



# PAPI

## Groupe de Travail 3

La réduction de la vulnérabilité





# Le PAPI



Anime  
→



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)



Animent  
→

STRATÉGIE LOCALE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION



Stratégie Locale de Gestion des risques d'Inondation (SLGRI)



Mise en œuvre opérationnelle



Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

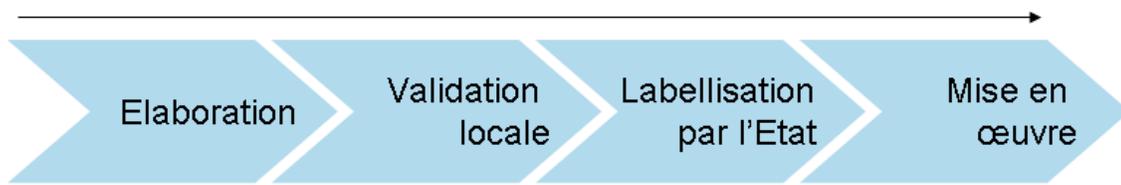


# Le PAPI

## Programme d'Actions de Prévention des Inondations

### ■ En deux étapes successives:

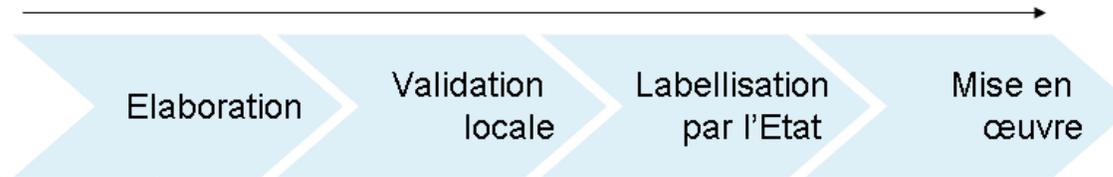
#### PAPI d'Intention



- Mobilisation des maîtres d'ouvrage
- Constitution du dossier de candidature PAPI
- Etudes à réaliser pour l'amélioration de la connaissance du ou des aléas inondation, diagnostic
- Mise en place de la concertation et de la gouvernance,
- Elaboration du premier programme de mesures

- Etudes
- Réalisation des premières actions

#### PAPI Complet



- Diagnostic approfondi du territoire réalisé dans le cadre du PAPI d'intention
- Définition d'une stratégie cohérente et définition des priorités locales
- Elaboration du programme d'action pour lutter contre les inondations
- Analyse multicritère comprenant une analyse coût bénéfice

- > Plan opérationnel labellisé par l'Etat
- > Elaboré par le territoire
- > Coordonné par une structure locale

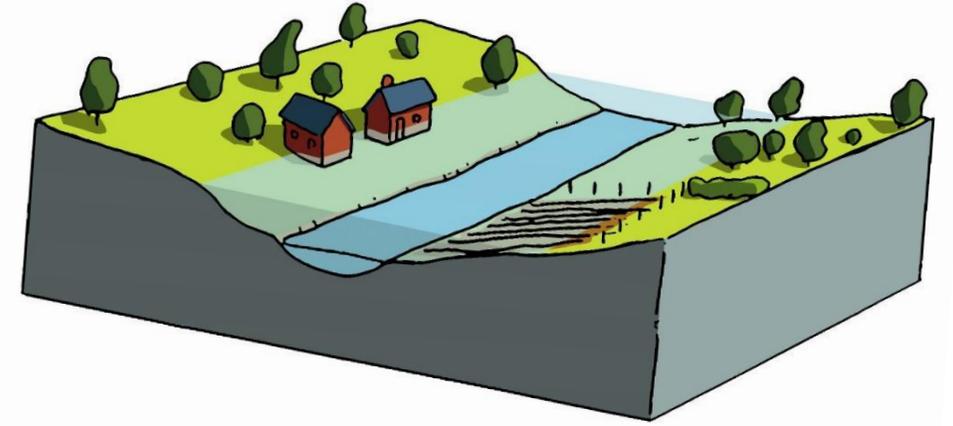


- > Programme d'études complémentaires
- > Mise en œuvre anticipée d'actions de prévention



- > Mise en œuvre de toutes les actions

## Les axes PAPI du groupe de travail d'aujourd'hui



Axe 4 La prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme

Axe 5 La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens



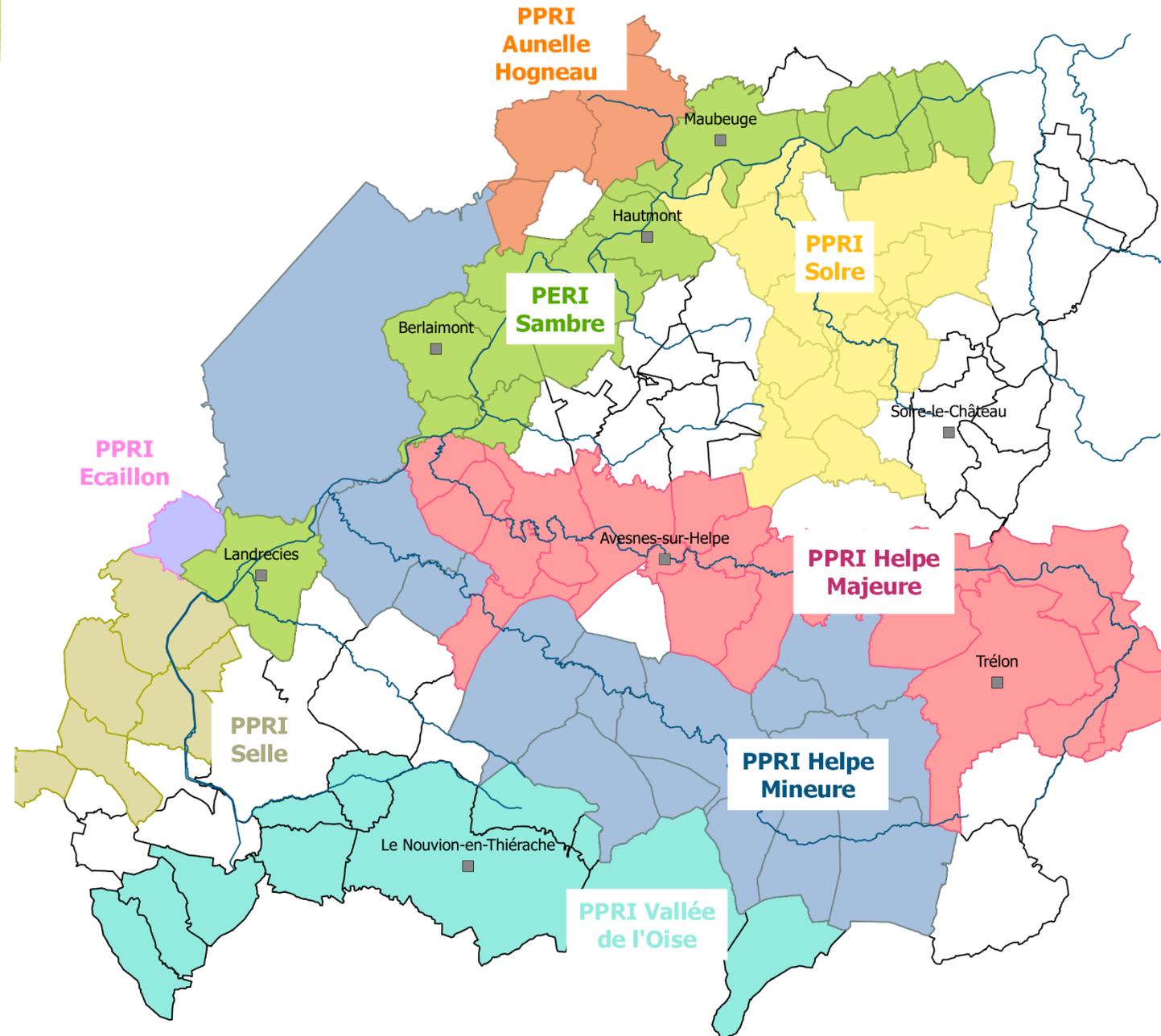
# Axe 4: La prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme



## **RAPPELS:**

- **le PAPI n'a pas la légitimité pour imposer des obligations en termes d'urbanisme**
- > Les Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) constituent des documents stratégiques, cartographiques et réglementaires. Ils définissent les règles de constructibilité dans les secteurs susceptibles d'être inondés**



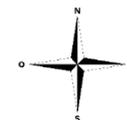


# PERI et PPRI

## Légende

-  Périmètre
-  Cours d'eau
-  PERI Sambre
-  PPRI Aunelle Hogneau
-  PPRI Ecaillon
-  PPRI Selle
-  PPRI Helpe Majeure
-  PPRI Helpe Mineure
-  PPRI Solre
-  PPRI Vallée de l'Oise
-  Communes du bassin versant

Sources:  
 Bassin versant de la Sambre © AEAP 2003  
 Limites communales - BD Topo © IGN 2002  
 Cours d'eau © AEAP 2009  
 Périmètre SLGRI © PNR Avesnois 2014  
 PPRI et PERI © DDTM 59 (dates variables)

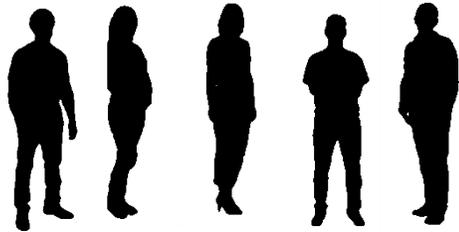


0 2.5 5 7.5 10 km



## LES OBJECTIFS DE L'INTEGRATION DU RISQUE INONDATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Assurer la sécurité des personnes



Ne pas augmenter les enjeux exposés



Préserver les capacités d'écoulements



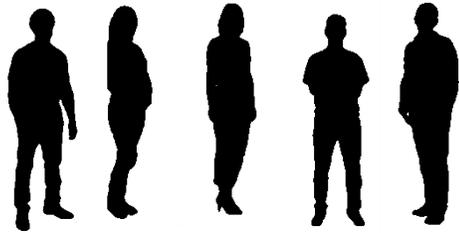
Diminuer les dommages potentiels



# Inondation et documents d'urbanisme

## LES OBJECTIFS DE L'INTEGRATION DU RISQUE INONDATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Assurer la sécurité des personnes



Ne pas augmenter les enjeux exposés



Préserver les capacités d'écoulements



Diminuer les dommages potentiels



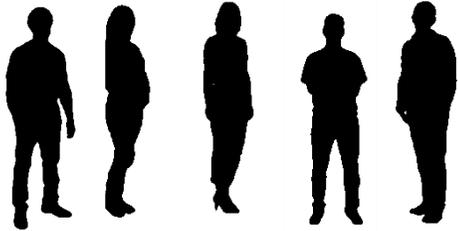
**SELON VOUS Y-EN A-T-IL D'AUTRES ?**



# Inondation et documents d'urbanisme

## ELEMENTS DE CONNAISSANCES A ACQUERIR

Assurer la sécurité des personnes



Enveloppe de crues  
Zones les plus touchées (hauteur d'eau et vitesse d'écoulement)

Ne pas augmenter les enjeux exposés



Enveloppe de crues  
Zones les plus touchées (hauteur d'eau et vitesse d'écoulement)

Préserver les capacités d'écoulements



Identification des zones naturelles expansion de crues  
Identification des éléments naturels jouant un rôle tampon (mares, fossés, haies, plantations etc.)  
Identification des sites pouvant éventuellement être aménagés en tant que zone d'expansion ponctuelle des crues (anciennes friches, terrain de sport, autres)

Diminuer les dommages potentiels



Identification des enjeux présents au sein de l'enveloppe de crues (bâti, activités, infrastructures, patrimoine)

# Inondation et documents d'urbanisme

## ELEMENTS DE CONNAISSANCES A ACQUERIR

Assurer la sécurité des personnes



Enveloppe de crues  
Zones les plus touchées (hauteur d'eau et vitesse d'écoulement)

Ne pas augmenter les enjeux exposés



Enveloppe de crues  
Zones les plus touchées (hauteur d'eau et vitesse d'écoulement)

Préserver les capacités d'écoulements



Identification des zones naturelles expansion de crues

Identification des éléments naturels jouant un rôle tampon (mares, fossés, haies, plantations etc.)  
Identification des sites pouvant éventuellement être aménagés en tant que zones d'expansion ponctuelles des crues (anciennes friches, terrain de sport, autres)

Diminuer les dommages potentiels



Identification des enjeux présents au sein de l'enveloppe de crues (bâti, activités, infrastructures, patrimoine)

**Comment étudier ces éléments?**



Assurer la sécurité des personnes

**Sur le principe, il faudrait:**

- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne peut être garantie

**Concrètement comment peut on faire? (Qui, Quoi, Comment?)**





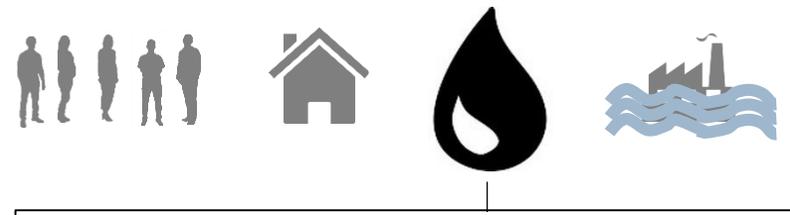
Ne pas augmenter les enjeux exposés

**Sur le principe, il faudrait:**

- Limiter strictement l'urbanisation et l'accroissement de la vulnérabilité dans les zones inondables
- Proposer des règles d'urbanisme adaptées en zones inondables
- Proposer une mission d'assistance pour l'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme

**Concrètement comment peut on faire? (Qui, Quoi, Comment?)**





## Sur le principe, il faudrait:

- Préserver les capacités d'écoulement et les champs d'expansion de crues pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval
- Mettre en place des techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau (chaussée réservoir, toitures végétalisées, noues, parkings végétalisés)
- Proposer un accompagnement aux communes dans la réalisation de leur zonage pluvial
- Cartographier et préserver les entités naturelles jouant un rôle tampon lors des inondations (fossés, mares, bandes enherbées, haies, plantations etc.)
- Limiter l'imperméabilisation des sols



Concrètement comment peut on faire? (Qui, Quoi, Comment?)





Diminuer les dommages potentiels

**Sur le principe, il faudrait:**

- Réduire la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées.
- Identifier et racheter les biens fortement sinistrés/ très vulnérables pour destruction

**Concrètement comment peut on faire? (Qui, Quoi, Comment?)**





# Axe 5: La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

Proposition de méthodologie de travail:

PAPI d'intention

- > Analyse des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin versant
- > Diagnostic des enjeux identifiés au sein de la SLGRI\* sur les 29 communes traversées par la Sambre
- > Actions d'autodiagnostic et de promotion de dispositifs de protections mobiles

PAPI Complet

- > Diagnostic des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin et premières préconisations
- > Travaux, aménagements sur les enjeux identifiés au sein de la SLGRI\*

\* Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

Proposition de méthodologie de travail:

PAPI d'intention

- > Analyse des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin versant
- > Diagnostic des enjeux identifiés au sein de la SLGRI\* sur les 29 communes traversées par la Sambre
- > Actions d'autodiagnostic et de promotion de dispositifs de protections mobiles

PAPI Complet

- > Diagnostic des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin et premières préconisations
- > Travaux, aménagements sur les enjeux identifiés au sein de la SLGRI\*

**La méthode vous convient-elle?**

\* Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

Proposition de méthodologie de travail:

PAPI d'intention

> Analyse des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin versant

> Diagnostic des enjeux identifiés au sein de la SLGRI\* sur les 29 communes traversées par la Sambre

> Actions d'autodiagnostic et de promotion de dispositifs de protections mobiles

PAPI Complet

> Diagnostic des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin et premières préconisations

> Travaux, aménagements sur les enjeux identifiés au sein de la SLGRI\*

# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

## ▪ Habitat

- Habitats au sein de l'enveloppe de crue
- Habitat de plein pieds et avec sous sols
- Population sensible

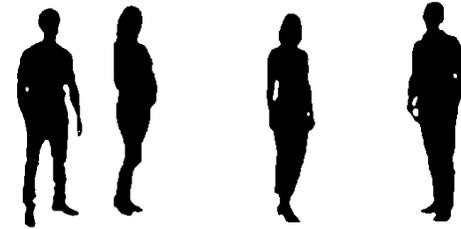
## ▪ Etablissement recevant du public

- Localisation des ERP
- Identification des ERP sensibles (santé, scolaires etc.)
- Catégorie (nombre de personnes pouvant être reçues)

## ▪ Camping

- Localisation et capacité

## Enjeux humains



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

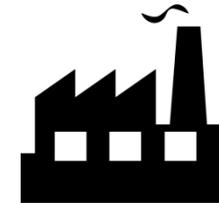
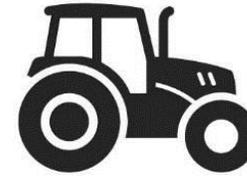
## ▪ Activité agricole

- Localisation et identification des surfaces agricoles inondées
- Type de production
- Présence de bâti agricole et matériel exposés
- Type de produits hébergés/stockés

## ▪ Activité industrielle

- Localisation des activités industrielles en zone inondable
- Classification de ces activités (ICPE, Seveso,...)
- Nombre d'employés

## Enjeux économiques



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

## ■ Transport

- Identification des routes et voies ferrées en zone inondable
- Classification par importance et fréquentation

## ■ Réseaux d'eau potable

- Identification des réseaux, captages eau potable et périmètres de protection en zone inondable
- Capacité de production des captages

## ■ Réseaux d'assainissement

- Identification des réseaux d'épuration présentes en zone inondable
- Identification Unitaire/Séparatif
- Identification déversoirs d'orage

## Enjeux concernant les réseaux



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

## Enjeux économiques

### ▪ Activité commerciale et artisanale

- Localisation des activités commerciales/ artisanales dans les enveloppes de crue
- Type d'activité commerciale/artisanales (bouches, pressing, garage, ...)
- Stockage de produits polluants
- Nombre d'employés



### ▪ Activité touristique

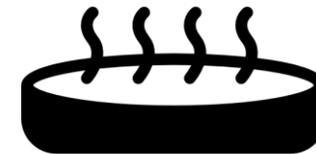
- Localisation des activités touristiques dans les enveloppes de crue
- Typologie des activités (loisirs, hébergement,...)
- Nombre d'employés



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

- **Etablissement de gestion de crise**
  - Localisation des établissements, centres de gestion de crise (mairie, caserne, commissariat, gendarmerie, préfecture,...) dans les enveloppes de crue
  
- **Etablissement sensible hors ERP**
  - Localisations des stations d'épuration (localisation et volumes);
  - Centres de gestion des déchets
  - Usines de traitement des eaux
  - Parkings souterrains dans les enveloppes de crue

## Enjeux de gestion de crise et établissements sensibles hors ERP



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

## Enjeux concernant les réseaux

### ■ Réseaux d'énergie

- Identification des réseaux présents dans les enveloppes de crue (électrique, gaz,...)
- Identification des postes: transformateurs, de décompression
- Identification de la zone d'influence de ces réseaux



### ■ Réseaux de communication

- Localisation et nombre de postes stratégiques situés en zone inondable ( antenne, serveur,...)



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

## Enjeux concernant les réseaux

### ■ Réseaux d'énergie

- Identification des réseaux présents dans les enveloppes de crue (électrique, gaz,...)
- Identification des postes: transformateurs, de décompression
- Identification de la zone d'influence de ces réseaux



### ■ Réseaux de communication

- Localisation et nombre de postes stratégiques situés en zone inondable ( antenne, serveur,...)



**Voyez vous d'autres enjeux ?**



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

Proposition de méthodologie de travail:

PAPI d'intention

> Analyse des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin versant

> Diagnostic des enjeux identifiés au sein de la SLGRI\* sur les 29 communes traversées par la Sambre

> Actions d'autodiagnostic et de promotion de dispositifs de protections mobiles

PAPI Complet

> Diagnostic des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin et premières préconisations

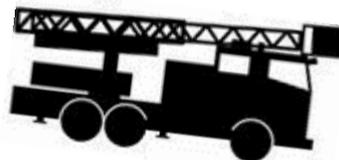
> Travaux, aménagements sur les enjeux identifiés au sein de la SLGRI\*

# Les enjeux identifiés au sein de la SLGRI



15 000 personnes susceptibles d'être touchés par une crue centennale

Les villes de Maubeuge, Ferrière-la-Grande, Rousies et Jeumont et de façon générale, l'ensemble du Val de Sambre se détachent du reste du territoire en termes de population potentiellement impactée



## Etablissements de pilotage de crise

Ors, Ferrière la Grand et Recquignies pour la mairie  
Jeumont pour sa mairie, sa caserne de pompier et son commissariat (occurrence millénale)



Aléa: faible moyen fort très fort

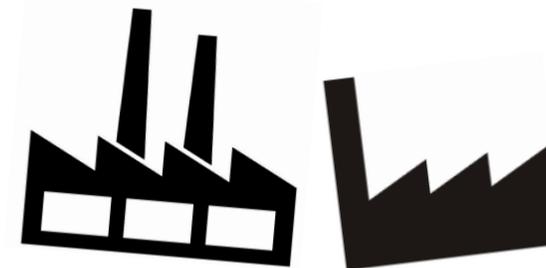
Zones AU	0,2 ha	1 ha	1,3 ha	5,6 ha
Zones U	80 ha	76 ha	39 ha	48 ha

Pour une crue centennale



## Ecoles et collèges

Les collèges de Maubeuge et Haumont, pour une crues d'occurrence décennale et centennale  
Les écoles de Boussois et Recquignies en cas de scénario extrême

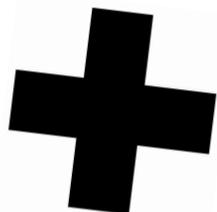


## Entreprises et industries

93 entreprises représentant 1 934 emplois répartis sur 11 communes sont **potentiellement** menacés dont 72% se situent sur la seule commune de Jeumont.

Pour une crue centennale

DONNEES A AFFINER CAR PAS DE GEOLOCALISATION



Les Hôpitaux, maisons de retraites et EHPAD seraient épargnés



# Les enjeux potentiellement vulnérables qui seront étudiés lors de l'état des lieux

Proposition de méthodologie de travail:

PAPI d'intention

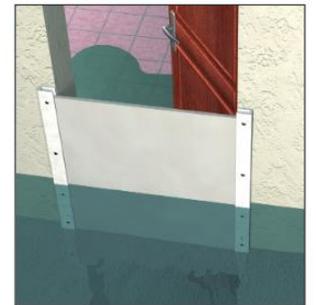
- > Analyse des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin versant
- > Diagnostic des enjeux identifiés au sein de la SLGRI\* sur les 29 communes traversées par la Sambre
- > Actions d'autodiagnostic et de promotion de dispositifs de protections mobiles

PAPI Complet

- > Diagnostic des enjeux au sein de l'enveloppe de crue sur tout le bassin et premières préconisations
- > Travaux, aménagements sur les enjeux identifiés au sein de la SLGRI\*

## Actions d'autodiagnostic et de promotion de dispositifs de protections mobiles

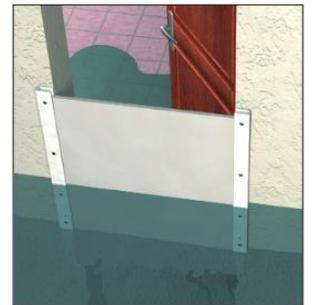
- Réalisation d'un guide de communication synthétique à destination des professionnels et de la population souhaitant rendre leur logement moins vulnérable aux inondations.
- Réaliser un questionnaire d'évaluation de vulnérabilité de son habitation avec des conseils d'amélioration
- Communiquer (préférentiellement auprès des personnes au sein des enveloppes de crues) sur les dispositifs mobiles pouvant être mis en place



Batardeau limitant  
la pénétration de l'eau

## Actions d'autodiagnostic et de promotion de dispositifs de protections mobiles

- Réalisation d'un guide de communication synthétique à destination des professionnels et de la population souhaitant rendre leur logement moins vulnérable aux inondations.
- Réaliser un questionnaire d'évaluation de vulnérabilité de son habitation avec des conseils d'amélioration
- Communiquer (préférentiellement auprès des personnes au sein des enveloppes de crues) sur les dispositifs mobiles pouvant être mis en place



Batardeau limitant  
la pénétration de l'eau

**Voyez vous d'autres actions ?**



**D'autres idées?**

