prioritaires	Nombre	5	0	(**)	(**)	1		(*)	(*)	3	72	17	29
			Longueur (km)	197	0			13		(*)	(*)			137	185
	Etat écologique		Nombre	30	0					(*)	(*)	3	88	48	117
			Longueur (km)	2141	0					(*)	(*)			341	901
	Paramètres chimiques et physico-chimiques soutenant la biologie		Nombre	18	0	(**)	(**)	1		8	9	2	79	16	49
			Longueur (km)	905	0			13		82,46	189,08			114	342
	Paramètres biologiques		Nombre	(***)		(**)	(**)	1		(*)	(*)	1	80	48	116
			Longueur (km)	(***)				13		(*)	(*)			341	899
	Hydromorphologie		Nombre	17	0	(*)	(*)	1		(*)	(*)	??	??	(*)	(*)
			Longueur (km)	643	0			13		(*)	(*)				

(*) pas de données ou non déterminé

(**) données en cours de mise à jour

(***) l'état en 2015 est exclusivement évalué sur base de l'état chimique et écologique

- FR: Les masses d'eau de la Sambre ne sont pas prises en compte.
- VL : l'évaluation de non atteinte du bon état est uniquement basée sur des données de mesure couvrant la période 2005-2007 et disponibles pour chaque masse d'eau (en cas d'absence de données, aucun avis n'est formulé). L'évaluation de non atteinte du bon état en 2015 est uniquement basée sur des modèles.
- NL :uniquement des masses d'eau du type rivières
- DE : Pour l'évaluation de l'atteinte des objectifs, les paramètres physico-chimiques généraux n'ont pas été pris en considération.

Annexe 20 : Eaux souterraines : Normes de qualité

Paramètres			WL	FR	DE	VL	NL
Normes de qualité des eaux souterraines (Directive 2006/118/CE, Article 3 et annexe I)							
Nitrate	NO ₃ ⁻	mg/l NO ₃	50	50	50	50	50
Paramètres individuels produits phytosanitaires		µg/l	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Somme produits phytosanitaires		µg/l	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Normes de qualité des eaux souterraines ⁽¹⁾							
Conductivité (in-situ) ⁽²⁾	K20	µs/cm à 20°C				1600	
Chlorures ⁽²⁾	Cl ⁻	mg/l	150		250	250	150
Sulfates ⁽²⁾	SO ₄ ⁻	mg/l	250		240	250	
Potassium	K ⁺	mg/l				12	
Ammonium ⁽²⁾	NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄	0,5	0,5	0,5	0,5	
Orthophosphates	PO ₄ ⁻	mg/l PO ₄				1,34	0,46
Phosphore total	P ₂ O ₅	mg/l P ₂ O ₅	1,15				
Fluorure	F ⁻	mg/l				1,5	
Cuivre	Cu	µg/l	100				
Zinc	Zn	µg/l	200			500	
Arsenic ⁽²⁾	As	µg/l	10	10	10	20	10
Cadmium ⁽²⁾	Cd	µg/l	5	5	0,5	5	0,4
Chrome	Cr	µg/l	50				
Mercure ⁽²⁾	Hg	µg/l	1	1	0,2		
Nickel	Ni	µg/l	20		14	40	5,1
Plomb ⁽²⁾	Pb	µg/l	10	10	7	20	10
Antimoine	Sb	µg/l	5				
Trichloroéthylène ⁽²⁾	C ₂ HCl ₃	µg/l	10	10			
Tétrachloroéthylène ⁽²⁾	C ₂ Cl ₄	µg/l	10	10			
Somme trichloroéthylène et tétrachloroéthylène		µg/l			10		

(1) Pour ces normes de qualité des eaux souterraines des concentrations naturelles (fond géochimique) ne sont pas prise en compte. Des valeurs seuils peuvent être définies par masse d'eau souterraine pour évaluer l'état chimique de la masse d'eau souterraine. Valeurs seuils sont des normes de qualité qui prennent en compte le fond géochimique.

(2) Polluant ou son indicateur de la Liste Minimale des polluants et leurs indicateurs pour lesquels les États Membres doivent envisager d'établir des Valeurs seuils (Partie B de l'Annexe II et Article 3 de la Directive 2006/118/CE du Parlement Européen et du Conseil JO L 372 du 12.12.2006, p.19)

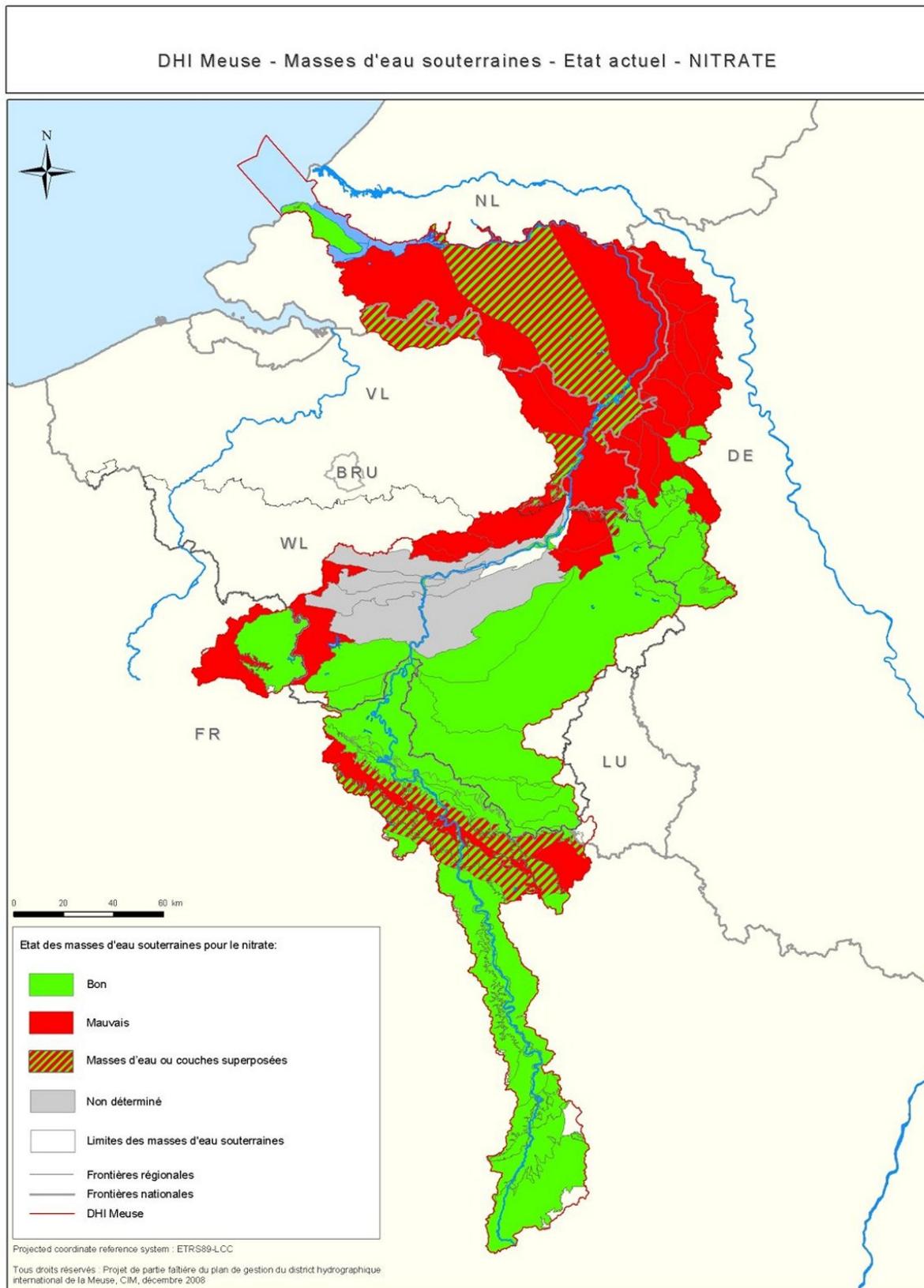
Annexe 21 : Masses d'eaux souterraines: état actuel et prévisions pour 2015

N°	État - Région	Code de la masse d'eau souterraine	Nom	Aquifère transfrontalier (O/N)	Etat actuel			Prévisions 2015		
					Nitrate	Pesticides	Quantité	Nitrate	Pesticides	Quantité
1	VL	BLKS_0160_GWL_1m	Quartaire Maas- en Rijnafzettingen	O	O	O	O	O	O	O
2	VL	BLKS_0400_GWL_1m	Oligoceen aquifersysteem (freatisch)	O	N	O	O	N	O	O
3	VL	BLKS_0400_GWL_2m	Oligoceen aquifersysteem (gespannen)	O	O	O	O	O	O	O
4	VL	BLKS_1100_GWL_1m	Krijt aquifersysteem (freatisch)	O	N	N	O	N	N	O
5	VL	BLKS_1100_GWL_2m	Krijt aquifersysteem (gespannen)	O	O	O	O	O	O	O
6	VL	CKS_0200_GWL_2	Noordelijk zanden van de Kempen	O	O	O	O	O	O	O
7	VL	CKS_0220_GWL_1	Complex van de Kempen	O	N	N	O	N	N	O
8	VL	MS_0100_gwl_1	Quartair Aquifersysteem	O	N	O	O	N	O	O
9	VL	MS_0200_gwl_1	Kempens Aquifersysteem	O	N	O	O	N	O	O
10	VL	MS_0200_gwl_2	Kempens Aquifersysteem in de centrale slenk	O	N	O	N	N	O	N
11	FR	2007	Plateau lorrain versant Meuse	N	O	O	O	O	O	O
12	FR	2009	Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises	O	N	N	O	N	N	O
13	FR	2011	Calcaires du Dogger du plareau de Haye	N	O	N	O	O	N	O
14	FR	2013	Calcaires de l'Oxfordien	N	O	N	O	O	N	O
15	FR	2015	Alluvions de la Meuse , de la Chiers et de la Bar	O	O	N	O	O	N	O
16	FR	2018	Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg	O	O	O	O	O	O	O
17	FR	2019	Socle ardennais	O	O	O	O	O	O	O
18	FR	2020	Argiles du Lias des Ardennes	O	O	O	O	O	O	O
19	FR	2021	Argiles du Callovo Oxfordien du Bassigny	N	O	O	O	O	O	O
20	FR	2023	Argiles du Callovo Oxfordien des Ardennes	N	O	O	O	O	O	O
21	FR	2025	Argiles du Kimmeridgien	N	O	O	O	O	O	O
22	FR	1016	Artois Picardie , calcaires de l'Avesnois	O	O	N	O	O	N	O
23	FR	1017	Artois Picardie , bordure du Hainaut	N	N	O	O	N	O	O
24	DE	28_02	Terrassenebene der Maas	O	N	O	O	N	O	O
25	DE	28_03	Terrassenebene der Maas	O	N	O	O	N	O	O
26	DE	28_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	N	N	O	N
27	DE	28_05	Südlimburgische Kreidetafel	O	O	O	O	O	O	O
28	DE	28_06	Aachen-Stolberger Kohlenkalkzüge	O	O	O	O	O	O	O
29	DE	28_07	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	O	O	O	O	O	O
30	DE	282_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	N	N	O	N
31	DE	282_02	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	N	N	O	N

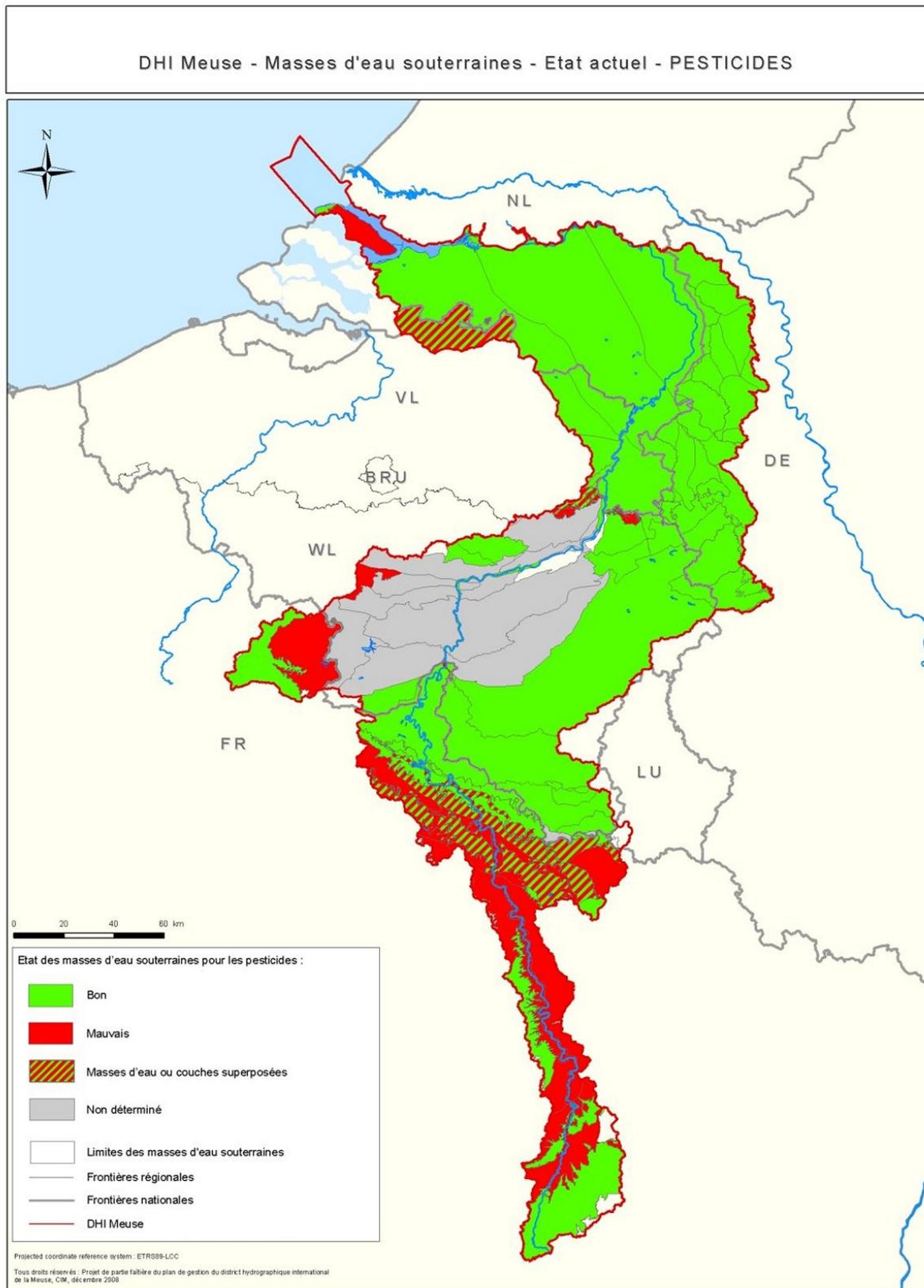
32	DE	282_03	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	N	N	O	N
33	DE	282_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	N	N	O	N
34	DE	282_05	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	O	O	N	O	O	N
35	DE	282_06	Tagebau Inden	O	O	O	N	O	O	N
36	DE	282_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	N	N	O	N
37	DE	282_08	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	O	O	N	O	O	N
38	DE	282_09	Südlimburgische Kreidetafel	O	O	O	O	O	O	O
39	DE	282_10	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	O	O	O	O	O	O
40	DE	282_11	Aachen-Stolberger Kalkzüge	O	O	O	O	O	O	O
41	DE	282_12	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	O	O	O	O	O	O
42	DE	282_13	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	O	O	O	O	O	O
43	DE	282_14	Mechernicher Trias-Senke	N	O	O	O	O	O	O
44	DE	282_15	Sötenicher Mulde	N	O	O	O	O	O	O
45	DE	282_16	Linksrheinisches Schiefergebirge	O	O	O	O	O	O	O
46	DE	282_17	Blankenheimer Kalkmulde	N	O	O	O	O	O	O
47	DE	284_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	O	N	O	O
48	DE	286_01	Terrassenebene des Rheins	O	N	O	O	N	O	O
49	DE	286_02	Terrassenebene des Rheins	O	N	O	O	N	O	O
50	DE	286_03	Terrassenebene des Rheins	O	N	O	O	N	O	O
51	DE	286_04	Terrassenebene des Rheins	O	N	O	O	N	O	O
52	DE	286_05	Terrassenebene des Rheins	O	N	O	O	N	O	O
53	DE	286_06	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	O	N	O	O
54	DE	286_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	O	N	O	O	N	O	O
55	DE	286_08	Tagebau Garzweiler	O	O	O	N	O	O	N
56	NL	NLGW0006	Zand Maas <i>ondiep / diep</i>	O	N	O	O	N	O	O
57	NL	NLGW0013	Zout Maas	N	O	N	O	O	N	O
58	NL	NLGW0017	Duin Maas	N	O	O	O	O	O	O
59	NL	NLGW0018	Maas Slenk diep	O	O	O	O	O	O	O
60	NL	NLGW0019	Krijt Maas	O	N	O	O	N	O	O
61	WL	RWM011	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Nord	N	?	?	O	O	O	O
62	WL	RWM012	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Sud	N	?	?	O	O	O	O
63	WL	RWM021	Calcaires et grès du Condroz	N	?	?	O	O	O	O
64	WL	RWM022	Calcaires et grès dévoniens du bassin de la Sambre	O	N	?	O	N	O	O
65	WL	RWM023	Calcaires et grès de la Caestienne et de la Famenne	O	O	?	O	O	O	O
66	WL	RWM040	Crétacé du Bassin du Geer	O	N	?	O	N	O	O
67	WL	RWM041	Sables et craies du bassin de la Méhaigne	N	N	O	O	N	O	O
68	WL	RWM052	Sables Bruxelliens des bassins Haine et Sambre	N	N	N	O	N	N	O
69	WL	RWM071	Alluvions et graviers de Meuse (Givet - Namur)	O	O	O	O	O	O	O
70	WL	RWM072	Alluvions et graviers de Meuse (Namur - Lanaye)	O	?	O	O	O	O	O
71	WL	RWM073	Alluvions et graviers de Meuse (Engis - Herstal)	N	O	?	O	O	O	O
72	WL	RWM091	Trias supérieur (Conglomérats du Rhétien)	N	O	O	O	O	O	O

73	WL	RWM092	Lias inférieur (Sinémurien) - district de la Meuse	O	0	0	0	0	0	0
74	WL	RWM093	Lias supérieur (Domérien)	O	0	0	0	0	0	0
75	WL	RWM094	Calcaires du Bajocien-Bathonien (Dogger)	O	0	?	0	0	0	0
76	WL	RWM100	Grès et schistes du massif ardennais : Lesse, Outhé, Amblève et Vesdre	N	0	0	0	0	0	0
77	WL	RWM102	Grès et schistes du massif ardennais : bassin de la Roer	O	0	0	0	0	0	0
78	WL	RWM103	Grès et schistes du massif ardennais : Semois, Chiers, Houille et Viroin	O	0	0	0	0	0	0
79	WL	RWM141	Calcaires et grès du bassin de la Gueule	O	0	0	0	0	0	0
80	WL	RWM142	Calcaires et grès du bassin de la Vesdre	N	N	0	0	0	0	0
81	WL	RWM151	Crétacé du Pays de Herve	O	N	0	0	N	0	0

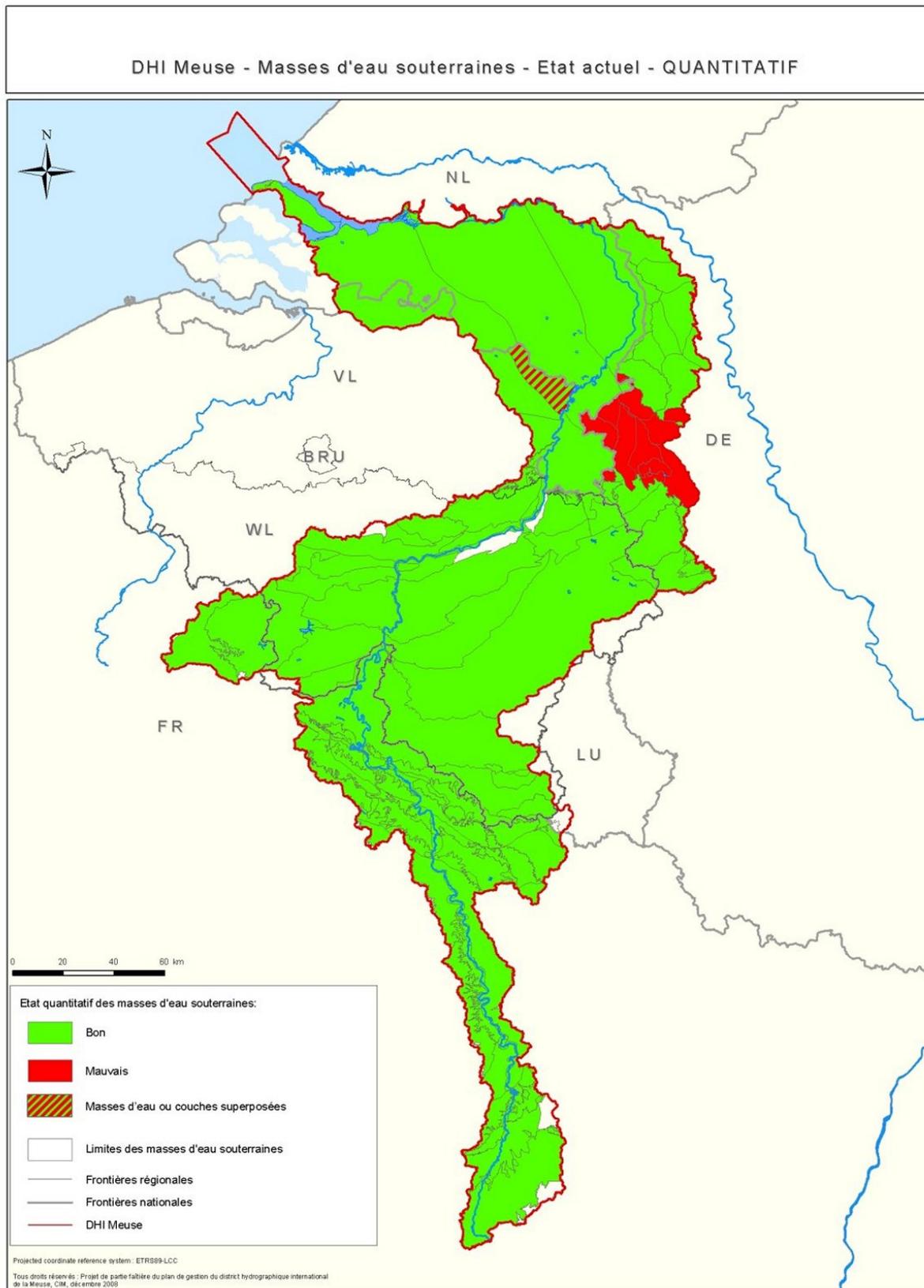
Annexe 22 : Masses d'eau souterraine - État actuel - Nitrate



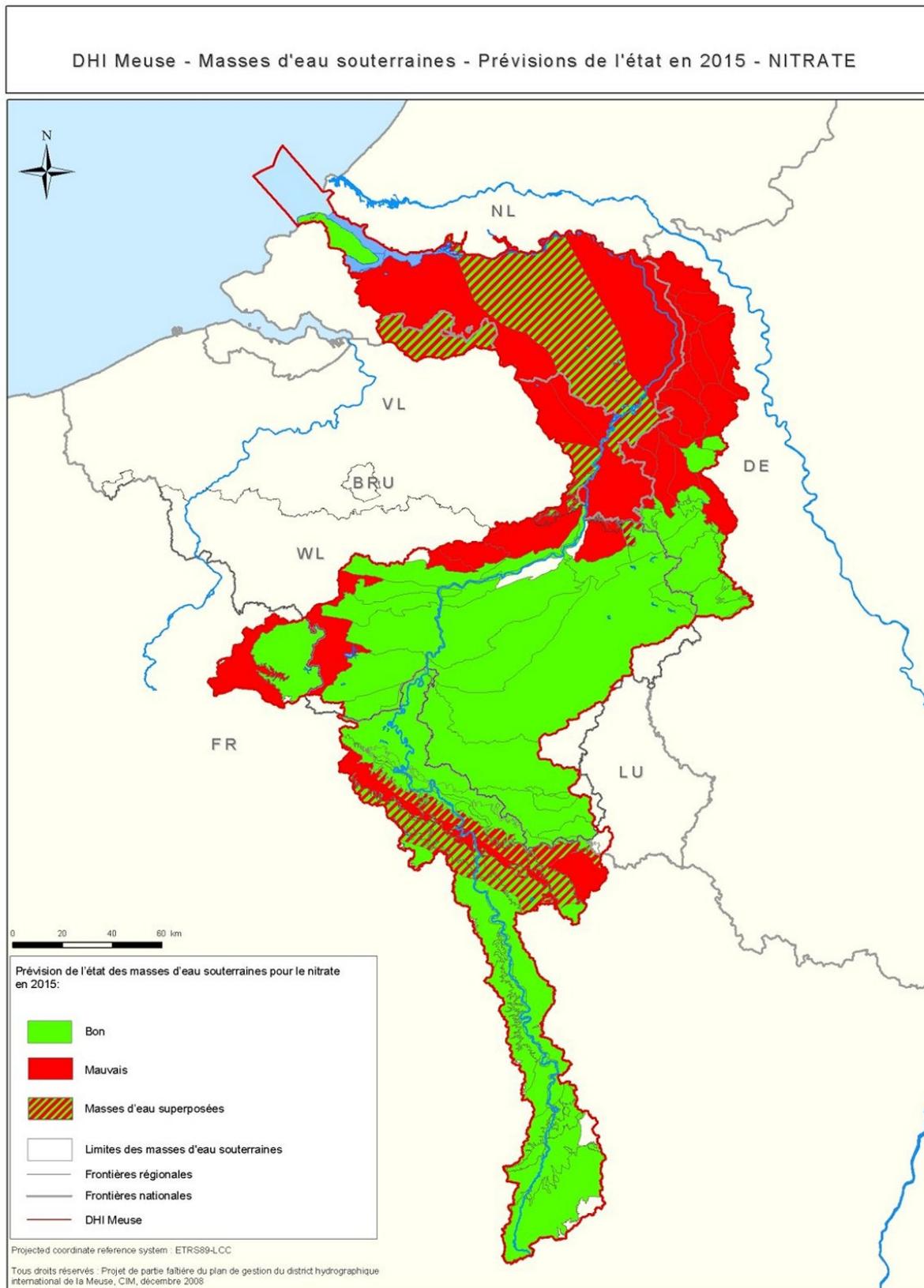
Annexe 23 : Masses d'eau souterraine - État actuel - Pesticides



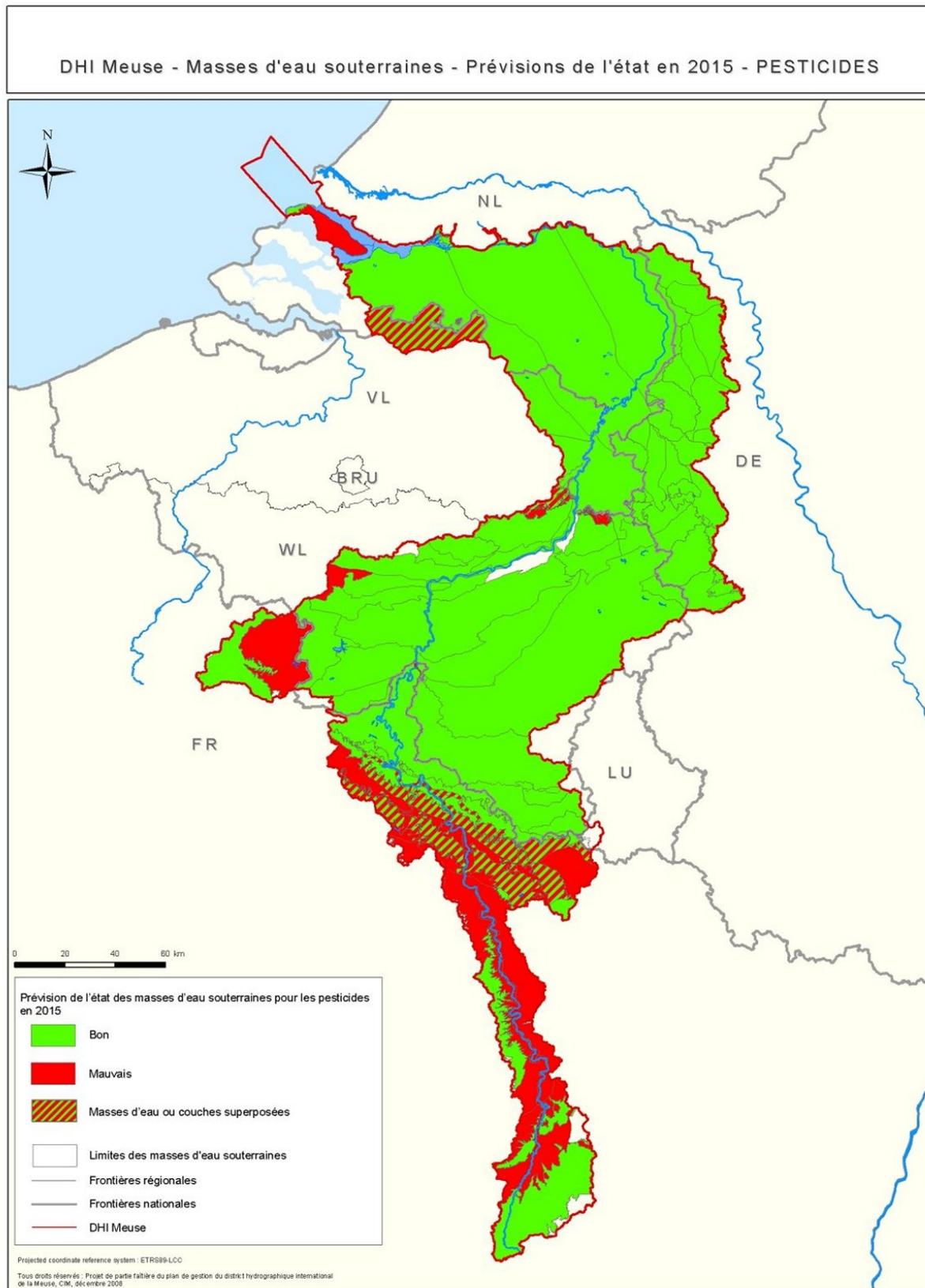
Annexe 24 : Masses d'eau souterraine - État actuel - Quantitatif



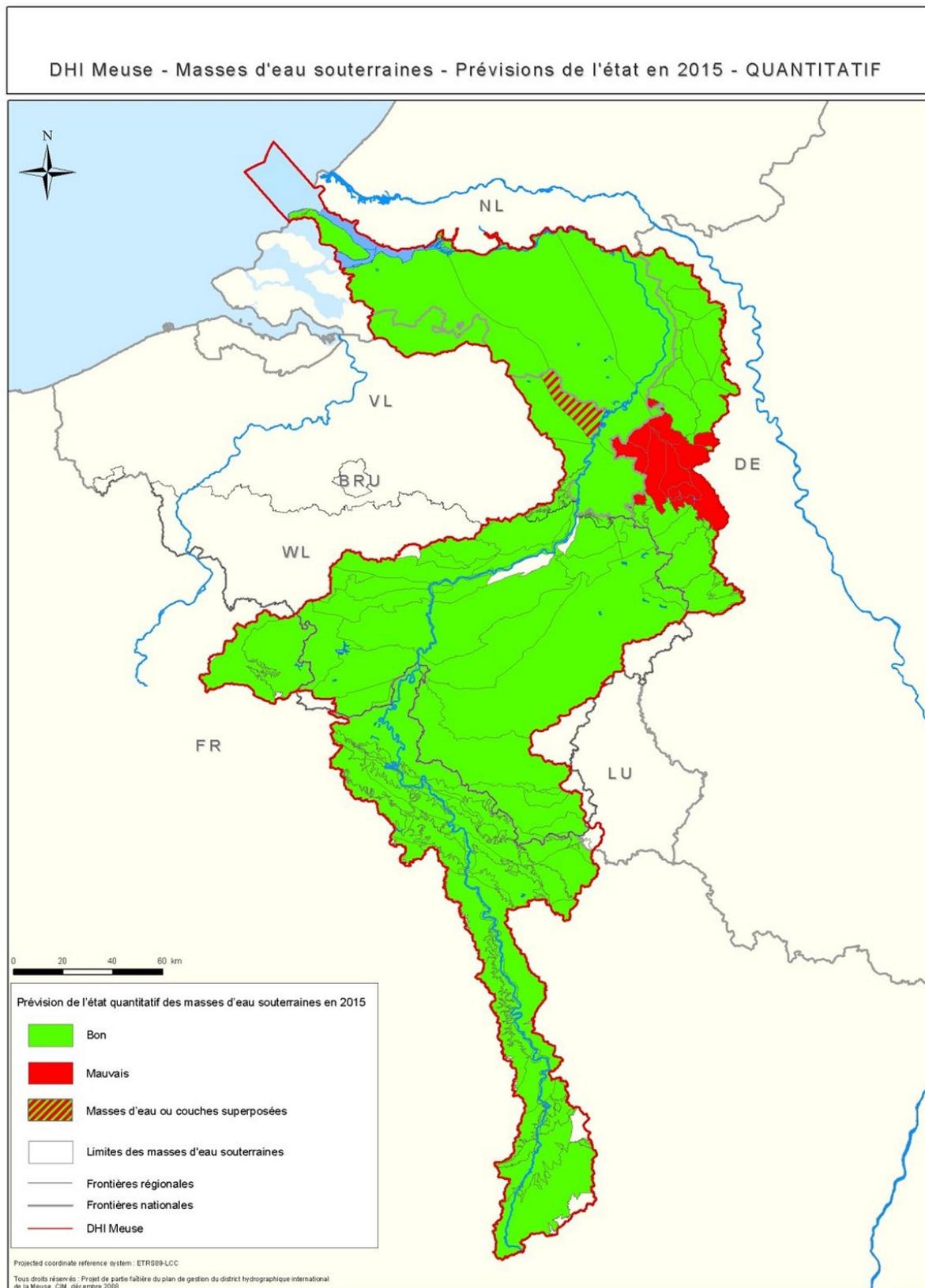
Annexe 25 : Masses d'eau souterraine - Prévisions de l'état 2015 - Nitrate



Annexe 26 : Masses d'eau souterraine - Prévisions de l'état 2015 - Pesticides



Annexe 27 : Masses d'eau souterraine - Prévisions de l'état 2015 - Quantitatif



Annexe 28 : Synthèse des programmes de mesures

CIM - actions clés des programmes de mesures en fonction des questions importantes pour la gestion de l'eau à l'échelle du DHI

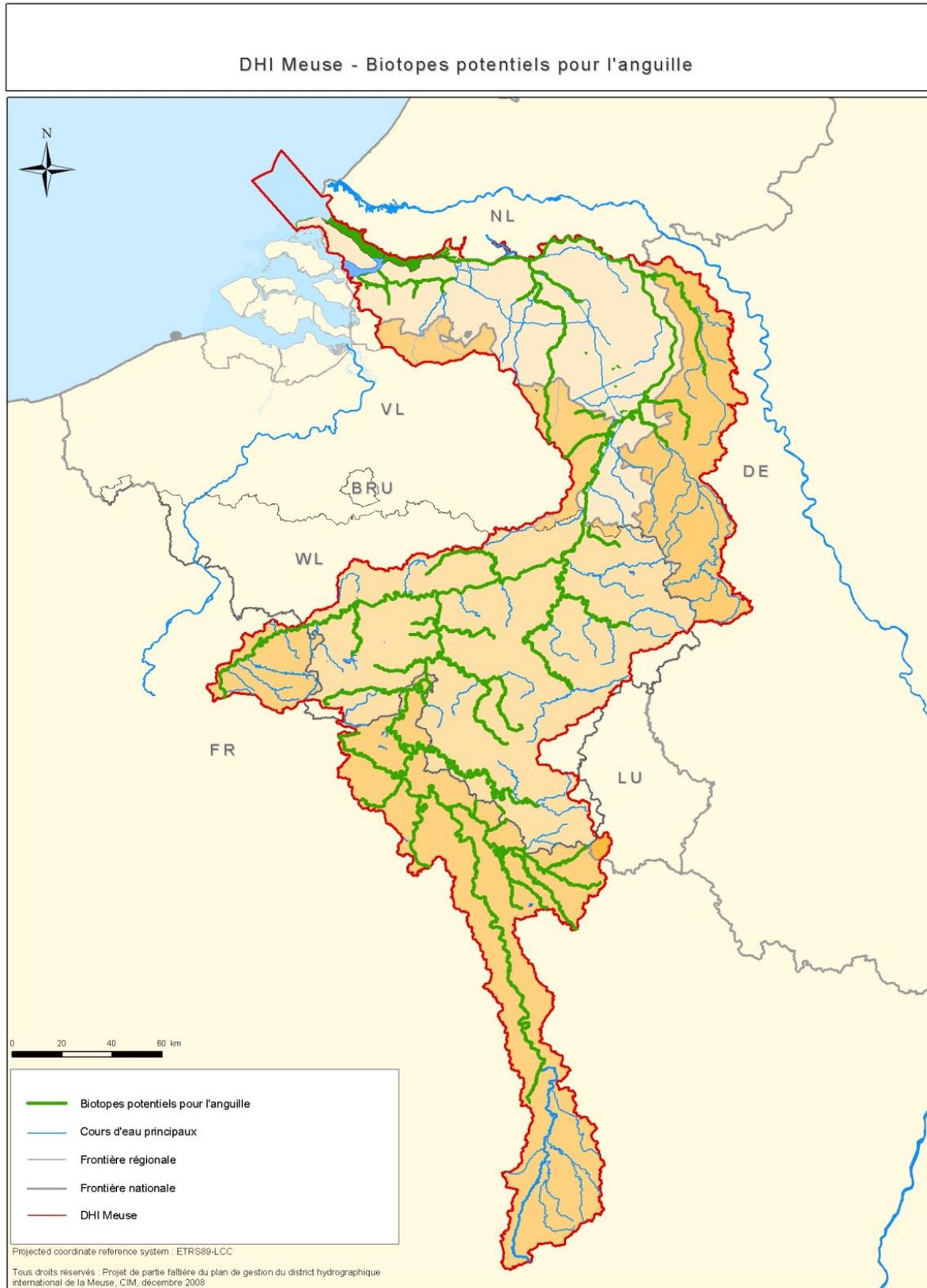
Big issues	Actions-clés communes	Actions-clés nationales / régionales qui s'ajoutent aux actions-clés communes					
		FR	WL	LU	DE	VL	NL
Remarques	Position provisoire à la date d'août 2008						
1- Altérations hydro-morphologiques et franchissabilité (la navigation et la production énergétique)	Restauration et renaturation des milieux Amélioration de la continuité écologique et la franchissabilité des ouvrages	Acquisition de zones humides Entretien écologique	Entretien écologique	Réduction des pressions hydrauliques et hydrologiques. Participation des acteurs	Réduction des pressions hydrauliques et hydrologiques. Amélioration de la gestion des sédiments Amélioration de la franchissabilité des cours d'eau	Gestion directe des peuplements (espèces invasives et espèces migratrices) Rétablir la régulation du niveau de l'eau, aménager des zones de stockage et de conservation de l'eau	Reconstitution des méandres, aménagement de chenaux adjacents, installation d'échelles à poissons, adaptation niveau d'eau, raccordement zones humides, aménagement zones spéciales pour poissons. Gestion directe des peuplements (faune & flore)
2- Qualité							
2.1-Pollutions classiques	Amélioration de la collecte et de l'épuration des eaux usées domestiques et industrielles. Maîtrise des apports ponctuels et diffus liés à l'agriculture (agriculture raisonnée)		Gestion de l'espace pour lutter contre l'érosion Amélioration de la gestion des eaux pluviales.	Amélioration de la gestion des eaux pluviales. Réduction (réglementation et sensibilisation) des rejets à la source	Amélioration de la gestion des eaux pluviales. Optimisation des stations d'épuration Réduction des apports diffus	Adapter les rejets à la capacité contributive du système hydrologique : réduire les pollutions diffuses autres que celles provenant de l'agriculture	Réduction charge stations d'épuration d'eaux usées. Réduction émissions nutriments et pesticides
2.2 - Autres pollutions	Maîtrise des pollutions d'origine industrielles et artisanales.	Maîtrise des pollutions d'origine industrielles et artisanales par les micropolluants	Limitation de l'usage des pesticides (agriculture, zones urbanisées).	En attente	Maîtrise des pollutions d'origine industrielles	Limiter l'érosion, assainir de manière durable les sédiments pollués	Gestion des sédiments contaminés. Gestion spécifique des eaux pluviales

3-Quantité							
3.1-Inondations		Acquisition de zones humides. Aménagement d'écrêteurs de crues. Reglementation de l'urbanisation	Acquisition de zones humides. Gestion des eaux d'orage. Améliorer les capacité de rétention des eaux de pluie	Non applicable	Améliorer les capacités de rétention des eaux de pluie	Appliquer la stratégie en trois phases : retenir/stocker/évacuer, transposer la directive sur les inondations, systèmes d'observation, d'avertissement et d'alerte.	Gestion hydrologique précise anthropisée
3.2 - Déficit et gestion durable	Mesures de gestion économe de la ressource en eau	Valorisation des eaux pluviales	Valorisation des eaux pluviales		Augmenter les capacités de rétention naturelle	Systèmes d'observation, d'avertissement et d'alerte, mettre au point des stratégies en matière d'étiage	Retenue des eaux dans le réseau capillaire du système
4-Eaux souterraines							
4.1 - quantité		Sans objet	NI	non applicable	Mesures locales de protection, substitution et compensation, règlements de dérogation	Gestion fine des autorisations de prélèvement Zones de protection de l'eau potable, protéger et rétablir les écosystèmes terrestres dépendant des eaux souterraines	Adaptation/ déplacement captation d'eau souterraine
4.2 - Qualité	Réduction des pollutions diffuses d'origine agricole		Plan (fédéral) "pesticides"	non applicable	Renforcement des conseils à l'agriculture	Plan (fédéral) "pesticides"	

Annexe 29 : Objectifs et mesures pour l'amélioration de la libre circulation des poissons

Espace de vie	Objectif	Problème	Mesure	Planification
Parcours de migration	Population suffisante	Pêche en mer et dans les cours inférieurs	Restriction de la pêche	-
	Libre accès fleuve-mer	Accès à/de la mer	Projet 'de Kier'	2010
	Libre migration jusqu'à Rur, Ourthe-Amblève	Obstacles vers l'amont	Echelles à poissons	2010
	Libre migration jusqu'à Lesse, Semois	Obstacles vers l'amont	Echelles à poissons	2027
	Libre migration vers l'aval	Centrales hydroélectriques, prélèvements d'eau	Guidage des poissons	-
	Continuité hydrologique	Retenue	Optimiser la gestion des retenues	-
	Améliorer la qualité de l'eau	Paramètres généraux O2 et T doivent être conformes	Surtout optimiser gestion des étiages (gestion des retenues)	-
Zones de frai et d'alevinage	Population suffisante	Etendue suffisante pour la frayère	Développement écologique des cours d'eau Assainissement des ruisseaux	-
	Améliorer la qualité de l'eau (incl. sédiments)	Tant paramètres physico-chimiques généraux que substances polluantes spécifiques	Epuration d'eau/assainissement des fonds prioritaire pour habitats de poissons migrateurs Assainissement des habitats pour les poissons migrateurs	-
	Bonne qualité des zones de frai et d'alevinage	Substrat naturel absent ou pollué	Gestion des sédiments (lutte contre les sédiments/boues non naturels)	-
	Bonne qualité morphologique de l'habitat	Absence de morphologie naturelle des habitats	Réalisation de méandres, rétablir l'érosion-sédimentation Assainissement des habitats pour les poissons migrateurs	-

Annexe 30 : Biotopes potentiels pour l'anguille



Annexe 31 : Axes de circulation et biotopes potentiels pour le saumon

