

Réunion publique sur les aléas inondation



Zutkerque – 13 novembre 2018



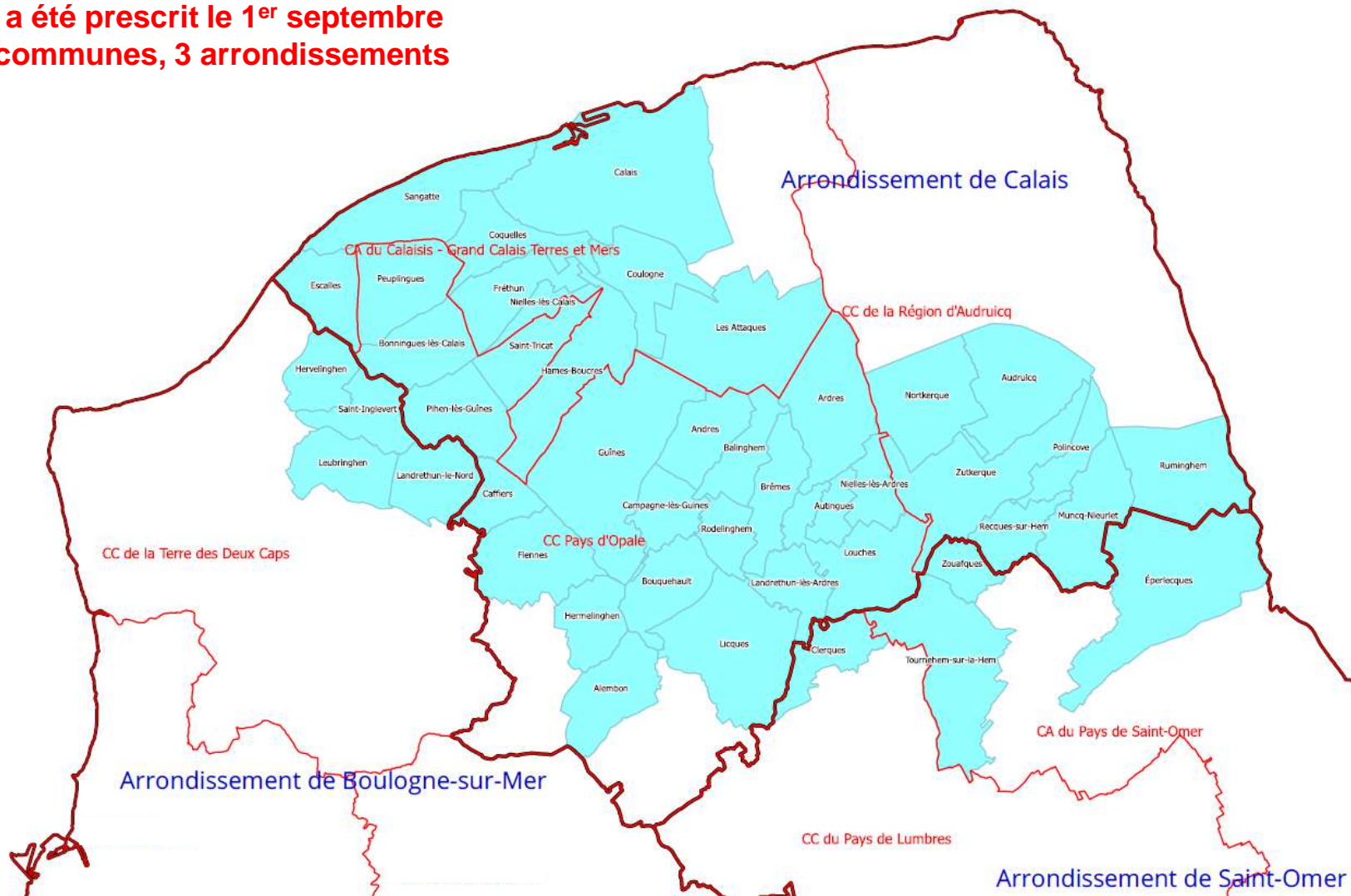
Ordre du jour

- Un territoire vulnérable au risque d'inondation
- Un risque géré par tous les acteurs du territoire
- Un risque clairement identifié
- Concertation avec les communes et prochaines étapes
- Foire Aux Questions

Un territoire vulnérable au risque d'inondation

Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues a été prescrit le 1^{er} septembre 2014 sur 45 communes, 3 arrondissements et 6 EPCI

PPRI des Pieds de Coteaux des Wateringues Périmètre d'étude



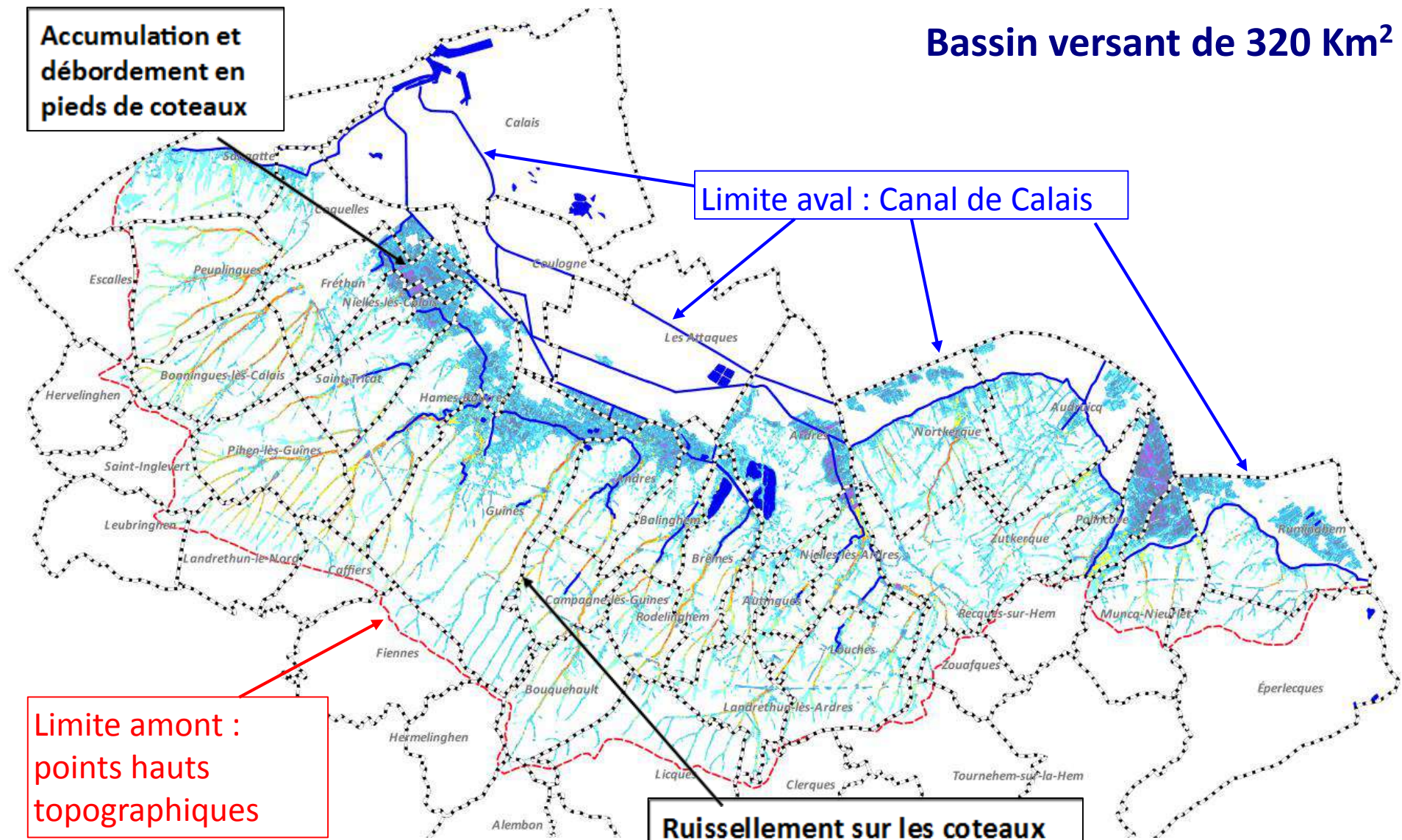
Accumulation et débordement en pieds de coteaux

Bassin versant de 320 Km²

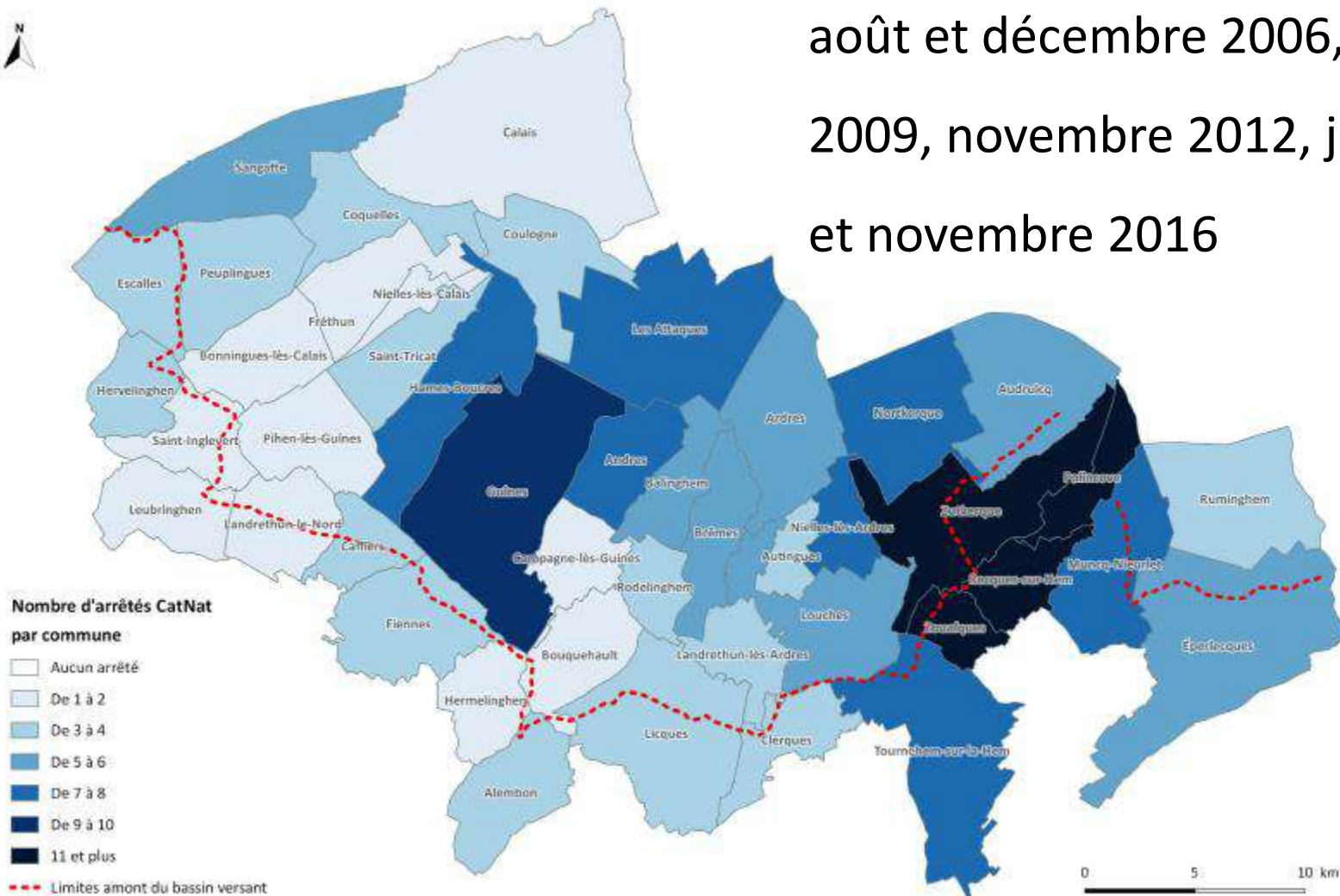
Limite aval : Canal de Calais

Limite amont :
points hauts
topographiques

Ruissellement sur les coteaux



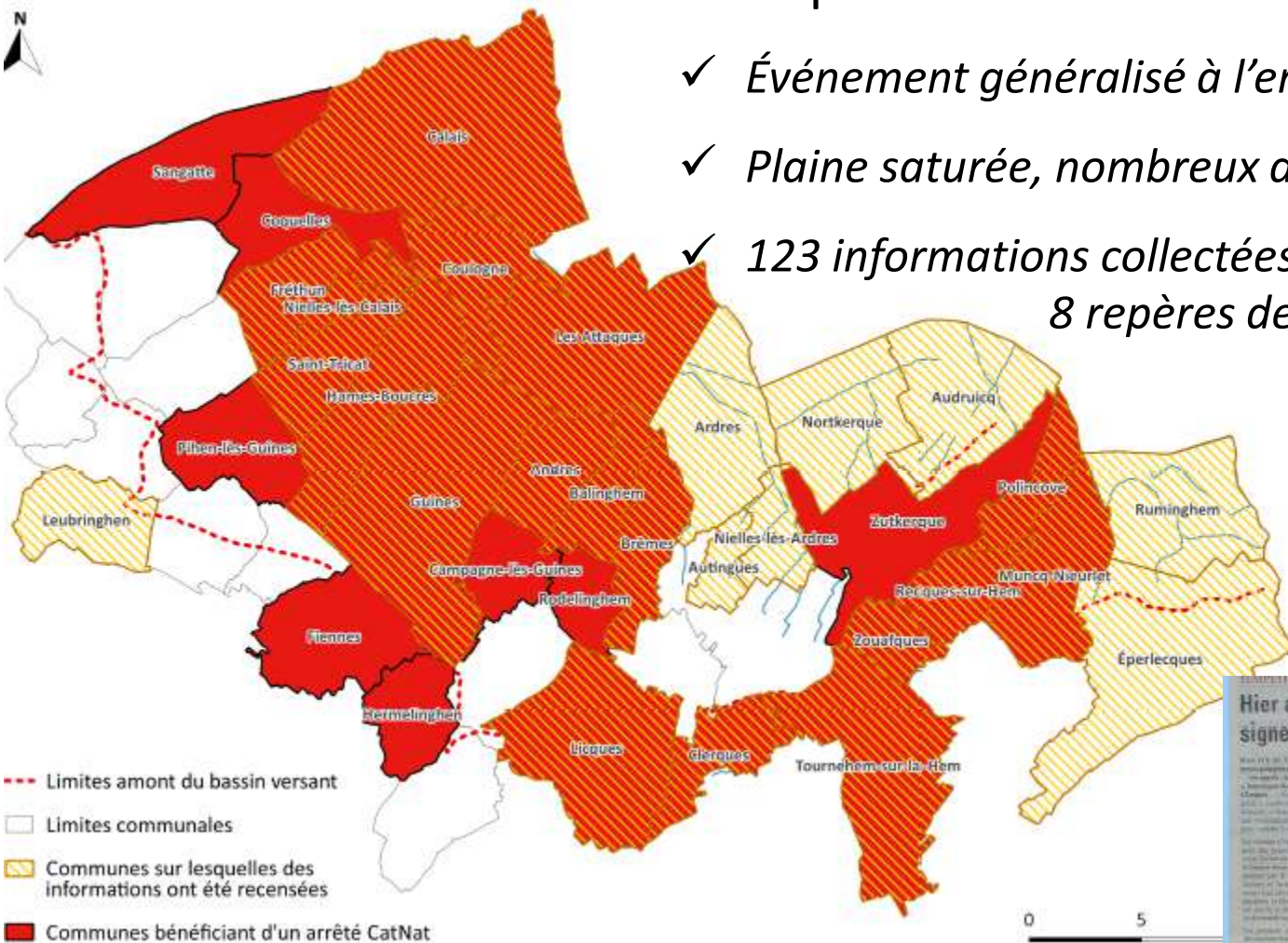
Plusieurs événements importants : Automne 1974, novembre 2000, août et décembre 2006, novembre 2009, novembre 2012, janvier 2015 et novembre 2016



Plusieurs événements importants :

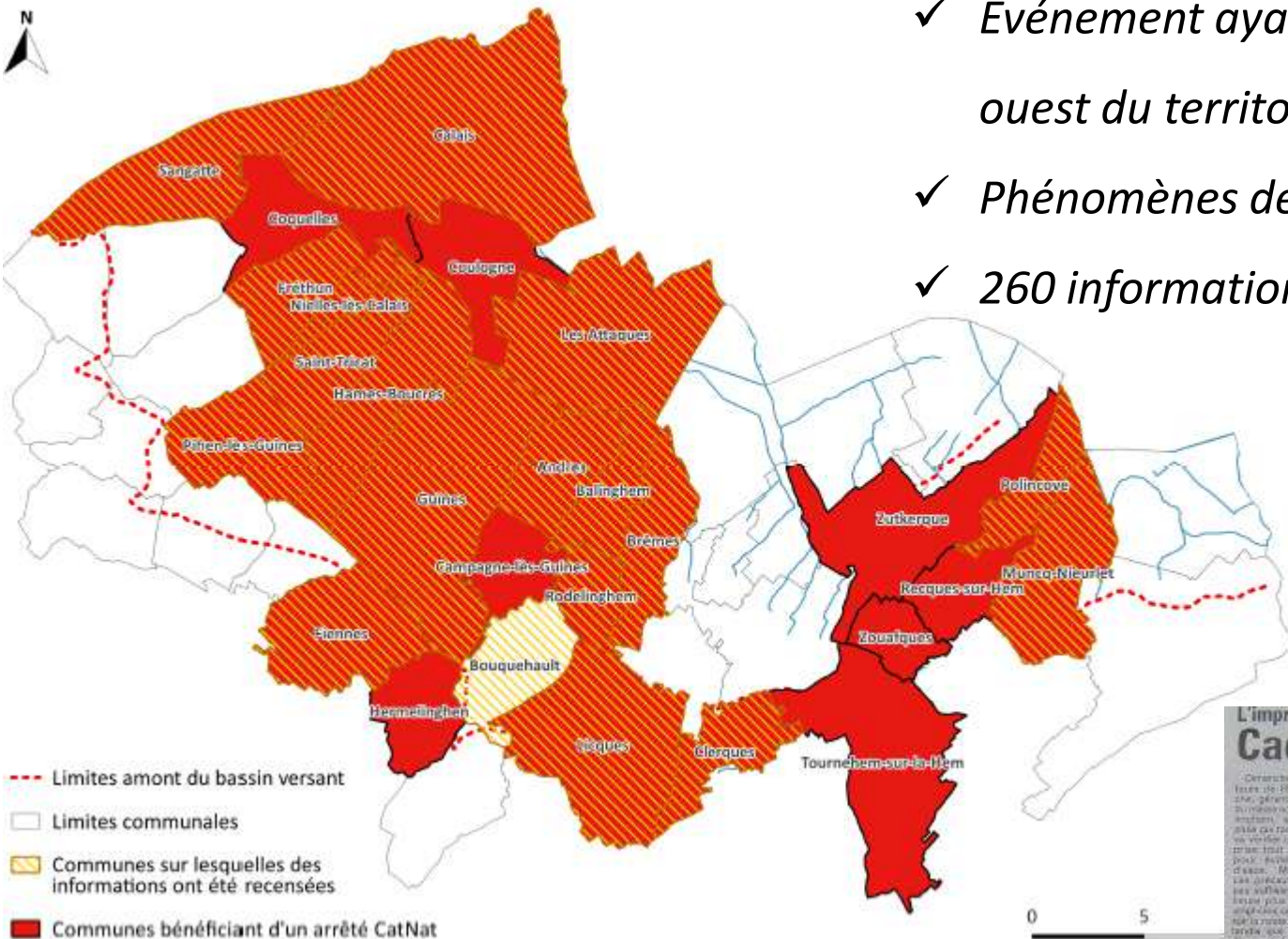
Exemple de la crue de novembre 2009 :

- ✓ Événement généralisé à l'ensemble du BV
- ✓ Plaine saturée, nombreux débordements de canaux
- ✓ 123 informations collectées, 8 repères de crue



Plusieurs événements importants : Exemple de l'orage d'août 2006 :

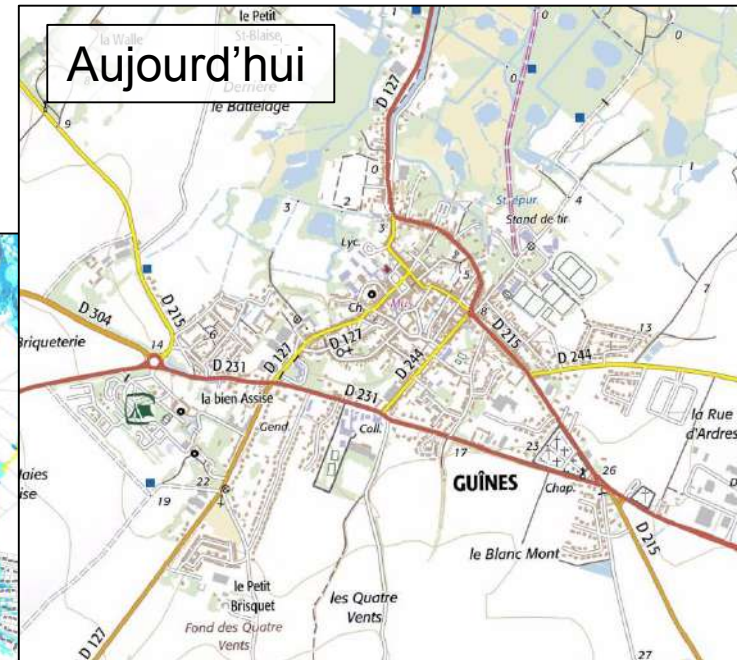
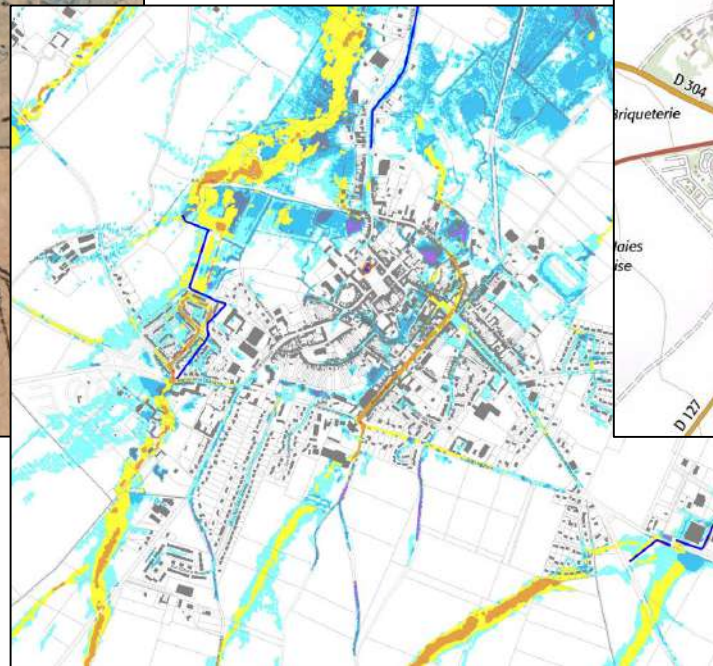
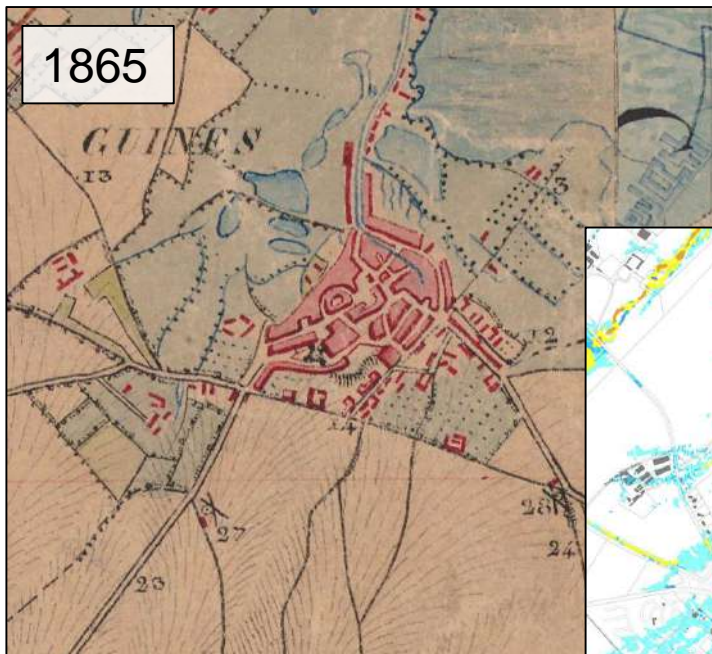
- ✓ Événement ayant touché le centre-ouest du territoire et la Hem
- ✓ Phénomènes de ruissellement violents
- ✓ 260 informations collectées, 38 repères



--- Limites amont du bassin versant
 □ Limites communales
 ■ Communes sur lesquelles des informations ont été recensées
 ■ Communes bénéficiant d'un arrêté CatNat



Un territoire en constante évolution (urbanisme et cours d'eau), une
vulnérabilité grandissante (*Vulnérabilité : niveau de conséquences prévisibles*
d'un phénomène d'inondation sur les enjeux)

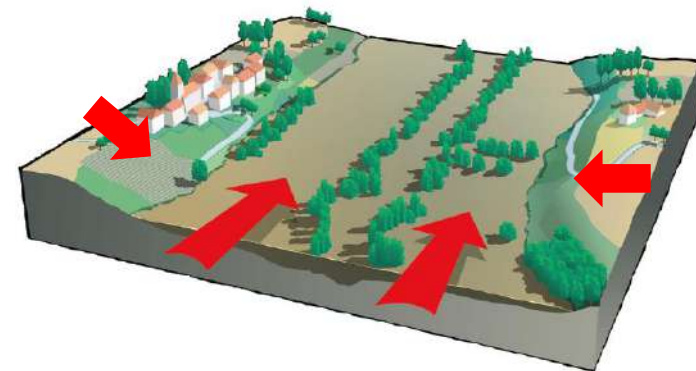


Un risque géré par tous les acteurs du territoire

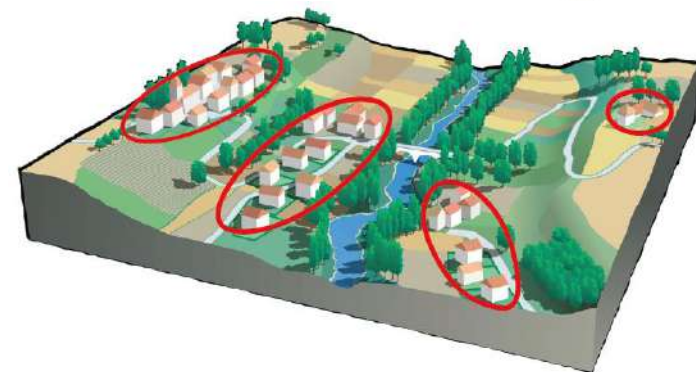
Le risque inondation

L'aléa est un phénomène naturel aléatoire.

L'aléa inondation par débordement de cours d'eau et/ou ruissellement correspond aux zones dans lesquelles des inondations sont susceptibles de se produire.



Les enjeux sont les personnes, les biens, les activités ou l'environnement susceptibles d'être affectés.

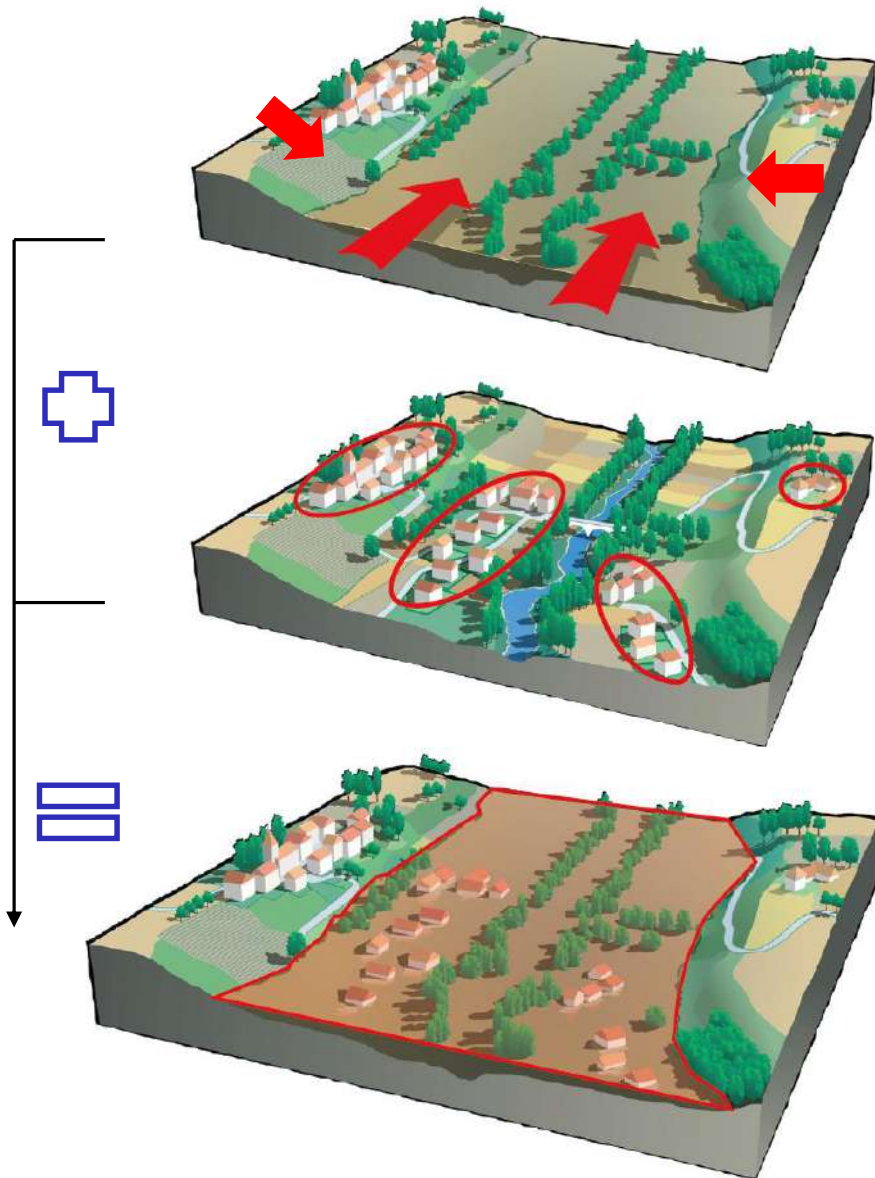


Le risque inondation

L'aléa est un phénomène naturel aléatoire.
L'aléa inondation par débordement de cours d'eau et/ou ruissellement correspond aux zones dans lesquelles des inondations sont susceptibles de se produire.

Les enjeux sont les personnes, les biens, les activités ou l'environnement susceptibles d'être affectés.

Le risque résulte de la rencontre entre aléa et enjeux.



Les quatre piliers du risque

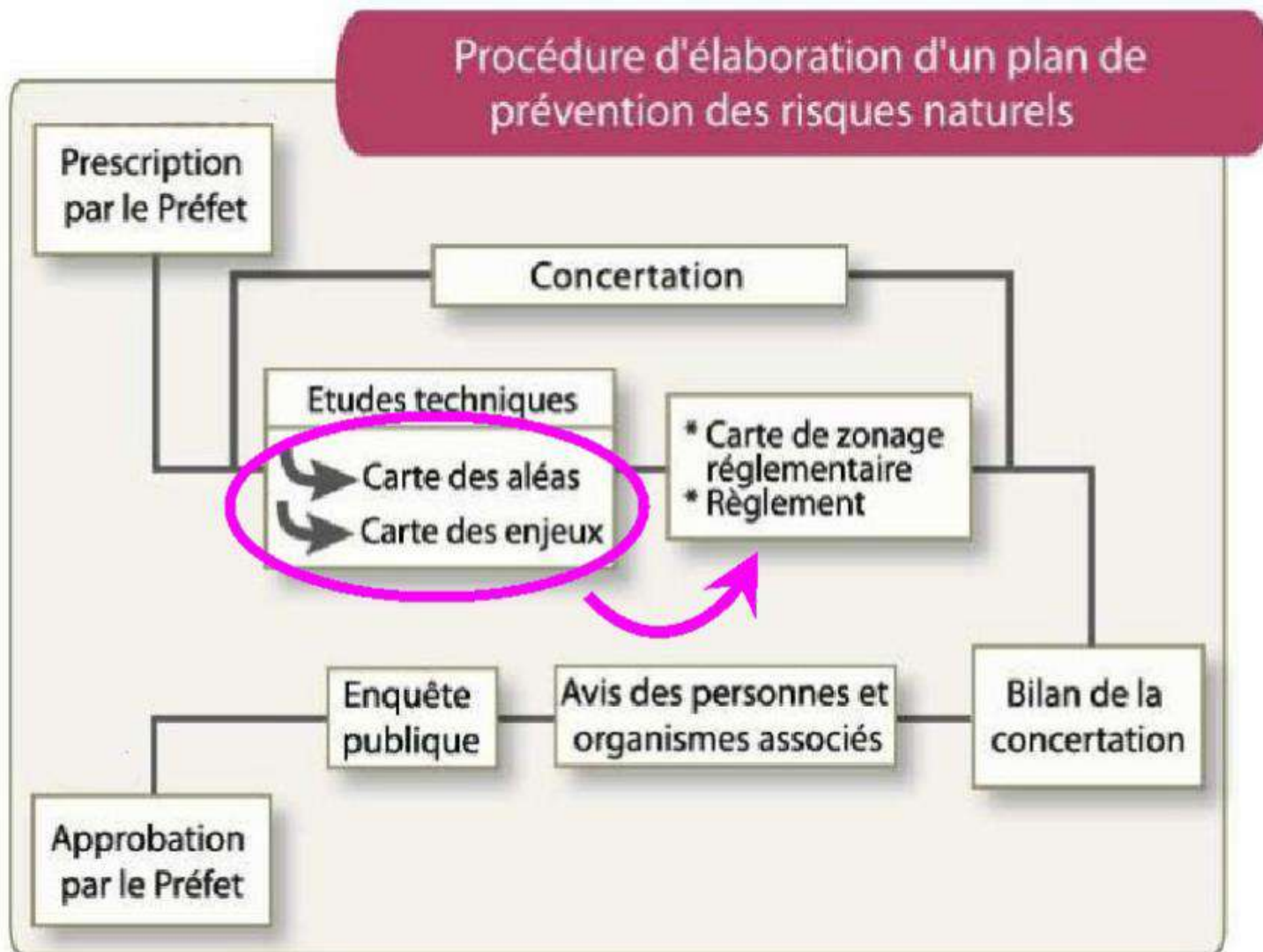
Le PPRI s'inscrit dans un ensemble de dispositifs permettant de gérer le risque. Ces dispositifs concernent aussi bien l'Etat que les élus mais aussi les citoyens.



Les objectifs du PPRI

- **Renforcement de la connaissance des zones inondées** pour des crues historiques de référence ;
- **Réglementation de l'aménagement des secteurs situés en zones inondables** (PPRI annexé au PLU valant servitude d'utilité publique) :
 - ✓ *Interdiction des constructions nouvelles à l'intérieur des zones soumises aux aléas les plus forts ;*
 - ✓ *Autorisations des constructions en zones d'aléas plus faibles en respectant les prescriptions réduisant la vulnérabilité ;*
 - ✓ *Préservation des zones d'expansion de crue ;*
- **Sensibilisation des élus et de la population au risque inondation.**

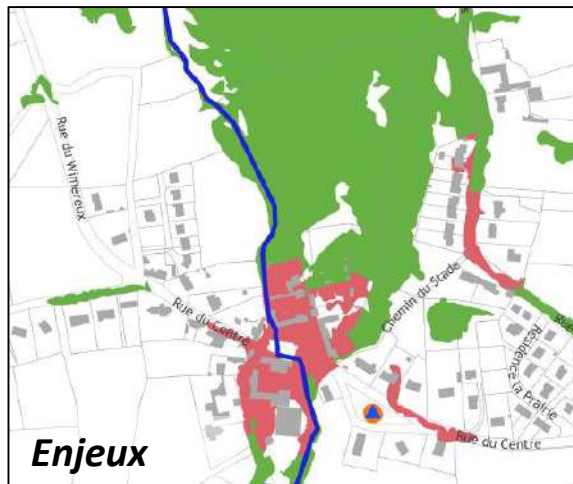
La procédure d'élaboration du PPRI



Le contenu du dossier PPRI :

- Note de présentation
- Cartes informatives (aléas, enjeux)
- Cartes du zonage réglementaire
- Règlement
- Bilan de la concertation

Le croisement de l'aléa et des enjeux PPR donne la cartographie du zonage réglementaire

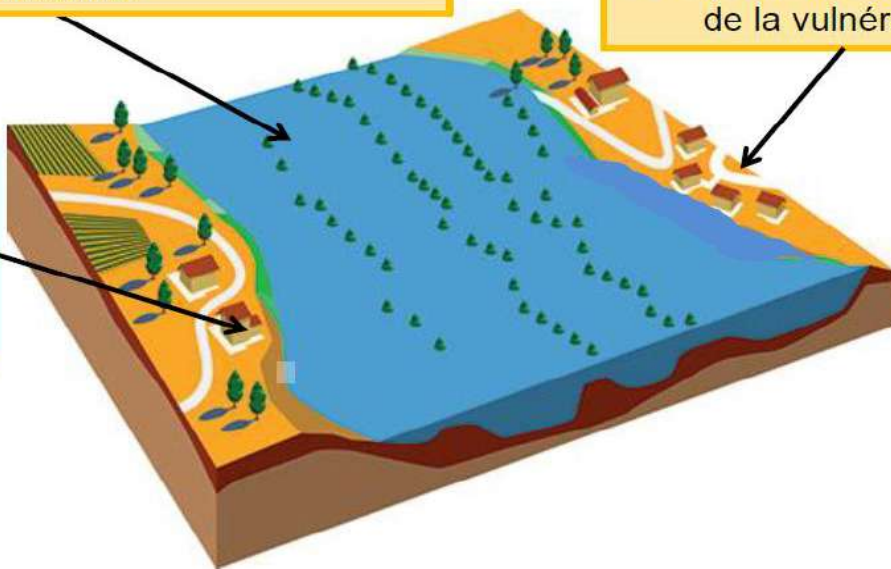


L'aboutissement : la carte réglementaire

La crue doit pouvoir s'épandre dans les zones non habitées
→ non constructible, absence de nouveaux obstacles

Les biens inondés actuels doivent diminuer leur vulnérabilité
→ dispositions de réduction de la vulnérabilité

De nouveaux biens ne doivent pas risquer d'être inondés
→ prescriptions



Le PPRI et le PAPI, des outils complémentaires

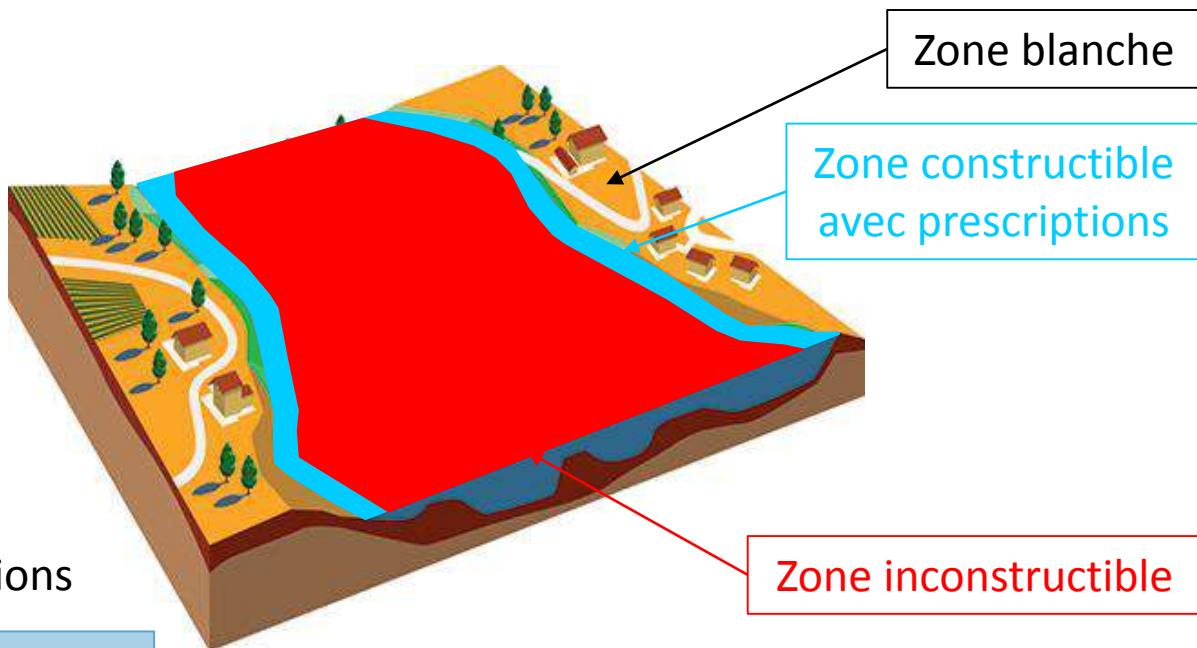
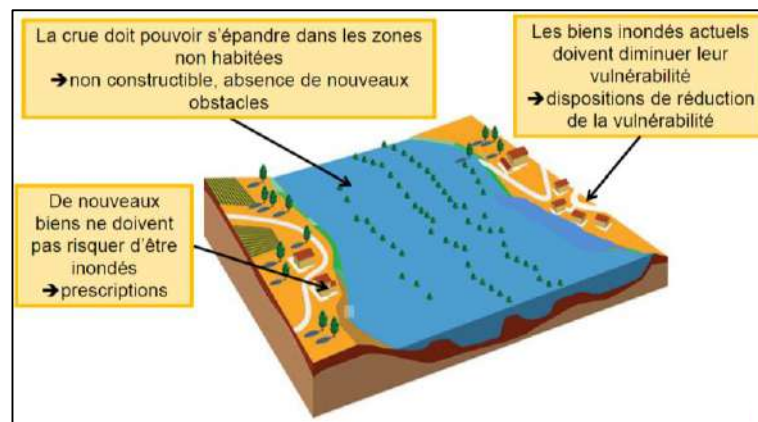
Ce que fait le PPRI	Ce que ne fait pas le PPRI
Réglemente l'occupation des sols en fonction du risque inondation => PLU	N'élabore pas de stratégie de protection contre les inondations
Demande de réduire, dans les 5 ans, la vulnérabilité du bâti et des activités économiques situés en zone à risque	N'élabore pas de stratégie de réduction du ruissellement
Impose l'élaboration de documents de gestion de crise	N'élabore pas les PCS
Fait des recommandations en matière de gestion des eaux	Ne réalise pas de schéma d'assainissement pluvial

Ce que fait le PAPI	Ce que ne fait pas PAPI
Propose une stratégie de protection, de prévention et de gestion de crise	Ne réglemente pas l'urbanisation
Comprend un axe important dédié à la réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes	



Le PPRI et le PAPI, des outils complémentaires

Réglemente l'occupation des sols en fonction du risque inondation => PLU	N'élabore pas de stratégie de protection contre les inondations
Demande de réduire, dans les 5 ans, la vulnérabilité du bâti et des activités économiques situés en zone à risque	N'élabore pas de stratégie de réduction du ruissellement
Impose l'élaboration de documents de gestion de crise	N'élabore pas les PCS
Fait des recommandations en matière de gestion des eaux	Ne réalise pas de schéma d'assainissement pluvial

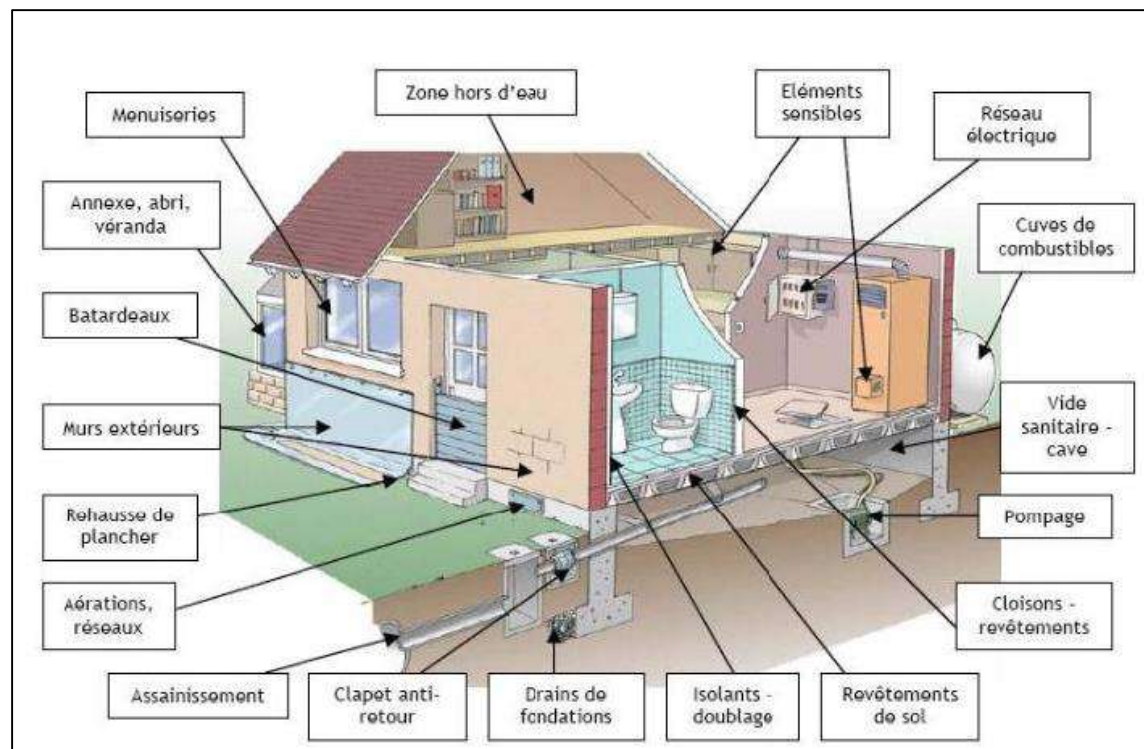


PPRI : réglemente l'urbanisation

PAPI : protège contre les inondations

Le PPRI et le PAPI, des outils complémentaires

Réglemente l'occupation des sols en fonction du risque inondation => PLU	N'élabore pas de stratégie de protection contre les inondations
Demande de réduire, dans les 5 ans, la vulnérabilité du bâti et des activités économiques situés en zone à risque	N'élabore pas de stratégie de réduction du ruissellement
Impose l'élaboration de documents de gestion de crise	N'élabore pas les PCS
Fait des recommandations en matière de gestion des eaux	Ne réalise pas de schéma d'assainissement pluvial



PPRI : possibilité de rendre obligatoires des travaux de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes

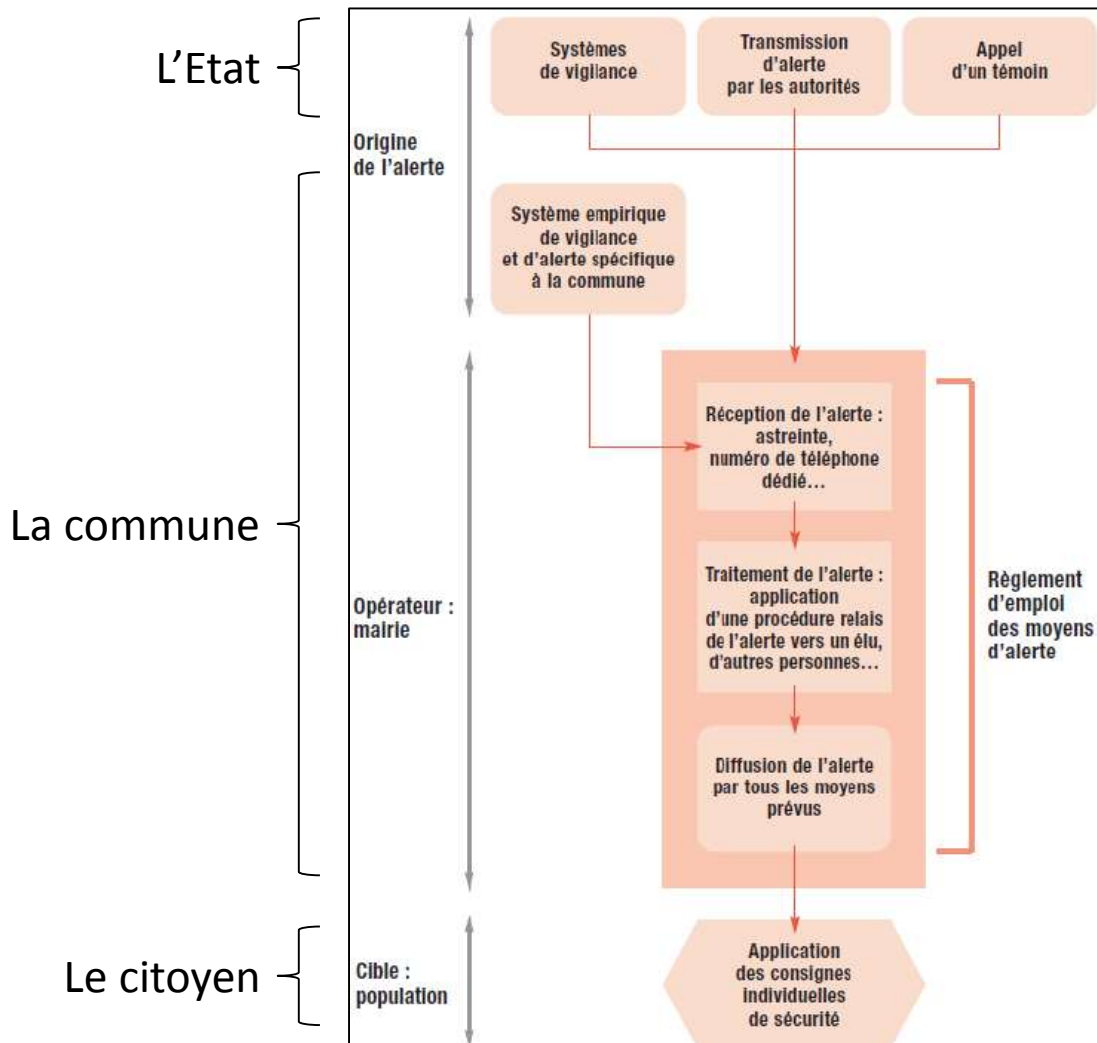
PAPI : réalisation de diagnostics, mobilisation d'aides financières

Le PPRi et le PAPI, des outils complémentaires

Réglemente l'occupation des sols en fonction du risque inondation => PLU	N'élabore pas de stratégie de protection contre les inondations
Demande de réduire, dans les 5 ans, la vulnérabilité du bâti et des activités économiques situés en zone à risque	N'élabore pas de stratégie de réduction du ruissellement
Impose l'élaboration de documents de gestion de crise	N'élabore pas les PCS
Fait des recommandations en matière de gestion des eaux	Ne réalise pas de schéma d'assainissement pluvial

PCS : obligation issue du **PPRI**

PCS : réalisation dans le cadre du **PAPI**



Le PPRI et le PAPI, des outils complémentaires

Réglemente l'occupation des sols en fonction du risque inondation => PLU	N'élabore pas de stratégie de protection contre les inondations
Demande de réduire, dans les 5 ans, la vulnérabilité du bâti et des activités économiques situés en zone à risque	N'élabore pas de stratégie de réduction du ruissellement
Impose l'élaboration de documents de gestion de crise	N'élabore pas les PCS
Fait des recommandations en matière de gestion des eaux	Ne réalise pas de schéma d'assainissement pluvial

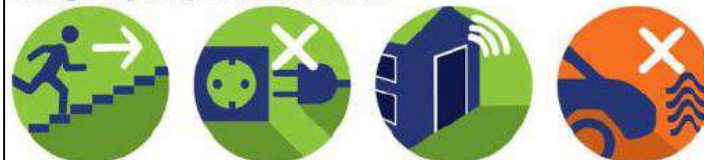
Obligation pour les communes d'informer les riverains sur le risque au moins 1 fois tous les 2 ans

Que dois-je faire ou ne pas faire ?

Consignes générales à respecter



Consignes spécifiques aux inondations



Gagner les hauteurs

Couper l'électricité et le gaz

Obturer les entrées d'eau

Ne pas s'engager dans une zone inondée

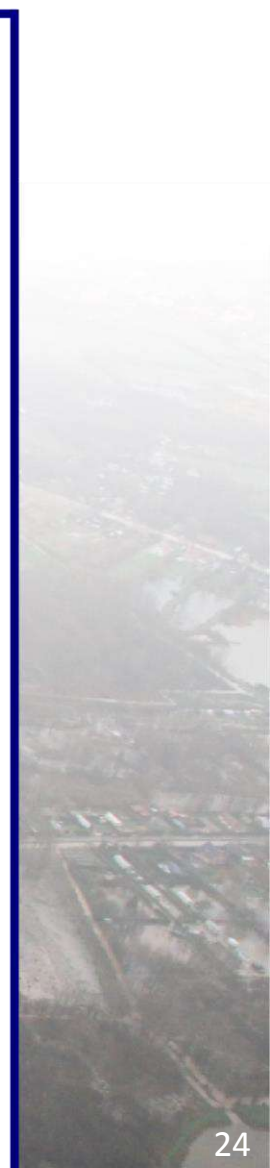
CONSEILS

- mettre les meubles en hauteur
- garer les véhicules sur un point haut.

PCS : obligation issue du **PPRI**

PCS : réalisation dans le cadre du **PAPI**

Un risque clairement identifié



Un risque centennal

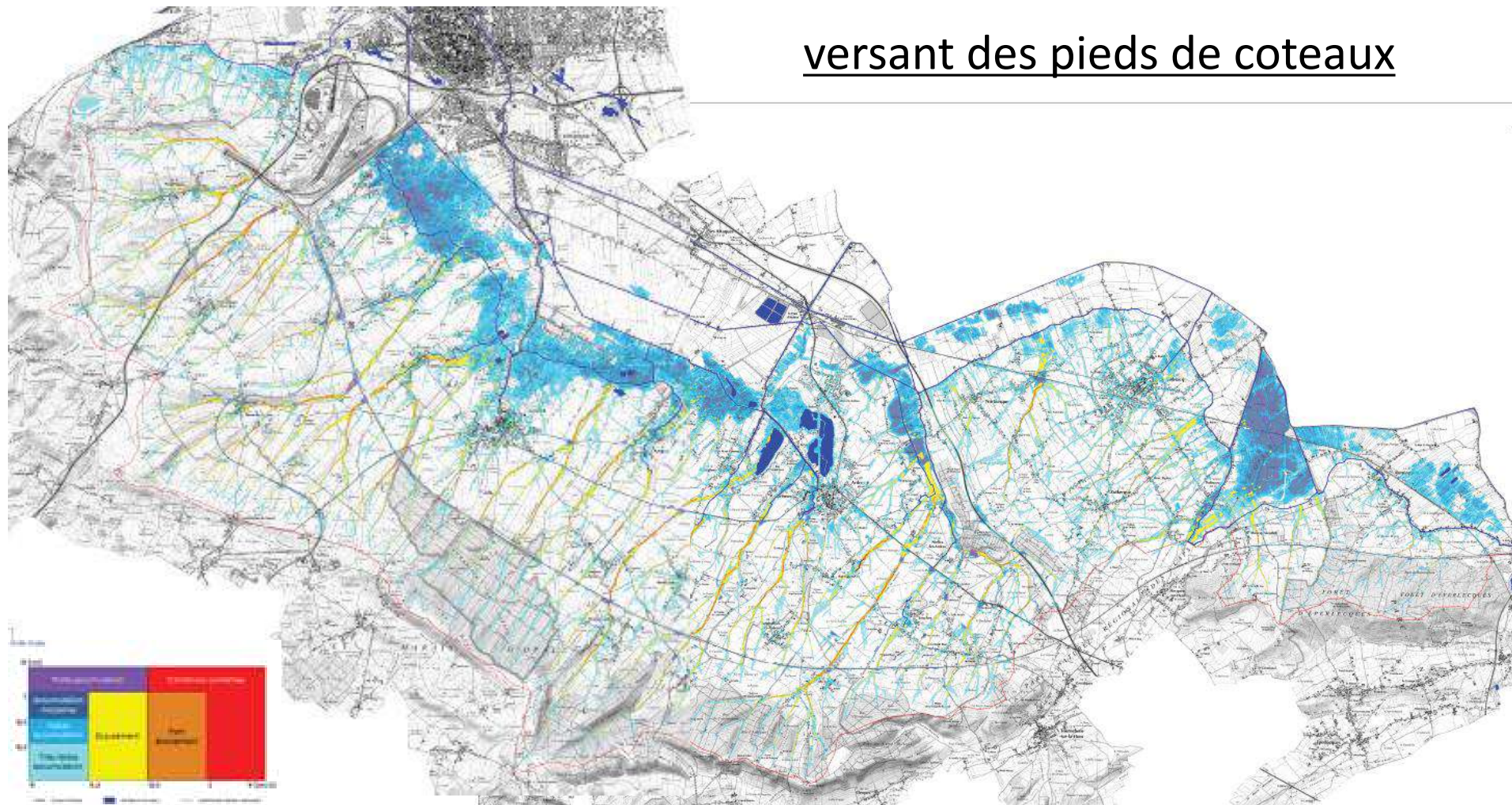
- Un aléa inondation est une inondation d'une gravité donnée associée à une probabilité ;
- « *La crue de référence est la plus forte crue connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.* »

OCCURRENCE	Sur 1 an	Sur 30 ans (continus)	Sur 100 ans (continus)
Crue décennale (fréquente)	10%	96%	99,997% (~ 1/1)
Crue centennale (rare)	1%	26% (~ 1/4)	63% (~ 2/3)
Crue millénale (exceptionnelle)	0,1%	3% (~ 1/33)	10% (~ 1/10)

Une démarche validée par les acteurs du territoire

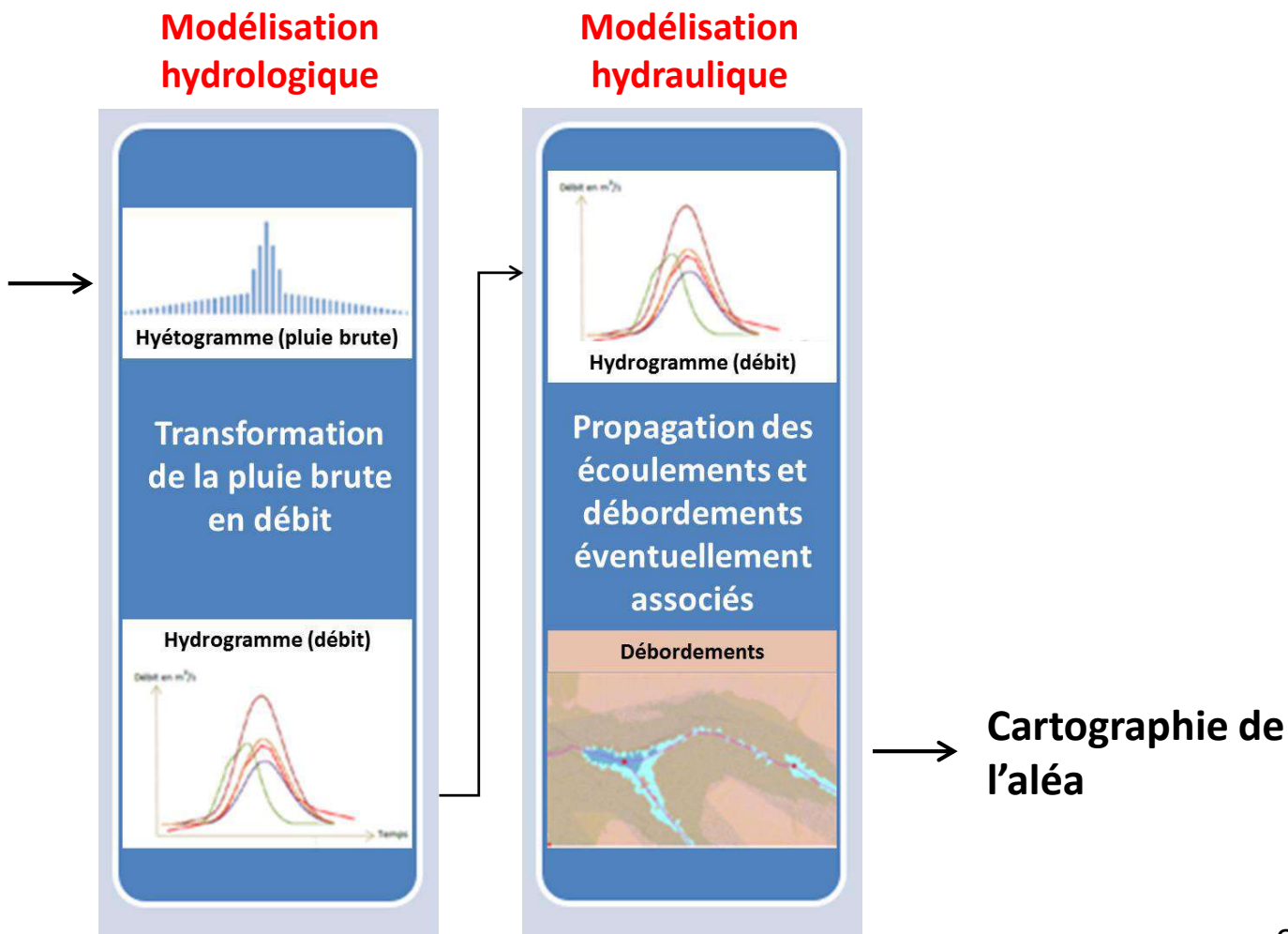
- Services de l'Etat (DDTM, DREAL, CEREMA, sous-préfectures, etc.)
- Établissements publics (Agence de l'Eau, VNF, ONEMA, etc.)
- Collectivités territoriales (communes, EPCI, PMCO, SYMVAHEM, etc.)
- Institutions (sections de Wateringues, IIW, etc.)
- Chambres consulaires (agriculture, CCI, etc.)

Un risque étudié sur tout le bassin
versant des pieds de coteaux



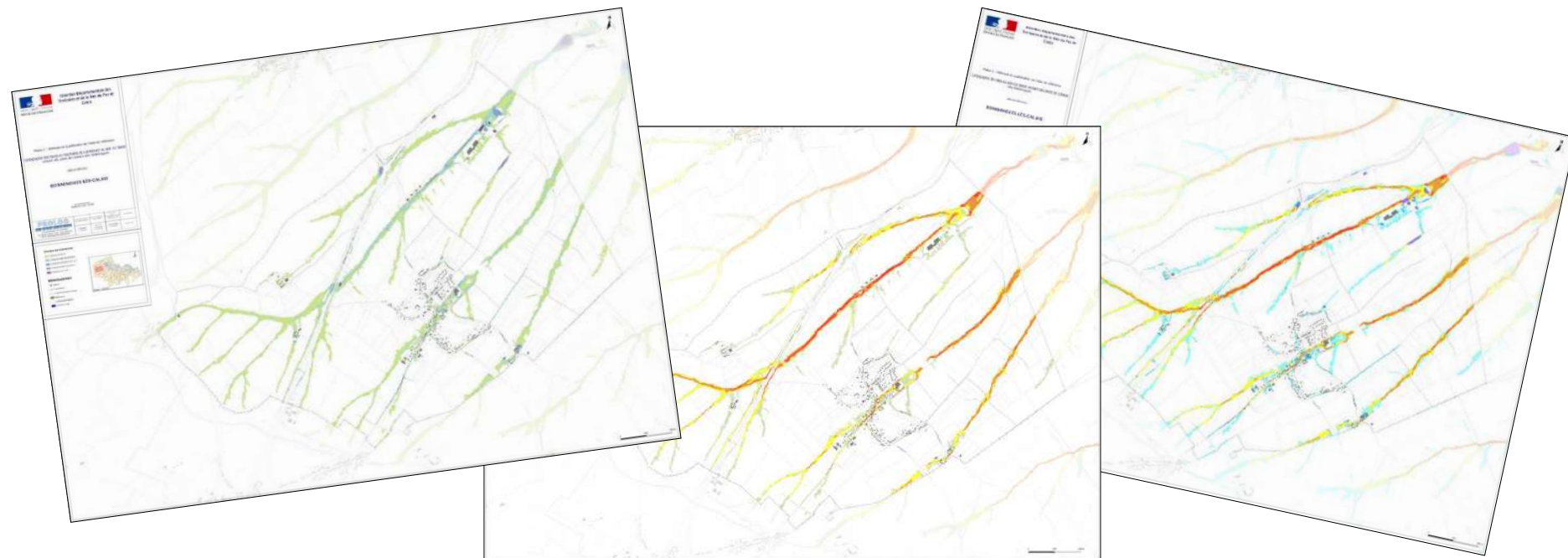
Caractérisation du risque

Définition d'une pluie à partir des données et/ou statistiques locales disponibles



Un risque clairement affiché

- Plusieurs cartes produites par commune au 1/5000^{ème} :
 - ✓ *Carte des hauteurs maximales ;*
 - ✓ *Carte des vitesses maximales ;*
 - ✓ *Carte des aléas (issus du croisement entre les hauteurs et vitesses max).*





Direction Départementale des
Territoires et de la Mer du Pas de
Calais

Phase 2 - Méthode et qualification de l'aléa de référence

Cartographie des hauteurs maximales de submersion au sein du bassin
versant des pieds de coteaux des Wateringues

Aléa de référence

HAMES-BOUCRES (1)

Format A0 Portrait
Echelle de la carte : 1/5 000

PROLOG
INGÉNIERIE

3-5, rue de Metz - 75 010 PARIS
Tel : 04.45.23.49.77 / Fax : 01.42.46.62.03
e-mail : prolog@prolog-ingenierie.fr

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

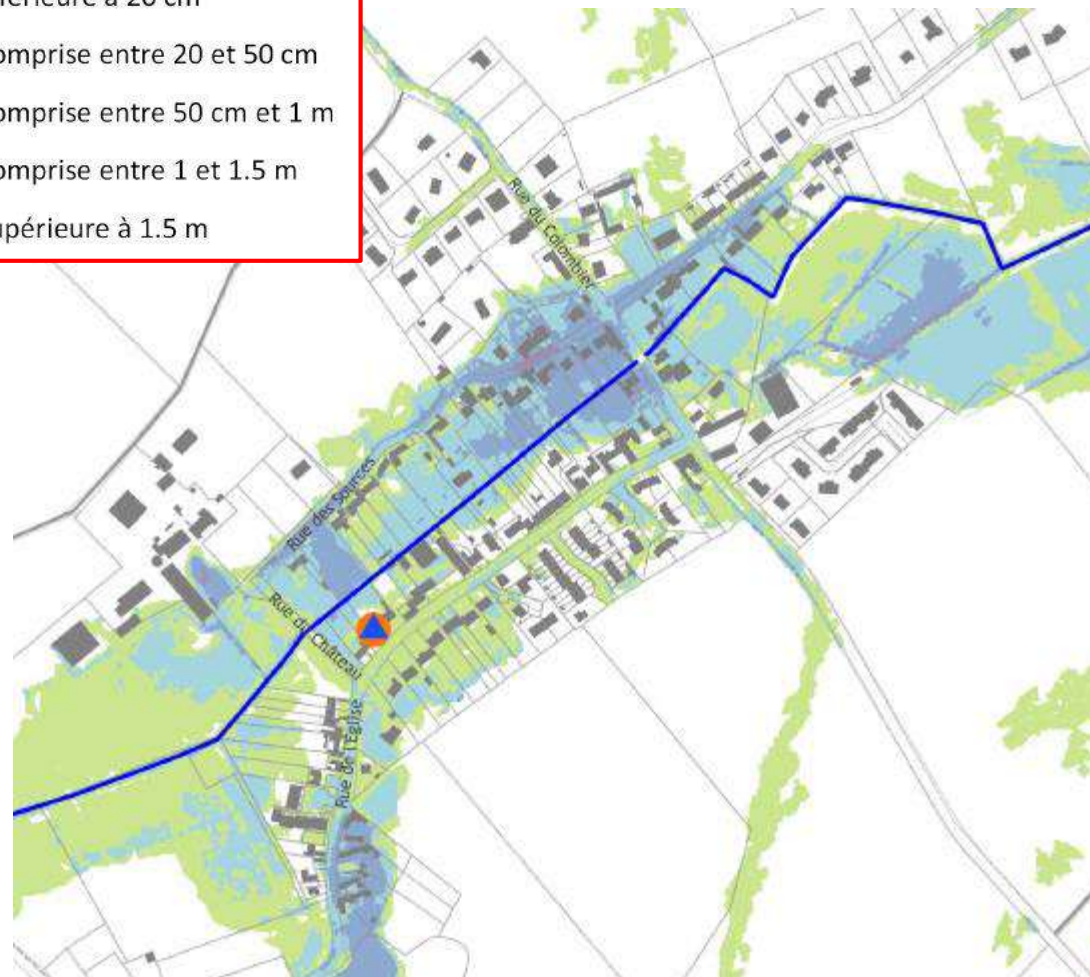
Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Système d'information géographique
SIG 300 Lambert 93

Hauteur de submersion

- Inférieure à 20 cm
- Comprise entre 20 et 50 cm
- Comprise entre 50 cm et 1 m
- Comprise entre 1 et 1.5 m
- Supérieure à 1.5 m

Cartographie des hauteurs




Hauteur de submersion

- Inférieure à 20 cm
- Comprise entre 20 et 50 cm
- Comprise entre 50 cm et 1 m
- Comprise entre 1 et 1.5 m
- Supérieure à 1.5 m

Éléments généraux

- Mairie
- Cours d'eau
- Limites de bassin versant
- Bâtiments
- Limites parcellaires
- Surface en eau





Direction Départementale des
Territoires et de la Mer du Pas de
Calais

Phase 2 - Méthode et qualification de l'aléa de référence

Cartographie des vitesses d'écoulement au sein du bassin versant des
pieds de coteaux des Wateringues

Aléa de référence

HAMES-BOUCRES (1)

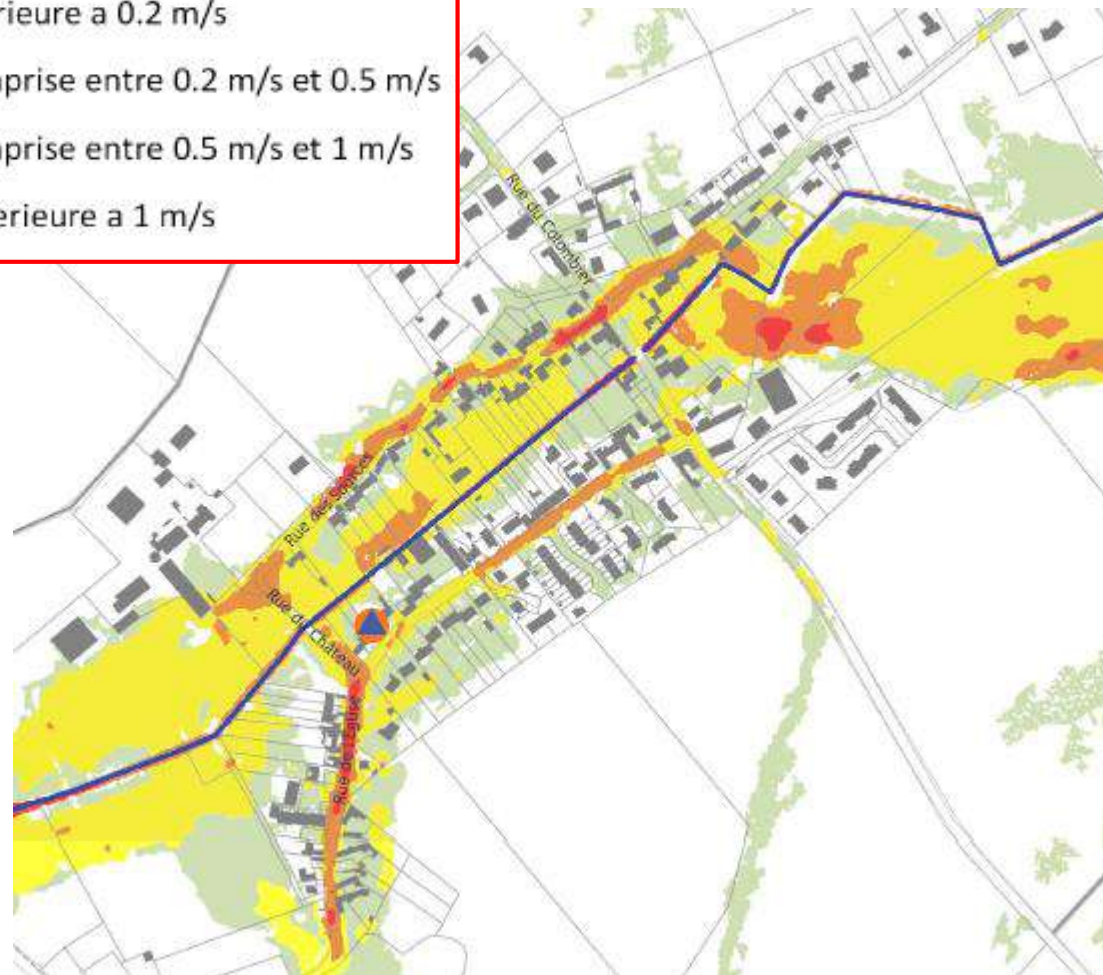
Format A0 Portrait
Echelle de la carte : 1/5 000

PROLOG INGENIERIE	Société parentale RUF 1200 Landerne BT	Société filiale RUF 1200	Site : 34000 Tél : 09 45 23 49 77 / Fax : 01 42 46 82 03 e mail : prolog@prologingenierie.fr	02612 18112
3-5, rue de Metz - 75 010 PARIS Tél : 04 45 23 49 77 / Fax : 01 42 46 82 03 e mail : prolog@prologingenierie.fr	Géomètres : S. ACHARD	Ingénieurs : A. CHEVALLER F. SOUSSEIRE	Date de révision : 2017-09-15	Versions : V0

Vitesse d'écoulement

- Inférieure à 0.2 m/s
- Comprise entre 0.2 m/s et 0.5 m/s
- Comprise entre 0.5 m/s et 1 m/s
- Supérieure à 1 m/s

Cartographie des vitesses

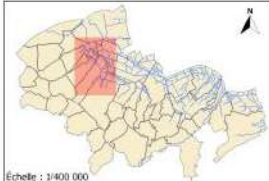


Vitesse d'écoulement

- Inférieure à 0.2 m/s
- Comprise entre 0.2 m/s et 0.5 m/s
- Comprise entre 0.5 m/s et 1 m/s
- Supérieure à 1 m/s

Éléments généraux

- Mairie
- Cours d'eau
- Limites de bassin versant
- Bâtimens
- Limites parcellaires
- Surface en eau

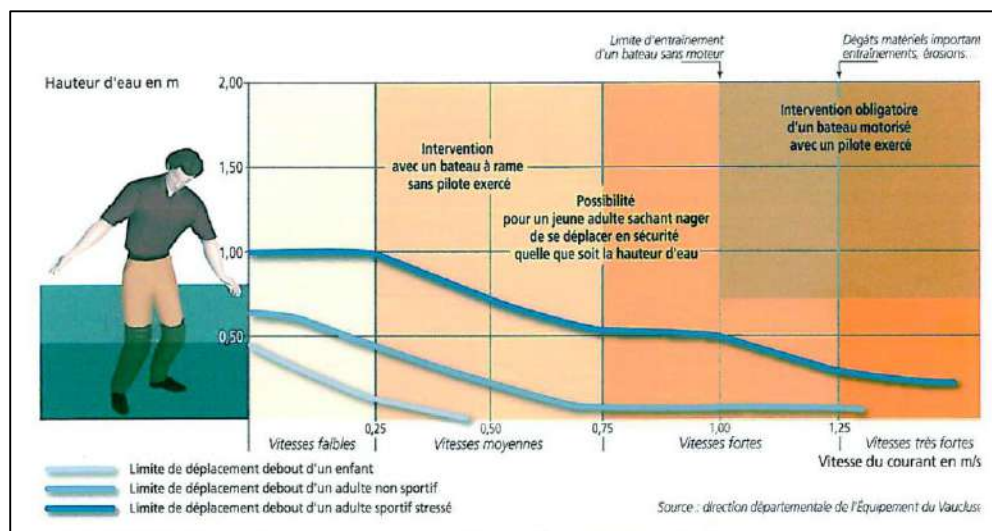
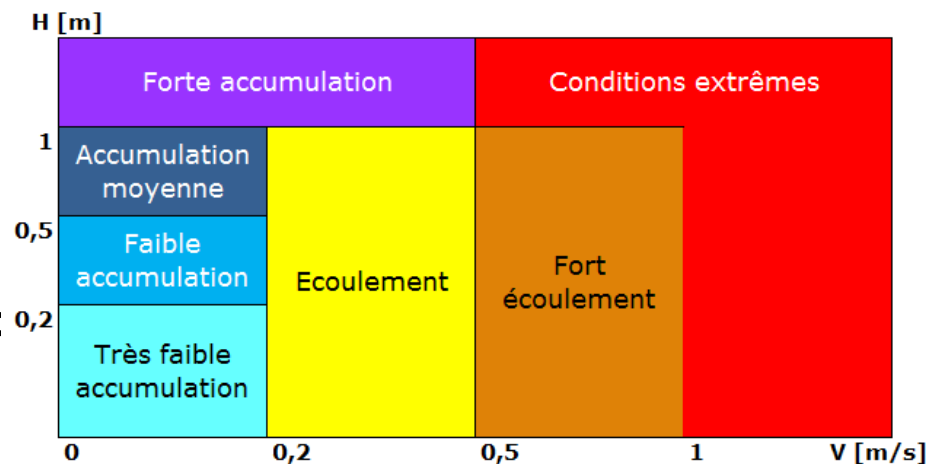


Echelle : 1:400 000

Grille d'aléa retenue

- La grille d'aléa permet de connaître le paramètre le plus pénalisant en termes d'inondation sur une zone donnée entre :

- ✓ La hauteur ;
- ✓ La vitesse.



Possibilité de déplacement des personnes pendant une inondation

Cartographie des aléas

Direction Départementale des Territoires et de la Mer Pas-de-Calais

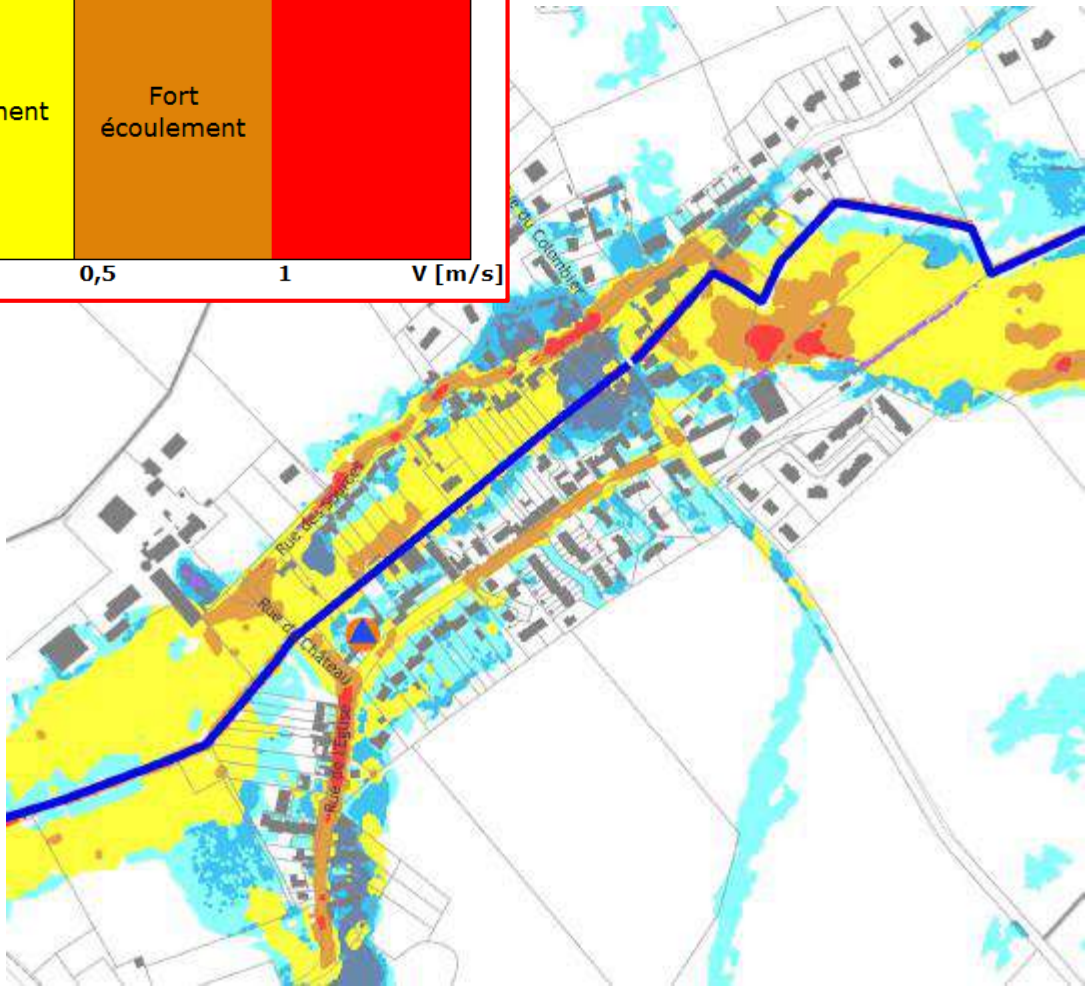
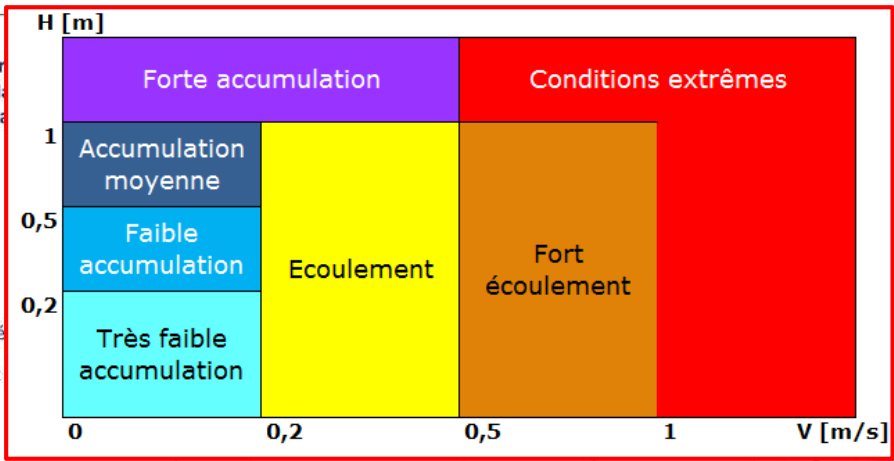
Phase 2 - Méthode et qualification de l'aléa
Cartographie de l'aléa au sein du bassin versant des Wateringues

Aléa de référence

HAMES-BOUCRES (1)

Format A0 Portrait
Echelle de la carte : 1/5 000

PROLOG INGENIERIE	Système géométrique NAD 1983 Lambert 93	Système levé NAD - IGN	Aléa : 06.01.01 Région : 06.01.01 SANTOUCHE, A. M. V. 100 BIBLIOTHÈQUE, RUE DE LA VERTUEUSE, 1000	OGS 2 28.13
3-5, rue de Metz - 75 010 PARIS Tel : 04.45.23.49.77 / Fax : 01.42.46.82.03 e-mail : prolog@prolog-ingenierie.fr	Altération : 1. NAD83	Échelle : 1 : 50000	Date de création : 2013-12-17	Version : V0



Classes d'aléa



Éléments généraux

- Mairie
- Cours d'eau
- Limites de bassin versant
- Bâtiments
- Limites parcellaires
- Surface en eau

Echelle : 1/400 000

Concertation avec les communes et prochaines étapes

Prochaines étapes

- Travail sur le zonage réglementaire et règlement **en fin d'année 2018**
- Réunion de concertation : **en début d'année 2019**
- Réunion publique de présentation du projet complet du PPRI : **2^e semestre 2019**
- Enquête publique : **1^{er} semestre 2020**
- Approbation du PPRI : **2^{ème} semestre 2020**

Foire Aux Questions

Ma maison est située en zone d'aléa alors qu'elle n'a jamais été inondée !

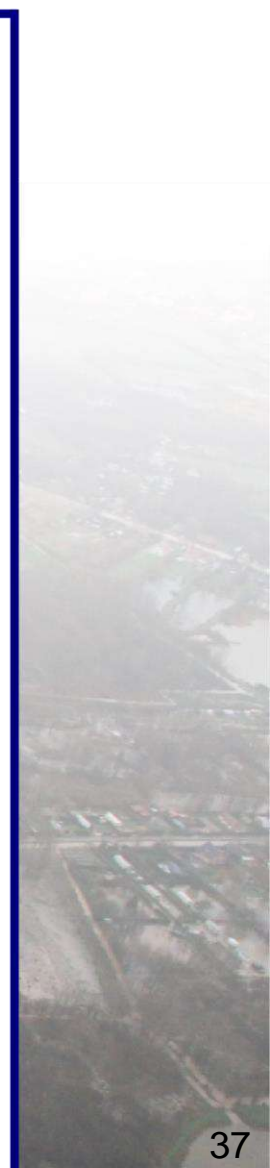
- l'étude du PPR est réalisée, suivant les directives nationales, pour un aléa centennal c'est à dire un événement qui a une possibilité sur 100 de se produire chaque année.
- à l'échelle d'une vie humaine (80 ans) la probabilité de ne pas connaître une inondation centennale est d'environ 50 %
- il n'est donc pas surprenant qu'un tel événement n'ait jamais été vécu, d'autant plus que la mémoire des événements passés a tendance à se perdre...

A titre d'exemple, les périodes de retour des crues de novembre 2009 et 2012 sont estimées à 20 ans.
Le « cœur » de l'orage d'août 2006 a une période de retour estimée à 100 ans.



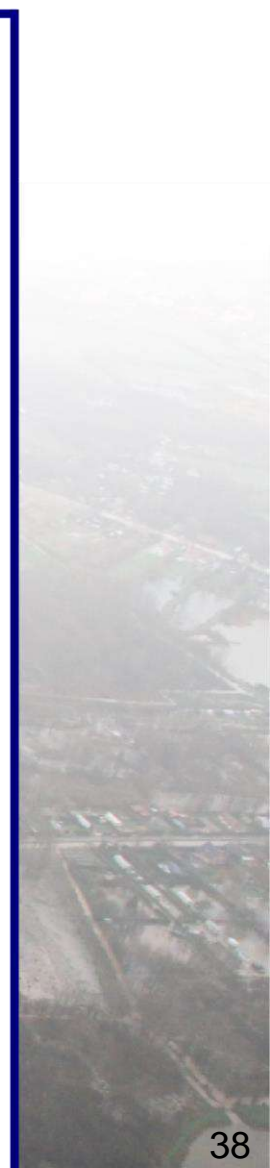
A cause du PPR la valeur de mon habitation va diminuer !

- la baisse supposée de la valeur des biens immobiliers situés dans le périmètre d'un PPRi n'est absolument pas avérée. Depuis que les PPRi existent (1995), il n'a pas été noté par les Chambres de Notaires ou les agences immobilières, d'incidence systématique en matière de valeur patrimoniale des biens situés en zone inondable
- la dépréciation est liée au caractère inondable de la parcelle et non à l'existence du règlement issu du PPRi. Aussi le PPRi n'ouvre-t-il pas droit à des compensations financières.



Certains terrains seront inconstructibles : vais-je être indemnisé si mon terrain à bâtir ne l'est plus ?

- les objectifs du PPR sont de ne pas introduire de nouvelles populations dans les secteurs les plus dangereux, préserver les capacités d'expansion de l'inondation
- les terrains rendus inconstructibles sont soit des terrains déjà situés dans des zones peu ou pas urbanisées et déjà sanctuarisées par le PLU soit des terrains concernés par un risque très fort.
- le code de l'environnement ne prévoit pas d'indemnisation





Mon habitation est située dans une zone d'aléa aux « conditions extrêmes » : je vais être exproprié, ma maison va être rasée ?

- le code de l'environnement ne permet pas l'expropriation dans ce cas
- un PPR n'a pas pour but ni d'exproprier ni de raser les habitations. Il intègre les constructions existantes et peut prescrire des travaux qui permettent de mettre en sécurité les habitants ou de limiter les conséquences d'une inondation.

Que se passe t-il si mon habitation venait à être complètement détruite lors d'une inondation ?

- si une inondation a pu détruire un bien c'est que l'emplacement est trop dangereusement exposé → il n'est pas pertinent de reconstruire à l'identique à cet endroit

Cette disposition est par ailleurs explicitement prévue dans le code de l'urbanisme. Par contre si l'habitation a été détruite par un incendie, la reconstruction sera autorisée

Ma famille s'agrandit : pourrais-je construire une extension ?

Les extensions d'habitations pourront être permises mais elle devront obéir à des règles :

- être situées au-dessus d'une certaine hauteur pour être hors d'eau
- avoir le moins d'impact possible sur les capacités d'expansion de l'inondation

Ces règles visent à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes en cas d'inondation et ne pas augmenter les risques ou en créer de nouveaux.

Les extensions seront donc autorisées sous certaines prescriptions qui seront déterminées par le règlement du PPR.

Un PPR n'interdit pas les travaux d'entretien et de gestion courante du bâti.

Des travaux ont été réalisés par la collectivité : je ne serai plus inondé !

- des sommes importantes sont engagées par la collectivité et par l'État notamment au titre du PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations)
- les travaux réalisés permettent de lutter contre les inondations plus fréquentes (occurrences inférieures à 30 ans) que celle étudiée dans le cadre du PPR (occurrence centennale).

→ il est toujours possible qu'un évènement d'inondation dépasse les ouvrages de protection



Peut-on remblayer un terrain afin de construire un bâtiment hors d'eau ?

L'un des objectifs du PPRI est de maintenir la capacité d'écoulement et d'expansion des crues afin de ne pas aggraver le risque. L'objectif est aussi d'éviter de renvoyer l'eau chez le voisin à l'aval.

Ainsi, le remblaiement massif d'une parcelle est interdit. Il ne s'agit pas de déplacer le problème où il n'y en avait pas auparavant.



Une fois le PPR approuvé, il le restera à vie ...

Le code de l'environnement ne prévoit pas une date de limite légale du PPR !

Néanmoins, si des éléments justifiant une modification du zonage apparaissent après l'approbation du PPR, des procédures simplifiées permettant la révision sont prévues par les textes réglementaires.

De plus, en fonction de l'évolution des techniques de modélisation ou du climat, il n'est pas exclu de réviser le PPR à l'avenir



Contacts DDTM62 :

DDTM 62

100, avenue Winston Churchill – SP7 – 62022 ARRAS Cedex

Service de l'Environnement – Unité de gestion des risques

ddtm-sde-risques@pas-de-calais.gouv.fr

03.21.22.99.29

Contact Prolog Ingénierie:

Fabien DOUSSIÈRE

doussiere@prolog-ingenierie.fr

04.72.44.67.61

Site internet de la préfecture :

<http://www.pas-de-calais.gouv.fr>

Onglet « Politiques-publiques » / « Prévention-des-risques-majeurs »

Merci pour votre attention