



District hydrographique international de la Meuse

Rapport sur la coordination des programmes de contrôle de surveillance au sein du district hydrographique international de la Meuse

Liège, le 16 mars 2007

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 des Ressources Naturelles et de l'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

TABLE DES MATIERES

1.	Introduction.....	5
1.1	Contexte.....	5
1.2	Coordination multilatérale pour le DHI Meuse.....	6
1.3	Réseau hydrographique important pour ce rapport.....	6
2.	Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface mis en place par les États et Régions.....	8
2.1	Éléments de qualité soumis à une surveillance dans les eaux de surface ...	9
2.1.1	Pour la classification de l'état chimique.....	9
2.1.2	Pour la classification de l'état écologique.....	9
2.2	Méthodes d'analyse et d'évaluation.....	9
2.2.1	Pour la classification de l'état chimique.....	9
2.2.2	Pour la classification de l'état écologique.....	9
2.3	Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance des éléments de qualité chimique.....	10
2.3.1	Choix des points de surveillance.....	10
2.3.2	Choix des éléments de qualité chimique.....	11
2.3.3	Informations sur les fréquences.....	11
2.4	Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance des éléments de qualité biologique.....	12
2.4.1	Choix des points de surveillance.....	12
2.4.2	Choix des éléments de qualité biologique.....	14
2.4.3	Informations sur les fréquences.....	14
2.5	Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance des éléments de qualité hydromorphologique.....	14
2.5.1	Éléments de qualité hydromorphologique.....	14
3.	Coordination multilatérale des programmes de surveillance de l'état des eaux souterraines mis en place par les États et Régions.....	16
3.1	Informations relatives à tous les paramètres contrôlés (Annexe V DCE et Directive fille (2006/118/CE) sur les Eaux souterraines).....	16
3.1.1	Détermination de l'état quantitatif des eaux souterraines.....	16
3.1.2	Détermination de l'état chimique des eaux souterraines.....	16
3.2	Méthodes d'analyse et d'évaluation.....	16
3.2.1	État quantitatif des eaux souterraines.....	17
3.2.2	État chimique des eaux souterraines.....	17
3.3	Liste des actions de coordination bi- ou trilatérales menées par les États / Régions en ce qui concerne les programmes de surveillance des états quantitatifs et chimique des eaux souterraines.....	18
4.	Conclusions.....	19
5.	Annexes.....	20

Résumé

Les États / Régions, parties à la Commission internationale de la Meuse (CIM), ont élaboré leurs programmes de contrôle de surveillance respectifs au cours des années 2005-2006. Le présent rapport illustre, pour le district hydrographique international (DHI) de la Meuse, la concertation entre partenaires en matière de surveillance des eaux. Cette concertation a été facilitée grâce à l'expérience acquise depuis 1998 suite à la mise en place du "réseau de mesures homogène Meuse".

A partir des réseaux de contrôle de surveillance nationaux et régionaux des éléments de qualité chimique, 69 points ont été sélectionnés dans le cadre de cette coordination en fonction de différents critères, dont la pertinence en regard des questions importantes pour la gestion de l'eau dans le DHI Meuse. Il apparaît que les réseaux de contrôle de surveillance ne diffèrent pas de façon sensible et que les données qui émaneront de ces différents réseaux permettront de donner une image cohérente de la qualité chimique des eaux de surface dans le DHI Meuse.

Pour le contrôle des éléments de qualité biologique des masses d'eau de surface, 126 sites de mesure ont été retenus à l'échelle du DHI Meuse. La sélection de ces points a tenu compte de la typologie des masses d'eau et de la superficie des bassins versants, ainsi que de la représentativité des sous-bassins. Les éléments de qualité biologique évalués systématiquement sont le phytobenthos, le macrozoobenthos et les poissons, le phytoplancton n'étant pris en compte que dans les grands cours d'eau. Les résultats disponibles des travaux réalisés au niveau européen en matière d'interétalonnage peuvent être utilisés pour assurer la comparabilité de l'évaluation des résultats du contrôle de ces éléments de qualité.

La concertation multilatérale a également été menée pour ce qui concerne la surveillance des éléments de qualité hydromorphologique y compris l'hydrologie, la continuité et la morphologie. La continuité quant à elle a fait l'objet d'une coordination entre les Parties à la CIM notamment par l'échange d'informations sur les ouvrages permettant la migration des poissons et via le contrôle de l'efficacité de ces ouvrages.

Contrairement aux eaux de surface, les programmes de surveillance des masses d'eau souterraine ne nécessitent pas une coordination multilatérale immédiate. Le rapport présente une carte et dresse la liste des 59 masses d'eau souterraine du DHI appartenant à des aquifères transfrontaliers, qui ont fait ou doivent faire l'objet d'une coordination bilatérale ou trilatérale. Il donne des informations sur les paramètres mesurés, les méthodes et les fréquences de mesure et fournit un résumé des travaux menés dans le cadre de 5 coordinations bi- ou trilatérales.

1. Introduction

1.1 Contexte

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 soient en bon état en 2015.

Aux termes de la DCE, la Meuse et ses affluents, les eaux souterraines correspondantes et les eaux côtières constituent le district hydrographique international (DHI) au sein duquel les États et Régions doivent se coordonner en vue d'atteindre les objectifs environnementaux.

La mise en œuvre de la DCE se déroule en plusieurs étapes, selon un calendrier précis :

- 2003 : désignation des autorités compétentes 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)
- 2009 : publication d'un plan de gestion unique coordonné au niveau du DHI ou, en l'absence d'un tel plan, de plans de couvrant chaque partie nationale ou régionale du DHI (art.13)
- 2012 : toutes les mesures des programmes de mesures doivent être opérationnelles (art.11)

Selon un processus cyclique, un nouvel état des lieux sera établi au plus tard en 2013, pour évaluer si les objectifs visés seront atteints en 2015.

En 2005, les Parties à la Commission internationale de la Meuse (CIM) ont établi, sur la base des états des lieux nationaux et régionaux, un bilan commun, appelé en abrégé "rapport faitier État des lieux– article 5¹". Celui-ci rend compte de la coordination internationale au sein du DHI Meuse. Il a été publié en mars 2005.

C'est la même démarche qui préside à l'établissement du présent rapport relatif à la coordination des programmes de contrôle de surveillance de l'état des eaux. Il rend compte de la concertation et présente les ajustements effectués au niveau des programmes de contrôle de surveillance nationaux et régionaux. Les programmes de contrôle de surveillance ont pour objectifs particuliers de donner un aperçu général de l'état actuel des eaux et des tendances à long terme au sein du DHI. On observe que l'exécution des différents programmes de contrôle de surveillance permettra de dresser un tableau cohérent et complet de l'état des eaux à l'échelle du DHI.

Le présent rapport ne traite pas des contrôles opérationnels ni des contrôles d'enquête qui sont également des obligations des États membres prévues par l'article 8 de la DCE. Ces programmes de contrôle sont décrits dans les rapports établis par les parties à la CIM.

¹ Rapport faitier 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 – CIM, Liège, 23 mars 2005) (<http://cim-web/page.asp?id=137&langue=FR>)

Enfin, ce rapport a également pour objectif d'informer les décideurs, les autorités administratives et le public intéressé de l'approche coordonnée des États et Régions du DHI Meuse au niveau des programmes de contrôle de surveillance.

1.2 Coordination multilatérale pour le DHI Meuse

La Meuse, longue de 905 km, est un fleuve important d'Europe du nord-ouest. Son bassin, d'environ 34.500 km², se répartit sur 6 États et Régions (France, Luxembourg, Belgique (Région wallonne et Région flamande), Pays-Bas et Allemagne). Outre ses fonctions naturelles, la Meuse est un fleuve fortement exploité (milieu récepteur des eaux usées domestiques et industrielles, voie navigable, captage d'eau aux fins de refroidissement, de production hydroélectrique, de production d'eau potable, etc.).

Les États et Régions du bassin de la Meuse coopèrent déjà depuis 1994 afin d'améliorer l'état du fleuve et ont créé, pour les besoins de cette coordination, la Commission internationale pour la Protection de la Meuse (CIPM). Depuis 1998, les parties à la CIPM (France, Région wallonne, Région flamande, Région de Bruxelles-Capitale et Pays-Bas) ont mis en place, sur le cours principal du fleuve, un réseau de mesure homogène de la qualité physico-chimique et biologique.

En novembre 2001 à Liège, lors d'une conférence ministérielle, les États et Régions riverains ont décidé de mettre en œuvre la DCE de manière coordonnée en application de l'article 3 de la DCE. Ils ont également décidé de produire, pour le DHI Meuse, un plan unique de gestion de district hydrographique (PGDHI) conformément à l'Article 13 de la DCE.

Le 3 décembre 2002, l'Allemagne, le Luxembourg, et la Belgique ont rejoint les Parties à la CIPM et signé avec elles l'Accord international sur la Meuse à Gand. Cet Accord met en place la Commission internationale de la Meuse (CIM) et organise la coordination dans le DHI pour la mise en œuvre de la DCE et, notamment, la réalisation d'un plan unique de gestion de district hydrographique (PGDHI) conformément à l'Article 13 de la DCE. La CIM assurera aussi la coordination d'autres problématiques telles que la protection contre les inondations.

Des informations plus détaillées sur le DHI Meuse figurent dans l'état des lieux publié en 2005 lequel a mis en lumière à l'échelle du DHI les questions importantes pour la gestion de l'eau et les principaux enjeux pour le futur.

Il s'agit principalement de :

- Rétablir la continuité fluviale et biologique ; augmenter la diversité des habitats ;
- Réduire les apports diffus altérant les eaux de surface et les eaux souterraines ;
- Poursuivre la réduction des pressions classiques dues aux rejets industriels et domestiques ponctuels ;
- Concilier les utilisations de l'eau avec les objectifs de la DCE.

1.3 Réseau hydrographique important pour ce rapport

Les cartes jointes en annexe représentent le réseau hydrographique auquel s'étend la coordination des programmes de contrôle de surveillance. En ce sens, on a repris le réseau hydrographique et les masses d'eau souterraine du rapport établi au titre de l'article 5 de la DCE (état des lieux).

On trouvera dans le tableau 1 les principaux éléments caractéristiques du DHI Meuse d'après le rapport faitier - article 5 de mars 2005. Les données du tableau ont éventuellement été mises à jour.

	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	Nb. de masses d'eau	Surf. moy. des masses d'eau (km ²)
France	8 919	671	5	149	3 298	12	903
Luxembourg	65	43	0	3	15	1*	85
B-Wallonie	12 300	2 189	12	245	4 934	21	592
B- Flandre	1 596	411	3	17	269	10	350
Pays-Bas	7 700	3 500	127	188	5 614	5	2449
Allemagne	3 968	1 994	1	198	1 471	32	125
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

Tableau 1: Principaux éléments caractéristiques du DHI Meuse (d'après rapport faitier - article 5 de mars 2005)

2. Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface ² mis en place par les États et Régions

La DCE prévoit qu'un « bon état chimique » et un « bon état écologique » doivent être atteints dans les eaux de surface pour 2015. À cette fin, les eaux de surface devront faire l'objet d'un contrôle et d'une évaluation de l'atteinte des objectifs prescrits par la DCE.

Les États et Régions ont établi une typologie des masses d'eau sur la base des régions hydro-géographiques, des substrats sur lesquels elles s'écoulent et de la taille des bassins versants. A partir de ces éléments, les États et Régions ont élaboré leurs programmes de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface.

Les réseaux de contrôle de surveillance ont été conçus en fonction des critères suivants :

- une approche par bassins par laquelle l'état et les tendances peuvent être établis et évalués à l'échelle du DHI;
- le suivi de tous les éléments de qualité chimique, biologique, physico-chimique et hydromorphologique;
- une évaluation par type de masse d'eau afin de tenir compte de leurs différences;
- pour l'état écologique une évaluation de l'état des eaux sur la base d'une comparaison à un "état de référence " réel ou hypothétique variable selon la typologie mais correspondant à un état non ou très faiblement perturbé;
- une évaluation de l'état chimique en deux classes;
- une évaluation de l'état écologique sous forme d'un système comportant cinq classes (pour les masses d'eau fortement modifiées le système de d'évaluation du potentiel écologique ne comporte que quatre classes);
- une évaluation écologique intégrale des eaux qui permet d'évaluer, non seulement, l'impact d'une pression anthropogène donnée (p.ex. : les pollutions organiques) mais également l'intégrité de la biocénose.

Suite à la coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance, les éléments de qualité servant à répartir en classes l'état chimique et l'état écologique des eaux de surface sont :

- des substances prioritaires;
- des substances pertinentes pour la Meuse;
- des paramètres biologiques;
- des paramètres hydromorphologiques;
- des paramètres chimiques et physicochimiques soutenant la biologie.

² Les programmes de surveillance des lacs et des retenues de barrage n'ont pas fait l'objet d'une coordination. En effet, aucun d'eux ne présente d'enjeu au niveau transfrontalier.

2.1 Éléments de qualité soumis à une surveillance dans les eaux de surface

2.1.1 Pour la classification de l'état chimique

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au moyen de paramètres de qualité chimique. La DCE établit dans ses annexes IX et X des listes de substances ou familles de substances dangereuses à prendre en compte dans le contrôle de surveillance (métaux lourds, polluants organiques...). Il s'agit entre autres des substances prioritaires et des substances prioritaires dangereuses.

2.1.2 Pour la classification de l'état écologique

L'état écologique d'une masse d'eau de surface est prioritairement déterminé sur la base des paramètres de qualité biologique (faune piscicole, macrozoobenthos, phytoplancton, phytobenthos et macrophytes).

Pour établir le bon état écologique, les paramètres de qualité physico-chimiques soutenant la biologie (comme p.ex. : le bilan en oxygène, les nutriments, la valeur de pH, la conductivité ou les chlorures...) sont également pris en compte de façon complémentaire, ainsi que les substances pertinentes pour la Meuse qui ne figurent pas aux annexes IX et X de la DCE.

Enfin, les éléments de qualité hydromorphologique, notamment la continuité (obstacles), l'état morphologique (altération du lit et des berges) et le régime hydrologique (régulation des débits) peuvent être pris en compte pour l'établissement du très bon état écologique.

2.2 Méthodes d'analyse et d'évaluation

Les résultats du contrôle et de l'évaluation doivent être fiables et pouvoir être comparés sur l'ensemble du bassin.

2.2.1 Pour la classification de l'état chimique

La classification de l'état chimique est basée sur des normes de qualité environnementales, substance par substance, fixées au niveau communautaire. L'évaluation tient compte des résultats du contrôle pour classer l'état des masses d'eau considérées.

2.2.2 Pour la classification de l'état écologique

La DCE est explicite pour le choix des paramètres biotiques pour les catégories de masses d'eaux et les paramètres à déterminer (composition des espèces, abondances, ...) pour l'analyse et l'évaluation des éléments de qualité biologique. Dans les « Documents d'orientation » ce cadre est affiné en termes d'analyse (Document d'orientation "Contrôle") et d'évaluation (Document d'orientation "Conditions de référence"). Les Parties appliquent ces recommandations de même que certaines normes CEN existantes pour l'échantillonnage en vue d'établir un cadre de comparabilité des résultats de contrôle.

Au niveau national et régional, de nouvelles méthodes pour l'évaluation des eaux courantes ont déjà été partiellement développées pour tous les éléments de qualité biologique, ces méthodes sont encore partiellement au stade du développement. L'interétalonnage

européen a pour objectif de fournir une base suffisamment fiable pour comparer les évaluations qui résulteront du contrôle. L'interétalonnage européen est nécessaire afin d'assurer la comparabilité des résultats issus des différentes méthodes d'évaluation. Des coordinations spécifiques supplémentaires des méthodologies et évaluations seront éventuellement nécessaires pour les eaux transfrontalières ; celles-ci ont lieu dans des cadres bilatéraux (cf. Meuse mitoyenne).

2.3 Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance des éléments de qualité chimique

Le contrôle de surveillance des paramètres de l'état chimique est effectué en des points de surveillance pertinents à l'échelle des États et Régions ; une sélection de ceux-ci pourra donner une image représentative au niveau du DHI.

2.3.1 Choix des points de surveillance

Les points de surveillance ont été proposés par chacune des Parties sur la base de leur pertinence pour la coordination :

- aux frontières;
- en fonction des éléments de qualité pertinents à l'échelle du district en relation avec les questions importantes en matière de gestion de l'eau dans le DHI Meuse (« big issues »);
- eu égard aux substances dangereuses prioritaires de la DCE pour le cours principal et les affluents pertinents.

Les points de surveillance établis sur le cours principal de la Meuse correspondent en grande partie aux stations du réseau de mesures homogène de la CIM qui fonctionne depuis plusieurs années, ce qui permettra de continuer comme par le passé à identifier les tendances.

Les États et Régions du DHI Meuse ont introduit, en outre, de nombreux points de surveillance nouveaux et importants issus de leurs réseaux. Ils concernent l'ensemble du district hydrographique et sont essentiels pour la coordination concernant les questions importantes à l'échelle du district international.

Le tableau 2 indique le nombre de points de surveillance fixés au niveau national et régional et combien d'entre eux qui sont à priori pertinents à l'échelle du DHI et pour lesquels une harmonisation des approches a été et sera recherchée dans toute la mesure du possible.

Programmes de contrôle de surveillance de l'état chimique		
	Nombre de points de mesures des réseaux nationaux / régionaux	Nombre de points de mesures pertinents à l'échelle du DHI
France	35	14
Luxembourg	1	1
Bruxelles	1	1
Wallonie	36	36
Flandre	4	4
Pays-Bas	36	10
Allemagne	3	3

Tableau 2 : Programmes de contrôle de surveillance de l'état chimique : Nombre de points de mesures des réseaux nationaux et régionaux - Nombre de points de mesures pertinents à l'échelle du DHI

Dans tous les États/régions, la constitution des réseaux de contrôle de surveillance a suivi les prescriptions de la DCE (annexe V) et les recommandations du guide d'orientation "monitoring". La carte de l'annexe 1 présente la localisation des points nationaux et régionaux retenus par les Parties à la CIM pour le contrôle de surveillance et indique les points qui sont *a priori* pertinents à l'échelle du DHI.

2.3.2 Choix des éléments de qualité chimique

Le contrôle de surveillance de l'état chimique repose sur le suivi de toutes les substances prioritaires (y compris les dangereuses prioritaires) et toutes les autres substances toxiques (annexes IX et X de la DCE) qui sont déversées en quantités significatives dans le bassin ou dans un sous bassin.

En outre, il est également procédé au contrôle d'autres paramètres physico-chimiques qui soutiennent la biologie (voir § 2.4.1.1) mais qui ne contribuent pas à l'évaluation de l'état chimique au sens de la DCE, à savoir :

- les substances spécifiques pertinentes pour l'évaluation de l'état écologique du DHI Meuse mis en lumière lors de l'établissement de l'état des lieux. Il s'agit de l'azote et du phosphore total, de la demande chimique en oxygène, des métaux lourds cuivre et zinc et des polluants organiques que sont le dichlorvos, la pyrazone (chloridazon) et les PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180);
- les paramètres caractéristiques des éléments de qualité physico-chimique généraux. On compte parmi ces derniers la température, la teneur en oxygène, le pH, la conductivité, les nutriments,...

2.3.3 Informations sur les fréquences

Les programmes de contrôle de surveillance doivent non seulement servir à vérifier les objectifs environnementaux nationaux, régionaux et suprarégionaux ; leur coordination doit, en outre, servir à garantir la cohérence au sein du district hydrographique. Cette cohérence doit également se retrouver au travers des fréquences de mesures.

C'est pourquoi les fréquences de mesure fixées par les États et Régions dans leurs programmes de contrôle de surveillance ont été examinées au sein de la CIM. Le tableau 3 présente un aperçu de la fréquence et de la périodicité retenues pour la CIM en place des programmes de contrôle de surveillance. Un tableau détaillé par paramètre est fourni en annexe 2.

Programmes de contrôle de surveillance de l'état chimique : Comparatif des fréquences				
		Substances prioritaires et autres substances toxiques (annexes IX et X de la DCE)	Substances spécifiques pertinentes pour la Meuse Hors Annexes IX et X	Paramètres caractéristiques des éléments de qualité physico-chimique généraux
France	Meuse	12 / 0,33	6 / 1 - 4 / 0,33	6 / 1
	Affluents	12 / 0,33	6 / 1 - 4 / 0,33	6 / 1
Luxembourg	Meuse			
	Affluents	6 / 1	6 / 1	12 / 1
Bruxelles	Meuse	13 / 1	13 / 1	13 / 1
	Affluents			
Wallonie	Meuse	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	26 / 1 - 13 / 1
	Affluents	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1, 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1, 13 / 0,33 - 13 / 0,16
Flandre	Meuse	13 / 1	13 / 1	13 / 1
	Affluents	12 / 1 - 9 / 1	12 / 1 - 9 / 1	12 / 1
Pays-Bas	Meuse	12 / 0,16 - 13 / 1	4 / 0,16 - 13 / 1	4 / 0,16 - 13 / 1
	Affluents	12 / 0,16	4 / 0,16	4 / 0,16
Allemagne	Meuse			
	Affluents	13 / 1	13 / 1	13 / 1

Tableau 3 tableau comparatif des fréquences / périodicités (F/P) des prélèvements F = nombre de prélèvements par an ; P = périodicité (tous les ans = 1 ; tous les 2 ans = 0,50, tous les 3 ans = 0,33, etc...). Plusieurs valeurs de formule F/P pour une Partie signifient que les régimes de prélèvement peuvent différer d'une station à l'autre.

Il apparaît que la configuration des réseaux de contrôle de surveillance ne diffère pas de façon sensible et qu'ils permettront de donner une image cohérente de la qualité chimique des eaux de surface dans le DHI Meuse.

2.4 Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance des éléments de qualité biologique

2.4.1 Choix des points de surveillance

En vue d'obtenir une vision cohérente de l'état écologique à l'échelle du DHI, une première sélection a retenu parmi les sites des programmes nationaux et régionaux (pour certaines Parties on a, pour ce faire, utilisé certaines stations du réseau de contrôle opérationnel),

ceux pour lesquels tous les éléments de qualité mentionnés ci-dessus (hormis le phytoplancton et les poissons migrateurs) font l'objet d'un contrôle de surveillance. Dans cet ensemble on a sélectionné ensuite des sites qui peuvent donner une image représentative pour l'état écologique des sous-bassins d'une part et pour les types de milieux représentés dans le DHI (sélection spécifique aux types) d'autre part.

Le tableau ci-dessous montre le nombre de sites retenus par les parties à la CIM ainsi que leur répartition par rapport à la taille des masses d'eau auxquelles ils se rapportent.

Programmes de contrôle de surveillance de l'état écologique					
	Nb. de sites	Nb. de sites établis sur des masses d'eau petites	Nb. de sites établis sur des masses d'eau moyennes	Nb. de sites établis sur des masses d'eau r grandes	Nb. de sites établis sur des masses d'eau très grandes
France	35	17	10	7	1
Luxembourg	1	1	0	0	0
Wallonie	36	12	15	6	3
Flandre	16	8	6	0	2
Pays Bas	14	6	4	0	4
Allemagne	26	5	18	3	0

Tableau 4 : Programmes de contrôle de surveillance de l'état écologique (y compris certains points de mesure du programme de contrôle opérationnel, cf. annexe 3) : Nombre de sites de mesures des réseaux nationaux et régionaux et répartition par classe de superficie des masses d'eau.

Afin de permettre cette approche, un tableau synoptique présenté en annexe 3 a été dressé en classant les sites de mesure par sous-bassins et en mentionnant le type (conformément à la typologie du DHI Meuse définie dans le rapport faitier article 5) et la superficie du sous-bassin. Grâce à cette approche, l'état et l'évolution de la qualité biologique peuvent être évalués sur des unités géographiques (sous-bassins) et éventuellement également par type selon la finesse de distinction des classes de taille des sous bassins (10 à 100km², 100 à 1000 km², 1000 à 10 000 km² et plus de 10 000 km², soit le cours principal de la Meuse). Une carte du DHI montrant le nombre de points de mesure par sous-bassin par type (conformément à la typologie du DHI Meuse définie dans le rapport faitier article 5) et par superficie du sous bassin est présentée en annexe 4.

Pour les poissons migrateurs, plusieurs programmes d'étude (concernant les mesures et leur efficacité) sont en cours. Pour la coordination du contrôle de surveillance de l'état des populations de poissons grands migrateurs (saumon, truite de mer et anguilles), le contrôle à certains barrages aménagés pour le suivi de la migration en amont et en aval permettra d'évaluer l'état des populations au niveau du bassin hydrographique. Des possibilités de contrôle existent, notamment sur la Rur et sur la Meuse à Lixhe, et pourront être étendues à d'autres sites.

2.4.2 Choix des éléments de qualité biologique

Tous les éléments pour l'état biologique ont été pris en considération. Seul les macrophytes n'ont pas été retenus pour la coordination multilatérale parce que certaines Parties les mesurent de façon moins généralisée que d'autres et que, pour beaucoup de types de milieux, ils ne sont pas considérés comme pertinents.

Les Parties considèrent que le paramètre phytoplancton n'est pertinent que dans les grands cours d'eau. Il ne sera pris en compte que pour le cours principal de la Meuse à partir de la confluence avec la Bar en France.

Le paramètre « poisson » est évalué sur la base d'un diagnostic des biocénoses piscicoles. Les poissons migrateurs sont identifiés comme étant une question importante pour la gestion de l'eau à l'échelle du DHI et nécessitent donc une attention particulière dans la coordination internationale. Les méthodes nationales et régionales pour l'évaluation de l'état des populations de poissons ne permettent pas d'évaluer les poissons migrateurs. C'est la raison pour laquelle ils ont été désignés comme étant un élément de qualité biologique spécifique (et supplémentaire). La problématique de la libre circulation des poissons qui est liée à cette problématique des poissons migrateurs est un des éléments de l'état hydromorphologique (paragraphe 2.5.1.2).

2.4.3 Informations sur les fréquences

La fréquence de base, imposée par la DCE pour les réseaux de contrôle de surveillance est d'une fois tous les six ans au moins (durée du cycle de contrôle de surveillance). Pour les points de surveillance sélectionnés dans ce contexte, les différentes Parties prévoient une fréquence minimale d'une fois tous les trois ans pour le premier cycle de surveillance dans le but d'ajuster les méthodes et également pour les obligations de rapportage. La France et la Wallonie prévoient même un échantillonnage annuel pour ce cycle.

2.5 Coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance des éléments de qualité hydromorphologique

2.5.1 Eléments de qualité hydromorphologique

Pour l'hydromorphologie, on se réfère au rapport faitier de l'état des lieux. Une attention particulière a été consacrée à l'identification des pressions hydromorphologiques qui ont été jugées comme étant une question importante pour la gestion de l'eau dans le DHI.

Les Parties développent des méthodes d'évaluation de l'état hydromorphologique notamment aux sites de surveillance des éléments de qualité biologique. Les différentes Parties n'ont cependant pas encore arrêté le contenu de leurs programmes de surveillance pour l'hydromorphologie, mais on peut malgré tout déjà affirmer qu'ils diffèrent tant pour les paramètres que pour les fréquences de mesure. Il s'agira de trouver, dans ces programmes, un dénominateur commun qui puisse servir de base à la synthèse au niveau international.

Une coordination peut être opérée sur la surveillance des trois grandes composantes de l'hydromorphologie : le régime hydrologique, la continuité et la morphologie.

2.5.1.1 Régime hydrologique

Pour le paramètre " régime hydrologique", une coordination des programmes de surveillance a été réalisée en consacrant une attention particulière aux questions importantes que sont les inondations et les sécheresses. Étant donné que cette problématique a un impact direct sur l'état chimique et sur l'état écologique, la coordination de ces programmes est, bien entendu, également importante pour l'évaluation de l'état écologique. Pour la Meuse et les affluents, la coordination des méthodes de surveillance est en cours au sein de la CIM (GT hydrologie/inondation). Les mesures de débit aux passages des frontières sont coordonnées entre la France et la Wallonie (Chooz) et à la frontière belgo-néerlandaise à Lixhe (WL), à Borgharen (NL) et à Lanaken (VL). Des informations issues des stations de surveillance en continu tant sur le cours principal de la Meuse que sur ses affluents sont actuellement échangées et mises à disposition en ligne. De façon plus spécifique, en ce qui concerne l'hydrologie il faudra continuer à travailler sur des méthodes et des programmes de surveillance coordonnés afin de pouvoir assurer le suivi des périodes d'étiage et d'inondation auxquels sont adossés les systèmes d'alerte coordonnés des parties.

2.5.1.2 Continuité

Les aspects importants de la continuité sont d'une part le transport des sédiments et d'autre part la libre migration des organismes aquatiques et donc l'aspect de la franchissabilité des ouvrages. Les barrages constituent une pression hydromorphologique identifiée dans l'état des lieux.

Les États et Régions du DHI Meuse se coordonnent depuis plusieurs années au sein de la CIM et une mise à jour à intervalles réguliers, des informations relatives aux mesures facilitant la circulation des poissons est réalisée.

L'efficacité des ouvrages de franchissement pour la migration en amont ou en aval des poissons est évaluée au moyen d'une observation permanente par les États et Régions de la migration des poissons. La surveillance concernant l'efficacité des ouvrages est aussi un moyen d'évaluer l'état des peuplements et leur évolution (voir § 2.4.2).

2.5.1.3 Morphologie

La morphologie générale (variations de la profondeur et de la largeur du fleuve, de sa structure et du substrat du lit mineur, structure de la zone rivulaire) des cours d'eau a été évaluée dans le rapport faitier – article 5 pour les différents sous bassins du DHI. Il conviendra d'assurer la concertation entre les Parties pour ce qui concerne les paramètres d'évaluation de l'état morphologique.

3. Coordination multilatérale des programmes de surveillance de l'état des eaux souterraines mis en place par les États et Régions

3.1 Informations relatives à tous les paramètres contrôlés (Annexe V DCE et Directive fille³ (2006/118/CE) sur les Eaux souterraines)

3.1.1 Détermination de l'état quantitatif des eaux souterraines

Selon l'Annexe V, § 2.2 de la DCE, l'évolution du niveau piézométrique constitue le paramètre permettant la détermination de l'état quantitatif des eaux souterraines. Certaines Parties (Flandre et Allemagne) établissent en outre des bilans quantitatifs sur la base de données provenant des captages d'eau souterraine et de la recharge des eaux souterraines.

3.1.2 Détermination de l'état chimique des eaux souterraines

Le programme minimal de surveillance de l'état chimique est défini à l'Annexe V de la DCE ainsi qu'aux Annexes I et II, Partie B de la Directive fille Eaux souterraines.

Les substances et paramètres concernés sont :

- la conductivité, la teneur en oxygène, le pH, et les concentrations en nitrates et ammonium (Annexe V de la DCE);
- les nitrates et pesticides (Annexe I Directive fille);
- l'arsenic, le cadmium, le plomb, le mercure, l'ammonium, les chlorures, les sulfates, le trichloréthylène, le tétrachloréthylène et la conductivité (Annexe II, Partie B Directive fille).

En cas de pollution (des eaux souterraines), l'Annexe V de la DCE prévoit la possibilité d'étendre le contrôle de surveillance à d'autres paramètres spécifiques des masses d'eau souterraine.

Par ailleurs, les Parties mesurent de nombreux autres paramètres. Un aperçu est présenté à l'annexe 5

3.2 Méthodes d'analyse et d'évaluation

Les programmes de surveillance des eaux souterraines mis en place par les Parties en application de la DCE incluent la collecte et l'interprétation de données sur la quantité et la qualité des eaux souterraines, en recourant à diverses méthodes et expertises. Il s'agit d'un processus continu qui prévoit une évaluation à intervalles fixes (une première fois à la fin de 2008 et ensuite tous les 6 ans au moins) de l'état, bon ou mauvais, des masses d'eau souterraine tant du point de vue quantitatif que qualitatif. Cette évaluation constitue la base des plans de gestion et des programmes de mesures.

³ DIRECTIVE 2006/118/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration

3.2.1 État quantitatif des eaux souterraines

Les programmes de surveillance ont été définis à l'Annexe V de la DCE de manière à permettre une surveillance suffisamment représentative en prenant en compte les variations à court et à long terme.

Les programmes des Parties ont été élaborés de manière à:

- permettre l'évaluation des effets des prélèvements et recharges pour les masses d'eau souterraine pour lesquelles la réalisation des objectifs de l'état quantitatif a été jugée improbable;
- permettre l'évaluation de l'orientation et du débit du flux des masses d'eau souterraine appartenant à un aquifère transfrontalier.

L'annexe 6 « Programmes de contrôle des eaux souterraines mis en place par les Parties » présente un aperçu du choix des points de mesure, de leur densité et de la fréquence de surveillance, ainsi que du nombre de points de surveillance mis en place par les Parties.

3.2.2 État chimique des eaux souterraines

En application de l'Annexe V de la DCE, les programmes de surveillance doivent permettre de donner une image cohérente et complète de l'état chimique de l'eau souterraine, ainsi que l'identification des tendances à long terme de l'évolution des polluants. Pour la surveillance de l'état chimique des masses eaux souterraines risquant de ne pas atteindre le bon état, on mettra en place un contrôle opérationnel de manière à évaluer l'efficacité des mesures qui seront mises en place.

L'annexe 6 „Programmes de surveillance de l'état quantitatif et chimique des eaux souterraines mis en place par les parties“ présente un aperçu des méthodes appliquées pour la sélection des points de surveillance représentatifs, leur densité et la fréquence de surveillance, ainsi que le nombre de points de mesure sur chaque territoire national ou régional.

L'Annexe I de la Directive fille "eaux souterraines" prescrit les normes suivantes pour la classification de l'état chimique:

- nitrates: 50 mg/l
- pesticides et biocides: 0,1 µg/l

Une valeur limite de 0,5 µg/l est indiquée en outre pour les pesticides cumulés.

Les éléments concrets relatifs aux valeurs de seuil n'ont pas encore été fixés par toutes les Parties. Conformément aux dispositions de la Directive fille "eaux souterraines" les États membres doivent arrêter les valeurs de seuil au plus tard pour le 22.12.2008.

3.3 Liste des actions de coordination bi- ou trilatérales menées par les États / Régions en ce qui concerne les programmes de surveillance des états quantitatifs et chimique des eaux souterraines

Dans le DHI Meuse, il n'existe aucune masse d'eau souterraine nécessitant une concertation multilatérale immédiate. Pour les masses d'eau souterraine appartenant à un aquifère transfrontalier, les Parties contractantes ont assuré les coordinations bilatérales/trilatérales nécessaires de leurs programmes de contrôle.

L'annexe 7 présente la liste des masses d'eau souterraine frontalières pour chaque État ou Région du DHI, et la correspondance entre les masses d'eau souterraine qui appartiennent au même aquifère transfrontalier. Une représentation cartographique de ces masses d'eau est présentée en annexe 8

Selon ce tableau, 59 masses d'eau souterraine du DHI appartiennent à des aquifères transfrontaliers (29 en Allemagne, 3 aux Pays-Bas, 10 en Flandre, 12 en Wallonie et 5 en France), et 50 "binômes ou trinômes" requièrent une concertation afin de déterminer la nécessité ou non de coordonner les programmes de surveillance.

L'annexe 9 donne un bref aperçu des travaux de coordination.

Ces concertations bi- et trilatérales hors du cadre de la CIM se poursuivront lors du déroulement du processus. La CIM sera régulièrement informée des résultats.

Les coordinations bilatérales et trilatérales réalisées ont montré que les stratégies nationales et régionales suivies pour les programmes de surveillance répondent aux exigences de la Directive cadre Eau également sous l'angle de l'ensemble du district hydrographique : pour ce qui est de l'ensemble du DHI, il est garanti que les réseaux de mesure ne présentent pas d'incohérence fondamentale et répondent aux exigences découlant des questions importantes en matière de gestion de l'eau ("Big issues").

4. Conclusions

Les États et Régions, Parties à la CIM, ont élaboré leurs programmes de contrôle de surveillance respectifs au cours des années 2005-2006. Le présent rapport illustre, pour le DHI Meuse, la concertation entre partenaires dans cette étape nécessaire de mise en œuvre de la DCE conformément à l'article 8, en matière de contrôle de surveillance des eaux.

Au long de ce processus, les Parties à la CIM se sont attachées à comparer leurs méthodes, confronter leur démarche et rechercher aussi loin que possible à coordonner leurs approches pour permettre la mise en cohérence de ces réseaux de surveillance nationaux ou régionaux et assurer une comparabilité et une représentativité optimales des observations dans l'ensemble du district. L'accent a, de plus, été mis sur les questions importantes identifiées pour le DHI Meuse.

Ainsi, ce rapport faitier établi par la CIM rend compte de la coordination multilatérale des programmes de contrôle de surveillance des Parties et peut constituer, pour chacun des rapports que chaque État membre doit faire à la Commission européenne pour la mise en œuvre de la DCE, une justification de la coordination des États membres au sein du DHI Meuse.

Dans son contenu, ce rapport résulte des inventaires et d'une comparaison des programmes de monitoring des différentes parties, pour le contrôle de surveillance, et dans certains cas, pour le contrôle opérationnel. La coordination multilatérale a été réalisée principalement sur le contrôle de surveillance qui vise à l'analyse de l'évolution à long terme de l'état des eaux. Ceci ne s'applique toutefois pas aux eaux souterraines, puisque aucune masse d'eau souterraine du DHI Meuse n'a été identifiée comme devant faire l'objet d'une coordination multilatérale immédiate; néanmoins, des informations ont été recueillies, et présentées succinctement dans ce rapport faitier, sur les actions de coordination bi- ou trilatérales menées par les États ou Régions en ce qui concerne les programmes de surveillance de l'état des eaux souterraines.

5. Annexes

Annexe 1 Programmes de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux de surface dans le DHI Meuse: Localisation des points de mesure

Annexe 2 Programmes de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux de surface : Tableau comparatif des fréquences substance par substance

Annexe 3 Programme de contrôle de surveillance de l'état écologique des eaux de surface: Nombre de sites de contrôle par sous-bassin par type (conformément à la typologie du DHI Meuse définie dans le rapport faitier article 5) et par superficie du sous bassin

Annexe 4 Programme de contrôle de surveillance de l'état écologique des eaux de surface dans le DHI Meuse: Représentation du nombre de sites de contrôle de la qualité écologique par sous-bassin par type (conformément à la typologie du DHI Meuse définie dans le rapport faitier article 5) et par superficie du sous bassin

Annexe 5 Programmes de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines : liste des paramètres suivis

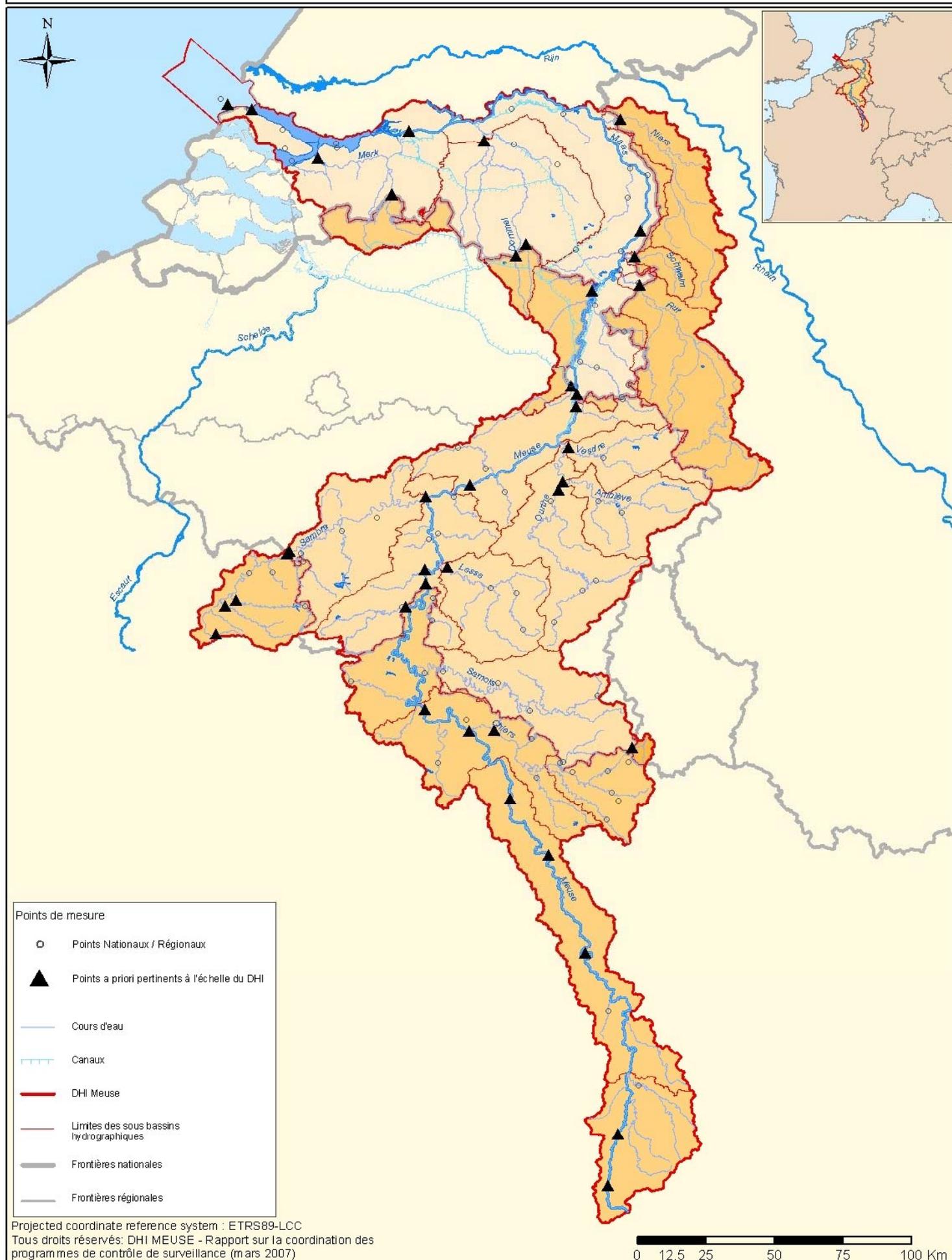
Annexe 6 Programmes de surveillance des eaux souterraines mis en place par les Parties : Résumé

Annexe 7 Programmes de surveillance des eaux souterraines : Liste des masses d'eau souterraine frontalières et correspondance entre les masses d'eau souterraine appartenant au même aquifère transfrontalier

Annexe 8 Programmes de surveillance des eaux souterraines dans le DHI Meuse: Masses d'eau souterraine pour lesquelles des coordinations bi / trilatérales ont été menées

Annexe 9 Programmes de surveillance des eaux souterraines : Informations sur les coordinations bilatérales/trilatérales menées par les Parties à la CIM

Programmes de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux de surface dans le DHI Meuse:
Localisation des points de mesure



Programmes de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux de surface : Tableau comparatif des fréquences/périodicités (F / P) par substance								
		France	Bruxelles	Wallonie	Flandre	Pays-bas	Allemagne	Luxembourg
Substances prioritaires								
(1)	Alachlore	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(2)	Anthracène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(3)	Atrazine	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(4)	Benzène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(5)	Diphényléthers bromés	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(6)	Cadmium et ses composés	12 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(7)	C ₁₀₋₁₃ -chloroalcanes	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1		6 / 1
(8)	Chlorfenvinphos	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(9)	Chlorpyrifos	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(10)	1,2-Dichloroéthane	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(11)	Dichlorométhane	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(12)	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(13)	Diuron	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(14)	Endosulfan	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1		13 / 1	6 / 1
	Alpha-endosulfan	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(15)	Fluoranthène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(16)	Hexachlorobenzène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1		13 / 1	6 / 1
(17)	Hexachlorobutadiène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(18)	Hexachlorocyclohexane	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1		13 / 1	6 / 1
	Gamma-isomère, Lindane	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1		13 / 1	6 / 1
(19)	Isoproturon	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(20)	Plomb et ses composés	12 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(21)	Mercure et ses composés	12 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(22)	Naphthalène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(23)	Nickel et ses composés	12 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(24)	Nonylphénols	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1		13 / 1	6 / 1
	4-(para)-nonylphénol	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(25)	Octylphénols	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1		13 / 1	6 / 1
	Para-tert-octylphénol	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(26)	Pentachlorobenzène	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(27)	Pentachlorophénol	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(28)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1		13 / 1	6 / 1
	Benzo(a)pyrène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
	Benzo(b)fluoranthène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
	Benzo(g,h,i)perylène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
	Benzo(k)fluoranthène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
	Indeno(1,2,3-cd)pyrène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(29)	Simazine	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(30)	Composés du tributylétain	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1		6 / 1
	Tributylétin-cation	12 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1			6 / 1
(31)	Trichlorobenzène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
	1,2,4-Trichlorobenzène	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(32)	Trichlorométhane (Chloroforme)	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
(33)	Trifluraline	12 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 13 / 0,16	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1

	France	Bruxelles	Wallonie	Flandre	Pays-bas	Allemagne	Luxembourg
Substances pertinentes							
Azote total	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	
Phosphore total	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Demande chimique en oxygène	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Cuivre	4 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Zinc	4 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Dichlorvos	4 / 0,33		13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Pyrazone (chloridazon)	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
PCB 28	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
PCB 52	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
PCB 101	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
PCB 118	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
PCB 138	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
PCB 153	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
PCB 180	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1 - 13 / 0,33 - 13 / 0,16	13 / 1 - 9 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Paramètres généraux							
Température	6 / 1	26 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Oxygène dissous terrain	6 / 1	26 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Saturation en oxygène (calculée)	6 / 1	26 / 1	26 / 1 - 13 / 1		13 / 1		12 / 1
Saturation en oxygène (terrain)	6 / 1	26 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
pH	6 / 1	26 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1			12 / 1
Chlorures	6 / 1	26 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1 - 12 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Paramètres du Réseau de mesure homogène							
Matières en suspension	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Cyanure	4 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Fluor	4 / 0,33		26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Arsenic total	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Baryum total	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Bore	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Chrome	4 / 0,33	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Sélénium	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Demande biochimique en oxygène (5j.)	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Toluène	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Benzo (a) anthracène	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Chrysène	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Dibenzo (a,h) anthracène	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Phénanthrène	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Pyrène	4 / 0,33	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	6 / 1
Coliformes fécaux		13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1		
Coliformes totaux		13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Streptocoques fécaux		13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1		
Chlorophylle a	4 / 1	26 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1		12 / 1
Conductivité sur place à 20°C	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Ammonium	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Azote Kjeldahl total	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	
Nitrates en azote	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Nitrites en azote	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1
Orthophosphates solubles	6 / 1	13 / 1	26 / 1 - 13 / 1	13 / 1	13 / 1	13 / 1	12 / 1

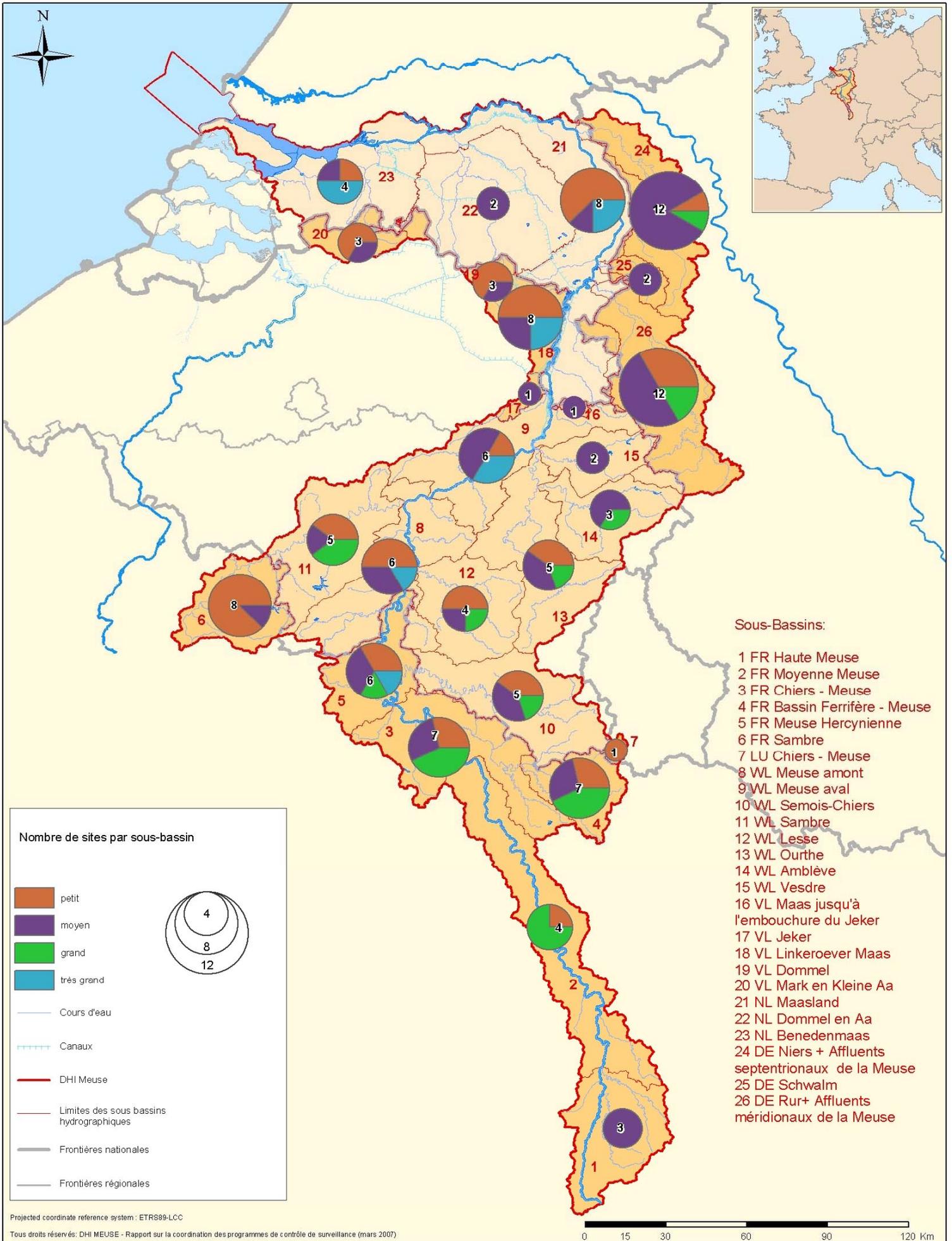
Légende F/P

avec F = Nombre de mesures sur une année
et P = Périodicité :
1 = Tous les ans
0,33 = Tous les 3 ans
0,16 = Tous les 6 ans

Programme de contrôle de surveillance de l'état écologique des eaux de surface: Nombre de sites de contrôle par sous-bassin par type et par superficie du sous bassin							
	Sous-bassin	Cours d'eau	Localité	Type CIM	Bassin versant 0-100 km ² = Petit 100-1000 km ² = Moyen 1000-10000 km ² = Grand > 10000 km ² = Très grand		
FR	Haute-Meuse	Meuse	Bassoncourt	Ruisseau à petite rivière calcaire et marneuse à eau principalement calme, tempérée.	Moyen		
		Meuse	Goncourt	Ruisseau à petite rivière calcaire et marneuse à eau principalement calme, tempérée.	Moyen		
		Vair	Soulöss	2	Moyen		
FR	Moyenne Meuse	Meholle	Void-Macon	1	Petit		
		Meuse	Saint Mihiel	Rivière calcaire et marneuse à eau principalement calme, fraîche.	Grand		
		Meuse	Bras sur Meuse	Rivière calcaire et marneuse à eau principalement calme, fraîche.	Grand		
		Meuse	Sassey sur Meuse	Rivière calcaire et marneuse à eau principalement calme, fraîche.	Grand		
FR	Bassin ferrifère Meuse	Otahn	Houdelaucourt sur Otahn	1	Petit		
		Pienne	Mercy le Bas	1	Petit		
		Ruisseau de Nanheul	Pierrepoint	1	Petit		
		Chiers	Cons la Granville	2	Moyen		
		Dorlon	Charency-Vezin	1	Petit		
		Moulaine	Haucourt-Moulane	1	Petit		
		Ton	Ecouviez	2	Moyen		
FR	Chiers-Meuse	Loison	Han les Juvigny	2	Moyen		
		Bar	Sauville	1	Moyen		
		Marche	Sapogne sur Marche	1	Petit		
		Meuse	Remilly	Rivière calcaire et marneuse à eau principalement calme, tempérée.	Grand		
		Chiers	Carignan	2	Grand		
		Givonne	Daigny	3	petit		
		Meuse	Lumes	Rivière calcaire et marneuse à eau principalement calme, fraîche.	Grand		
FR	Meuse hercynienne	Sormonne	Girondelle	3	Petit		
		Semoy	Haulme	4	Grand		
		Alyse	Fumay	3	Petit		
		Viroin	Vireux-Molhain	4	Moyen		
		Houille	Fromelenne	4	Moyen		
		Meuse	Givet	Rivière siliceuses du massif ardennais; grand cours d'eau à eaux calmes et fraîches	Très grand		
		FR	Sambre	Citgneux	Saint Remy du Nord		Petit
				Hantes	Bousignies sur Roc		Petit
Helpe majeure	Eppe sauvage				Petit		
Helpe majeure	Taisnières en Thierache				Petit		
Helpe majeure	Marolles				Petit		
Sambre canalisée	Jeumont				Moyen		
Sambre rivière	Berques sur Sambre				Petit		
Solre	Ferrière la Petite				Petit		
WL	Amblève	Amblève	Comblain-au-Pont	6	Grand		
		Salm	Trois-Ponts	3	Moyen		
		Lienne	Lorcé	3	Moyen		
WL	Lesse	Lesse	Hulsonniaux	6	Grand		
		Lhomme	Hatrival	3	Petit		
		Masblette	Masbourg	3	Petit		
		Lhomme	Eprave	7	Moyen		
WL	Meuse amont	Meuse	Hastière	Me4	Très grand		
		Viroin	Mazée	3	Moyen		
		Houille	Felenne	3	Petit		
		Molignée	Anhée	5	Petit		
		Bocq	Yvoir	5	Moyen		
		Samson	Thon	5	Petit		
WL	Meuse aval	Meuse	Andenne	Me4	Très grand		
		Meuse	Visé	Me4	Très grand		
		Mehaigne	Ambresin	9	Petit		
		Mehaigne	Moha	9	Moyen		
		Gueule	Sippenaeken	5	Moyen		
		Hoyoux	Vierset-Barse	5	Moyen		
WL	Ourthe	Neblon	Hamoir	5	Petit		
		Ourthe occidentale	Ortho	3	Moyen		
		Ourthe occidentale	Moircy	3	Petit		
		Ourthe orientale	Mabompré	3	Moyen		
		Ourthe	Comblain-au-Pont	6	Grand		
WL	Sambre	Sambre	Erquelinnes	6	Grand		
		Sambre	Namur	6	Grand		
		Eau d'Heure	Montigny-le-Tilleul	5	Moyen		
		Biesme	Aiseau-Presles	5	Petit		
		Hantes	Hantes-Wihéries	5	Petit		
WL	Semois- Chiers	Ton	Lamorteau	1	Moyen		
		Semois	Lacuisine	3	Moyen		
		Semois	Bohan	4	Grand		
		Rulles	Habay-la-Neuve	3	Petit		
		Rau des Aleines	Auby-sur-Semois	3	Petit		
WL	Vesdre	Vesdre	Vaux-sous-Chèvremont	5	Moyen		
		Hoëgne	Theux	5	Moyen		

Sous-bassin	Cours d'eau	Localité	Type CIM	Bassin versant 0-100 km ² = Petit 100-1000 km ² = Moyen 1000-10000 km ² = Grand > 10000 km ² = Très grand
DE Niers et divers affluents septentrionaux de la Meuse	Niers	bei Kessel	14	Grand
	Niers	uh. Wachtendonk, oh. Nette / B60	14	Moyen
	Niers	B7 bei Viersen	14	Moyen
	Nette	vor Mündung	14	Moyen
	Nette	bei Leuther Mühle	10*	Moyen
	Gelderner Fleuth	bei Schloss Haag	10	Moyen
	Gelderner Fleuth	oh Landwehrbach	10	Moyen
	Landwehr/Leygraaf	vor Mündung	10	Moyen
	Issumer Fleuth	bei Winnekendonk	10	Moyen
	Kervenheimer Mühlenfleuth	vor Mündung	14	Moyen
	Kervenheimer Mühlenfleuth	bei Sonsbeck	14	Moyen
	Nierskanal	hinter Grenze	14	Petit
	DE Schwalm	Schwalm	uh. Freibad (NL)	14
Schwalm		bei Neumühle	14	Moyen
DE Rur et divers affluents méridionaux de la Meuse	Rur	Vlodrop (NL)	6	Grand
	Rur	oh Wurm	6	Grand
	Rur	oh Inde	4	Moyen
	Rur	oh Einruhr	4	Moyen
	Inde	oh Rur	6	Moyen
	Urft	oh Talsperre uh KA Gemünd	4	Moyen
	Wurm	uh KA Soers	3	Petit
	Wurm	oh Rur	6	Moyen
	Vichtbach	oh Inde	4	Moyen
	Rodebach	Millen GP 308	10	Petit
	Senserbach	Mamalis GP 201	3	Petit
	Saeffeler Bach	oh Rodebach	10	Petit
	NL Maasland	Geldernskanaal 250m bov.str. N271	Noordoostelijk Maasterras	5
Groote Molenbeek middenloop		Groote Molenbeek	11	Petit
Geul Valkenburg		Geul	9	Petit
Rode Beek Mindergangelt		Rode beek	5	Petit
Roer Bonnerskoel		Roer	6	Moyen
Selzerbeek Mamelis		Selzerbeek	9	Petit
Grensmaas lokaties MAFAUNA		Maas	Me5	Très grand
Zandmaas lokaties MAFAUNA		Maas	Me6	Très grand
NL Dommel Aa		Run	Dommel	12
	Beneden Dommel	Dommel	12	Moyen
NL Benedenmaas	Volkerak, meetpunt Dinteloord-Karolinageul	Volkerak	Me9	Très grand
	voor gemaal keizersveer	Donge	13	Petit
	Haringvliet west locatie Slijplaat Macrofauna	Haringvliet	Me8	Très grand
	Hollandsch Diep locatie Strijensas macrofauna	Hollands Diep	Me8	Très grand
VL Dommel	Dommel - Bovendommel	Neerpelt	12	Moyen
	Dommel - Bovendommel	Kleine Brogel	11	Petit
	Warmbeek - Tongelreep	Achel	11	Petit
VL Jeker	Jeker - Geer	Stulzen	10	Moyen
VL Maas linkeroever	Abeek	Ophoven	12	Moyen
	Abeek	Bree	11	Petit
	Bosbeek	Opoeteren	11	Petit
	Itterbeek - Thornbeek	Kinrooi	11	Petit
	Itterbeek - Thornbeek	Thorn	12	Moyen
	Lossing - Uffelsche Beek	Molenbeersel	11	Petit
	Maas	Smeermaas	Me5	Très grand
	Maas	Ophoven	Me5	Très grand
VL Maas tot monding Jeker	Berwijn - Berwinne	Moelingen	10	Moyen
VL Mark en Kleine Aa	Kleine AA - Werijsbeek	Loenhout	11	Petit
	Mark - Bovenmark	Alphen-Chaam	12	Moyen
	Merkske	Castelré	11	Petit
LU Chiers-Meuse	Chiers	Rodange		Petit

Programme de contrôle de surveillance de l'état écologique des eaux de surface dans le DHI Meuse:
Représentation du nombre de sites de contrôle de la qualité écologique
par sous-bassin, par type et par superficie du sous bassin



Programmes de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines : liste des paramètres suivis (La masse d'eau souterraine du Luxembourg est rattachée et gérée dans le DHI Rhin)							
Description	Symbole	Unité	WL	FR ⁽¹⁾	VL	DE	NL
Niveau relatif (si piézomètre)	Z	0,00 m	X	X			
Débit (si source)	Q	litres/heure					
Couleur (in-situ)		appréciation					
Odeur (in-situ)		appréciation					
Température (in-situ)	T	° Celsius	X	X			
Oxygène dissous (in-situ)	O ₂ d	mg/l O ₂	X	X		X	
<i>Escherichia Coli</i>	E.Coli	nb par 100ml					
Entérocoques	Enter.	nb par 100ml					
Germes totaux à 22 °C	GT22	nb par ml					
Coliformes totaux	ColiT	nb par 100ml					
pH (in-situ)	pH	unités pH	X	X		X	
Conductivité (in-situ)	K ₂ O	µs/cm à 20°C	X	X		X	
Dureté totale	TH	°français	X	X			
Hydrogénocarbonate	HCO ₃ ⁻	mg/l		X		X	
Chlorures	Cl ⁻	mg/l	X	X	X	X	X
Sulfates	SO ₄ ⁻	mg/l	X	X	X	X	X
Alcalinité totale	TAC	° français	X	X			
Calcium	Ca ⁺⁺	mg/l	X	X		X	
Magnésium	Mg ⁺⁺	mg/l	X	X		X	
Sodium	Na ⁺	mg/l	X	X		X	
Potassium	K ⁺	mg/l	X	X		X	
Résidu sec (à 180°C)	Res	mg/l	X				
Turbidité	NTU	NTU	X	X			
Fer (sur filtré 0,4µ)	Fe	µg/l	X	X		X	
Manganèse	Mn	µg/l	X	X		X	
Aluminium	Al ⁺⁺⁺	µg/l	X				X
Silice	SiO ₂	mg/l SiO ₂	X	X			
Nitrates	NO ₃ ⁻	mg/l NO ₃	X	X	X	X	X
Ammonium	NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄	X	X	X	X	X
Phosphore total	P	mg/l P ₂ O ₅	X				
Nitrites	NO ₂ ⁻	mg/l NO ₂	X		X		
Ortho-Phosphates	PO ₄ ⁻⁻⁻	mg/l	X				
Cuivre	Cu	µg/l	X	X			X
Zinc	Zn	µg/l	X	X	X		X
Arsenic	As	µg/l	X	X	X	X	X
Cadmium	Cd	µg/l	X	X	X	X	X
Chrome	Cr	µg/l	X	X	X		
Mercure	Hg	µg/l	X	X	X	X	X
Nickel	Ni	µg/l	X	X	X	X	X
Plomb	Pb	µg/l	X	X	X	X	X
Antimoine	Sb	µg/l	X	X			
Selenium	Se	µg/l	X	X			
Cyanures (totaux)	CN ⁻	µg/l	X	X			
Fluorures	F ⁻	mg/l	X	X			
Bore	B	µg/l	X	X			
Baryum	Ba ⁺⁺	µg/l	X				
Strontium	Sr ⁺⁺	µg/l	X				
Oxydabilité (KMnO ₄)	M.O.	mg/l O ₂	X	X			
Carbone organique total	COT	mg/l C	X	X			
Hydrocarbures (si détectés à l'odeur)	Indice C10-C40	µg/l	X				

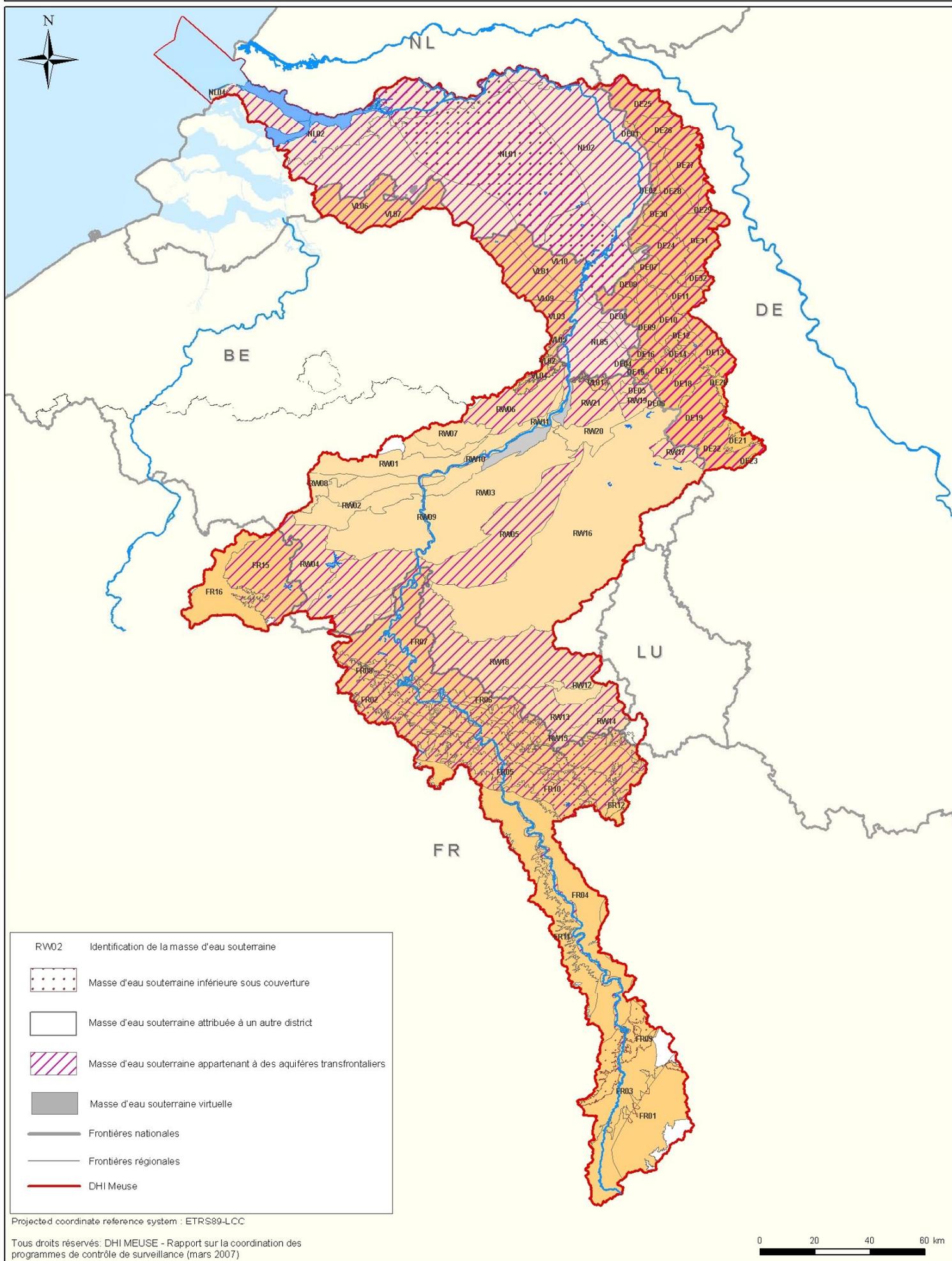
Description	Symbole	Unité	WL	FR ⁽¹⁾	VL	DE	NL
Fluoranthène		ng/l	X			X	
Benzo (b) fluoranthène		ng/l	X			X	
Benzo (k) fluoranthène		ng/l	X			X	
Benzo (a) pyrène		ng/l	X			X	
Benzo (g,h,i) pérylène		ng/l	X			X	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène		ng/l	X			X	
Pyrène		ng/l	X			X	
Phénanthrène		ng/l	X			X	
Fluorène		ng/l	X			X	
Anthracène		ng/l	X			X	
Acenaphthen		ng/l				X	
Acenaphthylen		ng/l				X	
Benzo (A) Anthracène		ng/l				X	
Chrysène		ng/l				X	
Dibenzo (AH) Anthracène		ng/l				X	
Naphthalène		ng/l				X	
Pesticides totaux							
Atrazine		µg/l	X	X	X		
Déséthyl Atrazine		ng/l	X	X	X		
Simazine		ng/l	X	X	X		
Diuron		ng/l	X	X	X		
Isoproturon		ng/l	X	X	X		
Propazine		ng/l	X	X			
Métribuzin		ng/l	X				
Chlortoluron		ng/l	X	X	X		
Linuron		ng/l	X	X	X		
Monuron		ng/l	X				
Métoxuron		ng/l	X				
Métobromuron		ng/l	X				
Bromacile		ng/l	X	X			
Bentazone		ng/l	X	X	X		
Chloridazon		ng/l	X				
Terbutylazine		ng/l	X	X			
Déisopropyl Atrazine		ng/l	X				
Cyanazine		ng/l	X	X			
Lindane		ng/l		X			
Glyphosate		ng/l		X	X		
A.M.P.A.		ng/l		X	X		
2,6 - dichlorobenzamide		ng/l	X				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)							
Trichloréthylène	C ₂ HCl ₃	µg/l	X	X		X	X
Tétrachloréthylène	C ₂ Cl ₄	µg/l	X	X		X	X
Benzène	C ₆ H ₆	µg/l	X				
Toluène	C ₇ H ₈	µg/l	X				
Ethylbenzène	C ₈ H ₁₀	µg/l	X				
Xylènes	diC ₈ H ₁₀	µg/l	X				
Tétrachlorure de carbone	CCl ₄	µg/l	X	X			
Chloroforme	CHCl ₃	µg/l	X	X			
1,2 Dichloréthane	1,2-C ₂ H ₄ Cl ₂	µg/l	X				
1,1,1 Trichloréthane	1,1,1-C ₂ H ₃ Cl ₃	µg/l	X	X		X	
1,1,2 Trichloréthane	1,1,2-C ₂ H ₃ Cl ₃	µg/l	X				
Dichlorométhane		µg/l	X			X	
Tétrachlorométhane		µg/l	X			X	
Trichlorobenzènes	C ₆ H ₃ Cl ₃	µg/l	X				
HAP somme (4)	HAP \$4	µg/l	X				

⁽¹⁾ Substances/paramètres mesurés (X) au moins une fois durant la période 2007-2013 aux stations de contrôle de surveillance (arrêté préfectoral du 22 décembre 2006). D'autres substances/paramètres non mentionnés dans cette liste feront aussi l'objet de surveillance dans le cadre du programme de contrôle de surveillance dans le bassin. Enfin d'autres substances de cette liste seront analysées durant cette période dans le cadre de programmes spécifiques hors DCE.

Programmes de surveillance des eaux souterraines mis en place par les Parties : Résumé - Surveillance de l'état quantitatif						
	Stratégie guide	Paramètres de la surveillance	Sélection des points de mesure	Densité des points de mesures	Fréquences de la surveillance	Points de mesure envisagés
FR	Appliqué à toutes les MES.	Niveau piézométrique.	Existence d'une chronique de mesure (permet de caractériser l'évolution du niveau piézométrique en référence à une évolution passée connue). Les points de l'ancien réseau piézométrique régional et du réseau départemental de la Meuse ont donc été retenus en priorité. Représentativité des mesures : les points perturbés par un pompage ont été écartés dans la mesure du possible. Homogénéité géographique de la répartition des points sélectionnés sur les principaux aquifères exploités.	Respect des exigences de la Directive Cadre Européenne en termes de densité de point par type d'aquifère.	Fréquence de mesure adaptée en fonction du type d'aquifère, du type d'ouvrage et du mode d'équipement qu'il est possible d'installer : - Station de mesure télétransmise avec une fréquence horaire à quotidienne, lorsque l'équipement est possible pour les nappes réactives (alluvions, calcaires,...) ou les forages très influencés par des pompages proches. - Mesure hebdomadaire pour les nappes réactives lorsque l'équipement n'est pas possible et que le forage n'est pas influencé par un pompage. - Mesure mensuelle pour les nappes captives ne réagissant pas aux événements climatiques.	89 points de mesure pour le bassin Rhin-Meuse et la Lorraine (comprenant 72 points suivis par le BRGM en 2005, auxquels il faut ajouter les 17 points suivis par l'Aprona sur la nappe d'Alsace) . L'équipement du réseau de bassin est le suivant : - 56 stations automatiques télétransmises (63 %) ; - 24 ouvrages (27 %) suivis à une fréquence hebdomadaire par un observateur ; - 9 ouvrages (10 %) suivis à une fréquence mensuelle par un observateur ;
VL	Appliqué à toutes les MES.	Niveau piézométrique.	Le réseau de mesure primaire se compose d'une série de sondes situées en dehors de la zone d'impact anthropogénique et sélectionnées de façon à ce qu'elles puissent fournir des données représentatives pour une nappe aquifère importante (du point de vue exploitation).. L'exploitation de ce réseau de mesure primaire se fixe comme objectif d'établir l'état de base d'une nappe aquifère déterminée et de suivre son évolution naturelle dans le temps. Les mesures d'ascension dans les sondes du réseau de mesure primaire se font sur base mensuelle	Vu que les sondes du réseau de mesure primaire ont été placées avant la fixation de la répartition des masses d'eau souterraine, il n'y a pas de répartition proportionnelle de celles-ci entre les masses d'eau souterraine.	Mesures mensuelles.	Environ 150 points de mesure
DE	a) Surveillance du niveau des eaux souterraines : MES présentant un nombre suffisant de points de mesure des eaux souterraines (au moins 50% de couverture pour un rayon d'action de 4 km)	Niveau piézométrique	Existence d'une chronique de mesure au moins depuis 1971. Pas d'interruptions continues des mesures. Cycles de mesures au moins semestriels.	au moins 50% de couverture pour un rayon d'action de 4 km (au moins un point de mesure/ 50 km ²)	Mesures semestrielles (fréquence minimale)	Environ 240 points de mesure.
	b) Bilan détaillé de l'eau : MES ne présentant pas un nombre suffisant de points de mesure des eaux souterraines mais ayant une importance hydrologique moyenne ou élevée	Analyse des quantités d'eaux souterraines, des prélèvements et de la restauration des eaux souterraines	tous les captages, toutes les données climatiques	tous	Mesures annuelles	tous
	c) Bilan sommaire de l'eau : MES ne présentant pas un nombre suffisant de points de mesure des eaux souterraines et ayant une importance hydrologique faible	Analyse des quantités d'eaux souterraines, des prélèvements et de la restauration des eaux souterraines	tous les captages, toutes les données climatiques	tous	Mesures annuelles	tous
WL	Appliqué à toutes les MES.	Niveau piézométrique.	Sur base de la connaissance du modèle conceptuel de chaque masse d'eau (repreant les principales pressions et caractéristiques hydrogéologiques). Existence (si possible) d'une chronique de mesure. Représentativité des mesures : points de mesure si possible non directement influencés par les captages. Répartition spatiale uniforme des points sélectionnés sur les principaux aquifères exploités.	Densité minimum variant de 1 point par 50 km ² à 1 point par 500 km ² en fonction de la nature du système aquifère (type de porosité et de confinement).	Mesures mensuelles (fréquence minimale)	Environ 140 points de mesure.
NL	a) Surveillance van de gemeten stijghoogte (piëzometrisch niveau)	Niveau piézométrique	Choix des points dans le réseau de mesure existant qui soient représentatifs de la tendance pour les MES.	Densité de 1 point pour 250 km ²	Mesures 2 fois par mois.	Environ 100 points de mesure.
	b) Déterminer, dans les zones Natura 2000 dépendant des eaux souterraines, les lignes temporelles et/ou les tendances.	Niveau piézométrique	Points de mesure phréatiques dans les zones Natura 2000 dépendant des eaux souterraines et points de mesure dans l'ensemble qui en relève dans un rayon de 1 km.	La densité varie en fonction de la zone Natura2000. 1 à 3 sondes par zone sont reprises dans le réseau de mesure.	Mesures 2 fois par mois.	Environ 50 points de mesure.

Programmes de surveillance de l'état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines mis en place par les Parties : Résumé - Surveillance de l'état chimique				
	Stratégie guide	Sélection des sites de contrôle représentatifs	Nombre des sites de contrôle	Fréquence des contrôles
FR	<p>Appliqué à toutes les MES.</p> <p>2 niveaux d'analyse sont distingués correspondant à des fréquences de mesure et à des groupes de paramètres différents.</p>	<p>Sur base des conditions hydrogéologiques du système et des pressions susceptibles d'être identifiées (nature et extension).</p> <p>Sur base du réseau de surveillance actuel.</p>	50 sites de contrôle	<p>a) tous les 6 ans (s'applique à une liste complète de paramètres et permet de disposer régulièrement d'un état complet de la masse d'eau).</p> <p>b) au minimum 1 à 2 analyses par an (suivant la typologie de la masse d'eau) des principaux paramètres pour surveillance minimale des masses d'eau.</p>
VL	<p>Appliqué à toutes les MES.</p> <p>Distinction des pressions (diffuses et ponctuelles).</p>	<p>Le réseau de mesure primaire se compose d'une série de sondes situées en dehors de la zone d'impact anthropogénique et sélectionnées de façon à ce qu'elles puissent fournir des données représentatives pour une nappe aquifère importante (du point de vue exploitation). Le réseau de mesure phréatique se situe au niveau de la première nappe phréatique et présente une densité plus élevée que le réseau de mesure primaire.</p>	Environ 1050 points de mesure	<p>- 1 analyse par an en 2007 et 2008</p> <p>- tous les 3 ans à partir de 2009, voir éventuellement tous les 6 ans pour les MES plus profondes avec des processus hydrodynamiques et hydrogéochimiques assez lents et qui ne courent pas de risque.</p>
DE	<p>Appliqué à toutes les MES.</p> <p>Distinction des pressions (diffuses et ponctuelles).</p> <p>Évaluations des paramètres pour chaque MES.</p>	<p>Densité de 1 point par 50 km².</p> <p>Prise en compte de l'utilisation du sol.</p> <p>Complément et validation des données des sites de contrôle actuels.</p>	Environ 160 stations de mesure	<p>a) 1 analyse par an à partir de 2006 pour les paramètres de base</p> <p>b) tous les 6 ans à partir de 2008 pour la surveillance globale</p>
WL	Appliqué à toutes les MES (excepté la MES RWM100).	<p>Sur base des conditions hydrogéologiques du système et des pressions susceptibles d'être identifiées.</p> <p>Densité minimale de 1 point par 25 km² dans les territoires à pression anthropique élevée et 1 point par 100km² ailleurs (avec un min de 3 points par MES).</p> <p>Répartition spatiale uniforme.</p>	270 sites de contrôle composés d'ouvrages gérés par les producteurs d'eau (auto-contrôle) et d'ouvrages patrimoniaux (puits de particuliers ou d'industriels, sources, piézomètres, ...).	tous les 3 ans (1, 2 ou 4 analyses suivant la typologie de la MES)
NL	<p>Appliqué à toutes les MES.</p> <p>Monitoring de toutes les substances pertinentes pour la DCE à une profondeur de 10m et de 25m.</p>	Répartition uniforme des sites de contrôle sur les territoires présentant une utilisation des sols différente.	148 sites de contrôle (ayant chacun 2 filtres, à 10m et à 25m de profondeur).	tous les 6 ans

Programmes de surveillance des eaux souterraines dans le DHI Meuse:
 Masses d'eau souterraine pour lesquelles des coordinations bi / trilatérales ont été menées



Programme de surveillance des eaux souterraines dans le district hydrographique de la Meuse : Résultats des coordinations

Les Parties ont procédé à des coordinations bilatérales/trilatérales pour les masses d'eau souterraine (MES) appartenant à des aquifères transfrontaliers.

Le tableau de l'annexe 7 liste les masses d'eau souterraine concernées (MES) de chaque État/Région du DHI Meuse.

D'après ce tableau, dans le DHI Meuse, 59 MES appartiennent à des aquifères transfrontaliers (27 en Allemagne, 3 aux Pays-Bas, 10 en Flandre, 12 en Wallonie et 5 en France). 45 « binômes/trinômes » nécessitent une concertation en vue de la coordination des programmes de surveillance.

En résumé, il a été constaté que même si les programmes de surveillance suivent en partie des approches différentes, ils répondent toutefois en tous cas aux exigences de la DCE. Ils satisfont aux besoins d'informations des différentes autres parties concernant le monitoring transfrontalier et ne doivent pas être complétés. Les résultats de la surveillance peuvent être échangés pour information mutuelle.

Les résultats détaillés des coordinations bilatérales/trilatérales réalisées sont présentés ci-dessous.

1. Coordination bilatérale Allemagne / Wallonie

Le long de la frontière entre la Wallonie (B) et l'Allemagne, le sous-sol est composé de roches schisto-gréseuses de l'Eiffel et des Ardennes, de calcaire du paléozoïque ainsi que de sable crayeux et craies du Secondaire près d'Aix-la-Chapelle.

Les roches schisto-gréseuses ne sont que très peu utilisables et ne permettent qu'un échange transfrontalier très limité des eaux souterraines. Ces masses d'eau souterraine ne sont pas significatives pour les prélèvements d'eau et ne présentent de risque quantitatif ou qualitatif d'aucun côté de la frontière.

Le Crétacé, plus crayeux à l'ouest (Wallonie) et sableux à l'est (Allemagne) suite à des variations latérales de faciès, est plus exploité en Wallonie et y présente un risque qualitatif (masse d'eau RWM151). Cependant, on constate que le risque se situe uniquement à l'ouest de la masse d'eau, la partie concernée par la coordination bilatérale (essentiellement sableuse) ne présentant aucun risque.

Immédiatement au Sud d'Aix-la-Chapelle, les eaux souterraines du calcaire paléozoïque font l'objet de prélèvements d'eau souterraine de part et d'autre de la frontière. Du côté allemand, cet aquifère transfrontalier a été caractérisé comme présentant un risque qualitatif en raison des anciennes mines et de fortes pressions industrielles locales qu'il subit.

État qualitatif

Sélection des stations de mesure : La sélection des stations de mesure a lieu, des deux côtés de la frontière, sur la base des caractéristiques hydrogéologiques et du côté allemand sur la base de l'utilisation des sols également afin de refléter un état représentatif des eaux souterraines. La densité des stations de mesure comporte pour le contrôle de surveillance

des deux parties, une moyenne d'environ 1/50km² et est ainsi comparable. Pour les masses d'eau souterraine en danger, la surveillance opérationnelle est, du côté allemand, basée sur une densité de stations de mesure accrue proportionnellement au danger mesuré.

Paramètres surveillés : A peu d'exceptions près, la liste des paramètres surveillés est identique (voir Msout/06-10). Les paramètres qui ont, dans l'état des lieux, amené à des résultats remarquables, (par exemple, le zinc, le cadmium, le cuivre et les nitrates) font, des deux côtés, partie du contrôle de surveillance si bien que même dans les cas remarquables il est garanti qu'il sera possible d'effectuer des examens correspondants dans l'autre partie.

Fréquence de contrôle : La fréquence de contrôle du contrôle de surveillance est de 6 ans en Allemagne et de 3 ans en Wallonie (1 à 2 analyses par année suivant la typologie de la masse d'eau, pour tous les paramètres repris dans le référentiel SEQ-ESO). Du côté allemand, les paramètres de base sont, en outre, examinés annuellement. La surveillance opérationnelle supplémentaire n'est effectuée des deux côtés que pour les masses d'eau souterraines pour lesquels un risque a été constaté et uniquement pour les paramètres qui ont amené à des résultats remarquables dans l'état des lieux (par exemple : le zinc, le cadmium, le cuivre, les nitrates). A ce niveau, la fréquence de surveillance est d'un an du côté allemand, et d'1 à 2 fois par an du côté wallon.

Évaluation : Application des valeurs seuils : Jusqu'à présent la Rhénanie du Nord – Westphalie n'a pas fixé d'autres valeurs seuils pour l'état chimique. L'évaluation effectuée dans le cadre de l'état des lieux s'orientait sur les exigences de la directive européenne sur les eaux destinées à la consommation humaine. La Wallonie, quant à elle, a fixé des valeurs seuils provisoires, non seulement pour les éléments listés dans la directive fille « Eaux souterraine », mais également pour d'autres substances jugées pertinentes.

Etat quantitatif

L'état quantitatif est évalué, des deux côtés de la frontière, sur la base du niveau des eaux souterraines aux stations de mesure des eaux souterraines. L'évaluation a porté, des deux côtés, sur des stations de mesure des eaux souterraines disposant si possible de séries de mesures de plusieurs années. La densité des points de mesure est de 1/50 km² du côté allemand et du côté wallon elle est fixée en fonction du système hydraulique (au moins une station de mesure par masse d'eau souterraine cependant) afin d'obtenir des valeurs représentatives.

Du côté allemand on procède en plus à l'établissement d'un bilan de quantité.

2. Coordination bilatérale Allemagne / Pays-Bas

Etant donné que les masses d'eau souterraine néerlandaises sont très étendues, il fut convenu que pour la coordination transfrontalière seule la région (proche de la frontière) susceptible de subir d'éventuelles influences serait prise en compte.

Il n'y a aucun puits allemand pour les masses d'eau souterraine du « Centrale Slenk », qui se trouve à un niveau profond d'eaux souterraines, étant donné qu'en Allemagne, seul le niveau supérieur des eaux souterraines a été pris en compte. Étant donné que cette masse d'eau a été classée comme ne présentant aucun danger, elle ne constitue pas un problème supplémentaire pour le reste du processus de coordination.

État qualitatif

On a pu constater en comparant les états des lieux établis jusqu'à présent que l'évaluation qualitative des masses d'eau souterraine est similaire des deux côtés de la frontière. A peu

d'exceptions près, la source d'une détérioration qualitative des masses d'eau des deux côtés de la frontière se situe au niveau de la pression due aux nitrates.

Sélection des stations de mesure : La sélection des stations de mesure s'est basée, des deux côtés de la frontière, sur l'utilisation des sols (zones d'habitation, champs, prairie, forêt) afin de refléter un état représentatif des eaux souterraines. La densité des stations de mesure est d'environ 1/50 Km² du côté allemand et d'environ 1/100 Km² du côté néerlandais. Pour les masses d'eau souterraine en danger, la surveillance opérationnelle est, du côté allemand, basée sur une densité de stations de mesure accrue proportionnellement au danger mesuré. Du côté néerlandais, on procède, par contre à une intensification de la fréquence de contrôle (voir ci-dessous).

Paramètres surveillés : A peu d'exceptions près, la liste des paramètres surveillés est identique (voir Msout/06-10). Les paramètres qui ont, dans l'état des lieux, amené à des résultats remarquables, (par exemple, le zinc, le cadmium, le cuivre et les nitrates) font, des deux côtés, partie du contrôle de surveillance si bien que même dans les cas remarquables il est garanti que des examens correspondants sont effectués dans l'autre partie.

Fréquence de contrôle : La fréquence de contrôle est comparable de part et d'autre. Elle est de six ans pour le contrôle de surveillance des deux côtés. Du côté allemand, les paramètres de base sont, en outre, examinés annuellement. La surveillance opérationnelle supplémentaire n'est effectuée des deux côtés que pour les masses d'eau souterraines pour lesquels un risque a été constaté et uniquement pour les paramètres qui ont amené à des résultats remarquables dans l'état des lieux (par exemple : le zinc, le cadmium, le cuivre et les nitrates). À ce niveau, la fréquence de surveillance est d'un an du côté allemand. Du côté néerlandais, des examens sont effectués dans le cas de résultats remarquables, une fois par an dans la masse d'eau NLGW0006 (sable) et quatre fois par an dans la masse d'eau souterraine NLGW0019 (craie).

Évaluation : Application des valeurs seuils : Jusqu'à présent, ni les Pays-Bas ni la Rhénanie du Nord-Westphalie n'ont encore fixé de seuils pour la surveillance. L'évaluation effectuée dans le cadre de l'état des lieux s'orientait pour les deux régions sur les exigences de la directive européenne sur les eaux destinées à la consommation humaine. En Allemagne les valeurs seuils de chaque paramètre ont, en plus, été fixés à la moitié des valeurs limites actuelles pour les eaux destinées à la consommation humaine et aux Pays-Bas à 75% de ces mêmes limites.

État quantitatif

Les risques identifiés du côté allemand pour l'état quantitatif des masses d'eau souterraines découlent des abaissements importants de la nappe dus aux mines de lignite à ciel ouvert rhénanes. Des représentants néerlandais ont également participé aux coordinations concernant la surveillance des activités des mines à ciel ouvert et les mesures de protection. En raison des mesures prises, les niveaux d'eaux souterraines dans le niveau supérieur et inférieur (Centrale Slenk) des eaux souterraines sont équilibrés depuis 20 ans environ du côté néerlandais. C'est aussi pourquoi aucun risque n'a été défini du côté néerlandais.

L'état quantitatif est évalué, des deux côtés de la frontière, sur la base du niveau des eaux souterraines. L'évaluation a porté, des deux côtés, sur des stations de mesure des eaux souterraines disposant de séries de mesures de plusieurs années. Quoi qu'il en soit la densité des points de mesure est en partie différente du côté allemand et du côté néerlandais. Ceci s'explique principalement par la lithologie très hétérogène du côté allemand qui nécessite une densité de stations de mesure plus importante que la lithologie très homogène du côté néerlandais.

Du côté allemand, on procède également à un l'établissement d'un bilan de quantité.

3. Coordination bilatérale Pays-Bas / Flandre

Etat qualitatif

L'évaluation de la qualité des masses d'eau souterraine correspond de part et d'autre de la frontière, la situation défavorable étant généralement causée par les concentrations excessives en NO₃. Certains ensembles plus profonds et bien protégés présentant une bonne qualité de l'eau en Flandre sont contigus à la grande masse d'eau souterraine Zand ou Krijt aux Pays-Bas, qui est à risque dans son ensemble. Aux Pays-Bas, l'évaluation était fondée sur une concentration NO₃ de 75% de la norme, soit 37,5 mg/l.

Dans la région de Campine, des concentrations régionales élevées de métaux lourds (Cu, Zn et Cd), qui sont la conséquence d'activités industrielles historiques, sont constatées.

Densité du réseau de mesure

En Flandre, les échantillonnages sont réalisés sur quelque 350 points de mesure à 3 profondeurs différentes. L'information fournie par ces mesures est convertie plausiblement en un nombre de points virtuels moins nombreux dans la masse d'eau souterraine, et cette information convertie est rapportée à l'UE. La densité moyenne aux Pays-Bas est de 1 point de mesure par 100 km². Dans la masse d'eau souterraine Krijt, des sources naturelles sont utilisées.

Paramètres

Les paramètres analysés en Flandre et aux Pays-Bas correspondent pour l'essentiel, aucune différence notable n'a été constatée.

Fréquence de surveillance

En Flandre, tous les puits seront examinés tous les 3 ans à compter de 2009; jusqu'à cette date, le contrôle est annuel. En principe, ce contrôle porte sur tous les paramètres.

Aux Pays-Bas, une mesure est effectuée tous les 6 ans pour la surveillance de situation et de tendance, et tous les ans pour la surveillance opérationnelle. Cette surveillance opérationnelle est concentrée sur les substances à problème avérées.

Evaluation

Tant en Flandre qu'aux Pays-Bas, aucune valeur de seuil n'a encore été fixée. Aux Pays-Bas, cette définition interviendra fin 2007 ou début 2008.

Etat quantitatif

Aux Pays-Bas, aucune masse d'eau souterraine n'est à risque du point de vue quantitatif, alors qu'en Flandre plusieurs masses sont à risque. La différence est due à une interprétation légèrement différente; en Flandre, les masses d'eau souterraine sont à risque lorsqu'une baisse du niveau d'élévation a été enregistrée dans le passé, alors qu'aux Pays-Bas les masses d'eau souterraine ne sont considérées à risque qu'en cas de baisse structurelle continue. Cela explique les différences dans l'évaluation de la situation quantitative de la nappe profonde du Centrale Slenk.

Le réseau de mesure de surveillance pour la quantité aux Pays-Bas a une densité de 1 point de mesure par 250 km². En Flandre, le niveau d'élévation est mesuré dans environ 150 filtres de puits. Plusieurs filtres de puits peuvent se trouver à des profondeurs différentes en un même endroit.

4. Coordination trilatérale Pays-Bas / Flandre / Wallonie

Il est apparu que seules les craies (blks_1100_gwl_1m / RWM040-RWM151 / NLGW0019) manifestement semblent nécessiter une coordination trilatérale. L'état initial des MES ainsi que les paramètres posant problème ont été décrits :

- En Wallonie, les risques sont uniquement d'ordre qualitatif et sont des problèmes principalement liés à l'agriculture : NO₃ pour les MES RWM0151 et RWM040 (+ quelques problèmes mineurs concernant les pesticides). En ce qui concerne la MES RWM072, un doute persiste encore quant à l'état qualitatif de la MES.
- En Flandre les risques qualitatifs sont essentiellement des problèmes de NO₃. Plusieurs MES ont été définies comme présentant un risque quantitatif.
- Aux Pays-Bas, dans le Sud de la MES des craies NLGW00019, les problèmes majeurs concernent le NO₃ et le Cu (provenant du lisier). Dans la MES des sables NLGW0006, les principaux problèmes concernent le NO₃ et localement le Cu, le Zn et le Cd (provenant d'activités industrielles ou du lisier) et le Ni (provenant de l'oxydation de la pyrite). A noter qu'il n'existe actuellement aucune donnée concernant les pesticides disponible pour l'entièreté des MES, des données existent seulement au droit de certains captages de distribution d'eau.

État qualitatif - Contrôle de surveillance

Densité des stations :

- en Wallonie, en moyenne 1 site / 25km² (pour les MES concernées par la coordination trilatérale) composés de puits profonds, de puits peu profonds et de sources ;
- aux Pays-Bas, une densité moyenne de 1 site / 100km², toutes les stations possédant 2 filtres (à 10m et 25m de profondeur). Dans la MES des craies, 24 sources constituent le réseau ;
- en Flandre, chaque station possède 3 filtres à des profondeurs différentes suivant la géologie. Au total, il y a environ 1050 filtres soit 350 stations.
- *Paramètres suivis* : en Wallonie, les substances ou paramètres qui feront l'objet d'un suivi sont listés dans le tableau SEQ-ESO. La Flandre et les Pays-Bas feront parvenir leur liste aux autres États Membres. Un échange concernant les procédures d'échantillonnage et les méthodes de pré-traitement sera également réalisé entre les 3 États Membres (documents non traduits).

Fréquence du monitoring :

- en Wallonie, sur toutes les stations, tous les 3 ans, une à deux analyses sur l'année en fonction de la typologie de la MES, pour tous les paramètres repris dans le référentiel SEQ-ESO ;
- en Flandre, sur toutes les stations, tous les 3 ans à partir de 2009 (tous les ans avant cette date). Tous les paramètres ne seront pas forcément mesurés sur chaque station ;
- aux Pays-Bas, sur toutes les stations, tous les paramètres tous les 6 ans.

Évaluation : application des valeurs seuils (cf. document Msout/6-10): les valeurs seuils préliminaires sont comparables pour les 3 États Membres. Le noyau commun minimum des substances concernées est celui de la directive fille 'Eaux souterraines' (projet). Chaque Partie garde la possibilité de fixer des valeurs seuils pour d'autres substances jugées pertinentes. A noter que les valeurs seuils peuvent varier d'une MES à l'autre (fonction de la géologie), ce qui nécessitera une coordination lors de la fixation définitive de ces seuils (au plus tard fin 2008).

État qualitatif - Contrôle opérationnel

Dans les 3 États Membres, le contrôle opérationnel est assez similaire : il aura lieu chaque année (1 à 4 analyses par an) sur une sélection des points de mesures (zones à problème), sur les paramètres pertinents qui découlent du contrôle de surveillance.

État quantitatif

Seule la Flandre a défini certaines de ses MES comme présentant un risque quantitatif et ce sur base d'une tendance à la baisse présente ou antérieure de quelques niveaux piézométriques et de la constatation d'une exploitation plus intensive des distributeurs d'eau. La surveillance quantitative de ces MES permettra de valider ou non cet état.

L'échange d'information concernant les résultats mesurés sur les divers sites de mesures du réseau de surveillance sera réalisée entre les 3 États Membres, soit d'accès public via internet (cas de la Flandre et de la Wallonie à partir de fin 2007), soit pour les Pays-Bas par courrier électronique sur simple demande ou sur internet <http://krw.ncgi.nl>.

5. Coordination bilatérale Wallonie / France

Dans la pratique, seuls les couples de MES 2009/RWM094, 2018/RWM092 et 1016/RWM022 méritaient un examen approfondi. Les couples 2019/RWM023 et 2019/RWM103 ne font pas l'objet d'échanges transfrontaliers de part la taille et/ou la nature des aquifères composant ces MES. Les transferts entre le couple 2015/RWM071 (alluvions de la Meuse) sont négligeables et se font essentiellement par l'intermédiaire des eaux de surface.

En France, la méthodologie suivie pour les programmes de surveillance découle de dispositions nationales (qui dépassent donc le cadre du bassin de la Meuse). Sur chacune des composantes méthodologiques, le degré de compatibilité est discuté en regard de l'enjeu que représentent les différences observées.

État qualitatif - Contrôle de surveillance

Densité des stations : en moyenne 1/50 km² en Wallonie et 1/250 km² en France. Dans les deux cas, la densité locale retenue dépend de l'hétérogénéité et de la vulnérabilité de l'aquifère. Sur les MES frontalières, la densité et la répartition des sites de mesures apparaissent convenables.

Paramètres suivis : sur base d'une liste examinée en séance, il apparaît que les substances ou paramètres qui feront l'objet d'un suivi sont les mêmes, à quelques exceptions près qui concernent des substances non soumises aux valeurs seuils.

Fréquence du monitoring : compte tenu du caractère patrimonial des réseaux et de l'inertie reconnue de la qualité des eaux souterraines, les divergences relatives aux fréquences de monitoring ne devraient pas empêcher d'avoir une vue d'ensemble des aquifères transfrontaliers.

Évaluation - application des valeurs seuils : le noyau commun minimum des substances concernées est celui de la directive fille 'Eaux souterraines'. La France ne dispose que de valeurs seuils provisoires pour les éléments listés dans cette directive fille. La Wallonie quant à elle a fixé des valeurs seuils provisoires également pour d'autres substances jugées pertinentes.

Le bon ou mauvais état de la masse d'eau est défini par le pourcentage de sites de contrôle qui dépassent la valeur seuil pour une même substance. Les Parties sont encore en pleine prospective quant à la valeur à prendre en compte pour déclarer une MES en bon état ou non, et attendent les premières simulations ainsi que des éléments de la part des groupes de travail européens pour adopter la méthode la plus pertinente.

État qualitatif - Contrôle opérationnel

Le contrôle opérationnel offre une plus grande latitude d'ajustement et donc une opportunité d'harmoniser localement les méthodes de surveillance.

État quantitatif

Aucune MES frontalière ne présente de risque quantitatif. La densité et la répartition des points de surveillance (piézo) devraient suffire à vérifier qu'il n'y a pas de surexploitation. Les Parties s'engagent toutefois à établir le bilan des prélèvements connus sur les masses d'eau frontalières et à échanger cette information.