

Juin 2011

### Bienvenue

*Cette année a débuté avec de sévères inondations, surtout dans les parties médianes et avals du bassin international de la Meuse. Les débits n'étaient pas très élevés, mais la rapidité a surpris. A peine deux mois plus tard, il semblait que la pluie ne reviendrait jamais. De hautes températures, un large ensoleillement et des précipitations si rares que le printemps a été extrêmement sec. L'année 2011 est ainsi en train de devenir une année 'changement climatique' : avec à la fois de très hauts et de très bas niveaux d'eau. Dans cette édition, vous pourrez découvrir nos dernières actions. Si vous n'avez pas lu les premières 'Meuse et Climat', elles sont toujours disponibles sur notre site internet : [n° 1](#), [n° 2](#), [n° 3](#). Nous vous souhaitons à tous un agréable été, qu'il soit chaud ou froid, pluvieux ou sec!*

### Mot du Président du GTI, Groupe Transversal Inondations

*Quelles sont les missions du GTI ?*

Le Groupe Transversal Inondations (GTI) regroupe des représentants des Administrations régionales et provinciales (aménagement du territoire, environnement, équipement et transports, agriculture, pouvoirs locaux) concernées par la thématique « inondation » ainsi qu'un groupe d'experts universitaires. Il assure le suivi du Plan de Lutte contre les Inondations et leurs Effets sur les Sinistrés (Plan PLUIES) de la Région wallonne et de la cartographie des zones d'inondation. En outre, le GTI a été chargé par le Gouvernement wallon de se pencher sur les aspects étiages/sécheresses et sur les conséquences du réchauffement climatique sur le cycle hydrologique.

*Pourquoi le GTI est-il Partenaire du projet AMICE ?*

Au vu des changements climatiques annoncés par le GIEC et au vu des conséquences que cela pourrait provoquer en termes d'inondations et d'étiages, il s'avérait indispensable que le GTI étudie ces aspects pour pouvoir les intégrer dans le plan PLUIES. Le projet AMICE était une bonne occasion pour combler ce manque tout en s'insérant dans une étude à l'échelle du bassin international de la Meuse.

*Que pensez-vous de l'importance de la collaboration internationale le long du fleuve Meuse ?*

Celle-ci existe déjà via la Commission Internationale de la Meuse (CIM) depuis plus de 10 ans mais des projets comme AMICE permettent de la renforcer. Elle est nécessaire étant donné que l'eau, elle, ne tient pas compte des frontières territoriales définies par l'Homme. Une gestion coordonnée et concertée est la meilleure solution pour que la cohabitation avec la Meuse se passe au mieux pour tous ses riverains.

*Le fleuve Meuse est-il personnellement important pour vous ?*

Oui, car il est le berceau de la culture mosane et arrose les principales cités qui en ont fait sa richesse au fil des siècles. Dans l'optique du développement durable, la Meuse continuera à jouer un rôle essentiel dans les échanges économiques et culturels entre les pays et régions de son bassin versant.

*Avez-vous un message pour les Partenaires d'AMICE ?*

Continuez à booster et à élargir les travaux de la CIM dans une perspective multidisciplinaire et transnationale.



*M. P. Dewil, Président du Groupe Transversal Inondations*

### Dans cette édition:

Edito de M. P. Dewil	1	La modélisation hydraulique achevée	5
Visite de site en Allemagne	2 - 3	L'exercice transnational inondations	6
Le film AMICE est prêt	3	Des nouvelles du Cluster SIC Adapt!	6
Un printemps très sec	4	Bientôt	6
Les impacts pour les Partenaires	4	AMICE en quelques chiffres	6

## Visite de site en Allemagne les 6-7 Avril 2011: le système de barrages-réservoirs sur le Rur

### 1. Les exposés

Les Partenaires et les observateurs d'AMICE ont eu l'opportunité de découvrir le système complexe des barrages du Rur. Les Partenaires allemands du projet, l'université d'Aix-la-Chapelle et l'agence de l'eau Eifel-Rur, ont organisé cet événement. Comme il y avait beaucoup à expliquer et à voir, les participants ont été invités à débiter la visite dès le Mercredi soir.



A l'université d'Aix-la-Chapelle, nous avons été accueillis par M. Nils Huber qui a présenté en introduction la riche Histoire de la ville.

Aix-la-Chapelle est située sur un affluent de la Meuse, le Wurm. Son Histoire remonte jusqu'au Néolithique mais la ville est plus spécialement connue pour l'Empereur Charlemagne.

L'université est réputée pour ses départements d'Ingénierie.

Gerd Demny et Christof Homann de l'agence de l'eau Eifel-Rur (WVER) ont présenté le bassin versant du Rur, le système de barrages-réservoirs, son fonctionnement ainsi que les différents secteurs influencés par le changement climatique.



Le réseau de réservoirs du Rur a un volume total de 302 millions de m<sup>3</sup>. Il sert à la protection contre les inondations, au soutien d'étiage, à l'alimentation en eau potable ainsi qu'à la production d'hydroélectricité. La gestion d'usages si nombreux et divers nécessite des solutions assistées par ordinateurs. De bonnes prévisions météo, avec des tendances fiables sur plusieurs mois, sont également nécessaires à la prise de décision.

Les résultats des scénarios humides et secs du WP1 AMICE sont inclus dans les logiciels pour évaluer les impacts du changement climatique. L'extraction d'une eau potable de grande qualité pourrait devenir problématique dans le futur si le climat devient plus sec et que les volumes stockés sont moins importants.

Benjamin Sinaba, de l'université d'Aix-la-Chapelle, était le dernier orateur. Il a décrit les modélisations et analyses de risques qui sont conduites dans le cadre du projet AMICE.

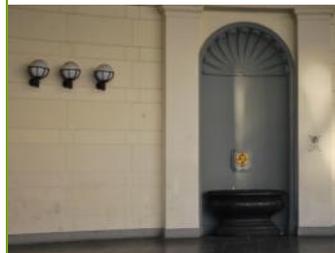
Tous les exposés sont accessibles [ici](#).



### 2. De l'eau qui gargouille

M. Demny nous a également invités à un tour guidé des fontaines de la ville d'Aix-la-Chapelle. Des eaux qui gargouillent bien sûr! Dans une profusion d'aspects et de formes.

Le temps était magnifique pour une visite et notre guide vraiment passionnée par les histoires croustillantes de chacune des fontaines! Nous sommes partis des anciens bains romains et avons serpenté jusqu'à la Cathédrale de Charlemagne.



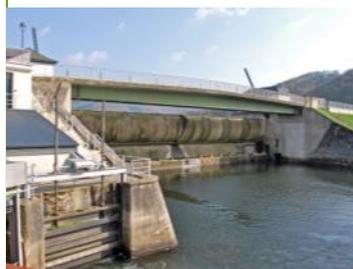
L'eau de cette fontaine est très riche en minéraux du sous-sol et dégage une odeur très spéciale.

Les fontaines racontent l'histoire de la cité, de ses artisans, de son commerce. L'eau apporte la richesse à qui sait la gérer avec soin et la préserver.



### 3. La visite

Dès 8h les participants ont pris le bus pour se rendre sur les réservoirs du Rur. Le premier arrêt nous a permis de visiter le barrage du Obermaubach, où une nouvelle passe à poissons a été construite.



Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales



gembloux agro bio tech





La migration des poissons y est suivie à travers un système complexe de portes et de bassins. Une large fenêtre a été installée pour que le public puisse avoir la chance de voir les premiers saumons remonter vers les eaux où ils sont nés !



Puis le bus nous a conduit jusqu'à Rurberg, porte du Parc National où nous avons visité l'exposition. Elle renseigne les visiteurs sur les espèces locales et leurs relations complexes avec le milieu aquatique, certaines causant des dommages, d'autres dépendantes de la qualité du milieu pour leur survie.



Le voyage en bateau jusqu'à l'imposant barrage Urft fut un vrai moment de joie.



L'excursion dans le 'ventre' du barrage a été encore plus impressionnante. Nous avons parcouru les tunnels qui ont été construits pour surveiller les mouvements du barrage et les fuites d'eau à travers la roche.



Les participants ont tous appris beaucoup pendant cette visite, ils ont apprécié les paysages merveilleux et ont tissé de nouveaux liens pour le futur !



### Urgent: le film AMICE est fin prêt!

Et il peut être vu [ici!](#) en néerlandais, français et allemand.

Ce web-documentaire interactif raconte la Meuse en 15 histoires. Il parle de la pluie et des nuages, de l'eau et des sources, de la nature et de la culture, des industries, anciennes et nouvelles, des loisirs et, aussi, de la collaboration internationale. La Meuse est pleine de légendes. Ce film montre comment elles bouillonnent de la rivière même. Vous rencontrerez les Mosans et apprendrez à les connaître. Après avoir exploré les 15 séquences, vous comprendrez pourquoi nous aimons le fleuve Meuse, pourquoi nous l'avons fait nôtre et voulons qu'il soit adapté au changement climatique.

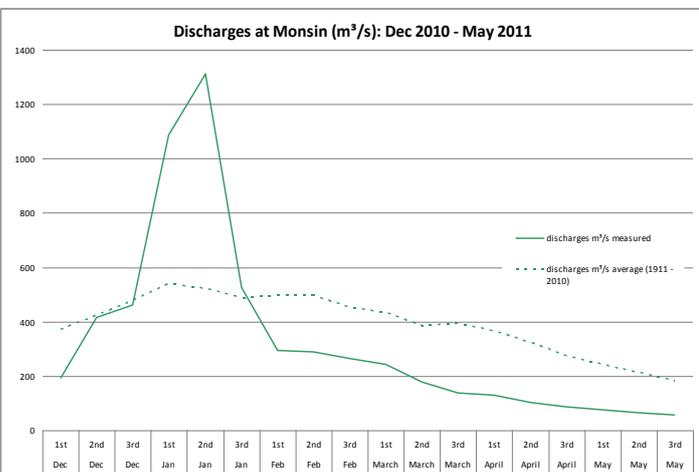
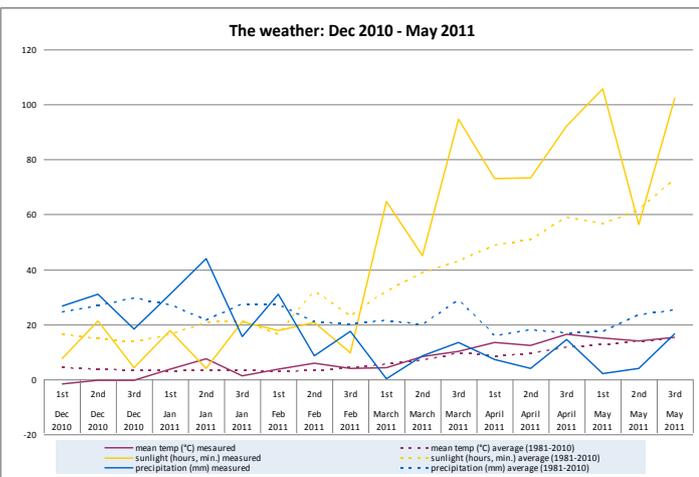


## Un printemps très sec

Ce printemps nous a peut être bien donné un aperçu de ce que le changement climatique pourrait apporter.

Le premier graphique (source: <http://www.meteo.be>) représente les moyennes des températures (rouge), des précipitations (bleu) et des durées d'ensoleillement (jaune). Les valeurs mesurées sur la période Décembre 2010 - Mai 2011, par décennie à Bruxelles, sont représentées en lignes pleines, et les moyennes sur la période 1981-2010 en pointillées.

Il est clair que la sécheresse a débuté dès le mois de Mars. Un ensoleillement très marqué (valeur record pour la 3ème décennie de Mars) a causé une forte évapotranspiration alors que les précipitations étaient déjà fort basses. Les températures moyennes ont donc à nouveau grimpé (les 2ème et 3ème décennies d'Avril sont les plus chaudes depuis 1901).



Le second graphique reflète très bien la situation (source: FHR Antwerp). Il représente les débits à Monsin (près de Liège) sur les mêmes périodes. Les moyennes sont calculées sur 1911-2010. Un coefficient de corrélation de 0.74 a pu être calculé entre les précipitations et les valeurs de débits. Une corrélation négative de -0.61 existe entre la durée d'ensoleillement et les débits.

## Climate Changing ? Meuse Adapting !

### Conséquences pour les Partenaires AMICE: le NV De Scheepvaart et le Canal Albert

Pendant les épisodes secs, il est possible que le niveau de l'eau dans le canal Albert, alimenté par le fleuve Meuse, s'abaisse. A Genk, le 31 Mai, il était de 25 cm sous son niveau normal. Plusieurs mesures ont dû être prises. La première fut une réduction de 50% des prélèvements d'eau pour l'irrigation des terres agricoles dès le 16 Mai. A partir du 26 Mai, ils ont été limités à 75%. Une autre mesure s'est appliquée sur le fonctionnement des écluses pour qu'elles soient plus économes : ce n'est que lorsque l'écluse est pleine, qu'elle s'ouvre et laisse passer les bateaux. Cela se produit chaque année, mais plutôt à la fin de l'été ou en automne. Enfin, le chargement des péniches a dû être limité; la dernière fois que ceci avait été imposé remonte à 2005.

Une des actions conduite grâce à AMICE est d'adapter ces écluses pour qu'elles puissent économiser encore plus d'eau.

### Conséquences pour les Partenaires AMICE: la conduite des travaux sur le Steenbergse Vliet modifiée

Aux Pays-Bas, de l'argile est nécessaire pour renforcer les digues le long du IJsselmeer. Mais à cause des trop faibles débits sur la Meuse et le Rhin, il n'est plus possible de transporter les cargaisons d'argile par voie fluviale.

Sur le Steenbergse Vliet, un canal de décharge est creusé pour donner plus d'espace à la rivière. Le plan initial prévoyait de transporter le sol extrait par camion pour qu'il soit utilisé par les agriculteurs de la région. Or, il a maintenant été décidé que les matériaux extraits seraient plus utiles sur le IJsselmeer. Les agriculteurs locaux ont donc perdu le bénéfice que pouvait leur apporter cette terre riche. La sécheresse a ici des conséquences inattendues.





## Exercice transnational de gestion de crise inondation - Réunion de lancement

Le 23 Février s'est tenue la réunion de lancement de l'Exercice Transnational inondation, à laquelle ont participé 33 spécialistes de France, Belgique, Pays-Bas et Allemagne.

Les discussions étaient présidées par Willem Schreurs, le Secrétaire Général de la CIM. Est apparue clairement l'importance de faire concorder les attentes de chacun, de considérer tout spécialement les différences de cultures et d'organisation. La réunion de lancement est la première étape qui doit nous conduire à la tenue d'un exercice commun.

Chaque délégation a pu partager son expérience des inondations qui ont touché notre bassin entre Décembre 2010 et Janvier 2011. Les intervenants ont appelé à un meilleur partage de l'information, principalement pendant l'alerte.

Le projet VIKING a également été présenté. Cette initiative avait pour objectif d'améliorer les exercices transfrontaliers sur le bassin du Rhin; leur retour d'expérience va nous aider à construire l'Exercice AMICE.

Dans l'après-midi, deux ateliers ont été organisés pour les francophones et néerlandophones, afin de collecter leurs besoins pour l'Exercice, dans un processus de type 'bottom-up'.

Après une brève discussion pour clarifier certains points, les éléments suivants sont décidés:

- Les exercices se tiendront les 7 (Vosges), 8 et 9 (Meuse), 10 (Ardennes), 16 et 17 (Wallonie) Novembre 2011.
- Une cellule de réponse sera créée aux Pays-Bas pour tester le partage d'information à la frontière belgo-néerlandaise.
- Les observateurs étrangers auront la possibilité de venir assister aux exercices afin de mieux comprendre l'organisation et les procédures propres à chaque région.
- Tous les scénarios seront basés sur la 'crué 2050', dont le niveau correspond à une crue centennale sur la période 2021-2050 / scénario humide, tel que défini par le WP1.

Cliquez [ici](#) pour en savoir plus.



### Contacts et crédits:

AMICE Chef de File - Coordinateur : Maïté Fournier (EPAMA)  
 AMICE Chargé de Communication : Martine Lejeune (RIOU)  
 AMICE conception logo : Olivier Drogue

## Des nouvelles du Cluster



SICadapt! est un cluster de 8 projets du Programme Interreg IV B qui traitent d'adaptation aux évolutions du climat, dans différents secteurs. Les 20 et 21 Juin, le premier séminaire du 'Cluster Expert Board' s'est tenu à Holzwickede, près de Dortmund; il a été organisé par le Chef de File du Cluster, Lippe-Verband.

Le séminaire était divisé en 4 ateliers thématiques (les zones urbaines, le milieu naturel, l'eau, le volet social) et une session plénière. Benjamin Dewals de l'ULg-HACH et Piet van Iersel du Waterschap Brabantse Delta ont été sollicités pour présenter leurs activités dans le cadre d'AMICE. Maïté Fournier a été rapporteur pour l'un des ateliers. Ont également été présentés deux posters relatifs aux investissements pilotes. Des synergies possibles avec d'autres projets ont émergés, ce qui était l'objectif premier de ce séminaire.

Le programme et les présentations sont accessibles via le site internet du Cluster : [www.sic-adapt.eu](http://www.sic-adapt.eu).

Environ 60 participants de 8 Etats Membres européens, dont l'Autriche et la Finlande, se sont également joints au séminaire.

## Bientôt !

A ne pas manquer! Visitez notre [site internet](#) régulièrement :

- Octobre 2011: visite de site sur le Steenbergse Vliet où les travaux sont presque achevés. Venez voir ce qui a été réalisé depuis notre dernière visite de Mars 2010 et profitez de l'occasion pour expérimenter le circuit touristique GPS!
- 12-13 Janvier 2012: IWASA 42<sup>ème</sup> Symposium International d'Ingénierie Hydraulique d'Aix-la-Chapelle. Le thème de cette année sera 'Inondations - Un défis permanent'. Au moins 5 exposés seront liés à des Actions du projet AMICE.

<b>AMICE, chiffres clés</b>	<b>2009-2012</b>
<b>17 partenaires</b>	<b>budget: 8.9 million €</b>
<b>4 pays</b>	<b>FEDER: 2.8 million €</b>

### Contacts et crédits:

AMICE Chef de File - Coordinateur : Maïté Fournier (EPAMA)  
 AMICE Chargé de Communication : Martine Lejeune (RIOU)  
 AMICE conception logo : Olivier Drogue