

3rd INTERNATIONAL SCIENTIFIC MEUSE SYMPOSIUM

***THE MEUSE DISTRICT : CHALLENGES FOR TOMORROW***

LIEGE, April 22 – 23, 2010

## AMICE – WP4

How flood crisis management can help  
enhance the adaptive capacity of populations  
to climate uncertainties

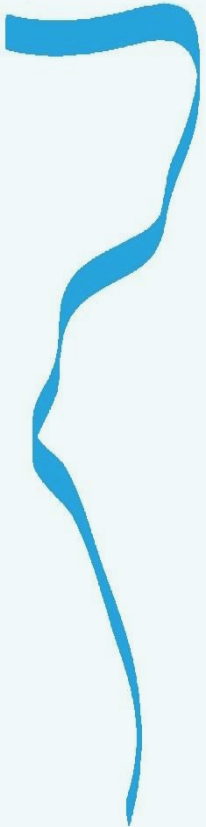
**M. FOURNIER**

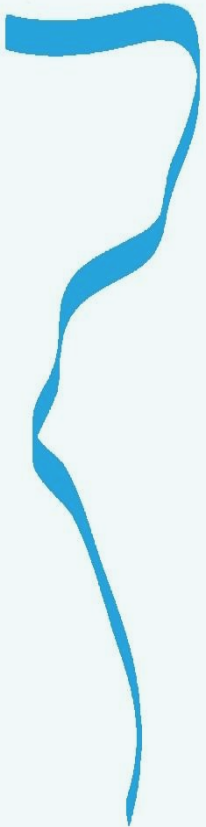
EPAMA, France

[maite.fournier@epama.fr](mailto:maite.fournier@epama.fr)



# Flood crisis preparation as a necessary complement to flood protections



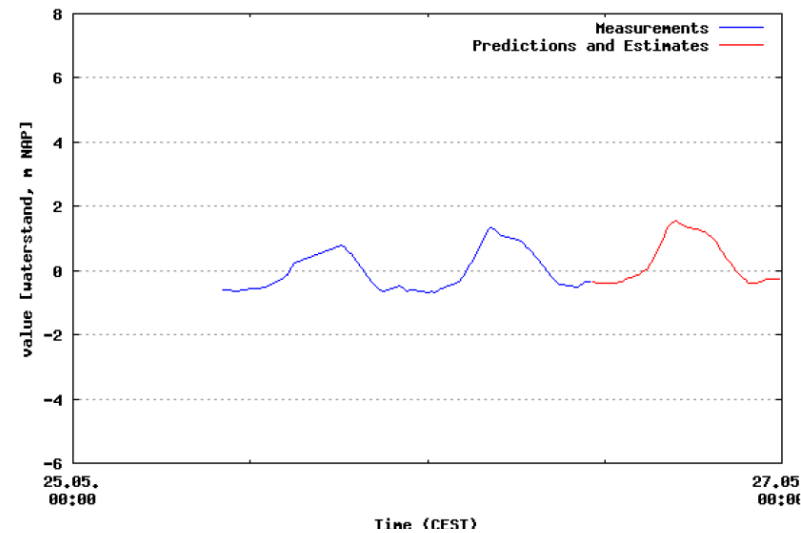


## □ Unsufficient protections

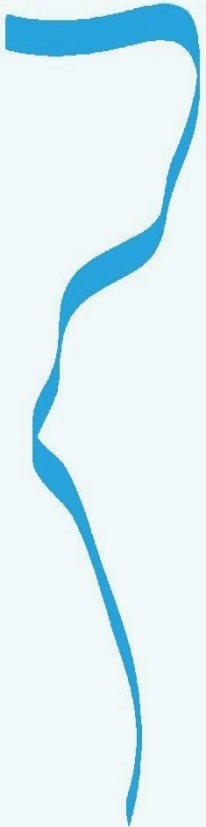
- Calibrated on a return period
  - 100 years – 250 years – 1250 years
- Maintenance is neglected
- Feeling of confidence



# Forecast



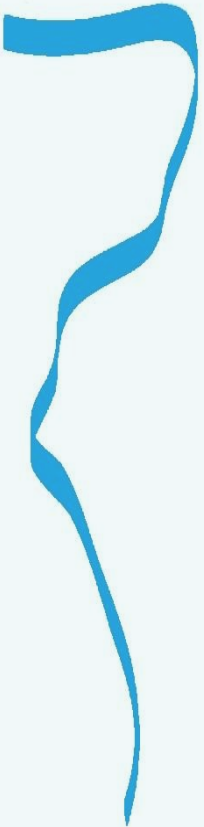
- Improve forecast
  - Spring floods, snow melting, flash floods, mudfloods
- Improve chain of information
  - Unambiguous
  - Networks security
- Improve understanding
  - Train local experts
  - Media role



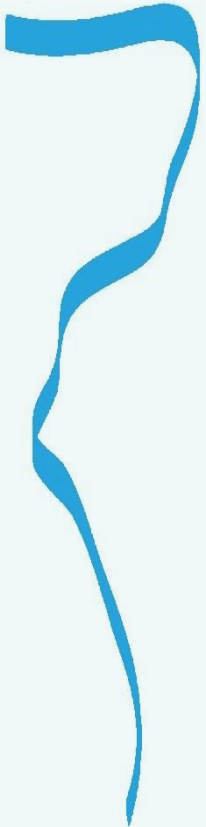
- Emergency
  - Coordinated



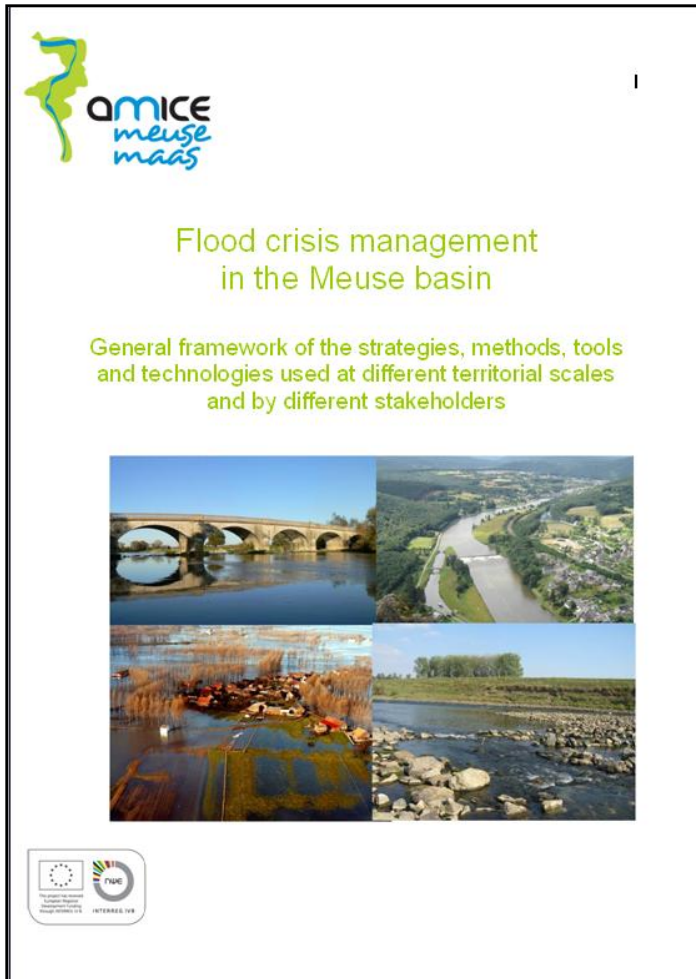
- Planned
  - Prepare the plan
  - Test the plan
  - Up-date the plan



# Flood crisis management in the countries of the Meuse basin




- EPAMA
- CETMEF
- APS
- Flanders Hydraulics Research
- Waterboard Aa en Maas
- Rijkswaterstaat





amice  
meuse  
maas

Flood crisis management  
in the Meuse basin

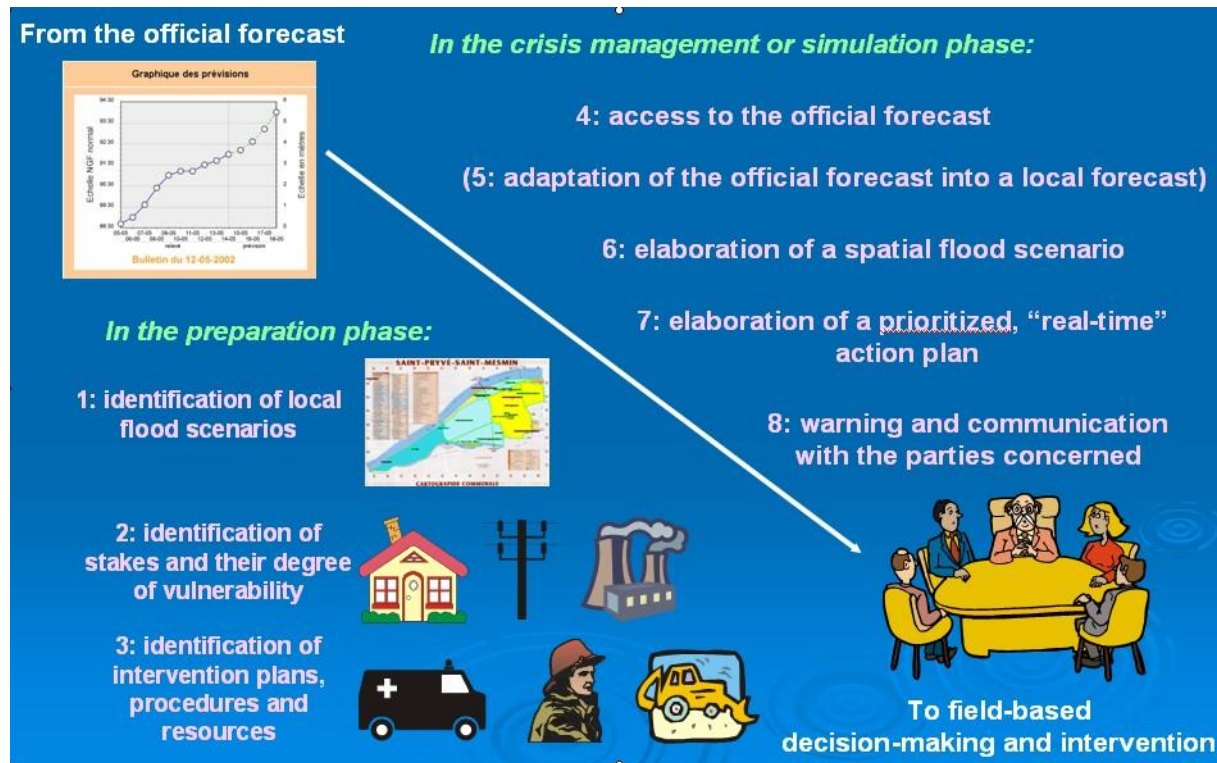
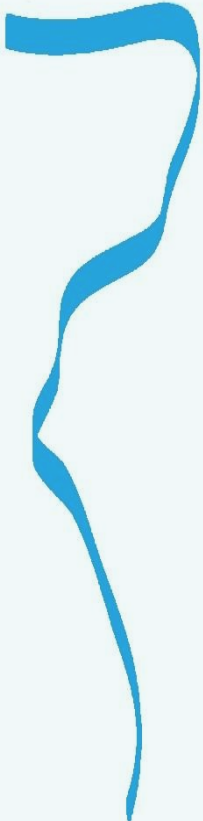
General framework of the strategies, methods, tools  
and technologies used at different territorial scales  
and by different stakeholders



   
INTERREG IVC

# □ Similarities

- Organisations improved after 1995
- Software supported management plans
- Trainings and exercises



# □ Origin of differences

## ■ Historical

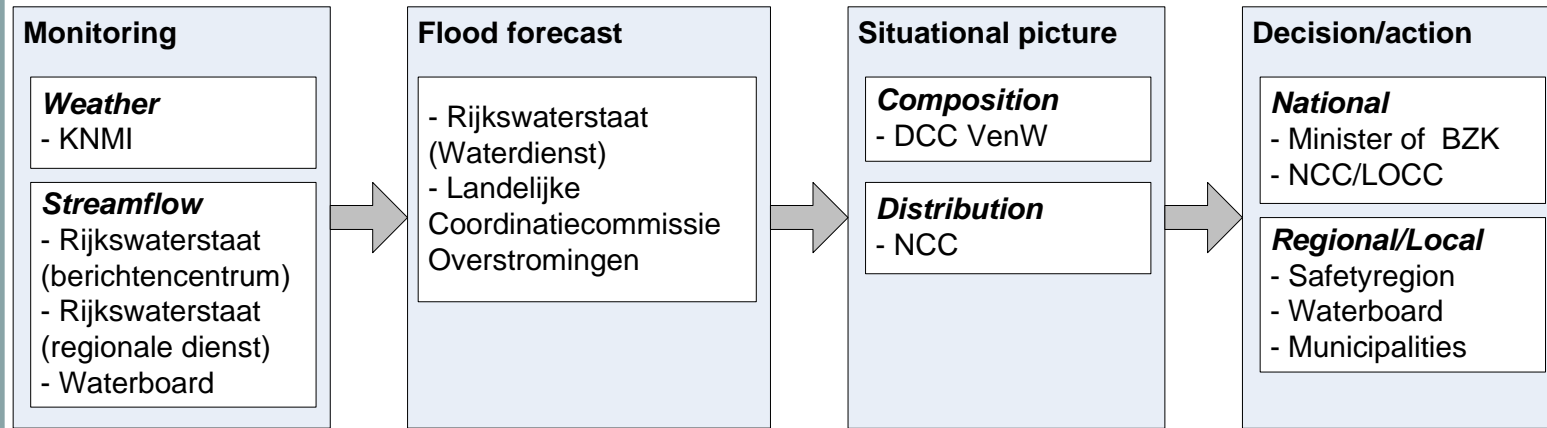


## ■ Administrative organisations

## ■ Stakes and Responsibilities

# □ The Dutch situation

- Stakeholders



- FLIWAS

- the right information
- at the right time
- to the right person
- to be able to make the right decisions.



**FL**lood **I**nformation  
and **WA**rning **S**ystem

Current OEP/Orga: Waterschap

Switch to admin interface



Card layers Center to location Legends Features

Rastermap

- Rastermap
- NL Data
  - dijkkringen
  - EDO West (bedreigd gebied)
  - EDO Noord (bedreigd gebied)

Organisation: Waterschap

Measurement Point Length Profiles Measurement Point Admin Types Global Admin

View all on map Monitor Measurement

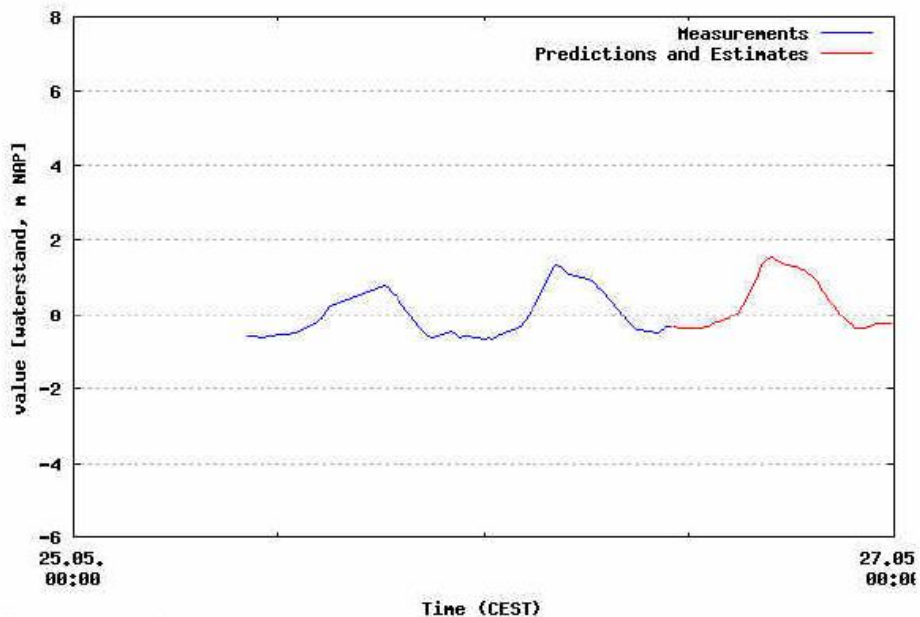
rank	Name	Waterbody	Measurement Type	River km
1	Hoek van Holland	Nieuwe Waterweg	waterstand	1030.0
4	Borgharen dorp waterstand	Maas	waterstand	16.0
30	Lobith	Bovenrijn en Waal	waterstand	862.18
48	Doesburg	IJssel	waterstand	903.02
49	Zutphen	IJssel	waterstand	929.3
50	Deventer	IJssel	waterstand	945.03

Hoek van Holland

Quick Navigation

Diagram Measurements Manual Import Details Log

Show manual value

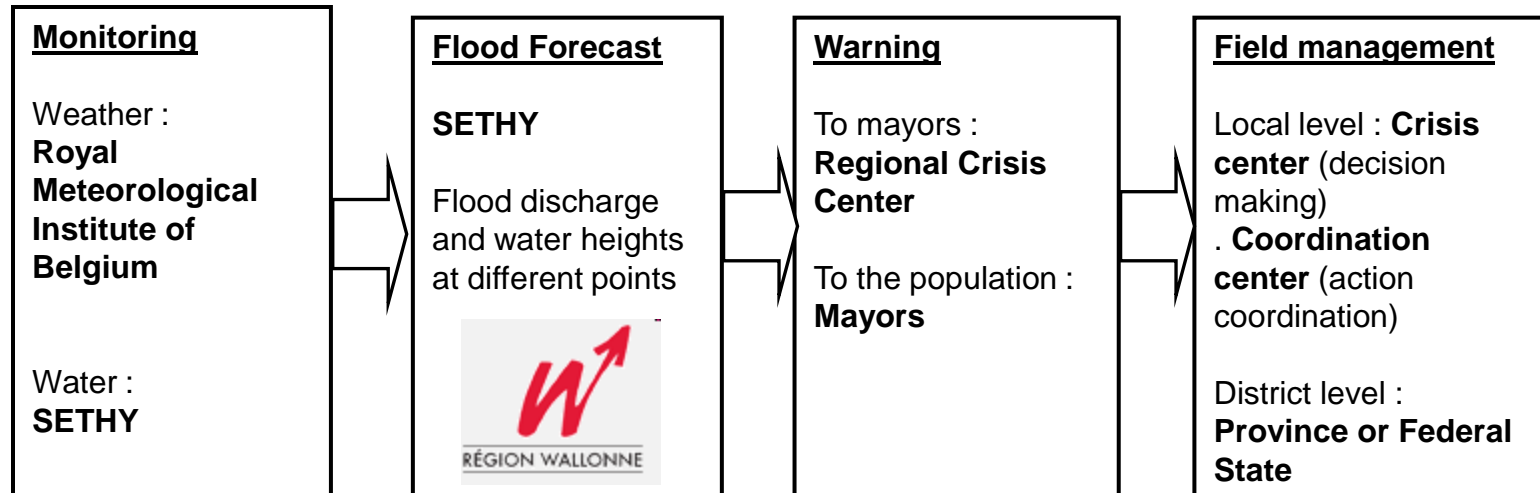


Reference Level Types:

- A&M: Fase 1
- A&M: Fase 2

# □ The Walloon situation

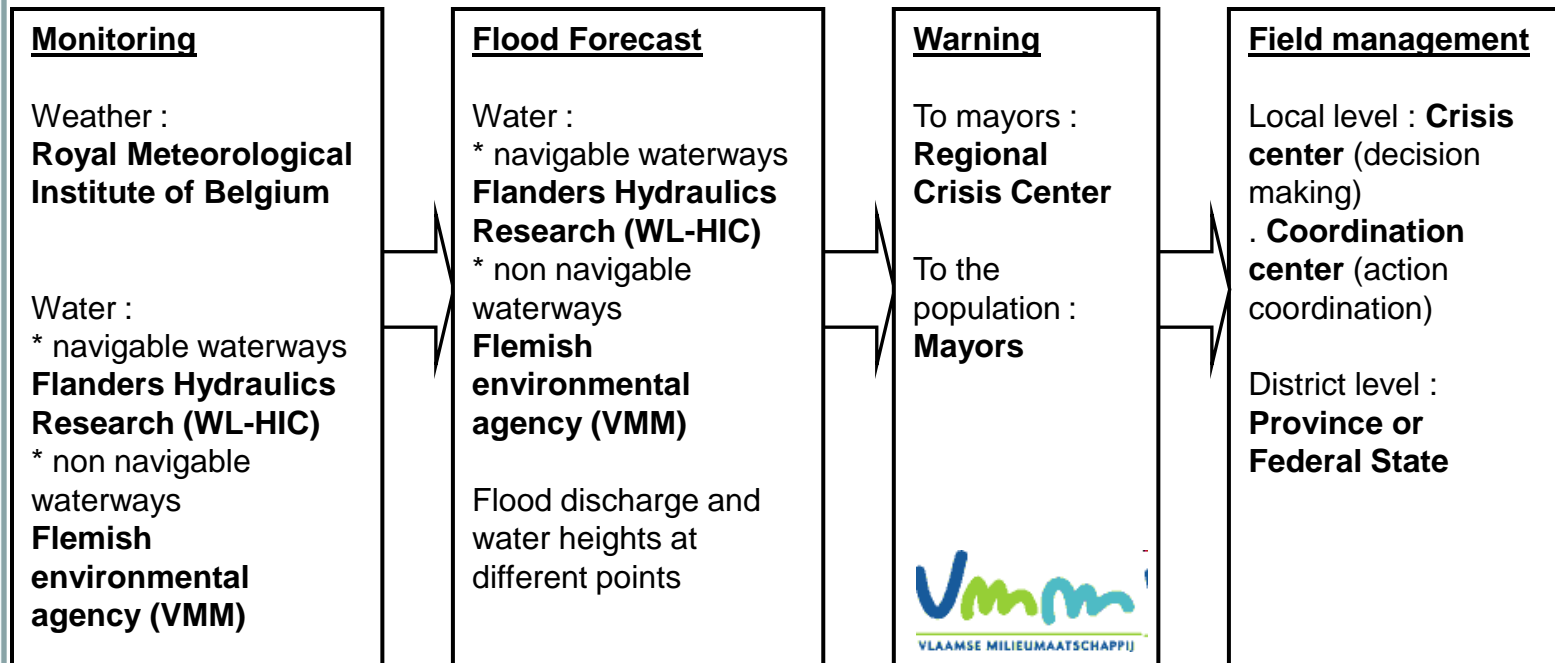
## ■ Stakeholders



## ■ Plans Communaux d'Urgence et d'Intervention

# □ The Flander situation

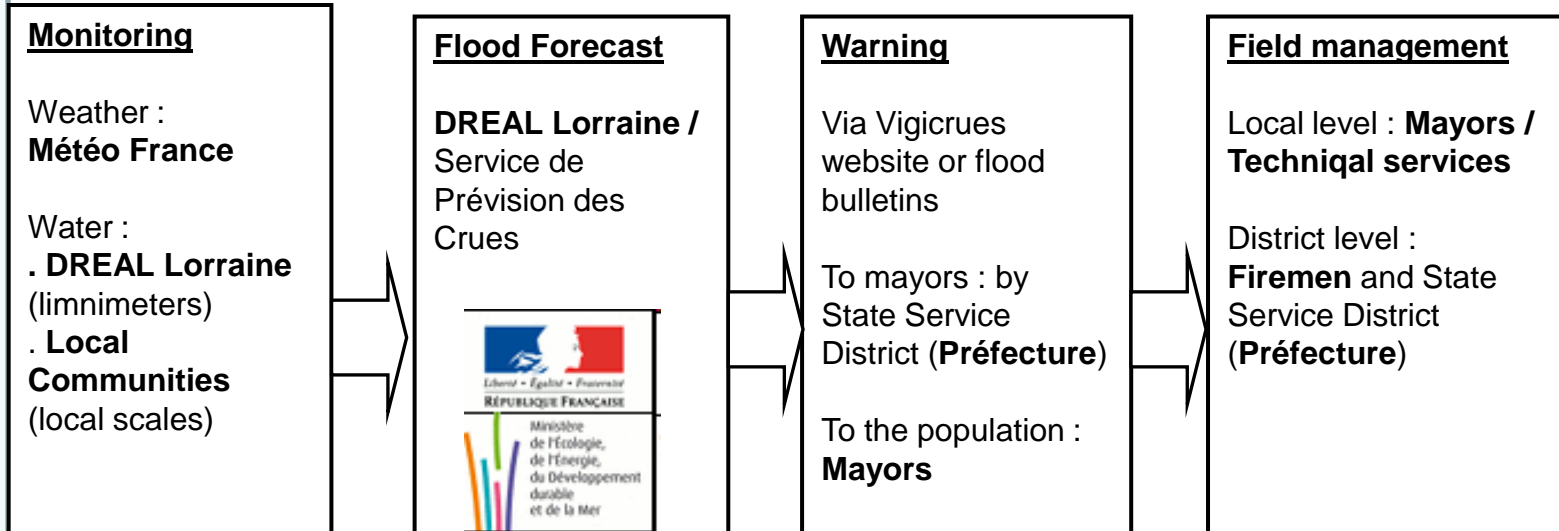
## ■ Stakeholders



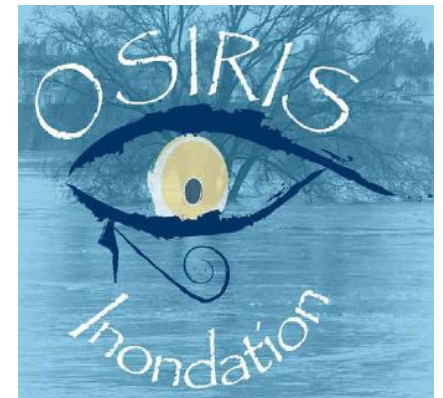
## ■ Disaster plan

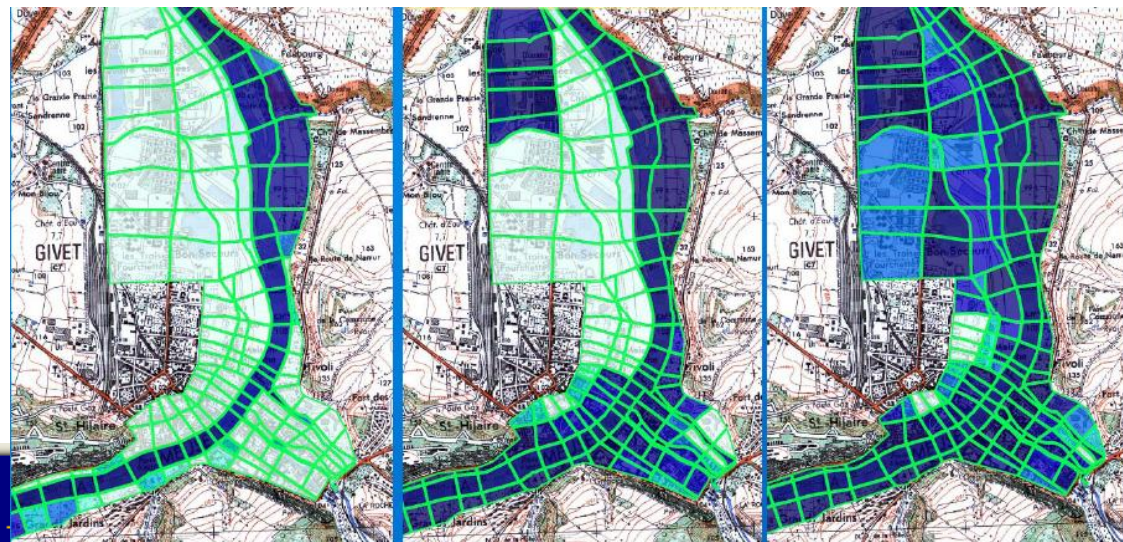
# □ The French situation

## ■ Stakeholders



## ■ OSIRIS - inondation





**OSIRIS**

Préparation de crise | Gestion de crise | Bases de données | Autres

[Accueil](#) > [Gestion de crise](#) > [Plans d'actions](#) > [Editer](#)

[Version imprimable](#) | [Aide](#)

## Edition d'un plan d'actions

Enregistré le : 10/01/2003

Fiche | **Plan calculé** | Cartographie

Actions à déclencher

le 2003/01/10 (à t)
  le 2003/01/11 (à t+24h)
  le 2003/01/12 (à t+48h)
  le 2003/01/13 (à t+72h)
  le 2003/01/14 (à t+96h)

Enjeu touché	Secteur	Niveau d'alerte	Action	Durée	Date début Δ	Date fin
Habitat SDF route de DRY	ARDOUX AVAL	1/Vigilance	EVACUATION CARAVANES	01h00	2003/01/10 00:00:00	2003/01/10 00:00:00
Habitat SDF ROUTE DE MEUNG	ARDOUX AVAL	1/Vigilance	EVACUATION CARAVANES	01h00	2003/01/10 00:00:00	2003/01/10 00:00:00
Habitat SDF route de DRY	ARDOUX AVAL	2/Alerte	SURVEILLANCE DES HABITATIONS ET DES IMMOBILIERS COMMUNAUX	12h00	2003/01/12 00:00:00	2003/01/12 00:00:00
Habitat SDF ROUTE DE MEUNG	ARDOUX AVAL	2/Alerte	SURVEILLANCE DES HABITATIONS ET DES IMMOBILIERS COMMUNAUX	12h00	2003/01/12 00:00:00	2003/01/12 00:00:00

Retour à la fiche

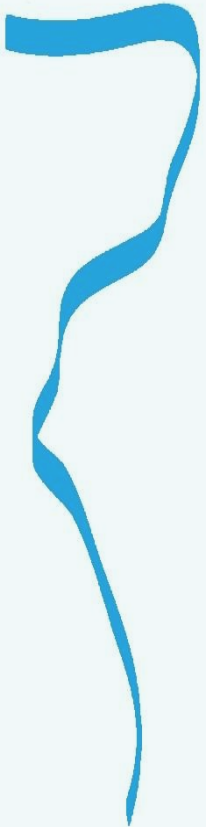
Rapport détaillé

Feuille de route



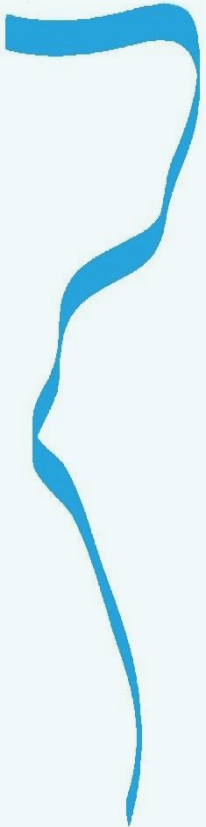


Software developments  
planned within AMICE to  
enhance adaptive capacity



# □ International exercises and trainings

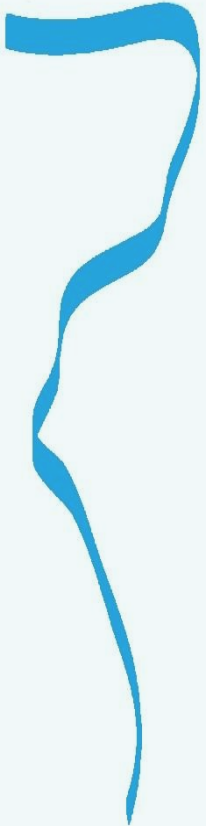
- Develop expertise
- Work on common scenarios
- Shared feedback





## ❑ Software comparison in Wallonia

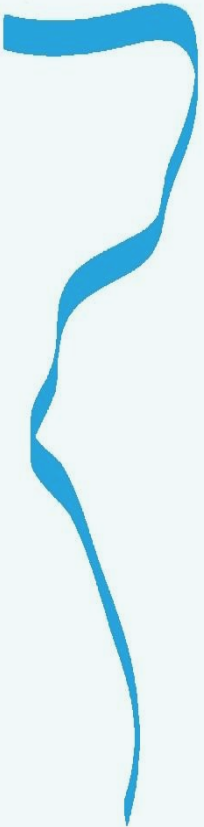
- APS software, OSIRIS and FLIWAS implemented on the same territory  
→ 15 communities
- Identify pros and cons of each software



# □ Information sharing at larger scales

## ■ District / International

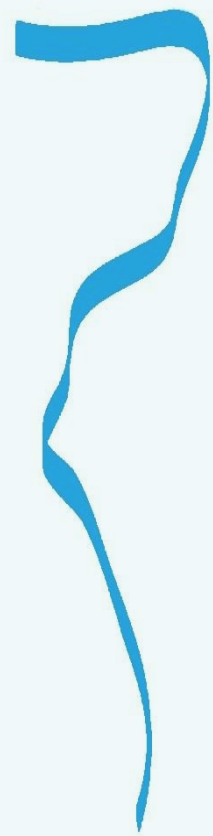
- who can supply what in which situation
- viewpoint on ability to cope
- viewpoint on actions implemented



# Adaptation of the Meuse to the Impacts of Climate Evolutions



[www.amice-project.eu](http://www.amice-project.eu)





## Gouttes de pluies, flux de Meuse

Une gestion transnationale de l'eau par temps sec et humide



# Gouttes de pluies, flux de Meuse

Une gestion transnationale de l'eau par temps sec et humide

La Meuse peut se transformer en un rien de temps pour passer d'un petit courant insignifiant à une masse d'eau tourbillonnante. Si la quantité d'eau qui s'écoule dans le fleuve est insuffisante, des problèmes se posent pour les entreprises de production d'eau potable, la navigation, les producteurs d'énergie, la nature et les fermiers. Si la quantité d'eau qui s'écoule dans le fleuve est trop importante, de vastes zones sont confrontées à un risque d'inondation.

Ces caprices ne peuvent-ils pas être tempérés ou des interventions humaines n'ont-elles pas justement rendu le fleuve encore plus capricieuse? Quelles sont les conséquences du changement climatique? Comment distribuons-nous l'eau durant les périodes de pénurie d'eau? Quelles sont les mesures prises pour lutter contre les crues dans les différents pays qui composent le bassin hydrographique de la Meuse? Qu'en est-il de la collaboration transnationale?

Ces questions occupent une position centrale dans cet ouvrage consacré aux causes des difficultés posées par l'eau et des pénuries d'eau sur la Meuse ainsi qu'aux mesures prises pour y remédier.

Marcel de Wit, géographe physicien, a travaillé à Rijkswaterstaat et à Deltares. Les dernières années, il a représenté les Pays-Bas au sein de la Commission Internationale de la Meuse.

Gouttes de pluies, flux de Meuse  
Une gestion transnationale de l'eau par temps sec et humide



Marcel de Wit

VEEN MAGAZINES  
en d'ont de van NDC/VBK de uitgeverij

www.veenmagazines.nl

ISBN 978-90-5871-270-1



9 789085 712701