



Vers une gestion durable de l'eau dans le district hydrographique international de la Meuse

*Document de synthèse
sur la mise en œuvre à mi-parcours, des programmes de mesures par les
Parties à la CIM dans le DHI Meuse*

20/08/2013

Table des matières

1. Introduction	2
2. Bases	2
2.1. La directive cadre européenne sur l'eau	2
2.2. L'Accord international de la Meuse	3
3. Le plan de gestion du district hydrographique – partie faîtière – et les programmes de mesures	4
3.1. Les questions importantes en matière de gestion de l'eau dans le DHI Meuse	4
3.2. Les programmes de mesures	4
4. Progression de la réalisation des programmes de mesures par les Parties contractantes à mi-parcours de la mise en œuvre du plan de gestion 2010 - 2015 du district hydrographique	5
4.1. Aperçu général	5
4.2. Altérations hydromorphologiques	5
4.3. Pollutions classiques des eaux de surface	6
4.4. Autres pollutions des eaux de surface	6
4.5. Crues/inondations	7
4.6. Périodes de sécheresse et gestion durable des ressources en eau	7
4.7. Eaux souterraines	8
4.7.1. Qualité	8
4.7.2. Quantité	8
5. Projets phares transfrontaliers dans le bassin de la Meuse	8
5.1. Gemeenschappelijke Maas (Meuse mitoyenne)	8
5.2. Aquadra	9
5.3. Amice (Adaptation of the Meuse to the Impacts of Climate Evolutions)	9
5.4. NAGREWA (Natuurlijke Grenswateren)	10

1. Introduction

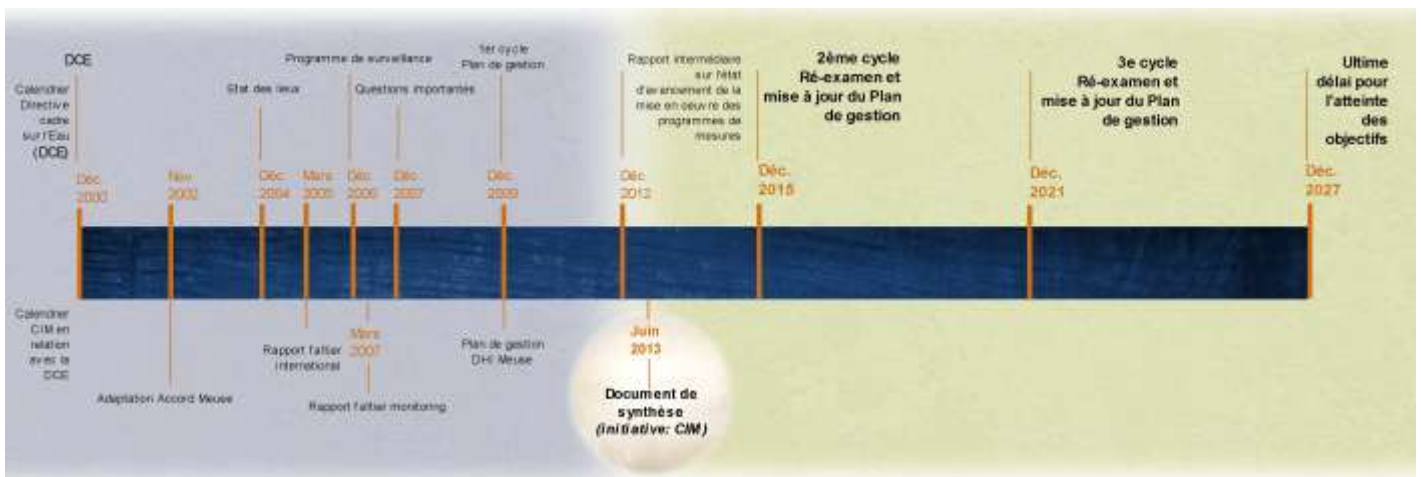
Ce rapport de synthèse, à vocation informative, documente le processus commun de mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau¹ (DCE) par les Parties contractantes de la Commission Internationale de la Meuse (CIM) dans le district hydrographique international de la Meuse. Il offre une vision intéressante de l'actuelle mise en œuvre des programmes de mesures et actions spécifiques au bassin versant de la Meuse, à mi-parcours du premier plan de gestion (2010-2015). Ce document s'appuie pour partie sur les rapports transmis par les Parties contractantes à la Commission européenne, conformément à l'article 15, paragraphe 3 de la DCE.

Le rapport a été rédigé par le groupe de travail "Directive cadre sur l'eau" de la Commission internationale de la Meuse (CIM) et approuvé par la CIM en date du 20 août 2013.

2. Bases

2.1. La directive cadre européenne sur l'eau

La DCE, entrée en vigueur en 2000, a pour objectif ambitieux l'atteinte du bon état pour toutes les masses d'eaux (fleuves, lacs, eaux souterraines et eaux côtières) en 2015. Elle oblige de plus les Etats membres à prévenir toute dégradation supplémentaire des écosystèmes aquatiques. Pour y parvenir, la DCE impose un calendrier.



L'analyse des caractéristiques du District Hydrographique International (DHI) de la Meuse, les observations des réseaux de surveillance, l'étude des incidences de l'activité humaine sur l'état des eaux de surface et des eaux souterraines ont permis de déterminer l'état de toutes les masses d'eau et les pressions auxquelles elles sont confrontées.

Sur base de ces constats couplés à une analyse économique des différentes utilisations de l'eau, les Parties contractantes de la Commission Internationale de la Meuse (CIM) ont élaboré des plans de gestion pour leurs districts hydrographiques afin de diminuer les pressions et améliorer l'état des masses d'eau, et établi des programmes de mesures. Ils y ont indiqué quelles mesures ils envisageaient de prendre pour réduire les pressions existantes tant sur les masses d'eau de surface que sur les masses d'eau souterraines et améliorer ainsi l'état des écosystèmes aquatiques.

Ces plans nationaux de gestion de bassin font partie intégrante du Plan de Gestion du District Hydrographique International (PGDHI) de la Meuse adopté par la CIM en 2009.

¹ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

Le calendrier de mise en œuvre de la DCE prévoit l'établissement d'un rapport intermédiaire décrivant l'état d'avancement de la mise en œuvre des programmes de mesure dans un délai de 3 ans, soit en 2012.

Le présent document présente succinctement l'état de mise en œuvre des programmes de mesures par les parties contractantes à la CIM et leur intérêt pour la qualité des eaux du DHI Meuse.

2.2. L'Accord international de la Meuse

En signant l'Accord international de la Meuse le 3 décembre 2002 à Gand, les Etats/Régions du bassin versant de la Meuse sont convenus que la coordination de la mise en œuvre de la DCE dans le DHI Meuse se déroulerait au sein de la Commission internationale de la Meuse (CIM)².

Le district hydrographique international de la Meuse – Vue générale

Le district hydrographique international de la Meuse est constitué par le bassin versant de la Meuse, y compris les masses d'eau souterraine et eaux côtières rattachées. Il englobe des parties du territoire de la France, de la Belgique (Wallonie, Flandre), des Pays-Bas, de l'Allemagne et du Luxembourg.

La superficie totale du DHI Meuse est de 34364 km². Il compte environ 8,8 millions d'habitants.

La Meuse, drain principal, prend sa source à 384 m d'altitude à Pouilly-en-Bassigny en France. De sa source, à son embouchure aux Pays-Bas, sa longueur est de 905 km.

Les sous-bassins les plus importants du DHI Meuse sont ceux des affluents, la Chiers, la Semois, la Lesse, la Sambre, l'Ourthe, la Rur, la Schwalm, la Niers, le Dommel et le Mark. Plusieurs de ces sous-bassins sont transfrontaliers.

Le DHI Meuse compte également un grand nombre d'aquifères situés dans des couches géologiques différentes. Beaucoup présentent un caractère transfrontalier.

Les eaux du DHI Meuse ont de nombreuses fonctions et usages, dont les plus importants sont :

- Régulation hydraulique du fleuve (rétention, stockage, évacuation)
- Eau destinée à la consommation humaine
- Utilisation en agriculture et élevage
- Usage industriel (y compris la production hydroélectrique)
- Navigation (transport de marchandises et navigation de plaisance)
- Loisirs
- Écosystème

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

² Accord de Gand, Article 4, 3.

3. Le plan de gestion du district hydrographique – partie faîtière – et les programmes de mesures

3.1. Les questions importantes en matière de gestion de l'eau dans le DHI Meuse

L'état des lieux réalisé par les Parties contractantes en 2005 a mis en avant une liste de questions importantes en matière de gestion de l'eau pour le DHI Meuse³, requérant une coordination des mesures par les Parties contractantes de la CIM afin d'atteindre les objectifs de la DCE.

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

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

La formulation de ces questions importantes a permis d'établir le lien contextuel entre les travaux réalisés par les Parties contractantes au niveau national et régional pour les plans de gestion DCE et la valeur ajoutée qu'apporte la coordination au sein de la Commission internationale de la Meuse.

3.2. Les programmes de mesures

En se basant sur les inventaires réalisés en 2005, sur les résultats des programmes de surveillance et sur l'expertise disponible, les Parties contractantes de la CIM ont identifié les masses d'eau qui sont à risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux de la DCE en 2015.

Les Parties contractantes de la CIM ont élaboré des programmes de mesures adéquats

Les programmes de mesures comprennent les «mesures de base» (i.e. mise en œuvre des directives UE en vigueur) et, si nécessaire, des «mesures complémentaires» lorsque la mise en œuvre des mesures de base ne permet pas d'atteindre les objectifs de la DCE.

Lors de l'élaboration des plans de gestion, les Parties contractantes ont coordonné autant que possible les programmes de mesures nationaux et régionaux afin d'apporter une réponse aux questions importantes en matière de gestion de l'eau dans le DHI Meuse.

³ Annexe 2 du Plan de gestion DHI Meuse - Partie faîtière

4. Progression de la réalisation des programmes de mesures par les Parties contractantes à mi-parcours de la mise en œuvre du plan de gestion 2010 - 2015 du district hydrographique

Sur base des rapports transmis à la Commission européenne sur la mise en œuvre de leurs programmes de mesures nationaux/régionaux, l'attention des Parties contractantes de la CIM s'est focalisée sur les mesures pertinentes vis-à-vis des questions importantes définies à l'échelle du DHI et pour lesquelles une coordination des Parties contractantes apporte une réelle plus-value pour l'atteinte des objectifs de la DCE.

Les résultats sont examinés ci-dessous suivant le canevas de la partie faîtière du plan de gestion du DHI Meuse, chapitre 7 « Programme de mesures ».

4.1. Aperçu général

Les mesures pertinentes pour la coordination par la CIM sont en majeure partie planifiées ou en cours d'exécution.

- La progression des mesures relatives à la réduction des pressions hydro morphologiques et notamment celles relatives à la restauration de la continuité biologique intégrées dans le Master plan Poisson se déroule, dans l'ensemble, selon le plan établi;
- Les mesures concernant la construction et les équipements complémentaires des stations d'épuration d'effluents urbains progressent bien;
- Les mesures concernant la réduction des émissions des rejets d'eaux usées industrielles concernent principalement l'amélioration de la connaissance des rejets et la procédure administrative de révision et d'actualisation des autorisations existantes en intégrant les exigences de la DCE notamment pour les émissions de substances dangereuses prioritaires;
- Les mesures visant à réduire la pollution diffuse due à l'agriculture concernent principalement des mesures réglementaires et d'encadrement des activités agricoles. Elles portent plus particulièrement sur la mise en œuvre de méthodes de fertilisation et d'utilisation de produits phytosanitaires respectueuses de l'environnement; l'application et le respect de celles-ci dépendant néanmoins de la collaboration;
- Les mesures relatives aux crues concernent principalement la mise en œuvre de la directive sur les risques d'inondation (DRI) dans le DHI Meuse et la coordination par les Parties contractantes de la CIM de cette mise en œuvre avec les objectifs poursuivis dans le cadre de la DCE;
- Les réflexions et données scientifiques disponibles à l'échelle du DHI en vue d'aborder la question du risque de pénurie d'eau dans le cadre d'un plan d'approche étiage. Cette problématique, qui apparaît comme une préoccupation émergente, a conduit la Flandre et les Pays-Bas à prendre des initiatives afin de réduire par exemple les pertes d'eau liées aux éclusages.
- Les mesures pour la protection des masses d'eau souterraine concernent principalement des mesures réglementaires, comme la création de zones de protection, la désignation de 'zones vulnérables' conformément à la directive nitrates et les réductions susmentionnées au niveau des pollutions issues du secteur agricole.

Le contexte socio-économique quelque peu difficile de ces dernières années a poussé certaines Parties contractantes de la CIM à adapter, pour autant que nécessaire, la mise en œuvre des programmes de mesures.

4.2. Altérations hydromorphologiques

Mesure à coordonner : Rétablissement de la continuité biologique

Les mesures visent à rétablir la continuité biologique afin de favoriser la diversité des habitats et la libre circulation des poissons dans les cours d'eau ainsi qu'à restaurer ou protéger les frayères et les nurseries.

Les Parties contractantes œuvrent activement à la réalisation des améliorations hydromorphologiques (démantèlement ou arasement de barrages, construction d'ouvrages de franchissement des barrages existants, mise en place de grilles en amont des ouvrages pour protéger les poissons dévalants, aménagement et protection de zones humides, rétablissement des liaisons avec les anciens méandres et des interactions nappes phréatiques-cours d'eau).

Le plan directeur pour les poissons migrateurs de la Meuse adopté par la CIM en 2010⁴ constitue la base de mesures particulièrement importantes et de grande envergure telles que l'ouverture partielle des écluses du Haringvliet aux Pays-Bas, porte d'entrée du système hydrologique de la Meuse déjà en cours de réalisation et qui devront être finalisées en 2018.

Ce plan comporte un inventaire des poissons migrateurs tels que l'anguille, le saumon et la lamproie, de leurs habitats potentiels et des obstacles à leur mobilité au fil des cours d'eau. Le rétablissement de possibilités de migration des poissons grands migrateurs tant vers l'aval que vers l'amont, une augmentation du nombre de frayères des populations de juvéniles constituent les principaux objectifs communs du plan.

Un certain nombre de projets transfrontaliers visent à répondre à ces objectifs en différents endroits du DHI Meuse (voir le descriptif de ces projets au chapitre 5. Projets phares).

4.3. Pollutions classiques des eaux de surface

Mesure à coordonner: réduction des pollutions domestiques, industrielles, et agricoles

Les mesures ont pour but de réduire les pollutions classiques (à savoir l'apport de nutriments azote, phosphore et matières organiques) qui peuvent entraîner des phénomènes d'eutrophisation et de consommation de l'oxygène dissous des cours d'eau.

Sources ponctuelles

Les rejets des eaux usées domestiques et industrielles dans les eaux de surface constituent la source principale des pollutions classiques.

Dans le DHI Meuse, l'aménagement et l'extension des installations d'épuration urbaines ont bien progressé durant les trois dernières années. Il s'agit principalement de l'aménagement de stations d'épuration dans les agglomérations comptant plus de 2000 habitants. Selon toute attente, toutes les agglomérations comptant plus de 2000 habitants dans le DHI de la Meuse, seront raccordées à une station d'épuration en 2015.

Outre l'achèvement des programmes d'assainissement dans le DHI, les différentes Parties mettent l'accent sur l'optimisation des systèmes d'épuration, la rénovation des systèmes obsolètes. La séparation des eaux usées des eaux pluviales est envisagée dans certains cas.

Par ailleurs, les Parties s'attachent également à supprimer les points noirs ponctuels dus à des pollutions industrielles classiques, généralement plutôt localisés, mais pouvant néanmoins constituer une source de pollution très importante dans certains cours d'eau du bassin.

Sources diffuses

L'agriculture est la principale source de pollution diffuse pour l'azote et le phosphore. Les mesures mises en œuvre visent à protéger les eaux de surface du ruissellement sur les terres agricoles et de l'érosion des sols, ainsi que les eaux souterraines qui s'enrichissent en nitrates suite au lessivage des sols par les eaux de percolation.

Les mesures appliquées sont principalement d'ordre réglementaire et d'encadrement du monde agricole. Elles concernent l'information du secteur agricole, la recherche de méthodes alternatives d'épandage durable, prescriptions pour le stockage et le traitement des effluents d'élevage à la ferme, désignation de zones vulnérables, restrictions pour l'utilisation d'engrais tant en terme spatial qu'en terme de quantité, aménagement de bandes tampons le long des cours d'eau, etc.

4.4. Autres pollutions des eaux de surface

Mesure à coordonner: Réduction des substances polluantes spécifiques (pertinentes pour la Meuse) définies par la CIM et des substances prioritaires issues des sources domestiques, industrielles et agricoles

Les mesures ont pour objectif de diminuer les rejets de substances polluantes spécifiques considérées comme pertinentes pour la "Meuse" et de substances dangereuses prioritaires dans les eaux de surface.

Sources ponctuelles

⁴ Rapport – Les Poissons migrateurs dans la Meuse (CIM 2011)

Les rejets de ces substances dans les eaux de surface proviennent principalement du secteur industriel (rejets d'eaux usées de procès, refroidissement, eaux pluviales polluées).

Le déversement d'eaux usées d'industries est régi par un système d'autorisations de rejet. Au sein de chaque Partie contractante, des processus de révision et d'actualisation des autorisations ont été lancés pour rendre les rejets d'eaux usées conformes aux exigences de la DCE et de sa directive fille 2008/105/CE établissant des «normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau». Ceci implique une recherche des sources d'émission de ces substances, une sélection des branches d'activité et, le cas échéant, une révision des conditions d'octroi des autorisations.

Sources diffuses

Les sources diffuses des pollutions dues aux métaux lourds et aux micropolluants sont très diverses : de substances de diverses nature d'origine industrielle et artisanale dont l'utilisation sous certaines conditions sort du champ de contrôle des rejets ponctuels soumis à des régimes d'autorisation réglementaires, à des pollutions historiques ou "pseudo-naturelles" telles que des métaux lourds contenus dans les sols, des retombées atmosphériques de polluants dégagés par les processus de combustion, l'utilisation de produits pesticides ou phytosanitaires par les collectivités, les particuliers..

Les mesures visent principalement la mise en œuvre de réglementations légales.

Il s'agit essentiellement de la mise en œuvre de la directive instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable (2009/128/CE) (recherche de méthodes d'agriculture durable, information du secteur agricole, désignation de zones particulières soumises à des restrictions pour l'utilisation de pesticides et produits phytopharmaceutiques; aménagement de bandes tampons non pulvérisées aux abords des cours d'eau; incitation à ne pas utiliser des herbicides par exemple dans les parcs et jardins publics).

4.5. Crues/inondations

Les Parties se sont engagées à se coordonner au sein du DHI Meuse en vue de mettre en œuvre la directive Européenne 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (DI) et à coordonner les exigences de celle-ci avec les obligations de la DCE. La coordination entre les Parties est assurée par le groupe de travail "Hydrologie-Inondations".

L'Assemblée plénière de la CIM de 2012 a approuvé le rapport sur l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (articles 4 et 5 de la DI)⁵ et le canevas de la partie factuelle du plan de gestion des risques d'inondation pour le DHI Meuse.

Des projets transfrontaliers de gestion des risques d'inondation combinant un rétablissement du fonctionnement hydrologique naturel ont été développés dans le DHI Meuse (voir leur descriptif au chapitre 5 projets phares en fin de document).

4.6. Périodes de sécheresse et gestion durable des ressources en eau

Les mesures prévues dans le cadre de la gestion durable des ressources en eau et de la lutte contre les effets des sécheresses ont pour but de diminuer les prélèvements d'eau dans les eaux de surface en cas de pénurie d'eau et de réduire et optimiser l'utilisation de l'eau par le biais de campagnes d'information.

Les Parties contractantes de la CIM ont pris différentes initiatives dans le domaine de l'information et de la sensibilisation en vue d'un usage parcimonieux et durable de l'eau.

Un plan d'approche de la thématique des étiages a été arrêté par l'Assemblée plénière de la CIM de 2010. Dans ce cadre, une analyse synthétique des principaux éléments de cette problématique dans les pays et régions du bassin de la Meuse a été examinée au cours de l'Assemblée plénière de 2012.

Des projets exemplaires contribuent à dresser les premiers contours d'une possible stratégie pour la gestion future des étiages telle que le projet AMICE en vue de promouvoir une utilisation parcimonieuse et économe de l'eau. C'est ainsi qu'en cas de travaux aux écluses sur les canaux

⁵ Voir site CIM sous onglet "Directive Inondations"

flamands et néerlandais, des systèmes sont installés pour éviter les pertes d'eau et permettre en cas de pénurie d'eau de repomper l'eau des éclusages vers les biefs situés en amont.

4.7. Eaux souterraines

Les programmes de mesures pour les eaux souterraines sont mis en œuvre par les Parties contractantes de la CIM, mais ne nécessitent pas de coordination multilatérale. Les masses d'eau souterraine transfrontalières font l'objet d'une concertation (bi ou trilatérale) entre les pays et/ou régions concernés.

4.7.1. Qualité

Mesure à coordonner: améliorer l'état qualitatif (nitrates et produits phytosanitaires)

La pollution des eaux souterraines par les nitrates et les produits phytosanitaires est principalement issue de sources diffuses et en lien avec l'agriculture.

Les mesures visent à protéger les masses d'eau souterraine en prévoyant des zones de protection des captages, à réduire la pollution par les nutriments par le biais de programmes de gestion de l'azote d'origine agricole et à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires. Les mesures mises en œuvre sont principalement des mesures réglementaires et d'encadrement.

En Wallonie, le programme de gestion durable de l'azote d'origine agricole (PGDA) est d'application sur l'ensemble du territoire, ce qui est plus sévère que ce que prévoit la directive 91/676/CEE concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles qui n'impose un programme que pour les zones vulnérables. En ce qui concerne la désignation de ces zones, la surface concernée en Wallonie vient d'être portée à 58 % du territoire. Il était de 42 % en 2012.

En France, les acteurs institutionnels régionaux de l'agriculture à l'échelle du bassin de la Meuse (Etat, Régions et profession agricole) se sont engagés dès avril 2011 dans un partenariat visant à la préservation de la ressource en eau vis-à-vis des pollutions d'origine agricole (réduction des nitrates et phytosanitaires). Cette démarche, au travers d'un diagnostic partagé, d'objectifs et actions cibles prioritaires et d'une liste des modalités d'interventions facilitant l'émergence de mesures opérationnelles coordonnées en vue d'une meilleure synergie des actions, a pérennisé des changements effectifs en matière de pratiques agricoles limitant les pollutions diffuses et favorisé la recherche et le développement de nouvelles "solutions" (développement de l'agriculture biologique, mesures foncières originales,...).

4.7.2. Quantité

Mesure à coordonner : améliorer l'état quantitatif

Les mesures se focalisent sur la sensibilisation du public et la stimulation d'une utilisation durable de l'eau. Des programmes de restauration sont mis au point pour les masses d'eau souterraine dont l'état quantitatif est potentiellement mauvais.

5. Projets phares transfrontaliers dans le bassin de la Meuse

5.1. Gemeenschappelijke Maas (Meuse mitoyenne)

Le projet '*Levende Maas*' concerne le cours principal de la Meuse entre Maastricht (PB) et Maaseik (B). Le fleuve est appelé "Meuse mitoyenne" parce qu'il forme la frontière entre les Pays-Bas et la Flandre. La Meuse mitoyenne est un fleuve assez méandreux au lit graveleux.

Le but de ce projet est d'augmenter le niveau de protection actuel contre les inondations à période de retour de 115 années, à un niveau de protection compatible avec une inondation à période de retour de 250 ans. Tant du côté flamand que néerlandais de la Meuse, le lit du fleuve sera élargi sans rehausser les digues et en respectant le régime des eaux souterraines et les biotopes impactés par la Meuse. La réalisation de la protection renforcée accorde également une attention particulière à la restauration et au développement de l'écosystème de la Meuse. Le renforcement de la protection devra être atteint en 2017.

Le projet "*Levende Maas*" est réalisé dans le cadre d'une coopération intensive entre les autorités flamandes et néerlandaises compétentes. La coordination et la coopération transfrontalières sont

assurées au sein de la commission bilatérale flamande et néerlandaise de la Meuse (*Vlaams Nederlandse Bilaterale Maascommissie (VNBM)*).

Pour de plus amples informations:

www.descheepvaart.be/werken.aspx?Type=In+Uitvoering&Kanaal=Gemeenschappelijke+Maas
www.rijkswaterstaat.nl/water/plannen_en_projecten/vaarwegen/maas/maas_maaswerken
www.vnbm.eu

5.2. Aquadra

Le projet *Aquadra* porte sur la gestion de l'eau dans quatre affluents de la Meuse : la Berwinne, la Gueule, le Geer et la Voer. Ces rivières transfrontalières prennent toutes leur source en Wallonie et se jettent dans la Meuse aux environs de Maastricht après être passées par la Flandre et les Pays-Bas. Le projet résulte d'une coopération entre des gestionnaires de l'eau wallons, flamands et néerlandais.

Des inondations surviennent régulièrement le long de ces rivières dont la qualité de l'eau laisse aussi à désirer. Cette situation a débouché en 2009 sur le projet Interreg IVA *Aquadra*, dans le cadre duquel douze partenaires en Wallonie, en Flandre et aux Pays-Bas coopèrent pour améliorer la gestion desdites rivières. Le projet s'étend de 2009 à fin 2013.

Les partenaires mettent conjointement au point des instruments de travail et assurent mutuellement une meilleure gestion de l'eau, ce qui permettra de diminuer les nuisances dues aux inondations. Des mesures sont également prises pour rétablir la structure originelle des cours d'eau et améliorer la qualité de l'eau. Différents projets pilotes concrets sont réalisés dans le but de rétablir la structure naturelle des cours d'eau et de diminuer les nuisances dues à l'eau et aux boues.

Pour de plus amples informations: <http://www.aquadra.eu>

5.3. Amice (Adaptation of the Meuse to the Impacts of Climate Evolutions)

17 partenaires issus de pays riverains du bassin de la Meuse collaborent dans le cadre du projet Interreg IVB Amice à la mise au point des mesures d'adaptation potentiels aux conséquences du changement climatique dans le DHI Meuse. La Commission internationale de la Meuse y est associée en qualité d'observateur. Le projet s'étend de 2009 à mi 2013. Le budget total s'élève à 8,9 millions €.

Les résultats du projet AMICE ont été présentés durant la conférence de clôture qui a eu lieu à la mi- mars 2013.

Voici des résultats éventuellement pertinents pour la CIM:

- Une première simulation hydraulique de l'ensemble de la Meuse, des scénarios de changement climatique pour la période 2020–2050 et 2070–2100, la combinaison de scénarios climatiques et de scénarios de débit avec une attention particulière pour les débits de crue et d'étiage;
- La détermination de 'hot spots' en danger en cas d'inondation et de sécheresse; et des cartes de risques afférentes;
- Des mesures pilotes locales en cas de débits d'étiage et d'inondation utiles pour une portion plus grande du bassin de la Meuse et pouvant servir de bonnes pratiques également ailleurs;
- Une première ébauche de stratégie d'adaptation internationale pour le changement climatique dans le DHI de la Meuse;
- Le renforcement de la coopération entre des parties intéressées dans le DHI de la Meuse, l'échange de connaissances et d'expériences dans le domaine de la prévention, des dommages consécutifs aux inondations et aux sécheresses ainsi que des risques de survenance de ces phénomènes;
- Une meilleure compréhension de la population locale et des intéressés de ce que peuvent signifier inondation et sécheresse et le développement d'un sentiment d'appartenance à la Meuse.

Pour de plus amples information; <http://www.amice-project.eu>

5.4. NAGREWA (Natuurlijke Grenswateren)

Le projet NAGREWA (*Natuurlijke Grenswateren*) résulte d'un projet de coopération entre des wateringues néerlandais et allemands. Il couvre une région qui s'étend à partir de *Den Bosch* dans le Brabant septentrional au sud du *Gelderland*, le nord et le centre du Limbourg jusqu'au Bas-Rhin dans les régions allemandes de *Kleve*, *Viersen*, *Heinsberg* et *Mönchengladbach*. Les cours d'eau concernés sont la Schwalm, la Nierce, le Lingsforterbeek-Leitgraben, le Vierlingsbeekse Molenbeek.

Dans la région couverte par le projet, nombre de rivières se trouvent dans un état écologiquement médiocre en raison de pratiques agricoles intensives. Leur cours est souvent rectifié et leur lit approfondi. Elles sont confrontées à des apports élevés de nutriments provenant de l'épandage intensif sur les terres agricoles limitrophes. Les nombreux ouvrages transversaux construits découlent de la présence d'un grand nombre de sites historiques abritant des moulins qui constituent des obstacles pour la migration des poissons.

Les 5 wateringues allemands et néerlandais *Schwalmverband*, *Niersverband*, *Waterschap Rivierenland*, *Waterschap Peel en Maasvallei* et *Waterschap Aa en Maas* ont collaboré dans le cadre du projet Interreg IV A NAGREWA pour réaliser des projets conjoints en faveur du développement écologique des cours d'eau et de l'amélioration de leur franchissabilité.

Le projet a été réalisé entre février 2009 et décembre 2012. Les coûts se sont élevés à environ 4 millions euro.

Pour de plus amples informations : <http://www.nagrewa.eu>