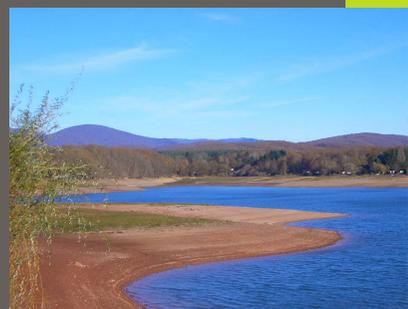




# SAGE Allan



## Commission 3 du SAGE Allan « Inondation »



Réunion n°1 – 15 mars 2013

- Rappel du rôle des commissions thématiques
- Présentation de l'état des lieux du risque inondation sur le territoire du SAGE  
*Sollicitation des commentaires et compléments d'informations*
  - Généralités
  - Aléas du territoire aux inondations
  - Vulnérabilité du territoire aux inondations
  - Actions de prévention, protection et de lutte
- Identification d'études complémentaires à l'état des lieux si besoin ressenti
- Identification des enjeux
  - Essentiel à l'échelle du SAGE
  - Définition et hiérarchisation des enjeux
- Conclusion

Commission  
thématique n°3  
du  
SAGE Allan  
15/03/13

- Rôle des commissions
- Etat des lieux
- Identification des enjeux
- Conclusion

**SAGE Allan**

## Rôle des commissions thématiques

20 décembre  
2012

## COMMISSION LOCALE DE L'EAU

Election de la Présidente et Vice-présidents  
Désignation du bureau de la CLE  
Mise en place des commission thématiques

17 janvier  
2013

## BUREAU DE LA CLE

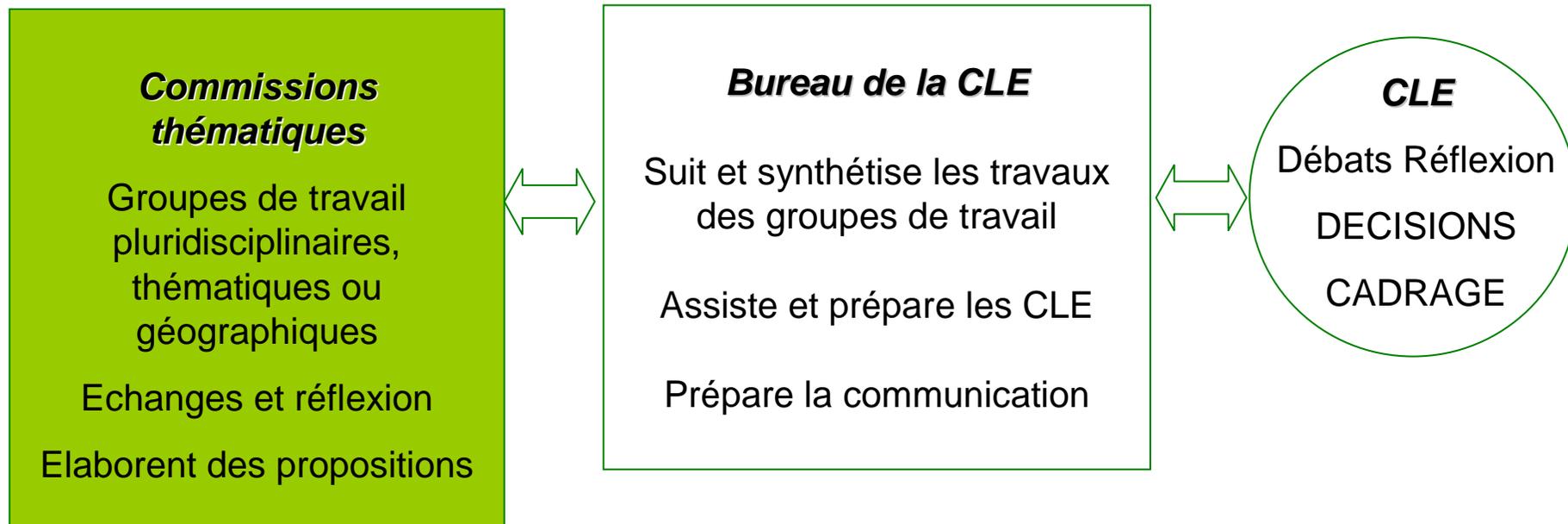
Désignation des présidents des commissions  
Organisation des commissions thématiques  
(composition, contenu et calendrier)

## Commission thématique INONDATION 15 mars 2013

Partage de l'état des lieux (état initial et diagnostic) actuel sur le territoire du SAGE

Identification des enjeux

## Le rôle des commissions thématiques au sein du SAGE

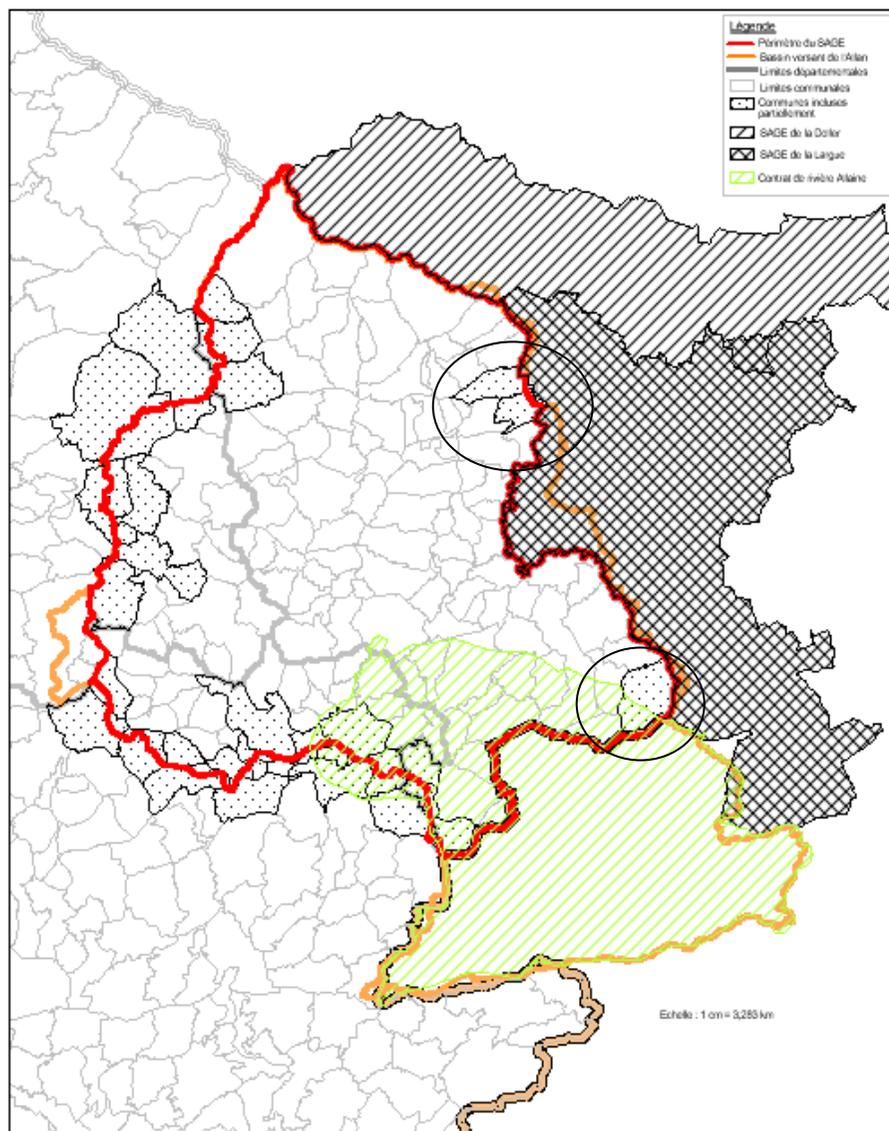


Commission  
thématique n°3  
du  
SAGE Allan  
15/03/13

- Rôle des commissions
- Etat des lieux
- Identification des enjeux
- Conclusion

# SAGE Allan

## Etat des lieux



## Le périmètre du SAGE Allan

870 km<sup>2</sup>

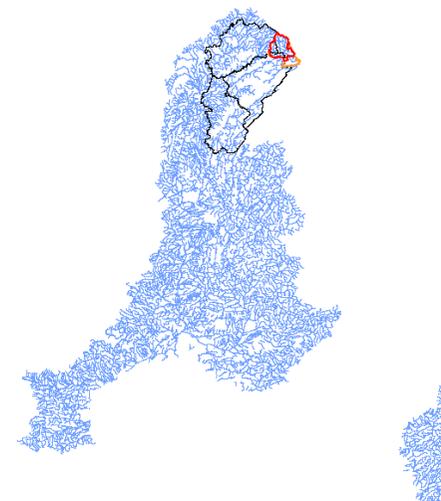
*Cf arrêté interpréfectoral du 19/09/12*

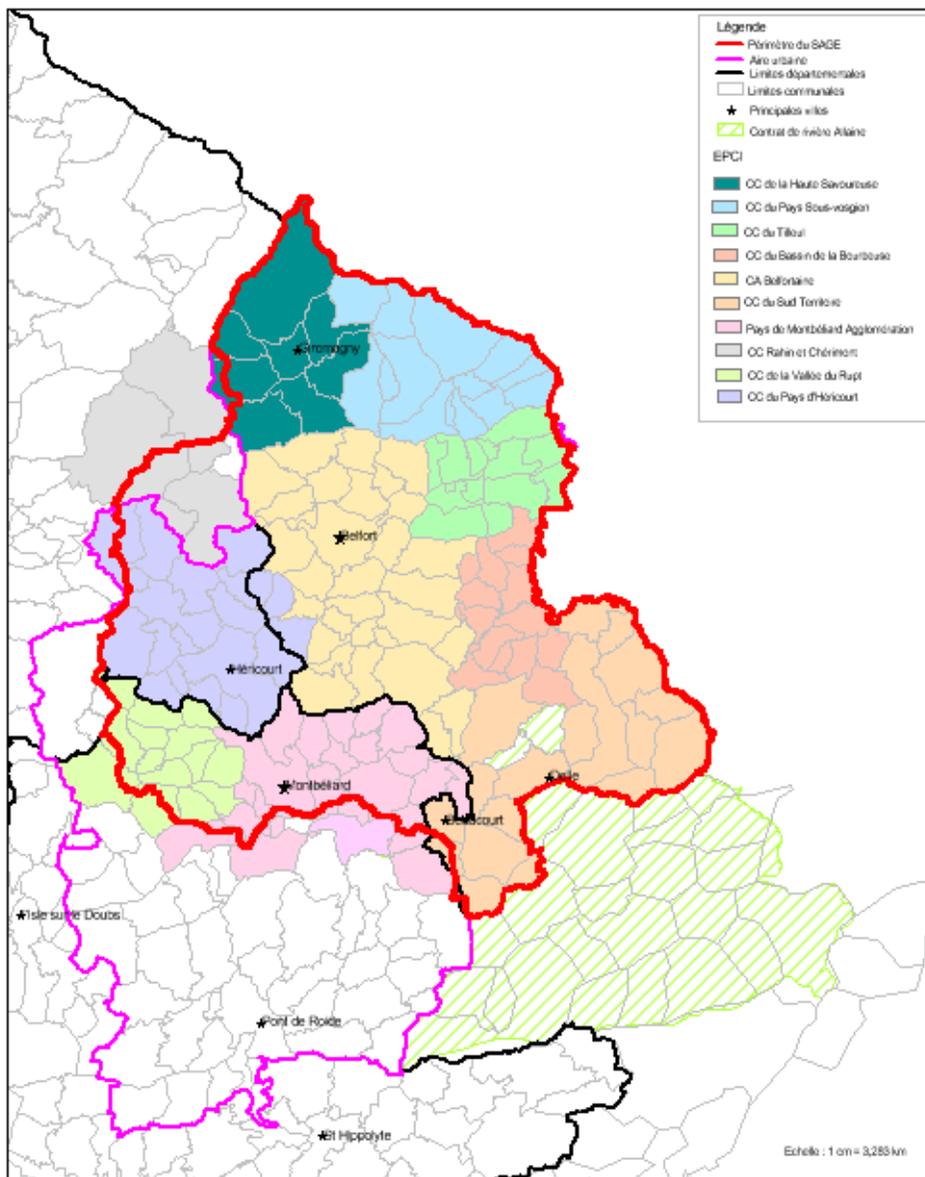
Bassin versant de l'Allan, 1179 km<sup>2</sup>  
dont 262 km<sup>2</sup> helvétique (Allaine)

Un contrat de rivière Allaine

Deux SAGE voisins (Doller et Largue)

Situation de tête de bassin





## Carte administrative du périmètre

3 départements franc-comtois :

- Territoire de Belfort (90) en totalité, soit 102 communes
- Doubs (25), 37 communes
- Haute-Saône (70), 21 communes

10 EPCI, dont 2 agglomérations

Couvrant en partie une aire urbaine (Belfort – Montbéliard – Héricourt) de 300 000 habitants

## Les sources des données présentées

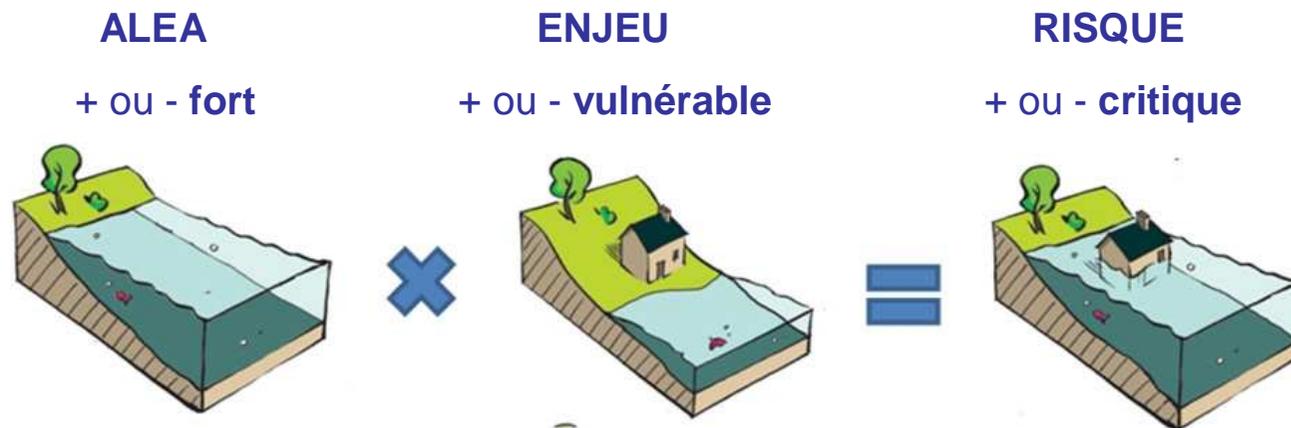
- Les 3 conseils généraux
  - la DREAL Franche-Comté, les 3 DDT, l'ARS, l'ONEMA
  - l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
  - Les EPCI suivants : PMA, CAB, CC Pays d'Héricourt, CCST et CC Vallée du Rupt
  - Les chambres consulaires
  - Les 3 fédérations de pêche
  - Les 2 agences d'urbanisme et le SM SCoT du TdB
  - Les structures animatrices des SAGE voisins
- ... et bien sûr l'EPTB.

La base de données sous SIG garde trace des sources de chacune des données

Des couches ont été ensuite créées en additionnant plusieurs sources de données

→ A noter que pour des raisons pratiques, l'ensemble des sources (ci-dessus) ne pourra pas être re-cité sur chaque carte présentée dans la suite de l'exposé.

## Définition du risque

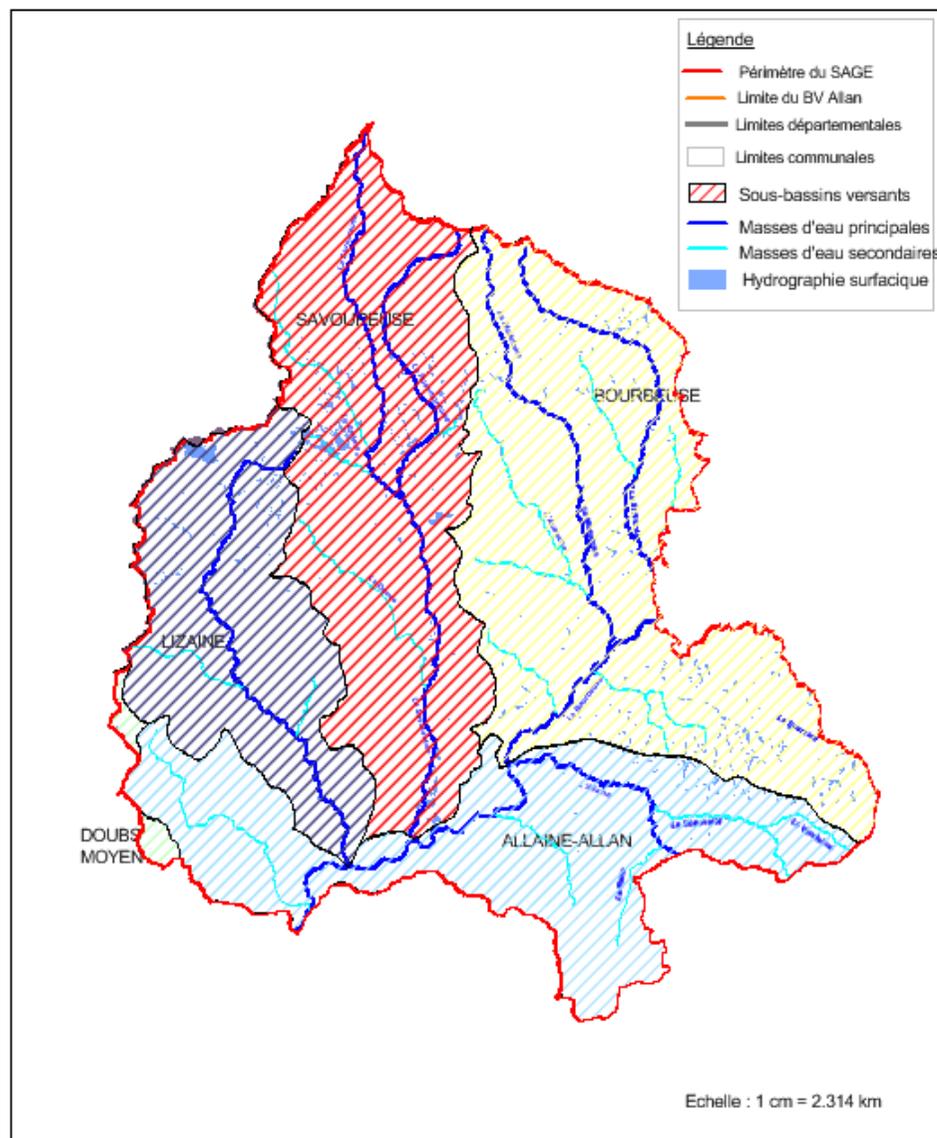


### **Augmentation de la vulnérabilité** à cause de :

- Extension urbaine (parfois en zones inondables)
- Accroissement des moyens techniques et création d'infrastructures
- Diminution des champs d'expansion des crues
- Aménagement hasardeux des cours d'eau (de manière étrangère à la lutte contre les inondations)
- Changement de pratiques culturelles et d'occupation des sols
- Imperméabilisation des sols

# SAGE Allan

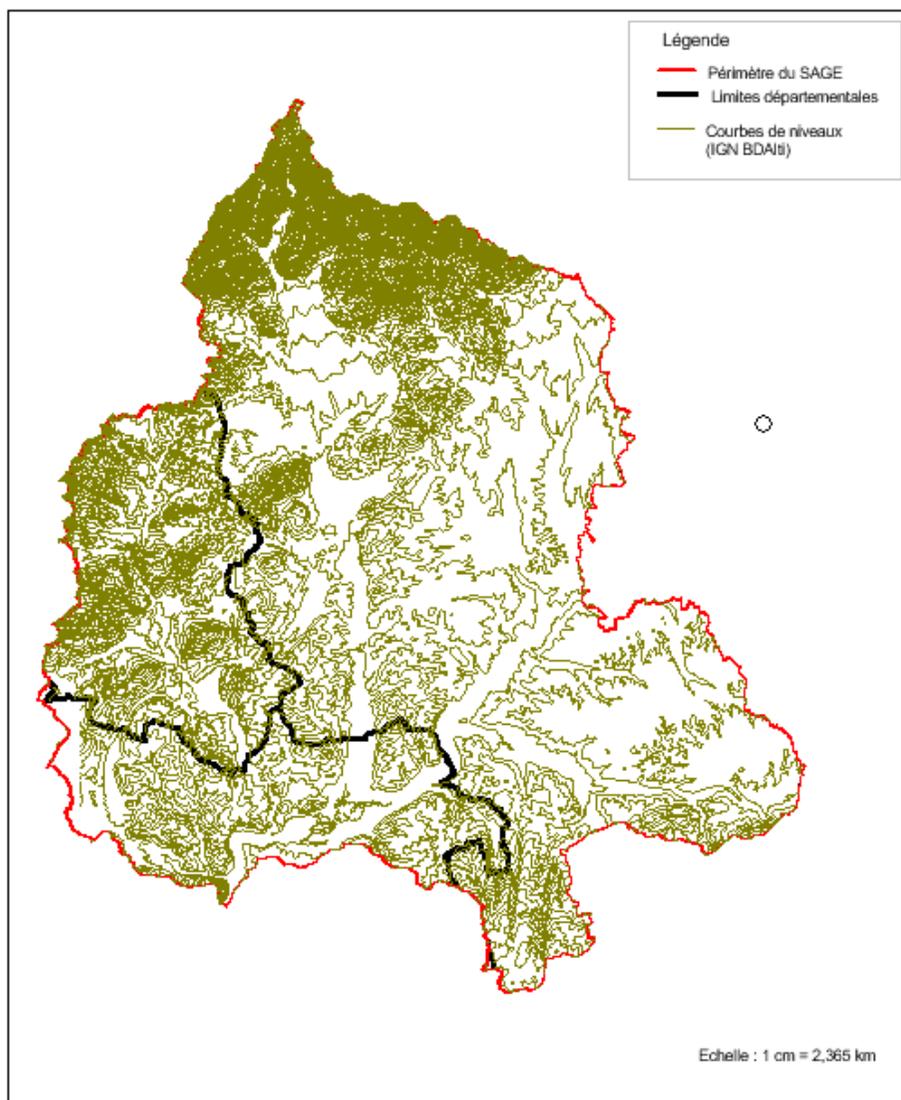
Les aléas du territoire aux  
inondations



## L'hydrographie et les masses d'eau superficielles

Des bassins versants (Savoireuse, Bourbeuse, Allaine-Allan, Lizaine et Rupt) :

- à densités de réseau hydrographiques différentes en fonction de la perméabilité du sous-sol
- aux caractéristiques propres, fonction de leur aire d'alimentation, de leur relief et de la pluviométrie.

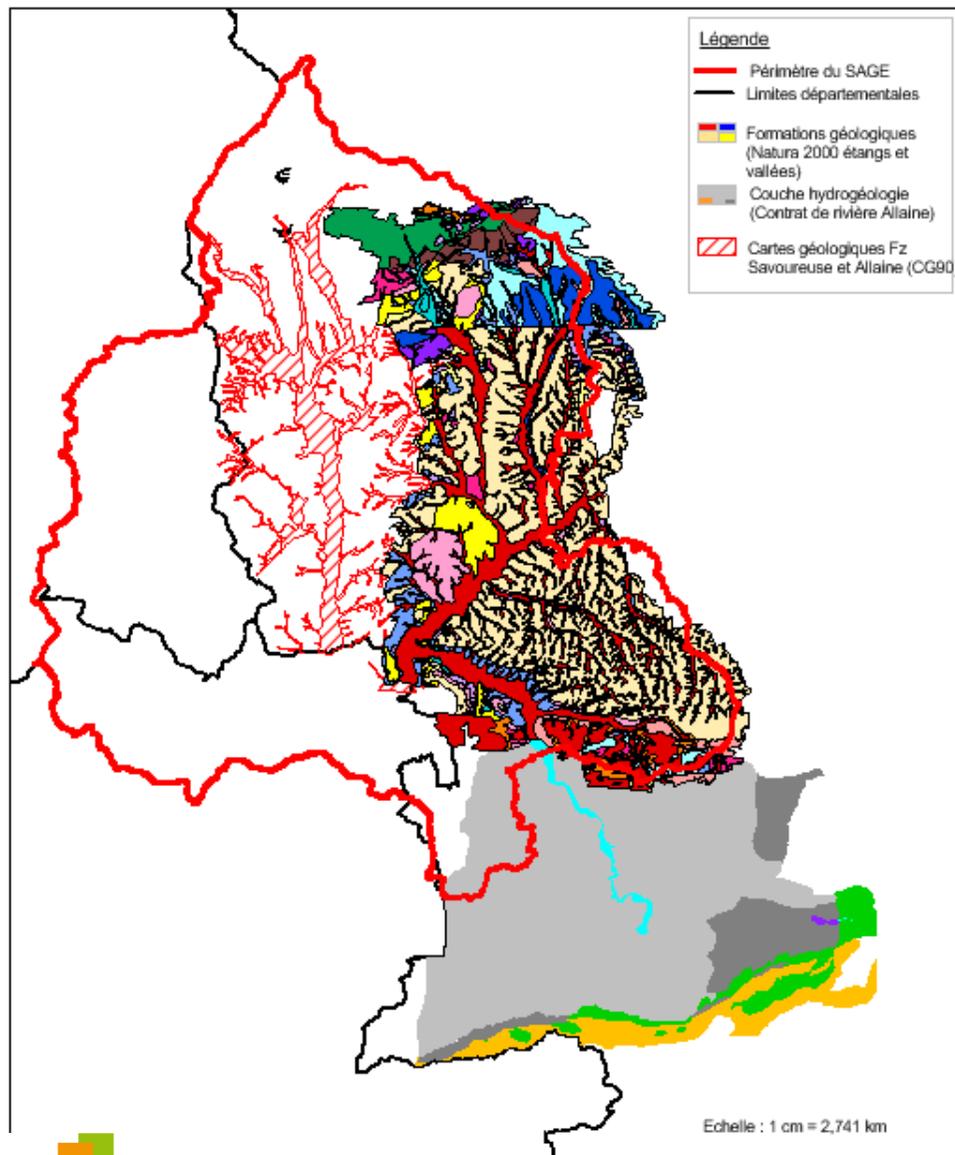


## La topographie

Voie de communication entre le monde rhénan et le couloir séquano-rhodanien

## Volumes de précipitations annuelles

France métropolitaine	Franche-Comté	Belfort (329m d'altitude)	Ballon d'Alsace (1250m d'altitude)
889 mm	858 mm	1130 mm	1860 mm



## La géologie

- Un socle vosgien et Permien, peu perméable au nord
  - Des Grès du Trias inférieur, perméable, en partie médiane
  - Des plateaux calcaires au sud de Belfort, perméable
- + Présence de massifs de nature **karstique** sur un large secteur (nombreuses failles)

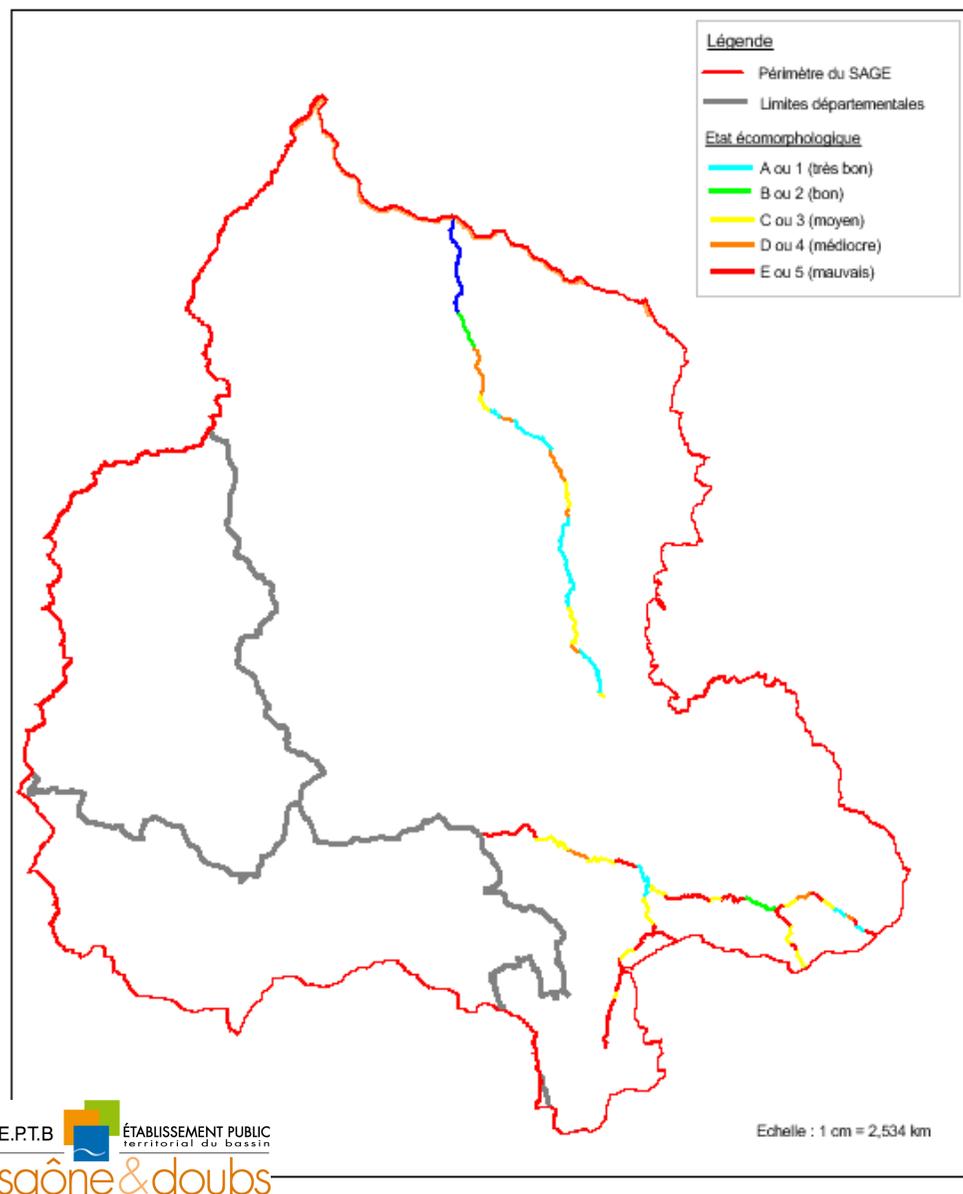
## **Débits (inondations / sécheresses)**

Le débit moyen sur plusieurs années (ou module) de l'Allan est de 20 m<sup>3</sup>/s et présente un régime habituel pour les régions du Nord Est de la France, avec des crues de décembre à mars ainsi que des étiages en été.

Le débit minimal enregistré pendant 3 jours consécutifs (VCN3) de fréquence biennale est de 1,8 m<sup>3</sup>/s, chutant jusqu'à 0,9 m<sup>3</sup>/s en cas de période quinquennale sèche.

# Les aléas du territoire aux inondations

Cours d'eau	Station	QJ décennal (m3/s)	Débit instantané maximal (m3/s)	Période de retour estimée
La Saint-Nicolas	Rougemont-le-Château (U2305210)	6,9	21,5 (15 février 1990)	50 < T < 100 ans
La Bourbeuse	Froidefontaine (U2324210)	130	<b>152</b> (9 mars 2006)	~ 10 ans
L'Allaine	Joncherey (U2334020)	64	82,5 (9 août 2007)	~ 10 ans
La Savoureuse	Giromagny (U2345020)	29	80 (15 février 1990)	~ 100 ans
	Belfort (U2345030)	83	<b>209</b> (15 février 1990)	~ 100 ans
	Vieux-Charmont (U2345040)	95	220 (15 février 1990)	20 < T < 50 ans
La Feschotte	Badevel (U2330600)	3,9	4,96 (9 août 2007)	~ 10 ans
L'Allan	Fesches-le-Châtel (U2334010)	160	<b>231</b> (9 mars 2006)	~ 20 ans
	Courcelles-lès-Montbéliard (U2354010)	300	<b>414</b> (15 février 1990)	> 20 ans
Le Rupt	Dung (U2356610)	13	18,6 (25 octobre 1999)	50 < T < 100 ans



## Evaluation géomorphologique des cours d'eau

Données disponibles uniquement sur l'Allaine (CCST- contrat de rivière) et la Madeleine (CG90)

+ Etude en cours sur la St Nicolas (CG90), avec la méthode des tronçons

Méthodologies différentes utilisées, donc difficultés d'homogénéisation

Des données plus précises par étude, mais non comparables entre elles

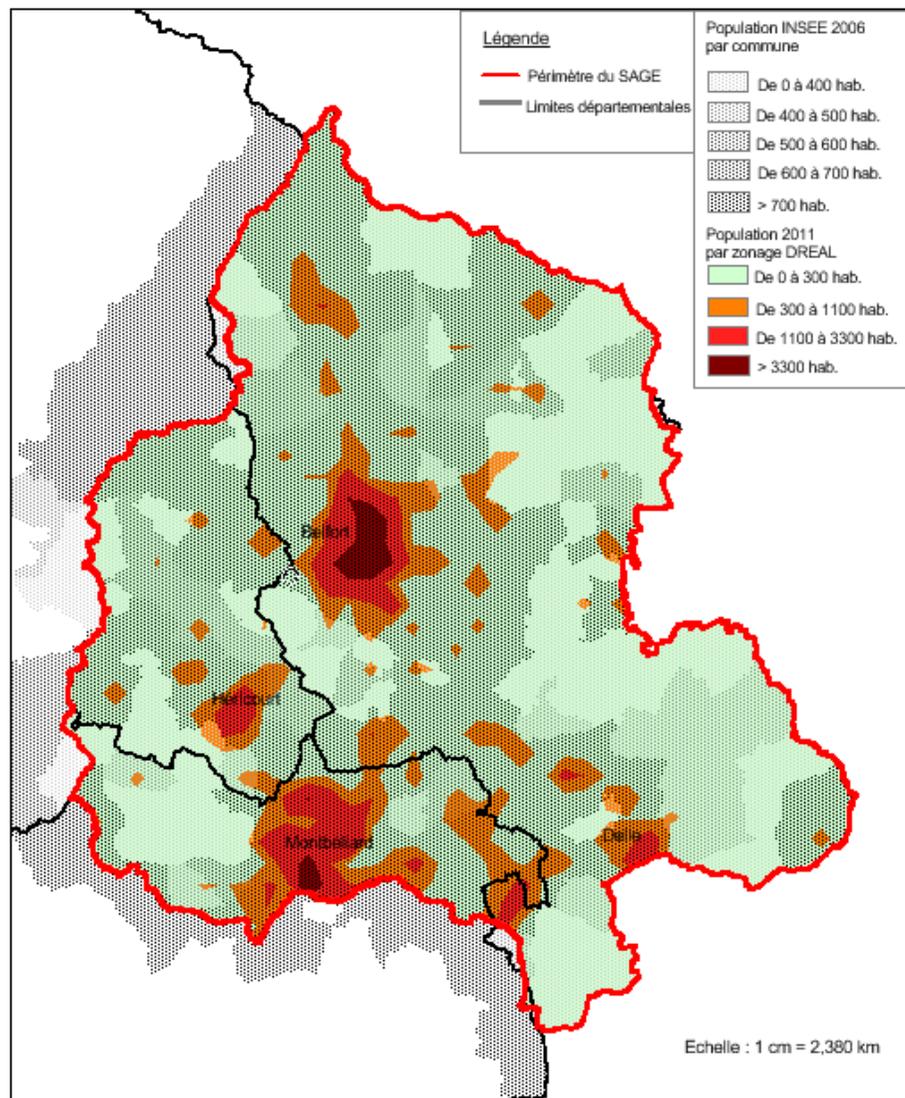
Constat partagé (sans données généralement) d'une forte altération morphologique des cours d'eau

⇒ Conséquences sur la ressource en eau, en qualité et en quantité

# SAGE Allan

La vulnérabilité du territoire  
aux inondations

## La vulnérabilité du territoire aux inondations



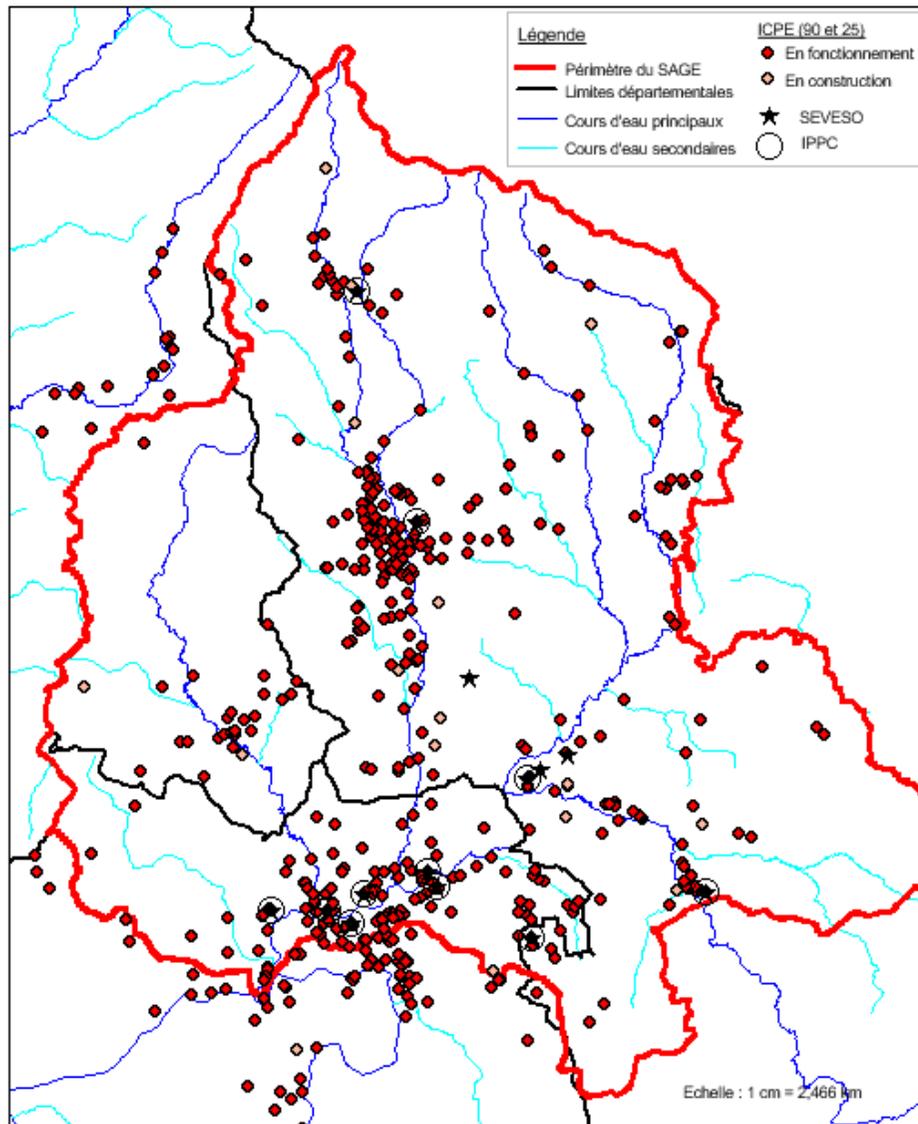
### La population

Territoire d'étude très densément peuplé :

**278 habitants/km<sup>2</sup> en 2006**

69 habitants/km<sup>2</sup> pour la Franche-Comté

201 habitants/km<sup>2</sup> pour le Haut-Rhin voisin



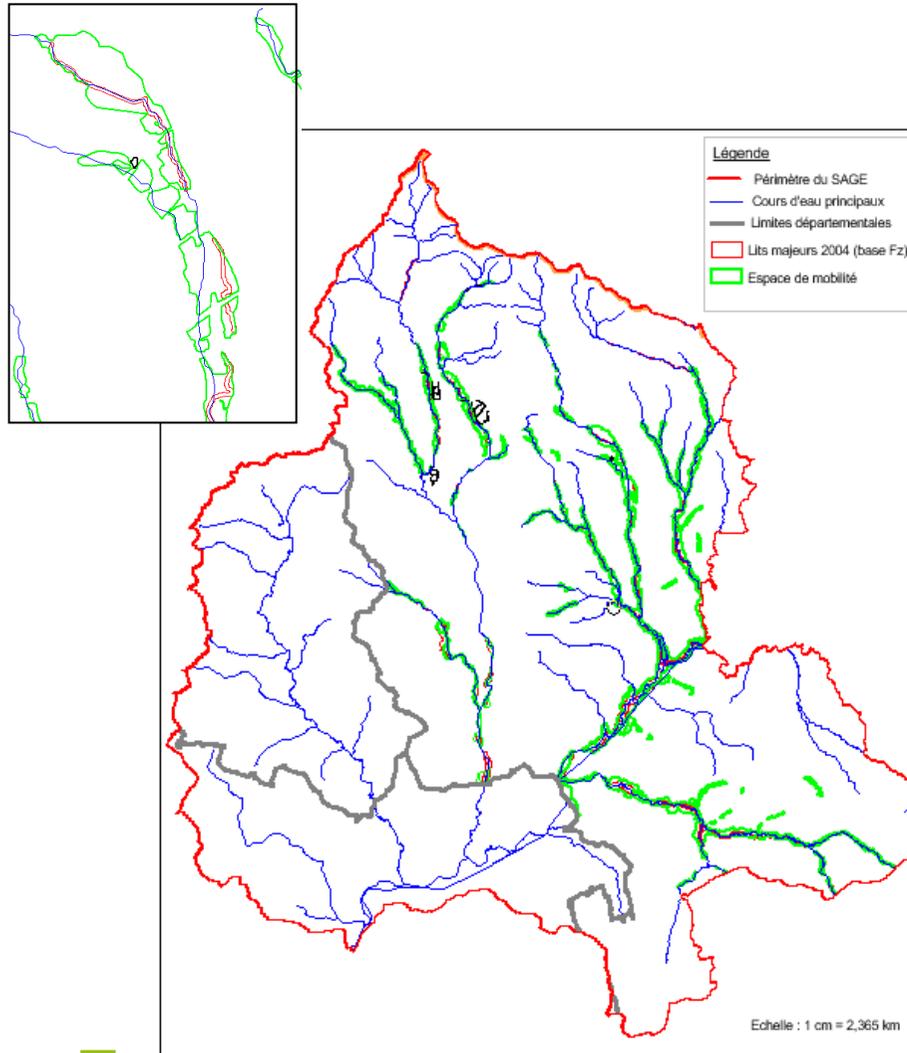
## Industrie

Le bassin versant Allan-Allaine est le siège d'une importante dynamique industrielle:

Industrie mécanique lourde, industrie automobile conséquente, fonderie, chimie et traitement de surface

⇒ Vulnérabilité forte le long de la Savoureuse et de l'Allan

Zoom sur la Madeleine



## Lits et espaces de mobilité des cours d'eau

Donnée disponible uniquement sur le 90

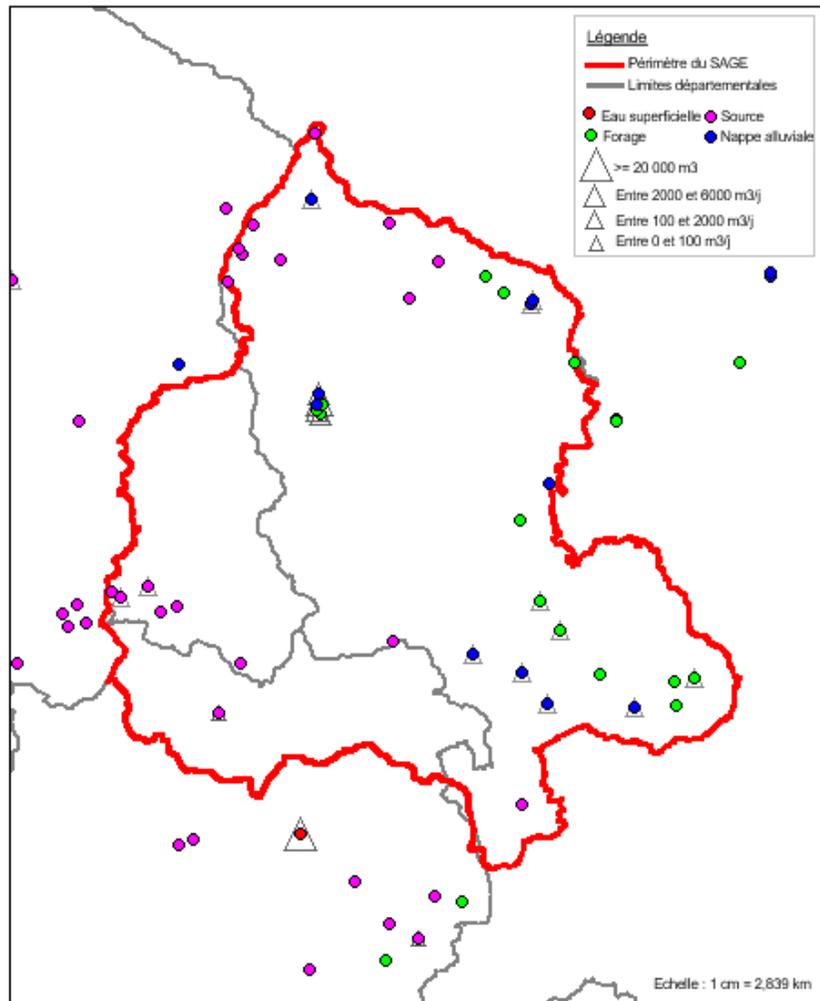
Activités économiques et aménagements urbains

→ maillage étroit et conséquent d'importantes infrastructures routières et ferroviaires et de zones d'activités ayant un impact sur le réseau hydrographique

Développement de l'urbanisation en lit majeur et augmentation de la surface artificialisée sur l'aire urbaine

→ augmentation des risques d'inondation.

## La vulnérabilité du territoire aux inondations



### Les captages

Des ressources d'AEP essentiellement à faible profondeur qui connaissent des variations importantes de niveau

## Erosion des sols et ruissellement

Problèmes ponctuels de coulées de boues, érosion des sols agricoles

Exemple à Grandvillars en 2011

→ Actions des agriculteurs et FDSEA :

arrêté communal avec interdiction de culture de maïs sur la zone,

+ autres solutions proposées par la chambre d'agriculture  
(bandes enherbées, labour dans le sens perpendiculaire à la pente)

# SAGE Allan

Les actions de prévention,  
protection et lutte contre les  
inondations

## PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondations et atlas des zones inondables

Le rôle du PPRI est le suivant :

**délimiter :**

- les zones exposées aux risques prévisibles,
- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux,

**définir :**

- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde sur ces zones,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

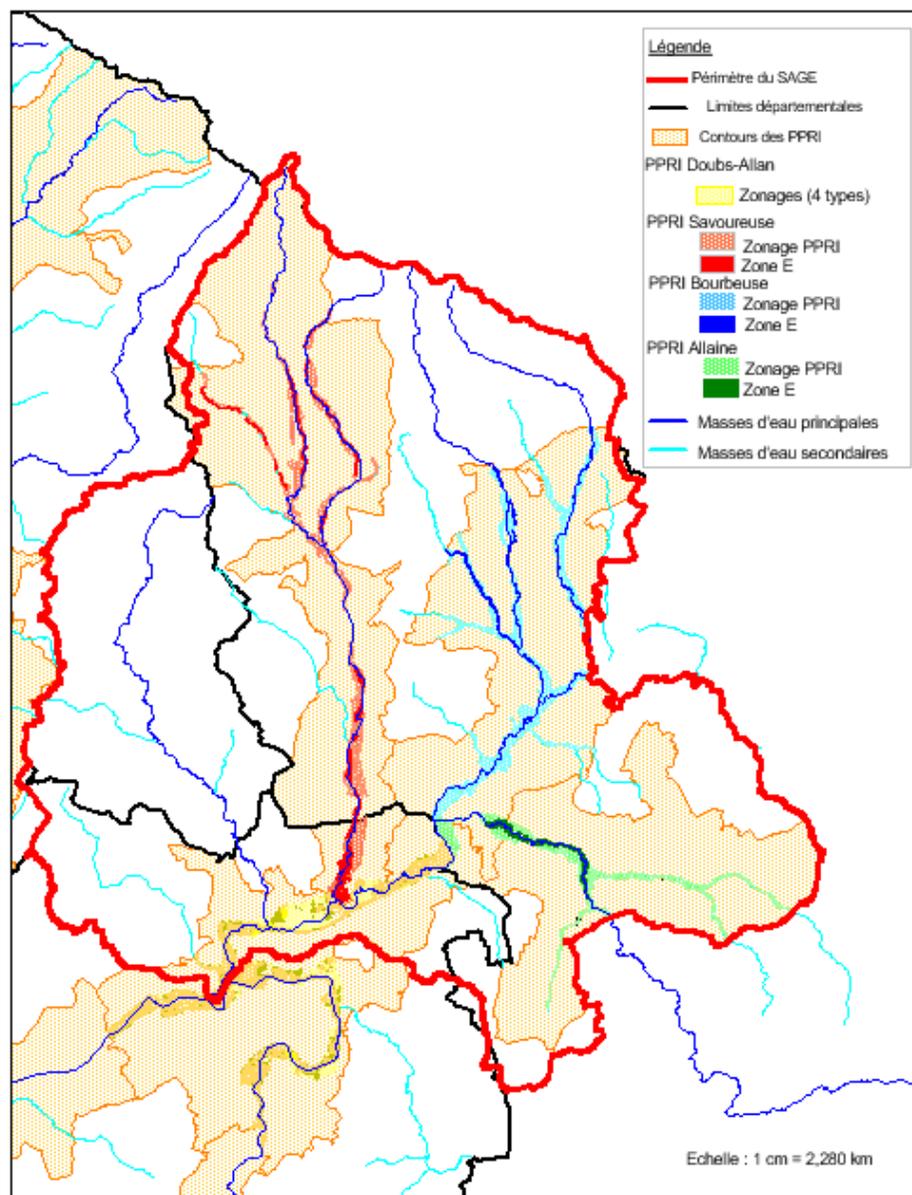
Le **PPRI** constitue une servitude d'utilité publique. Dans les communes dotées d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), il doit être intégré aux documents d'urbanisme.

Les **atlas des zones inondables** ne sont pas juridiquement opposables et n'ont pas le pouvoir d'édicter des règles de construction tant qu'ils ne sont pas transformés en servitude d'utilité publique (PPR).

3 atlas des zones inondables : Atlas du bassin de la Bourbeuse

Atlas du bassin de la Douce

Atlas de la Lizaine



## PPRI : Carte des zonages

### Plusieurs PPRI approuvés :

- la Savoureuse dans le Doubs (4 communes) approuvé le 08 octobre 2004 **révision** en cours ;
  - la Savoureuse dans le Territoire de Belfort (20 communes) approuvé le 14 septembre 1999, **révision** en cours ;
  - l'Allaine dans la commune de Delle approuvé le 12 juillet 2004 ;
  - l'Allaine (13 communes) approuvé le 23 décembre 2005 ;
  - le Doubs – Allan et le Rupt (21 communes) approuvé le 27 mai 2005 ;
  - la Bourbeuse (26 communes), approuvé le 13 septembre 2002, **révision** en cours ;
- + d'autres PPRI prescrits :**
- la Feschotte (3 communes), prescrit le 26 décembre 2012
  - le Gland (5 communes dont Audincourt), prescrit le 26 décembre 2012

## Programme d'Actions de Prévention des Inondations : PAPI Allan-Savoireuse

**Gestion globale et équilibrée du risque inondation,**  
à l'échelle d'un bassin de risque cohérent  
et intégrée aux **politiques de gestion** de l'eau et d'urbanisme.

Circulaire en date du 1<sup>er</sup> octobre 2002: le Ministère en charge de l'écologie a lancé un appel à projet de prévention des inondations. Dans ce cadre, une proposition conjointe du a été déposée en mai 2003.

Signature de la convention du PAPI Allan-Savoireuse entre le **Conseil Général du Territoire de Belfort,** la **Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard** et **l'Etat** le 28 janvier 2005  
(avenant le 23 mars 2009 prolongeant le partenariat jusqu'au 31 décembre 2011)

Ce programme traitait de différents points :

- **renforcement des bassins de rétention et des autres ouvrages de protection,**
- **mesures de prévention**
- amélioration de la prévision.

Il avait notamment pour objet **l'amélioration de la sécurité** et **l'amélioration des performances des ouvrages** par rapport à leur configuration lors de la crue de décembre 2001.

## Les ouvrages de protection : pourquoi?

Crue historique 15 et 16 février 1990

- Débits de pointe enregistrés de la Savoureuse:  
80 m<sup>3</sup>/s à Giromagny, 209 m<sup>3</sup>/s à Belfort et 220 m<sup>3</sup>/s à Vieux-Charmont
- Cause : pluies exceptionnelles et persistantes sur les Vosges + fonte des neiges provoquée par le radoucissement des températures en pleine période hivernale
- Dégâts occasionnés estimés à :  
4,6 millions d'€ pour le Territoire de Belfort  
183 millions d'€ dans le département du Doubs (principalement liés aux dégâts des usines Peugeot)

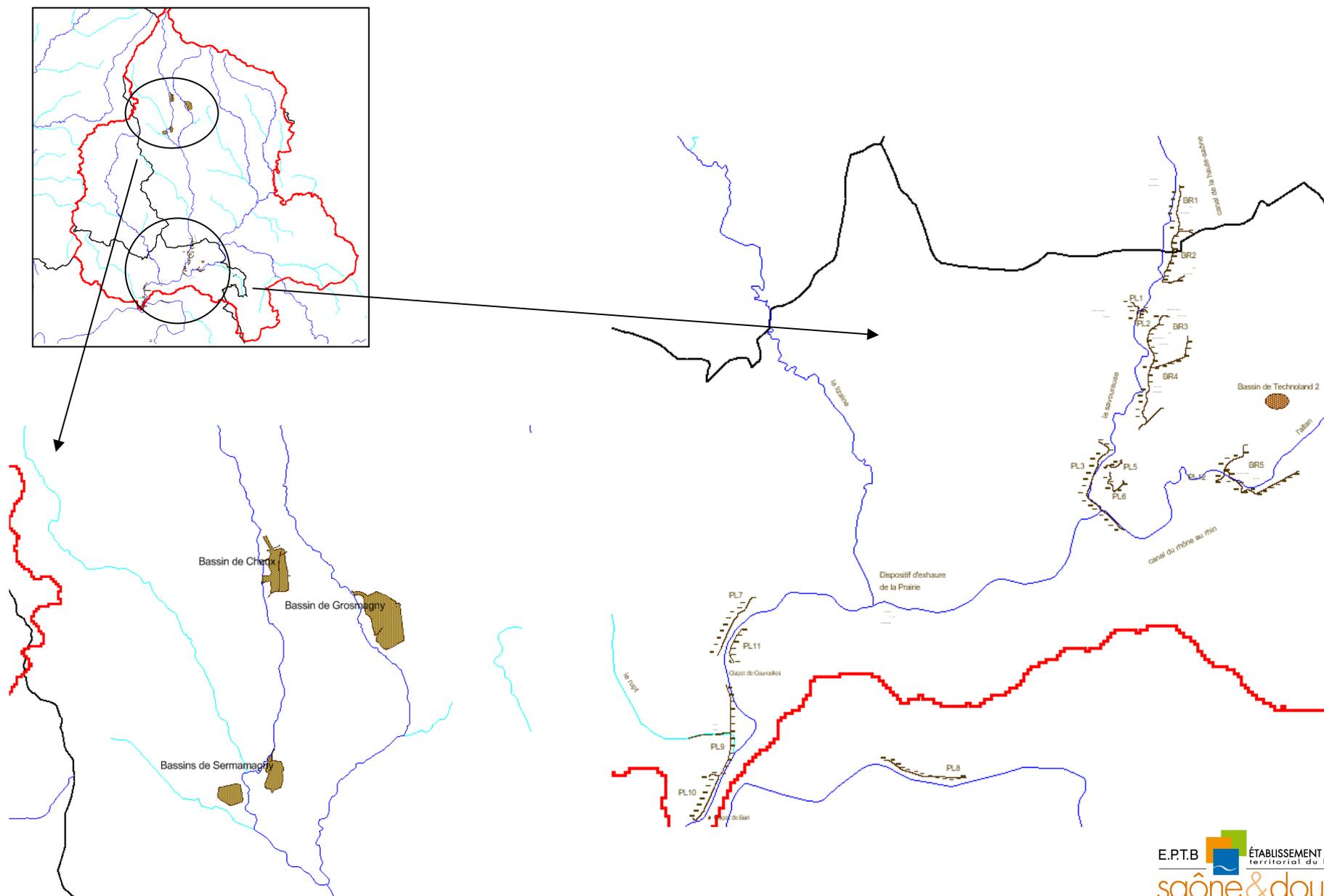


Inondations du 15 février 1990 (source : PMA)

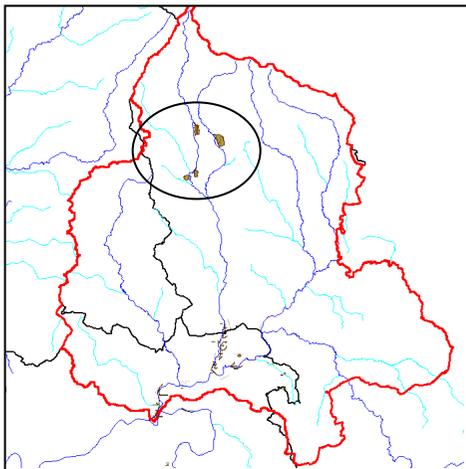


Crue du 9 mars 2006 à Montbéliard (source : PMA)

# Les actions de protection et de lutte contre les inondations



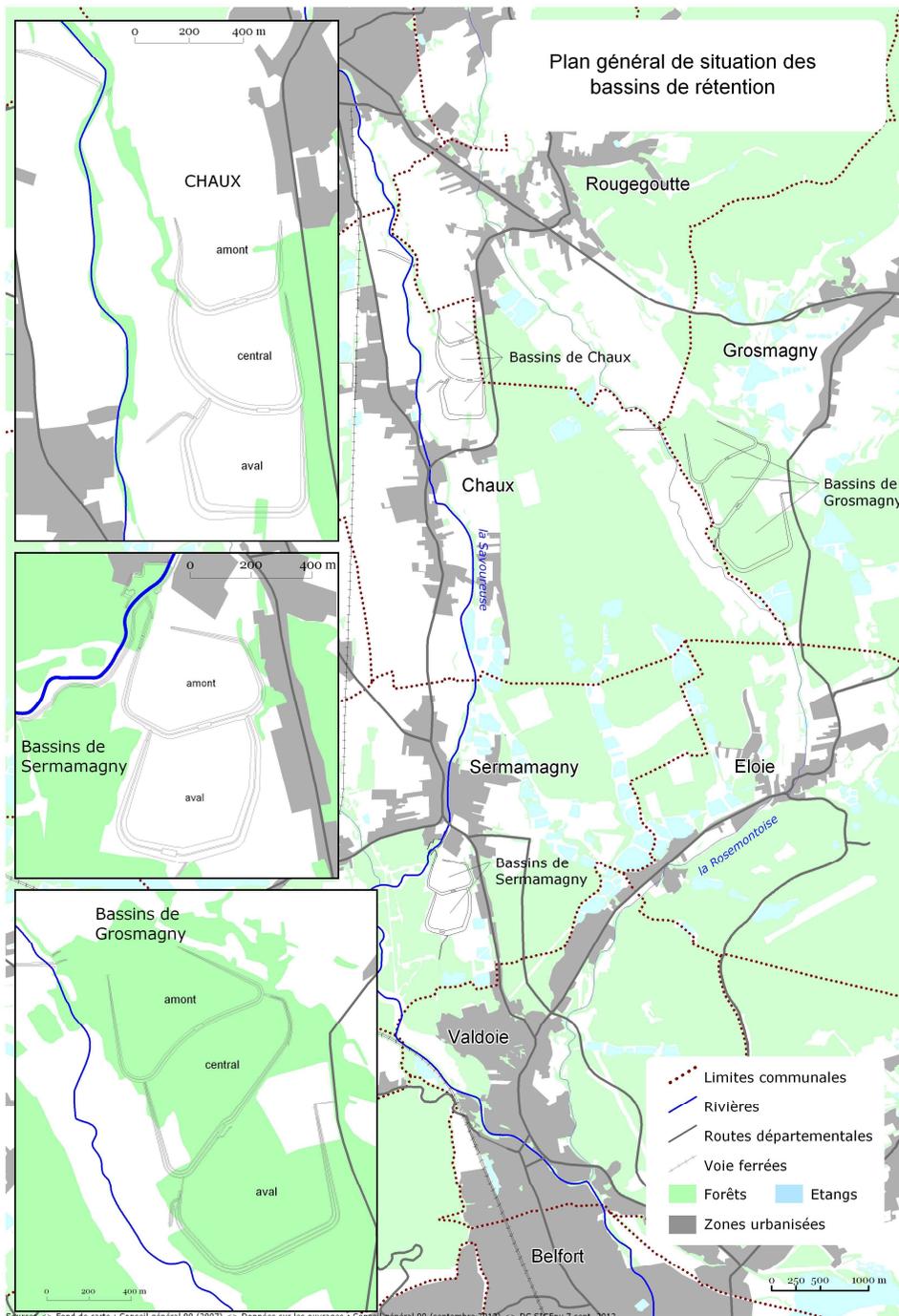
# Les ouvrages de protection



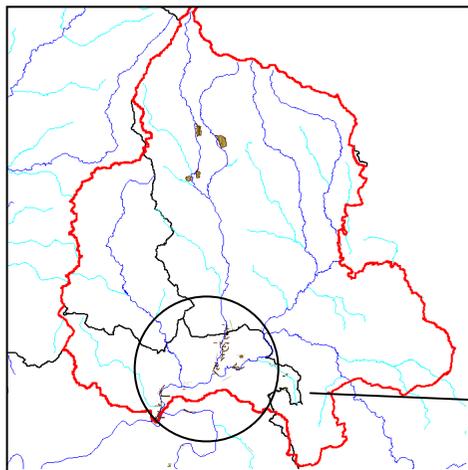
Savoireuse amont  
(Chaux)

Savoireuse aval  
(Sermamagny)

Rosemontoise  
(Grosmagny)



# Les ouvrages de protection



## Document CAPM – Conception EUROSAGA

En cas d'inondation, la Savoureuse envahira librement les zones naturelles de la vallée. Des digues protégeront localement les constructions existantes.

- 1 À Trévenans, un ouvrage dans la rivière permettra de détourner une partie des eaux...
- 2 ...L'eau détournée remplira les bassins dont les digues auront été surélevées...
- 3 ...Elle coulera en cascade d'un bassin à l'autre... jusqu'à l'étang de Brognard.
- 4 À sa confluence avec l'Allan, la crue aura été amortie, la Savoureuse n'inondera plus les zones bâties et industrielles.

-  Bassins de rétention
-  Zones inondables naturelles non constructibles
-  Zones urbanisées
-  Digues



## Les mesures de prévention et prévision

- **La gestion des eaux pluviales** : initiative de Pays de Montbéliard Agglomération, au-delà des incitations réglementaires via le raccordement des constructions en mode séparatif (rejet différencié des eaux usées et des eaux pluviales), avec infiltration des eaux pluviales à la parcelle ou rejet à débit régulé au réseau (+ guide de gestion alternative des eaux pluviales)
- Le Pays de Montbéliard Agglomération, déjà propriétaire d'une partie importante des lits majeurs de la Savoureuse et de l'Allan, engagé dans la **gestion conservatoire des milieux naturels et des zones inondables** dans le cadre du projet d'infrastructure verte et bleue de l'agglomération
- Le Conseil général du Territoire de Belfort engagé dans une double politique :
  - **d'acquisition foncière** dans l'espace de liberté des cours d'eau, notamment via son droit de préemption au titre des ENS ;
  - de **restauration physique des cours d'eau** (morphologie) par la conduite de diagnostic écomorphologique et mise en œuvre du volet « restauration morphologique des cours d'eau » du contrat de rivière Allaine
- Une opération **d'éducation et de sensibilisation à la culture du risque inondation** sur le territoire de PMA (livret pédagogique, sorties terrain, interventions pédagogiques)
- La **prévision des crues** par le Service de Prévision des Crues  
(sites internet <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr> et <http://www.rdbrmc.com/hydroreel2>)

## La Directive Inondations

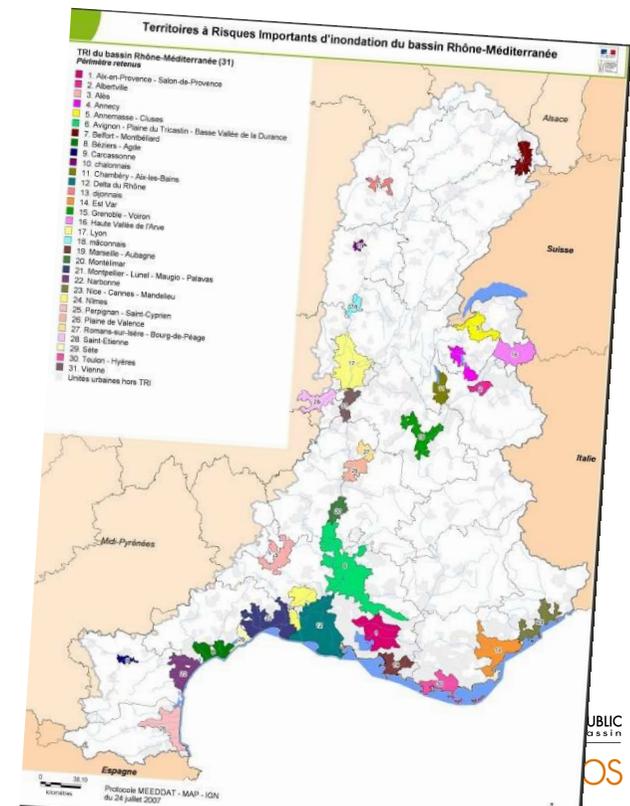
La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à **l'évaluation et la gestion des risques d'inondations** détermine un cadre et une méthode pour réduire les conséquences négatives des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

Attention : la Directive Inondations n'a pas vocation à remettre en cause, ni à remplacer les outils existants, elle vise à fournir un cadre et une connaissance permettant une **utilisation optimisée** des différents outils de la prévention et de la gestion des risques d'inondations.

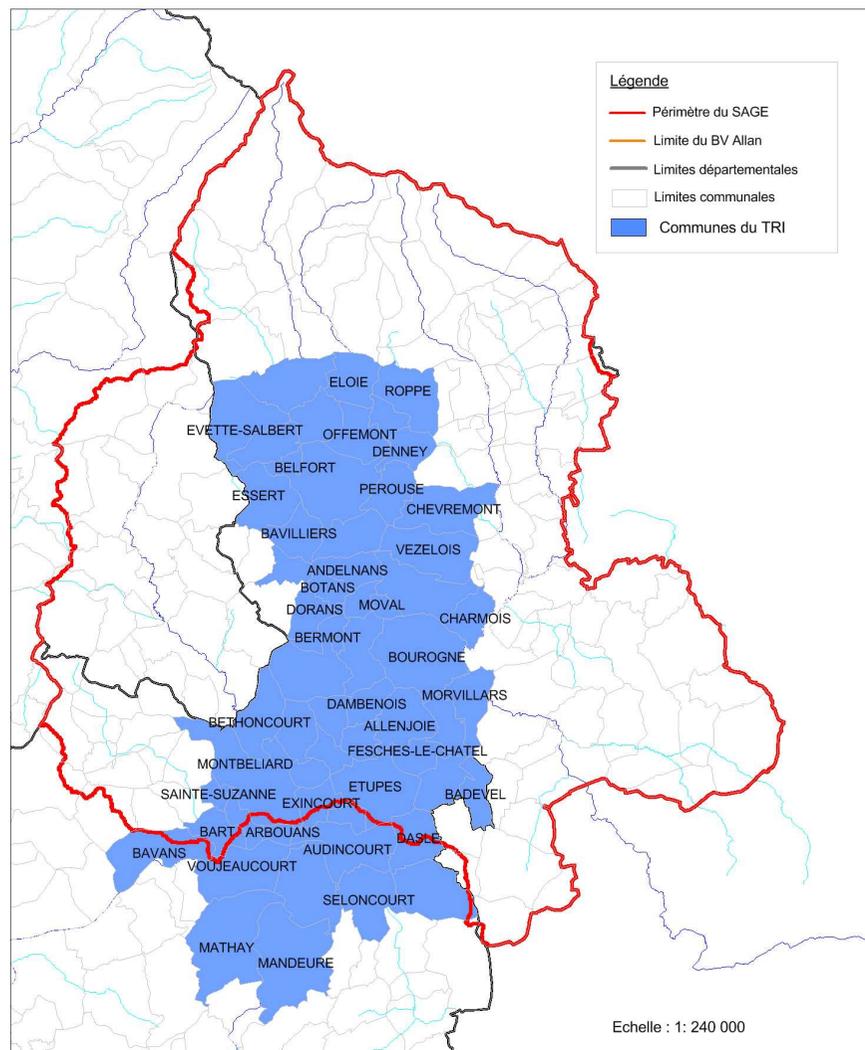
Elle vise la mise en place d'une stratégie de gestion des inondations à l'échelle du district (bassin RM & C).  
3 étapes principales de mise en œuvre :

1. Réalisation d'une **Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondations** au sein de chaque grand bassin hydrographique, pour une vision homogène des risques d'inondations sur le territoire français et pour aboutir à la sélection de Territoires à Risques Importants d'inondations (TRI).
2. A l'échelle de chaque TRI sélectionné, une **cartographie des risques d'inondations** devra être élaborée.
3. S'appuyant sur les deux étapes précédentes, un **Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI)** définira, d'ici fin 2015, les objectifs généraux à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et les objectifs particuliers à l'échelle des périmètres de gestion des TRI. Les objectifs particuliers du PGRI devront être déclinés au sein de **stratégies locales de gestion des risques d'inondations**.

*Une révision tous les 6 ans.*



## Le Territoire à risque important d'inondation Belfort - Montbéliard



TRI délimité par arrêté de préfet du bassin le 12/12/12

Distinction des périmètres de la stratégie locale de gestion du risque inondation du TRI et du SAGE:

- **Communes en partie aval du Doubs non comprise dans le SAGE :**

Arbouans, Hérimoncourt, Mandeuire, Mathay, Seloncourt, Valentigney

- **Superficie du SAGE plus grande**

## Suites de la Directive Inondations

### 1) Fin 2013 :

#### **Cartographie des risques à l'échelle du TRI :**

Élaboration de cartes au 1/25 000 rappelant aléas et enjeux pour 3 périodes de retour :  
fréquente 10-30 ans / moyenne 100-300 ans (PPRi) / extrême + 1000 ans (circulaire du  
16/07/12)

### 2) A engager pour 2014 :

#### **Élaboration de Stratégies Locales de Gestion du Risque**

#### **Portage local par les collectivités**

Ce qui doit guider l'élaboration des stratégies locales : c'est l'atteinte des objectifs du  
PGRI, eux-mêmes déclinés de la stratégie nationale de gestion du risque inondation  
(article L 566-4 du code de l'environnement)

# SAGE Allan

Besoin ressenti d'études  
complémentaires à l'état des  
lieux?

Commission  
thématique n°3  
du  
SAGE Allan  
15/03/13

- Rôle des commissions
- Etat des lieux
- Identification des enjeux
- Conclusion

**SAGE Allan**

Identification des enjeux

- 4 bassins versants (Savoireuse, Bourbeuse, Allaine-Allan, Lizaine) à densités de **réseau hydrographiques différentes**

Un risque inondation critique résultant :

- **D'aléas importants** : des cours d'eau présentant des régimes hydriques caractérisés par des crues de décembre à mars, des volumes de précipitations globalement importants,
  - D'une **forte vulnérabilité** du territoire, de part un territoire densément peuplé et essentiellement urbain, une ressource en eau potable à faible profondeur impactée par les variations importantes de niveau, une forte dynamique économique.
- 
- Des **contraintes réglementaires** fortes sur l'urbanisme, à travers des atlas de zones inondables et des Plans de Prévention des Risques Inondations (**PPRI**)
- 
- Un territoire fortement mobilisé et sensibilisé à ce risque inondations depuis la crue historique de 1990 :
    - La mise en œuvre d'un **PAPI** Belfort-Montbéliard, et son projet de prolongation sur le secteur de Montbéliard
    - Des investissements lourds des collectivités locales pour la **construction d'ouvrages de protection** contre les inondations (bassins et digues)
    - La mise en place d'un territoire à risque important d'inondation (**TRI** Belfort-Montbéliard)

## Mots-clés:

Vulnérabilité  
Aléa du territoire



*Réduction...*

Gestion du risque  
Gestion de crise



*Conscience...*  
*Prise en compte...*  
*Adaptation...*

→ Propositions d'**enjeux majeurs** à l'échelle du SAGE Allan ?  
(enjeux = ce vers quoi on veut tendre)

Commission  
thématique n°3  
du  
SAGE Allan  
15/03/13

- Rôle des commissions
- Etat des lieux
- Identification des enjeux
- Conclusion

**SAGE Allan**

Conclusion

- Questions diverses ?
- Suite à donner :
  - Fiches de dossier de séance ou informations complémentaires à l'état des lieux et à l'identification des enjeux à communiquer à l'animatrice du SAGE.
  - Support de présentation disponible sur le site internet de l'EPTB  
<http://www.eptb-saone-doubs.fr/Reunion-Commission-Inondation-15>
  - Réunions des **autres commissions thématiques** du SAGE Allan durant les mois de février et mars :
    - Commission « Ressource quantitative » le mercredi 6 février
    - Commission « Pollutions et qualité de l'eau » le jeudi 21 mars
    - Commission « Morphologie et milieux aquatiques » le jeudi 28 mars
  - Les rendus des groupes de travail seront présentés en **bureau de la CLE** le jeudi 11 avril 2013.

Merci pour votre attention



## CONTACT

Marie-Laure BERTHOMMÉ  
Animatrice SAGE Allan  
EPTB Saône et Doubs

Adresse postale : 220 rue du Km 400 71000 MACON

Adresse physique : 39 Faubourg de Montbéliard 90000 BELFORT

Tél. 03 84 90 93 29 / 07 77 84 00 90

[marie-laure.berthomme@eptb-saone-doubs.fr](mailto:marie-laure.berthomme@eptb-saone-doubs.fr)