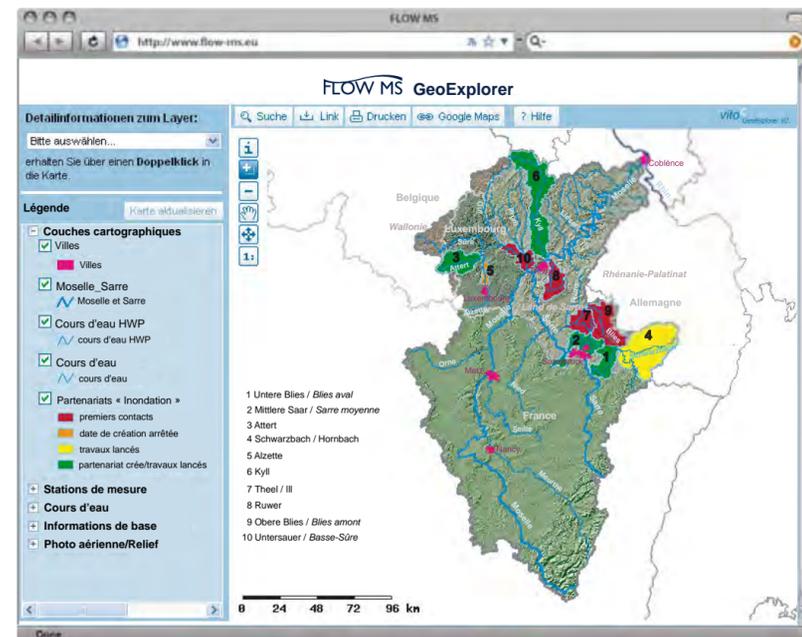


## Action 5 Gestion des connaissances et plateforme Internet pour améliorer la communication et l'information

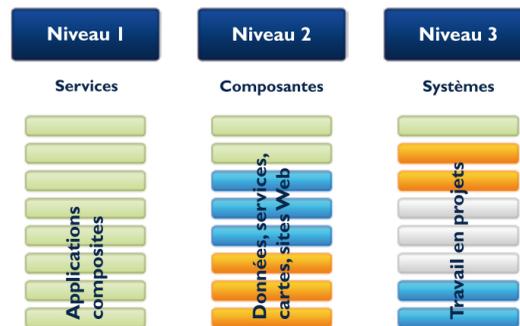
Depuis le lancement du projet transfrontalier et au-delà de la mise en place de la plateforme de coopération particulièrement innovante [www.flow-ms.eu](http://www.flow-ms.eu), un générateur de sites Web ainsi qu'un outil cartographique appelé GeoExplorer permettant de réaliser et de publier des cartes individualisées ont été développés et intégrés dans ladite plateforme. Les fonctions communautaires de cette plateforme et les possibilités de mise en réseau des informations ont été développées en deux langues (allemand/français). Ces outils sont opérationnels sous le nom de FLOW MS Cockpit et constituent autant d'éléments et pour assister, sous une forme normalisée et basée sur le Web, les partenariats « Inondation ». Dès à présent, l'accent est mis sur l'application pratique de cet outil au sein des partenariats « Inondation ». FLOW MS Cockpit permet de créer un réseau entre experts, collectivités et public, de documenter différents événements et activités et de mettre à disposition des informations en interne et vers l'externe. Il offre aux partenariats « Inondation » des services informatiques individualisés et régionalisés. FLOW MS Cockpit constitue une plateforme d'échange mais permet aussi de générer des applications Web complètes sur tous les thèmes traités au sein d'un partenariat « Inondation ». La facilité d'accès (accès à Internet, navigateur) et l'utilisation à titre gratuit de l'infrastructure informatique facilitent une intégration optimale de ces services sous différentes formes (services, composantes, systèmes) dans des portails Web locaux. Ainsi, chaque partenariat peut apporter une réponse individuelle aux différentes questions relevant de la gestion des risques : état des lieux, mise à disposition de données et de cartes techniques en association avec des prestataires et des services, établissement de plan de gestion des risques d'inondation normalisés. L'action 5 a été menée à bien comme prévu à la fin de l'année 2010. Le groupe de travail IRC (Instruments, Rapportage, Communication) des CIPMS a pris la relève et est chargé d'assurer le fonctionnement opérationnel de FLOW MS Cockpit au-delà de la durée du projet.



Vue de l'interface utilisateur du GeoExplorer sur le site Internet de FLOW MS. La carte ci-contre du bassin de la Moselle et de la Sarre illustre l'état d'avancement des partenariats « Inondation » en février 2011.

- partenariat créé, travaux lancés (Blies aval, Sarre moyenne, Attert, Kyll)
- travaux lancés (Sûre, Ruwer, Blies amont, Theel/III)
- création prévue en mars 2011 (Alzette)
- premiers contacts (Schwarzbach/Hornbach)

### Mise à disposition d'une infrastructure



### Schéma méthodologique



### Pour plus d'informations

Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre  
[www.iksms-cipms.org](http://www.iksms-cipms.org)

Ministère de l'Environnement, des Forêts et de la Protection des Consommateurs Rhénanie-Palatinat  
[www.mufr.rlp.de](http://www.mufr.rlp.de)

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Lorraine  
[www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr](http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr)

Administration de la Gestion de l'Eau, Luxembourg  
[www.eau.public.lu](http://www.eau.public.lu)

Ministère de l'Environnement, de l'Energie et des Transports du Land de Sarre  
[www.umwelt.saarland.de](http://www.umwelt.saarland.de)



Gestion des crues et des étiages dans le bassin versant de la Moselle et de la Sarre

### Fiche technique du projet

Le projet d'un budget total de 3,35 millions d'Euro, bénéficie d'un cofinancement à hauteur de 50 % de la part du Fonds européen de développement régional de l'Union européenne (FEDER). La durée du projet est de cinq ans (2009-2013).

### Les acteurs

Premier bénéficiaire :  
Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)

- Partenaires :
- Ministère de l'Environnement, des Forêts et de la Protection des Consommateurs Rhénanie-Palatinat (MUFV)
  - Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Lorraine (DREAL Lorraine)
  - Administration de la Gestion de l'Eau, Luxembourg (AGE)
  - Ministère de l'Environnement, de l'Energie et des Transports du Land de Sarre (MUEV)

Partenaires méthodologiques :  
Landkreis Rheinland-Pfalz, Städtetag Rheinland-Pfalz, Gemeinde- und Städtebund Rheinland-Pfalz, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord), Service de la Navigation de Strasbourg (SNS), Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prédiction des Inondations (SCHAPI), Météo France - Direction Interrégionale Nord Est, Communauté de communes Pays de Mirecourt, Communauté de communes de l'Albe et des Lacs, Communauté d'Agglomération de Metz Métropole, Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz des Saarlandes (LUA).

### Contacts

Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)  
Daniel Assfeld (Secrétaire)  
Inga Gellweiler & Catharina Lohr (Coordination du projet)  
Güterstraße 29a  
D-54295 Trier

Tel.: +49 651 14577940  
Fax: +49 651 76606  
Email: [flowms@iksms.de](mailto:flowms@iksms.de)  
Homepage: [www.flow-ms.eu](http://www.flow-ms.eu)



# BULLETIN D'INFO

### Le projet

Depuis les années 60, la France, le Luxembourg et l'Allemagne coopèrent étroitement au sein des Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS). La coopération transfrontalière entre ces Etats riverains en matière de protection contre les inondations dans le bassin versant de la Moselle et de la Sarre a, elle aussi, démarré très tôt, dès le milieu des années 80. Grâce au Plan d'Action contre les Inondations dans le bassin de la Moselle et de la Sarre de 1998, des progrès considérables ont été faits pour atteindre les objectifs tels que l'amélioration des systèmes de prévision et d'annonce des crues, l'augmentation de la rétention des eaux dans le bassin ainsi que la diminution des risques de dommage.

Au cours des dernières années, les Etats riverains ont d'ores et déjà mis de nombreuses informations sur le risque d'inondation à la disposition des personnes concernées par cette problématique, et notamment des communes. L'expérience montre cependant que la mise à disposition d'informations par exemple via Internet n'est pas suffisante pour inciter les riverains et les communes concernées le long des cours d'eau à améliorer leur prévention des inondations. Il est de ce fait nécessaire d'organiser une telle coopération au niveau local et transfrontalier et d'inciter directement les personnes et les communes concernées à engager des mesures de prévention adéquates. Cela est d'autant plus important dans le contexte de l'impact des changements climatiques. C'est notamment dans cette optique que le projet transfrontalier « Gestion des crues et des étiages dans le bassin de la Moselle et de la Sarre – FLOW MS » (Flood = crue, LOW water = étiage, Moselle et Sarre) a été lancé au début de l'année 2009 dans le cadre du programme opérationnel Interreg IV-A « Grande Région ».

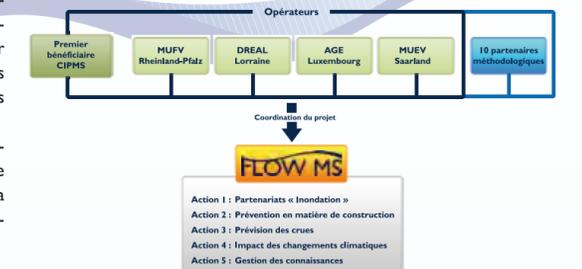
Sous l'égide des CIPMS qui assurent la coordination et la gestion du projet, quatre partenaires allemands, français et luxembourgeois ont donné naissance à ce projet. Ces derniers s'appuient sur les expériences acquises dans le cadre du projet Interreg IIIB « TIMIS flood », grâce auquel ils ont amélioré la prévision des crues dans le bassin de la Moselle et élaboré des cartes des zones inondables. Ces cartes sont utilisées par les communes afin d'améliorer la prévention des inondations au niveau local.

### Activités et objectifs

Le projet FLOW MS vise à réduire les dommages causés par les inondations en améliorant la prévention des inondations et à améliorer la gestion des étiages dans le bassin versant de la Moselle et de la Sarre.

La stratégie permettant d'atteindre ces objectifs en y associant les partenaires méthodologiques consiste à :

- sensibiliser les personnes concernées par les risques d'inondation
- améliorer la coopération transfrontalière en matière de protection contre les inondations
- promouvoir la prévention individuelle des communes, de leurs groupements et des citoyennes et citoyens concernés
- améliorer le système transfrontalier de prévision des crues
- adapter la gestion communale des crues et des étiages aux conséquences des changements climatiques

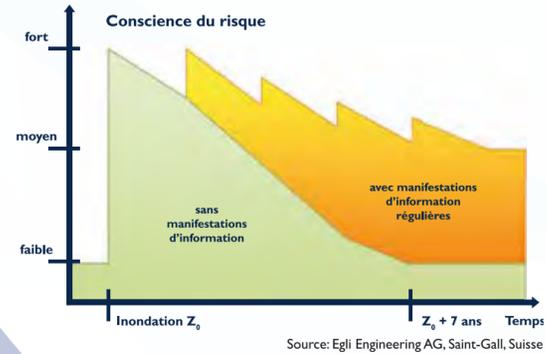


# Les actions

Le projet FLOW MS se décline en cinq „actions“ dont chacune couvre un domaine d'activité.

## Action 1 Création de partenariats « Inondation » et du Centre international d'appui aux partenariats

La prévention des inondations n'incombe pas uniquement aux autorités publiques, mais relève également de la responsabilité des riverains. Parmi tous les acteurs, les communes se voient attribuer un rôle clé : elles sont directement concernées par les conséquences des crues, elles sont en charge de la gestion de la protection et de la prévention des inondations au niveau local ainsi que de la gestion de crise. Les communes assurent le lien avec la population et sont directement confrontées aux problèmes liés aux inondations. C'est dans les communes que les efforts de sensibilisation aux risques d'inondation qui visent à améliorer la prévention et à renforcer la prise de conscience sont les plus efficaces.



Source: Egli Engineering AG, Saint-Gall, Suisse

Une protection efficace contre les inondations n'est possible que si toutes les communes le long d'un cours d'eau unissent leurs efforts. C'est pourquoi les collectivités situées sur un même cours d'eau et exposées au risque d'inondation sont incitées à coopérer en matière de prévention des inondations et à créer des partenariats « Inondation ».

Les partenariats « Inondation » sont des groupements volontaires de communes ou de groupements de communes situées dans un bassin versant. Ces derniers bénéficient de l'appui des administrations de la gestion de l'eau et partagent, dans le cadre de rencontres régulières, leurs expériences, leurs connaissances, leurs besoins et leurs objectifs et s'informent mutuellement sur des thèmes ciblés de la prévention des inondations.

Les activités menées au sein des partenariats relèvent de tâches prévues dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne relative à la gestion du risque d'inondation d'une part, et de certains aspects qui présentent un intérêt particulier pour le bassin d'autre part. Ainsi, les questions relatives à la gestion du risque d'inondation (vérifica-



Manifstation de lancement du partenariat « Inondation » sur l'Attent le 17 janvier 2010

tion des cartes des zones inondables et des cartes des risques d'inondation, par exemple) et à la lutte contre les inondations (plans d'alerte et d'intervention), mais aussi les mesures de protection contre les fortes pluies en cas d'orage ou encore l'amélioration de la rétention des crues en dehors des agglomérations sont portées à l'ordre du jour de divers ateliers et manifestations d'information. Par ailleurs, les résultats des actions 2 à 5 du projet FLOW MS sont également communiqués et valorisés au sein des partenariats « Inondation ».

Un « Centre international d'appui aux partenariats 'Inondation' (HPI) » a été instauré auprès du siège des CIPMS à Trèves pour accompagner et conseiller les communes du bassin de la Moselle et de la Sarre qui souhaitent créer un partenariats « Inondation ».



Crue du 3 janvier 2003 à l'embouchure de l'Our dans la Sûre, près de Wallendorf

## Action 2 Centre de compétence pour la gestion des crues et la prévention en matière de construction

Les dommages les plus importants causés par les inondations résident encore au niveau des constructions existantes. C'est pourquoi il convient d'informer les communes ainsi que les riverains des possibilités qui existent dans le cadre de la prévention individuelle pour adapter leurs biens au risque d'inondation.

Le Centre de compétence pour la gestion des crues et la prévention en matière de construction instauré en 2009 auprès du Kaiserslautern Institute for Flood Management and River Engineering (KLIFF) de l'Université technique de Kaiserslautern met à la disposition de différents acteurs concernés des informations sur la gestion des crues et la prévention en matière de construction.

Ces dernières années, on a pu assister à un changement profond dans le domaine de la gestion des crues, passant d'une « culture de la sécurité » à une « culture du risque ». A l'avenir, il est non seulement prévu d'intensifier la protection technique contre les inondations, mais aussi et surtout d'adapter l'utilisation des sols dans les secteurs à risque d'inondation et d'accorder plus d'espace aux cours d'eau. La déclinaison politique de ce changement sociétal s'est faite au niveau européen par l'adoption, en 2007, de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (directive 2007/60/CE) qui est actuellement transposée en droit national par les Etats membres. Ces nouvelles bases juridiques visent à renforcer la protection contre les inondations et à créer un cadre unique pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation. La stratégie la plus efficace pour réduire le risque d'inondation serait d'éviter des constructions dans les zones à risque. Il existe néanmoins des états de faits qui l'exigent ainsi que des intérêts concurrents en ce

qui concerne l'utilisation des zones d'inondation et des zones à risque. Une des exceptions à faire valoir pour obtenir un permis de construire dans une zone inondable fixée par la loi est la « réalisation adaptée au risque d'inondation » du projet de construction ; les législations nationales ne donnent cependant pas de définition détaillée de ce mode de réalisation ce qui laisse une grande marge d'interprétation. Cela peut s'avérer problématique dans la pratique, car l'interprétation du concept de la réalisation « adaptée au risque d'inondation » est laissée au soin de l'autorité délivrant les autorisations et il n'existe pas de normes pour les acteurs impliqués dans la réalisation des constructions. Ce fait montre le



Crue de la Sarre à Sarreguemines, décembre 2001

besoin d'informations et de formation qui existe tant chez les autorités exécutives que chez les planificateurs, architectes, ingénieurs et artisans. Le centre de compétence pour la gestion des crues et la prévention en matière de construction de l'Université de Kaiserslautern a lancé, en coopération avec différents acteurs, une série de sessions de formation au sujet de « La gestion du risque d'inondation, la planification et la construction adaptées aux inondations ». L'objectif de cette série de formations est de renforcer la prise de conscience du risque de crue et de la protection contre les inondations ainsi que la transmission de savoirs dans le domaine de la planification et la construction adaptées aux inondations. La série est constituée d'un module d'introduction permettant de fournir les connaissances de base, de trois modules d'approfondissement sur différents thèmes ainsi que d'une visite technique permettant de présenter des exemples pratiques. Les formations sont essentiellement destinées aux architectes et ingénieurs.

La prévention en matière de construction en tant que partie intégrante de la stratégie de gestion des risques d'inondation permet de vivre avec les inondations, grâce à un mode de construction et un équipement adaptés du bâti, et de contribuer, par une combinaison de différentes mesures, à une protection efficace des constructions contre les inondations.

## Action 3 Amélioration et extension du système transfrontalier de prévision des crues

Ces dernières années, des progrès considérables ont été réalisés dans le domaine de la prévision des crues, notamment au niveau transfrontalier. Ainsi, les échéances de prévision ont pu être allongées, conformément aux objectifs du plan d'action contre les inondations du bassin Moselle-Sarre. Pour les personnes concernées, cela se traduit par des prévisions avec des délais d'anticipation plus longs. Les mesures envisagées pour permettre d'améliorer encore davantage la prévision des crues sont les suivantes :

- Amélioration du système de prévision LARSIM : le modèle de bilan hydrologique LARSIM est utilisé en continu par tous les services de prévision des crues français, sarrois, rhéno-palatin et luxembourgeois et permet de réaliser des prévisions aussi bien des crues que des étiages. Le partenaire français a prévu des campagnes de levés topographiques et bathymétriques sur l'amont de la Moselle. Des mesures complémentaires sont réalisées dans le bassin de la Sarre et sur l'ensemble de la Moselle afin d'améliorer la compréhension du fonctionnement hydraulique des cours d'eau et ainsi de permettre de mieux anticiper les crues et leurs conséquences sur le territoire.



Logiciel de prévision des crues

- Des manifestations communes permettent aux experts des pays partenaires de s'échanger sur l'utilisation du modèle de LARSIM, la prévision opérationnelle des crues, la simulation des crues et des étiages, la gestion de crise etc. La réalisation d'un exercice international de prévision des crues annuel est également prévue.
- Afin d'améliorer l'alerte de la population en cas de crue, un central d'alerte de crue a été mis en place au Luxembourg.
- Le métier de prévisionniste nécessite des connaissances et des compétences techniques importantes qui doivent être constamment entretenues et mises à jour. La formation continue des prévisionnistes français, allemands et luxembourgeois constitue donc un volet majeur de la prévision des crues.

## Action 4 Identification de l'impact du changement climatique

Les simulations climatiques globales et régionales, à elles seules, ne permettent pas de se prononcer sur l'impact éventuel des changements climatiques sur la gestion de l'eau. Des modèles de bilan hydrologique à haute résolution doivent être « alimentés » avec les résultats obtenus par les modèles climatiques régionaux afin de pouvoir identifier une modification éventuelle des composantes hydrologiques du cycle de l'eau, telle qu'une augmentation des débits de crue. Etant donné que pour l'ensemble du bassin de la Moselle et de la Sarre, il n'existe pas encore de simulations climatiques régionalisées et qu'il n'est pas encore possible de se prononcer sur d'éventuels changements du régime hydraulique, ces travaux seront réalisés dans le cadre de l'action 4 du projet FLOW MS. En vue de ces travaux de simulation, le modèle de bilan hydrologique LARSIM a d'ores et déjà été mis à jour et adapté au bassin de la Moselle et de la Sarre.

Dans le cadre de cette action, il est par ailleurs prévu

- de réaliser des calculs de scénarios climatiques régionaux avec le modèle de bilan hydrologique LARSIM pour déterminer les débits futurs de crue et d'étiage
- de rendre accessibles au public les résultats des modélisations climatiques et de formuler, avant la fin 2011, des recommandations pour adapter la gestion des crues et des étiages aux éventuelles conséquences des changements climatiques dans le bassin de la Moselle et de la Sarre.

Les travaux dans le cadre de l'action 4 prennent fin au cours de l'année 2011.



Service de prévision des crues Rhin-Sarre