

AMICE

Adaptation aux **I**mpacts des **E**volutions du **C**limat
 sur les régimes d'inondation et de sécheresse dans une perspective de
 développement durable du bassin international de la **M**euse

2009-2012

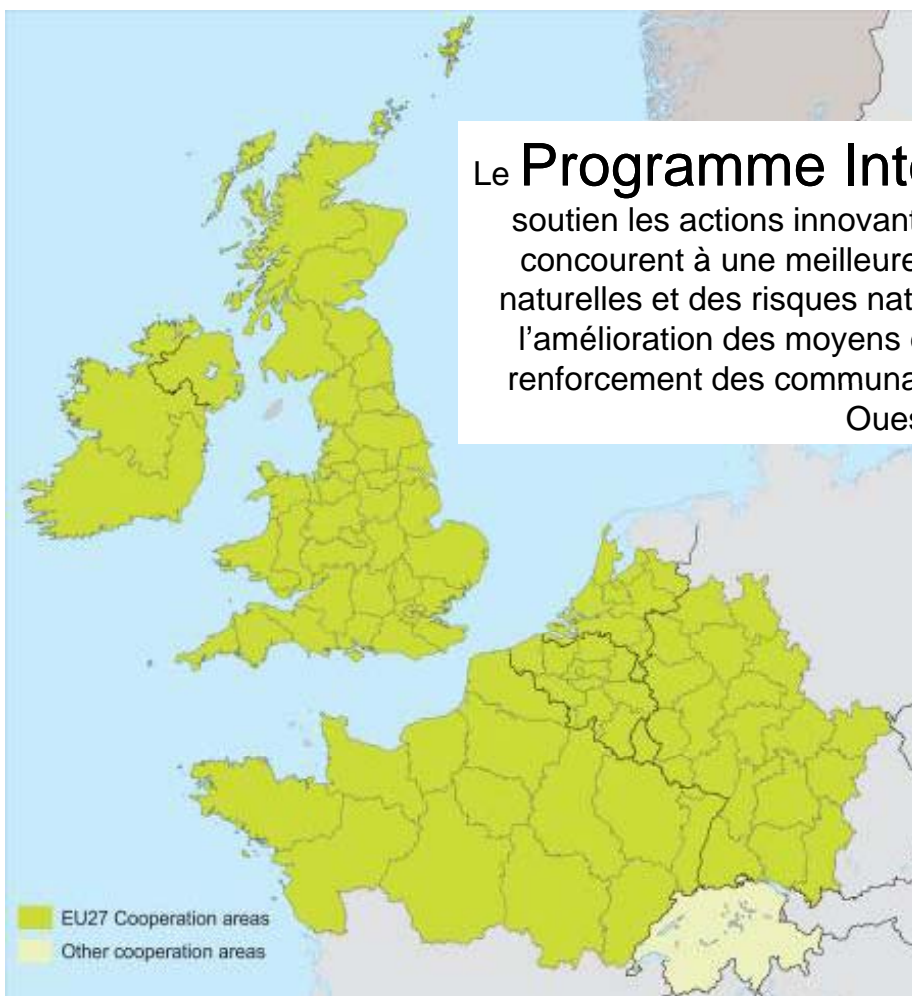
Programme INTERREG IV B ENO



AMICE

🔗 Les Objectifs

- Définir une stratégie commune d'adaptation aux impacts du changement climatique.
- Réaliser une série de mesures profitables et transférables à l'ensemble du bassin.
- Renforcer, élargir et pérenniser le partenariat entre les acteurs du bassin international.
- Impliquer la population et les pouvoirs publics via la connaissance et le sentiment d'appartenance au bassin versant de la Meuse, et la conscience du risque inondation et du risque étiage.



Le Programme Interreg IV B ENO

soutien les actions innovantes et transnationales qui concourent à une meilleure gestion des ressources naturelles et des risques naturels et technologiques, à l'amélioration des moyens de communication, et au renforcement des communautés en Europe du Nord-Ouest.

www.nweurope.eu



This project has received European Regional Development Funding through INTERREG IV B.

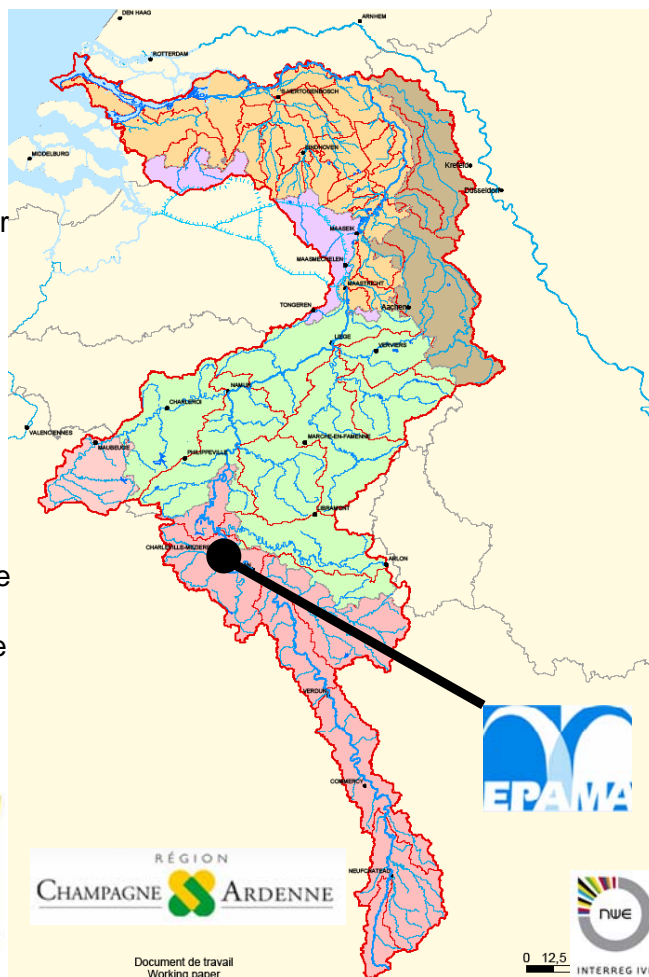


INTERREG IVB

Etablissement Public d'Aménagement de la Meuse et ses Affluents - EPAMA

www.epama.fr

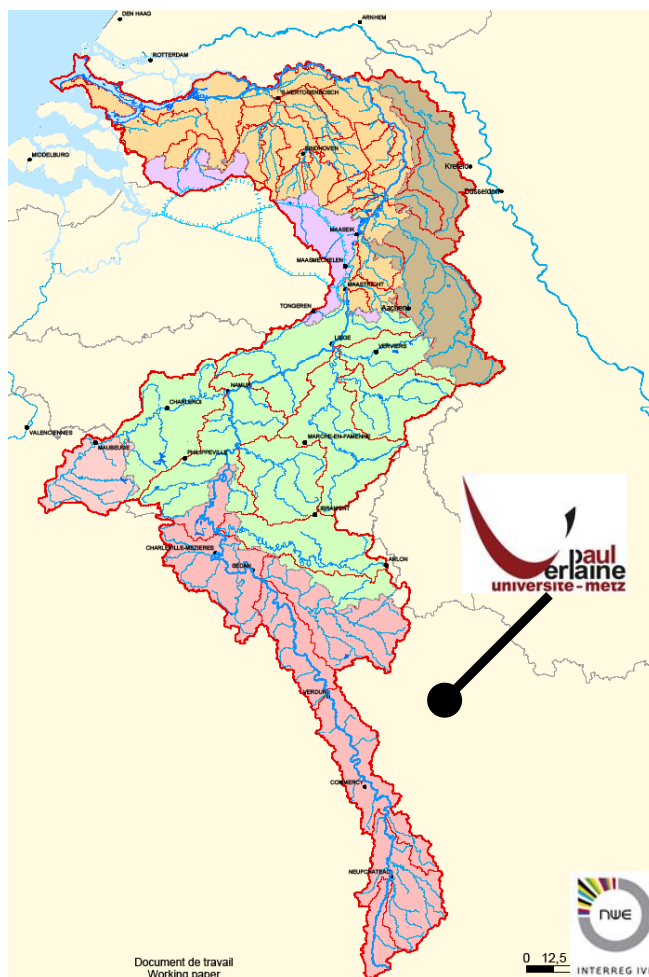
- Coordinateur des actions de gestion de l'eau sur le bassin de la Meuse en France.
- L'EPAMA est le Chef de File du projet :
 - coordination des actions,
 - gestion financière,
 - relais entre le STC et les partenaires,
 - organisation du retour d'expérience,
 - gestion du site internet AMICE.
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet.
- Pilote le développement du logiciel de gestion de crise OSIRIS.



Université Paul Verlaine de Metz – Centre d'Etudes Géographiques de l'Université de Metz - CEGUM

www.cegum.univ-metz.fr/

- Pilote la synthèse bibliographique réalisée en début de projet et la construction de la base de données
- Coordonne la définition, par l'ensemble des partenaires, de scénarios hydrologiques futurs utilisés pour l'ensemble des activités du projet
- Impliqué dans de nombreux projets de recherche européens sur la Meuse, la Moselle ou le Rhin sur le thème de l'adaptation aux changements climatiques.



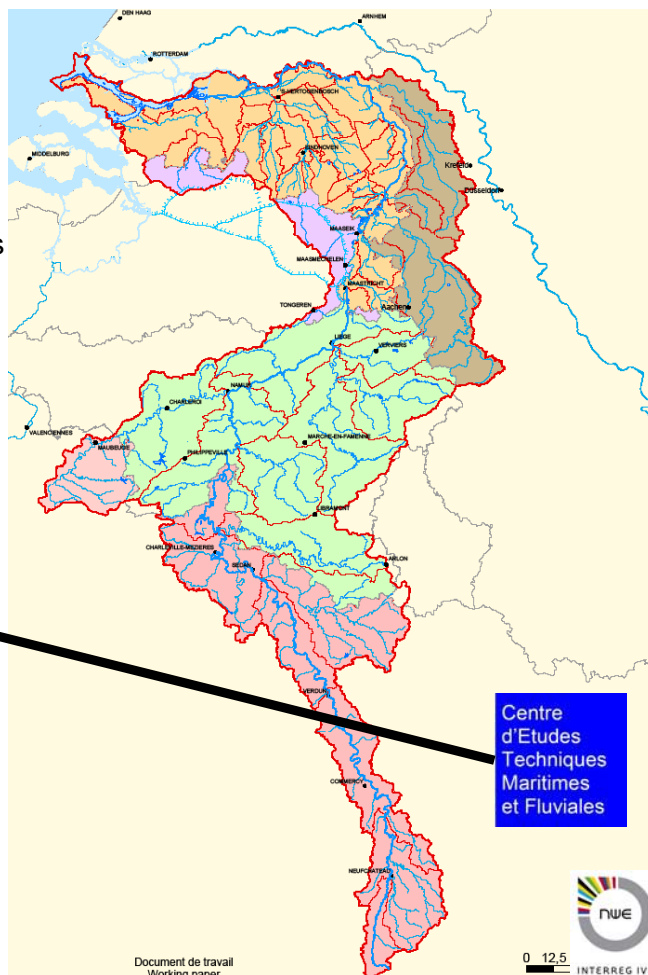
Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales - CETMEF

www.cetmef.equipement.gouv.fr

• Le CETMEF étudiera les impacts des inondations et étiages sur :

- les transports (conséquences économiques),
- les écosystèmes (T° et $[O_2]$ en étiage),
- l'impact du climat sur les berges et ouvrages de la rivière Meuse en France.

• Le CETMEF est le référent technique pour le développement du logiciel OSIRIS-inondation.

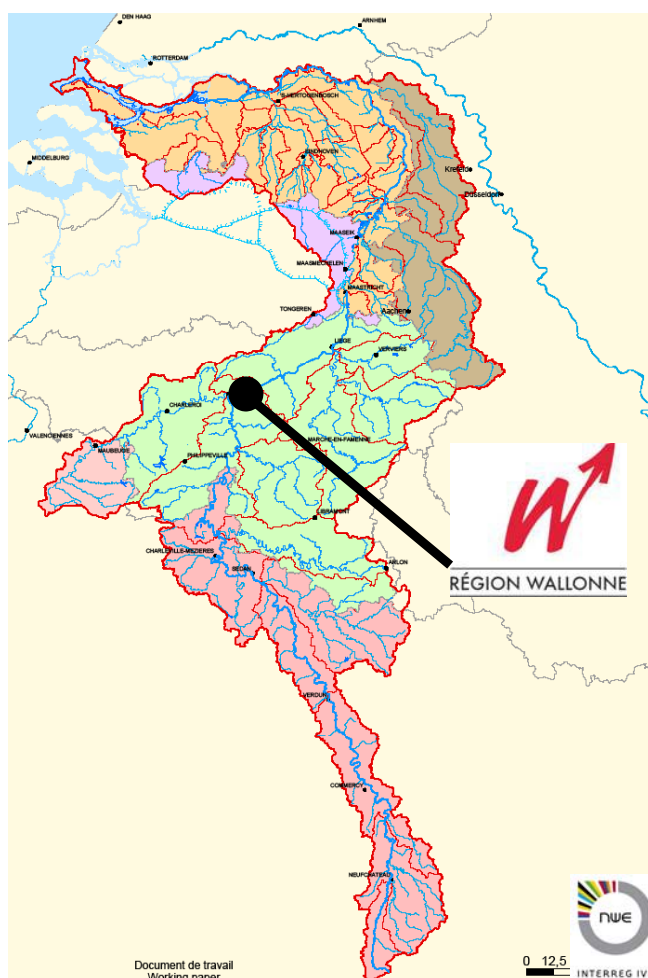


Région Wallonne –

Groupe Transversal Inondations - GTI

<http://voies-hydrauliques.wallonie.be>

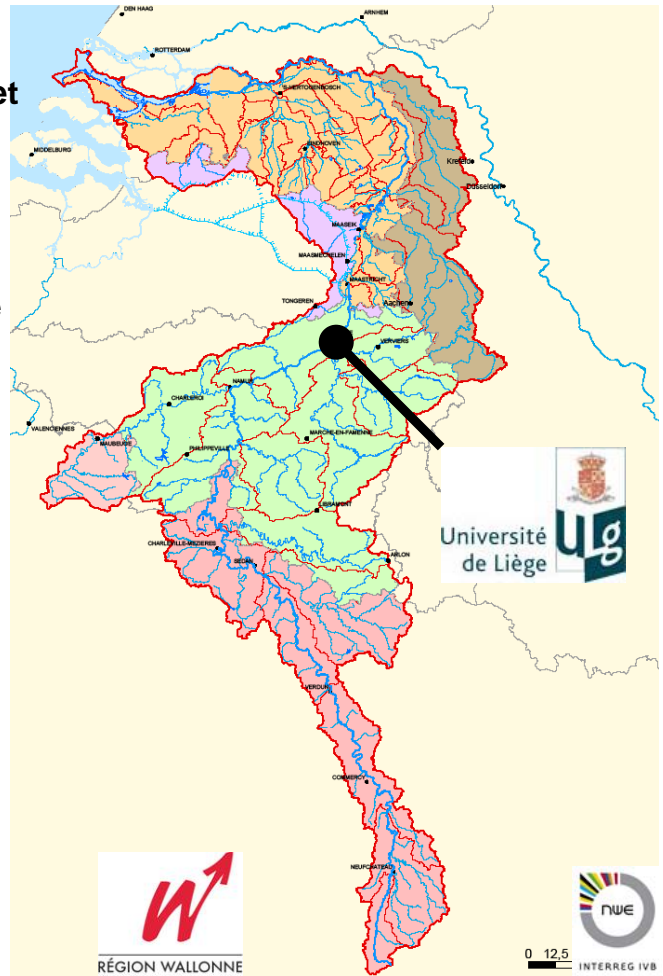
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet.
- Réalise la cartographie pour les besoins du projet et la visualisation de ses résultats.
- Cofinance l'ensemble des autres partenaires wallons impliqués dans le projet, ainsi que de nombreux autres projets et aménagements liés à l'adaptation aux changements climatiques.
- Membre de la Commission Internationale de la Meuse



**Université de Liège –
Hydrologie, Hydrodynamique Appliquée et
Constructions Hydrauliques – HACH
Aquapôle**

www.hach.ulg.ac.be

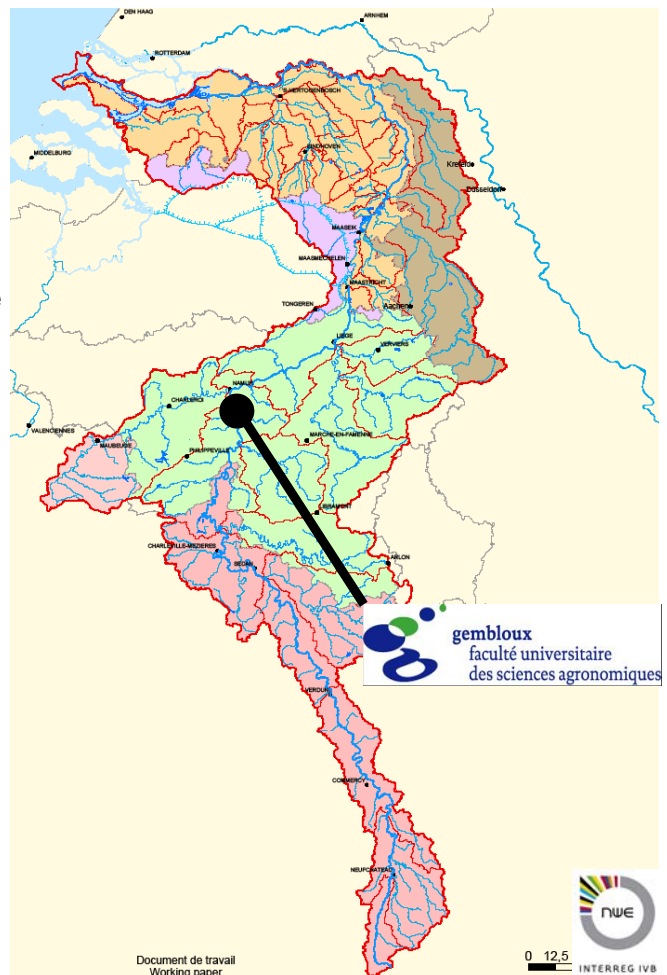
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet.
- Coordonne la modélisation hydraulique en série du fleuve et de ses principaux affluents.
- Modélisation hydraulique détaillée sur le tronçon Ampsin - Maaseik avec le modèle WOLF.
- Evaluation détaillée des conséquences des évolutions du climat sur une protection localisée contre l'inondation.
- Etude détaillée de l'application de nouvelles mesures de gestion de l'eau en Région Wallonne (nouvelles règles de gestion des réservoirs et effets des zones humides).



**Faculté Universitaire de Gembloux –
Hydrologie et Hydraulique Agricole**

www.fsagx.ac.be/ha

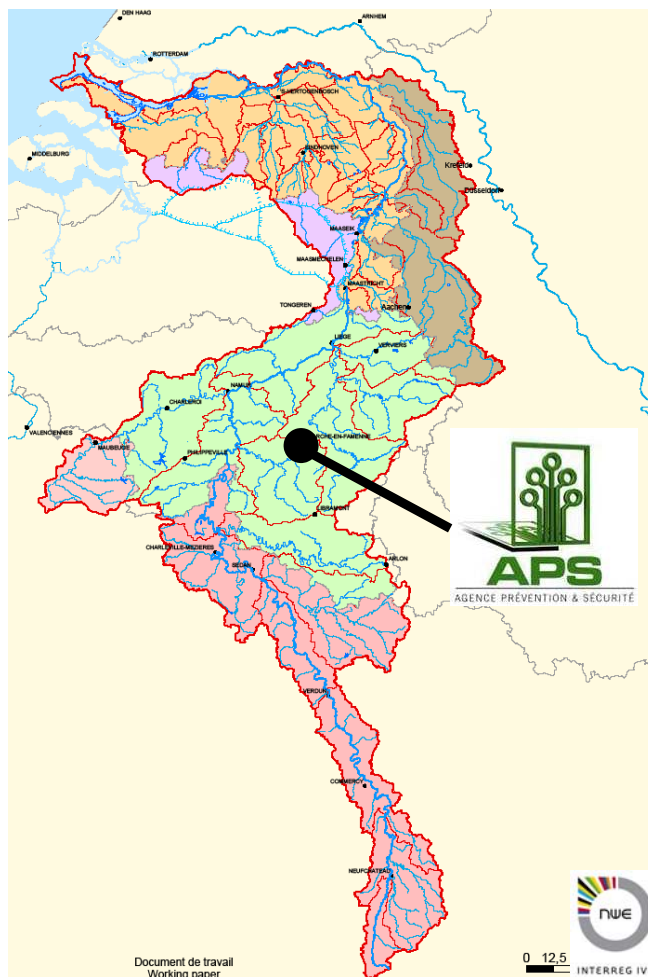
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet: étude de l'occupation du sol et des usages de l'eau
- Analyse statistique des étiages en Région Wallonne



Agence Prévention et Sécurité - APS

www.aps-marche.be

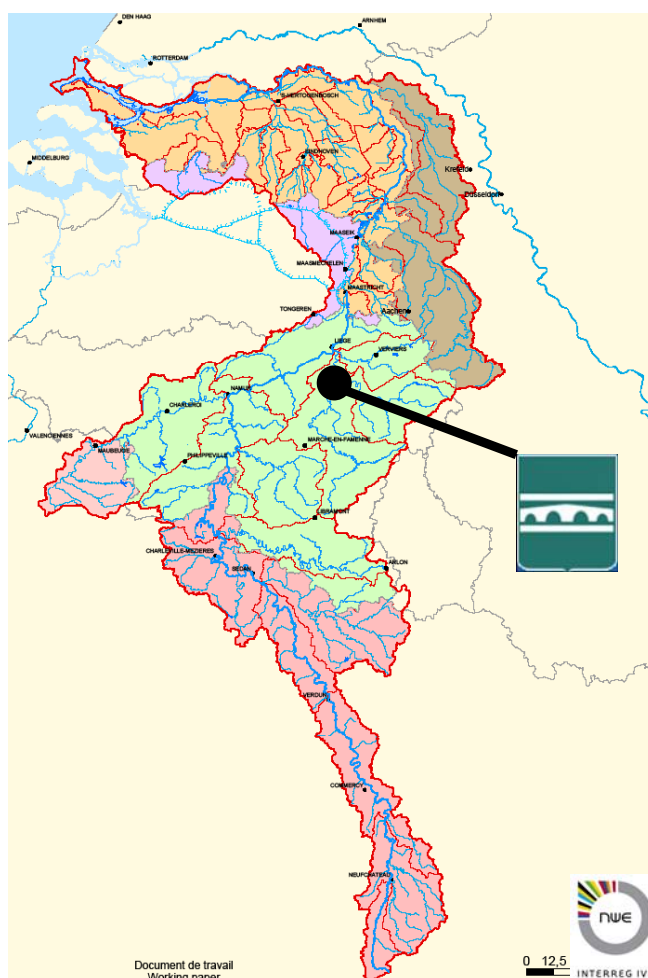
- L'APS participe au développement du logiciel OSIRIS-inondation et son application dans le cadre des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) en Région Wallonne.
- L'APS est membre de nombreux réseaux pour la gestion de crise.



Commune de Hotton

www.hotton.be

- La commune de Hotton réalise un investissement dans le village de Ny : gestion intégrée de la plaine du ruisseau de Naives.
- Des actions de communication spécifiques seront développés pour informer la population locale.



nv De Scheepvaart

<http://www.descheepvaart.be>

- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet.
- Installation d'un système innovant de pompes sur le Canal Albert : réduction des pertes d'eau, production d'hydro-électricité, passage des poissons migrateurs.
- Création d'outils de communication spécifiques à l'aménagement.
- Sensibilisation à la gestion des étiages dans le bassin de la Meuse.
- Membre de la Commission Internationale de la Meuse.



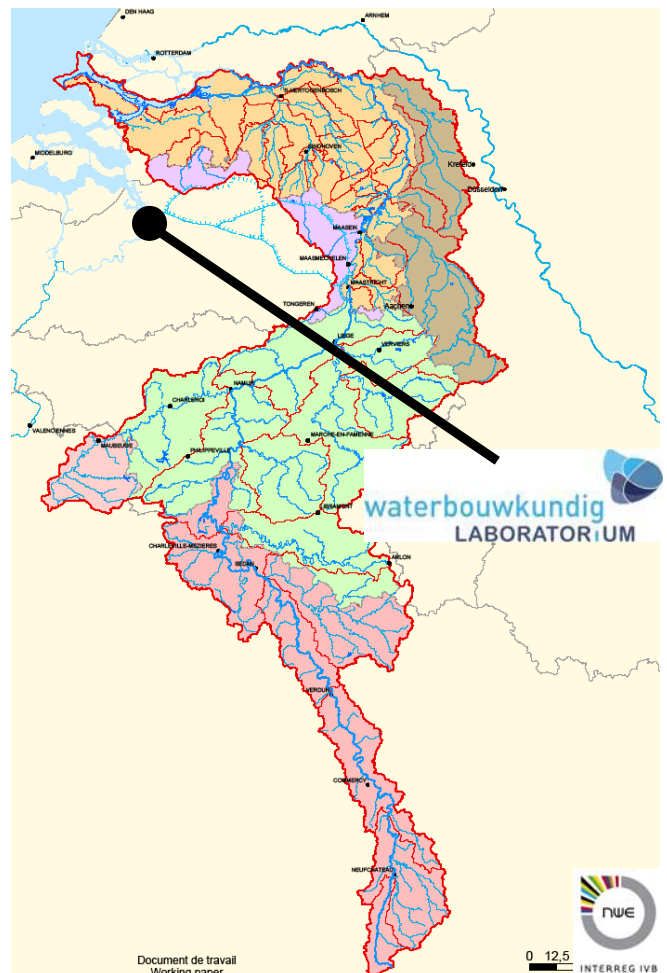
Vlaanderen.be
Uw startpagina voor de Vlaamse overheid



Waterbouwkundig Laboratorium – Flanders Hydraulics Research

www.watlab.be

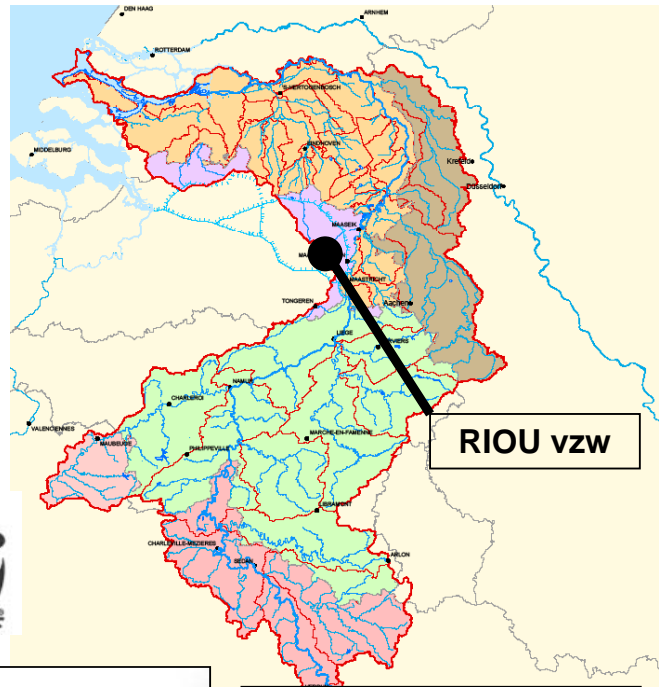
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet.
- Pilote l'évaluation des pratiques de gestion de l'eau face aux changements climatiques.
- Impliqué dans de nombreux projets de recherche sur le thème de l'adaptation aux changements climatiques : bassin de l'Escaut, ...



RIOU vzw

www.riou.be

- Chargé de la Communication du projet :
 - organisation des événements internationaux
 - coordination de la production du documentaire interactif
 - coordination des visites de site
 - rédaction des newsletters
- Action de renaturation de cours d'eau dans les Ardennes belges et prospection de nouveaux sites.
- Action de communication auprès des propriétaires locaux.
- Membre du réseau MosaNatura.



avall
Working paper

INTERREG IVC

Wasserverband Eifel – Rur - WVER

www.wver.de

- WVER est responsable de la gestion de l'eau dans les bassins versants de la Rur, Niers et Schwalm, affluents de la Meuse : lutte contre les inondations, opération des réservoirs, traitement de l'eau, protection de la nature.
- Les barrages-réservoirs du bassin de la Rur représentent 300 million m³,
- participe au projet AMICE en contribuant l'ensemble de ses connaissances pour le territoire allemand du bassin de la Meuse.
- développe en particulier une étude pour adapter le système de gestion des barrages-réservoirs de la Rur aux conséquences du changement climatique.
- informe le public sur le changement climatique et ses conséquences.



Document de travail
Working paper

0 12,5



INTERREG IVC

IWW-RWTH Aachen

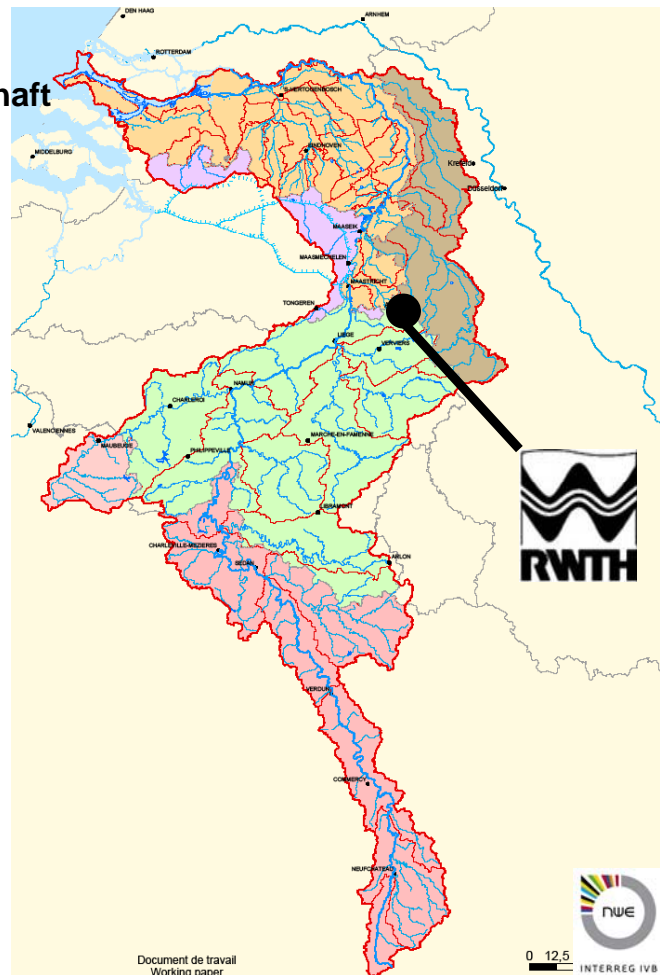
Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Institut d'Ingénierie Hydraulique et de
Gestion des Ressources en Eau

www.iww.rwth-aachen.de

5 domaines de recherche :

- hydromécanique
 - eaux souterraines
 - risque lié aux ouvrages hydrauliques et protection contre les inondations
 - qualité de l'eau et transport de sédiments
 - ingénierie côtière
-
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet.
 - Analyse focalisée sur le bassin Eifel-Rur pour la définition de nouvelles règles de gestion du réseau de barrages réservoirs : modélisation hydraulique, évaluation des impacts économiques des inondations et étiages futurs.



LFI-RWTH Aachen

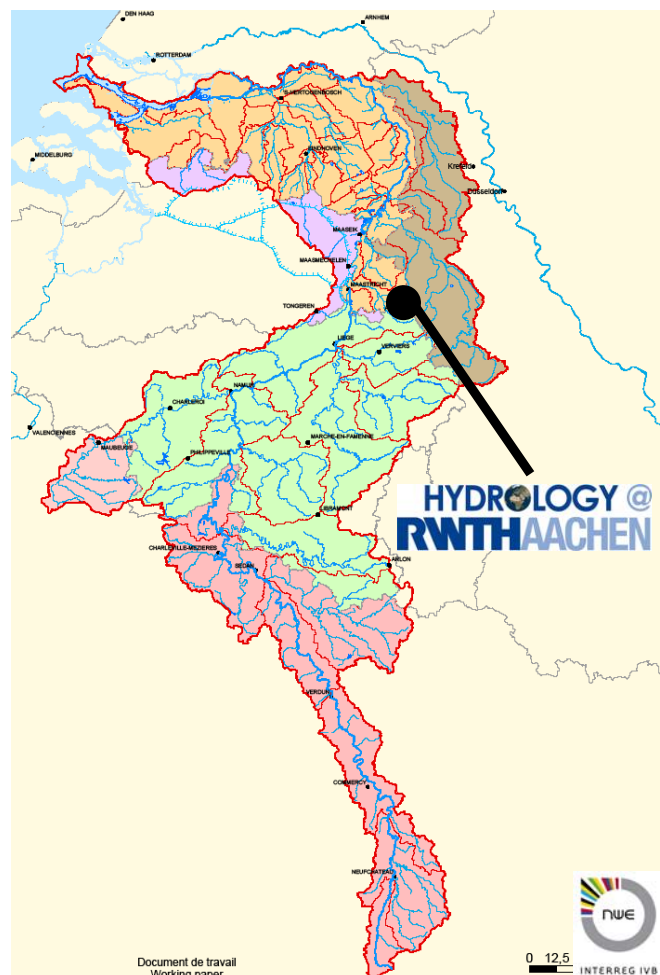
Lehr und Forschungsgebiet
Ingenieurhydrologie

Institut d'Hydrologie

www.lfi.rwth-aachen.de

Domaines de compétence en modélisation hydrologique :

- modèles pluie-débit
 - analyse des valeurs extrêmes
-
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet :
 - Régionalisation,
 - Conséquences hydrologiques du changement climatique, et modélisation,
 - Analyse de l'évolution des inondations et étiages futurs
 - Analyse du risque.



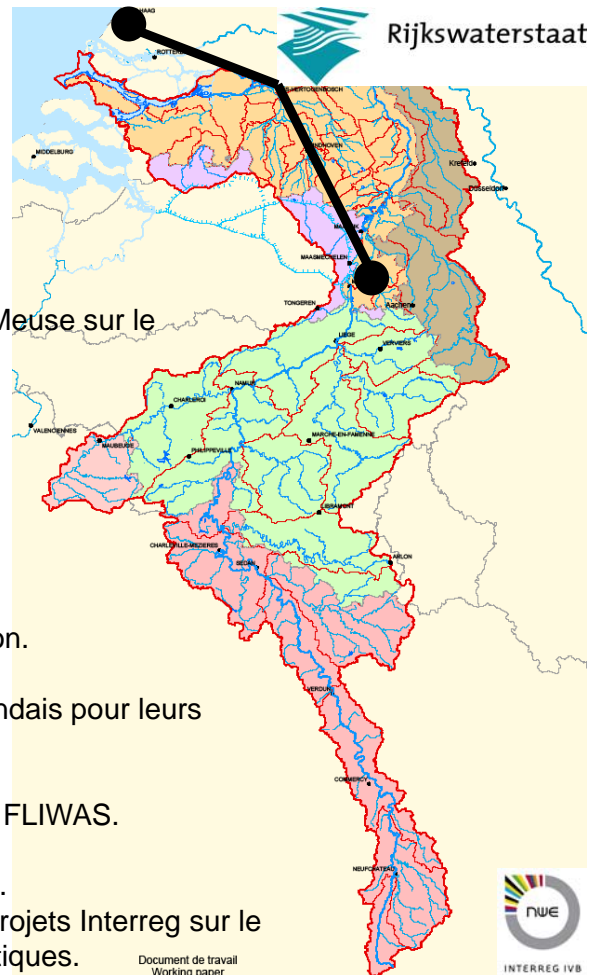
Ministère des Transports, Travaux Publics et Gestion de l'Eau - Rijkswaterstaat

Division Gestion de l'Eau (Waterdienst) Division Limbourg (Limburg)

www.rws.nl

Rijkswaterstaat est responsable de la gestion du fleuve Meuse sur le territoire des Pays-Bas.

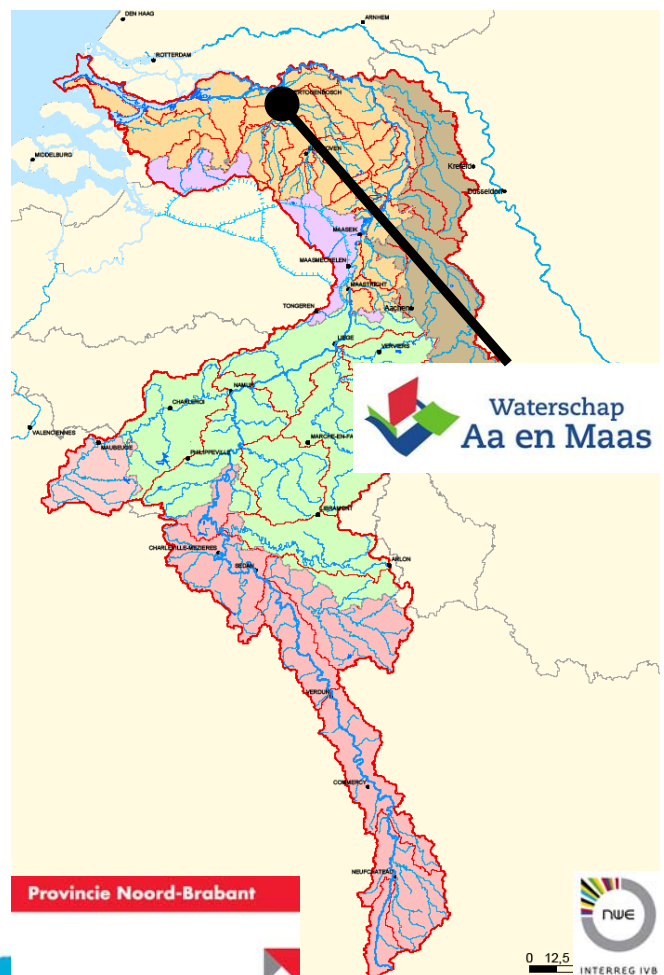
- Contribue aux activités de recherche scientifique et technique du projet.
- Traduction et publication du livre de Marcel de Wit 'Van Regen Tot Maas',
- Modélisation hydraulique détaillée sur le tronçon Ampsin – Masseur.
- Pilote l'élaboration conjointe de la stratégie d'adaptation.
- Soutien technique aux deux autres partenaires néerlandais pour leurs investissements respectifs.
- Développement du logiciel d'aide à la gestion de crise FLIWAS.
- Membre de la Commission Internationale de la Meuse.
- Impliqué dans de nombreux projets de recherche ou projets Interreg sur le thème de la gestion de l'eau et des changements climatiques.



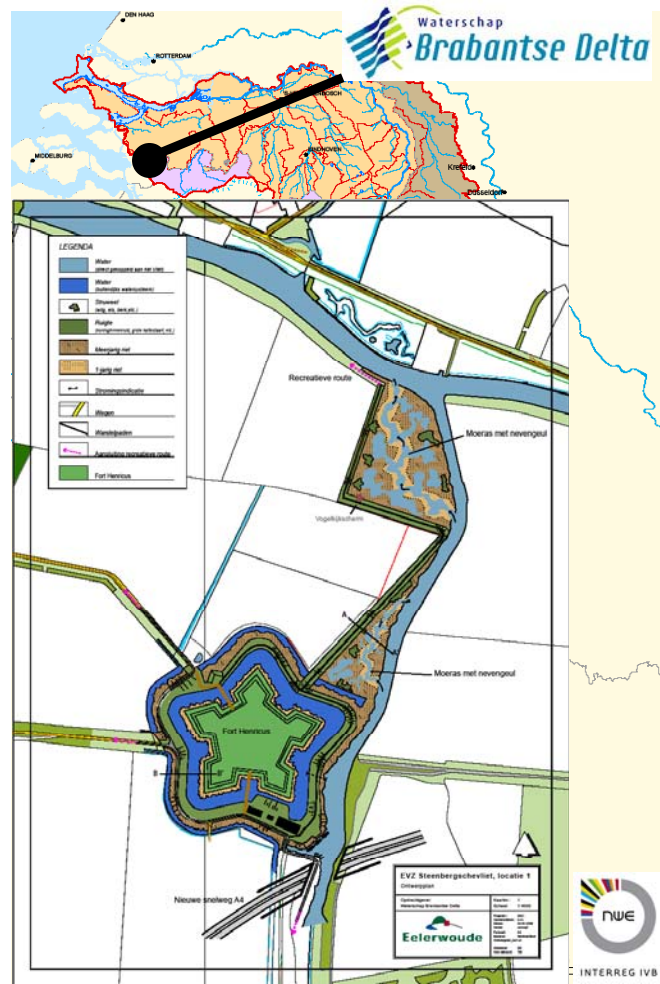
Waterboard Aa en Maas

www.aaenmaas.nl

- Gestionnaire des cours d'eau du bassin du Aa
- Projet d'investissement 'HOWABO' : réservoir multi-activités pour la lutte contre les inondations.
Le dimensionnement du réservoir prendra en compte les scénarios de changement climatique et les investissements prévus à l'amont, en Flandres et en Allemagne.
- Impliqué dans le développement du logiciel FLIWAS et son utilisation dans le cadre d'un exercice de gestion de crise internationale.
- Valorisation des résultats de projets Interreg III B : NOAH et NOFDP.



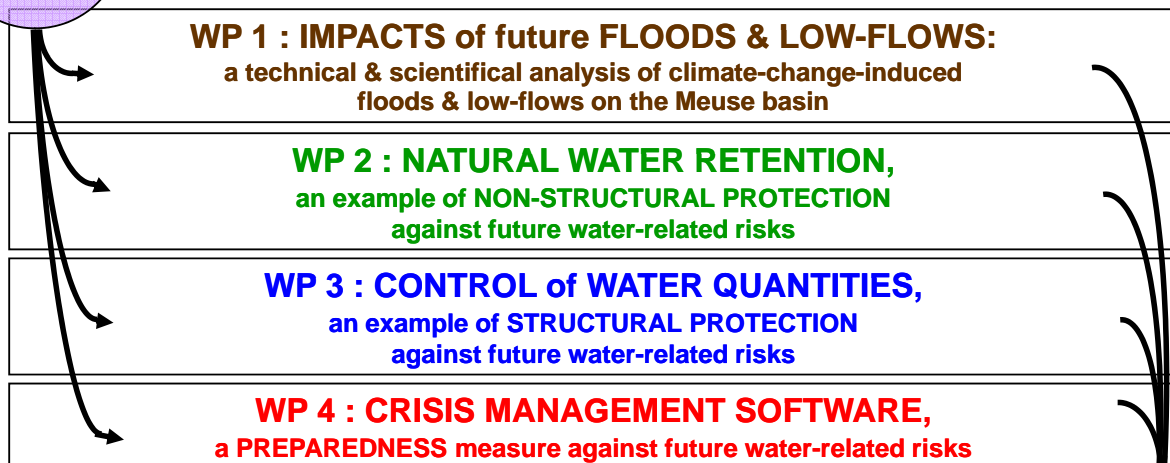
- Gestionnaire des cours d'eau de la partie ouest du Brabant du Nord.
- Développement d'un plan de gestion intégrée pour les bassins des rivières Mark et Vliet :
 - aménagements pour la prévention des inondations autour des villes de Steenberg et Rosendaal,
 - protection de la nature,
 - restauration de lit majeur.
- Concertation avec les élus locaux, les organisations de protection de la nature et les organisations agricoles.



AMICE

Adaptation of the Meuse to the Impacts of Climate Evolutions

Input :
scenarios of
climate change
and hydrology



Output :
common
Strategy of
Adaptation

WP 5 : Transnational COMMUNICATION & DISSEMINATION of Results

WP 1 : IMPACTS des INONDATIONS et ETIAGES futurs:

2009

2012

Bibliographie

Scénarios de
changement climatique
et scénarios
hydrologiques :
2020 – 2050 /
2070 – 2100

Proposition
d'une stratégie
d'adaptation
concertée pour
la gestion de
l'eau

Modélisation hydraulique
en série

Risque économique : coût de
l'inaction

Evaluation des
mesures existantes
ou planifiées



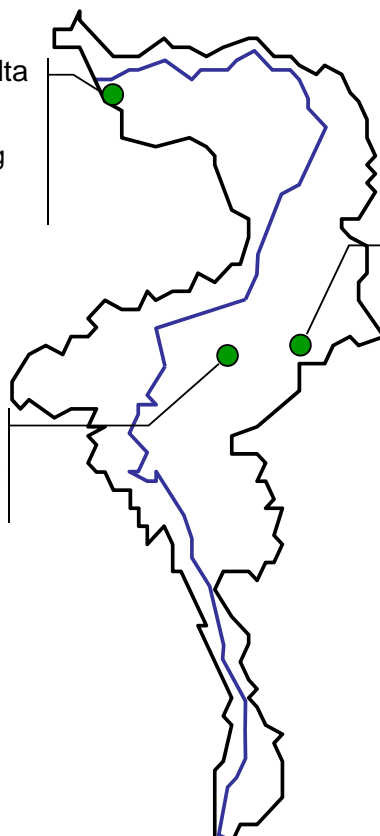
WP 2 : RETENTION NATURELLE de l'EAU Localisation des Investissements et des Actions

Waterboard Brabantse Delta
RIOU

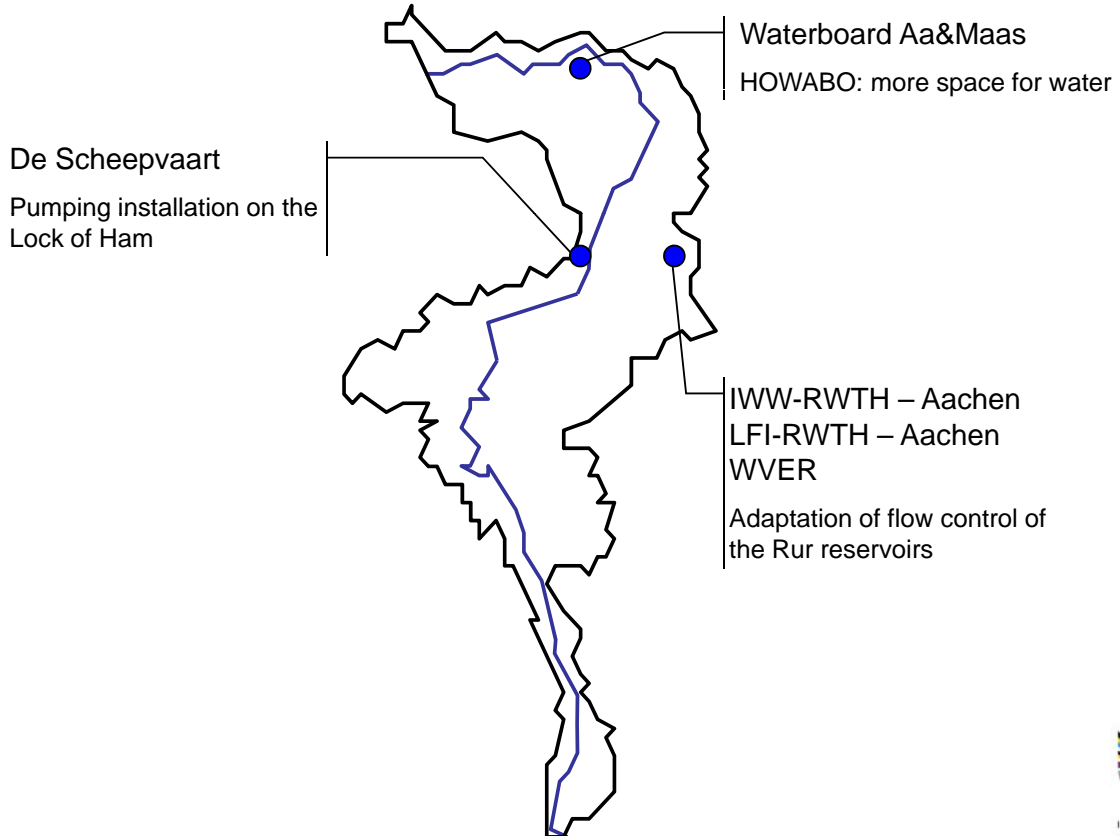
Steenbergsche Vliet: changing
agriculture into nature

city of Hotton
Sustainable management
of the Naives basin

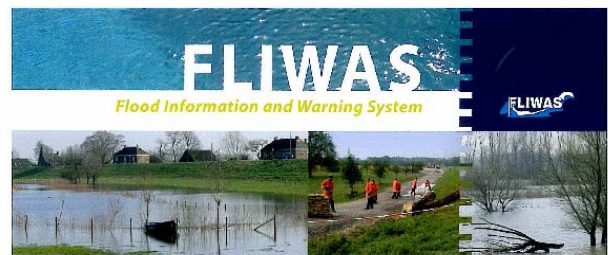
RIOU
Renaturation of upstream valleys in
the Wallonian Ardennes



**WP 3 : CONTRÔLE QUANTITATIF de la ressource en EAU,
Localisation des Investissements et Actions**



WP 4 : LOGICIEL de GESTION de CRISE INONDATION



THE RIGHT INFORMATION AT THE RIGHT PLACE
AT THE RIGHT TIME
TO TAKE THE RIGHT DECISIONS

FLIWAS: a user-friendly tool to support flood prevention and management and reduce damage and victims

- An interactive web browser version
- An HTML5 application
- Local forecasting
- Risk maps
- 2D flooding model
- Evacuation
- Risk assessment
- Information matrix generation

FLIWAS: Information exchange for flood incident management

- Web browser
- Geographical
- Multi data integration
- Mobile system
- Data integration
- Geographical information system
- Data integration

www.fliwas.eu

FLIWAS is developed within project NDAH using EU Interreg IVB funding

Contact
NOAH Project Office
P.O. Box
3509 RB
The Netherlands
+31 (0)9
43553111

WP 5 : COMMUNICATION Transnationale & DISSEMINATION des Résultats

- Communication et information pour faire comprendre et accepter la stratégie d'adaptation proposée par le partenariat AMICE : démontrer la nécessité et le bénéfice de l'adaptation.
- Un message commun à l'échelle du bassin versant.
- Impliquer la population locale concernée par les investissements
- Développer le sentiment d'appartenance au bassin versant de la Meuse, accroître la solidarité amont/aval
- Accroître la connaissance du bassin de la Meuse et de ses atouts
- Maintenir la conscience du risque inondation, faire prendre conscience du risque d'étiage
- Partager les méthodes au sein du bassin de la Meuse ainsi qu'avec les bassins voisins

www.amice-project.eu



AMICE

🔗 Le Budget

- Acceptation du dossier de candidature au 3^e appel à projets.
- 2.8 M€ FEDER alloués au projet.
- un budget total de près de 8,9 M€

