

PPRI des pieds de coteaux des Wateringues



Réunion de concertation sur le projet de PPRI

Calais – 14 septembre 2020

- Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRi)
- Le PPRi du bassin versant des pieds de coteaux des wateringues
 - La connaissance historique
 - La définition des aléas
 - La définition des enjeux
 - Le zonage réglementaire et le règlement
 - La concertation
 - Les documents constitutifs du dossier PPRi
 - Les prochaines échéances



Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRi)

Objectifs généraux du PPRI

ils sont fixés par plusieurs circulaires ou notes techniques (1994, 1996, 2004, 2019), et par un décret de juillet 2019. ils visent :

- Le renforcement de la connaissance des zones inondées pour des crues de référence (historiques ou centennales)
- La réglementation de l'aménagement des secteurs situés en zones inondables
 - × *Interdiction des constructions nouvelles à l'intérieur des zones soumises aux aléas les plus forts*
 - × *Autorisation des constructions nouvelles en zones d'aléas plus faibles en respectant les prescriptions réduisant la vulnérabilité*
 - × *Préservation des zones non urbanisées permettant l'expansion des crues*
- La sensibilisation des élus et de la population au risque inondation

L'aléa inondation et son occurrence – Le risque centennal

- Un **aléa inondation** se caractérise par une gravité donnée associée à une probabilité
- La probabilité choisie, la « crue de référence » : « *est la plus forte crue connue ou, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.* »
- **Crue centennale** : 1 probabilité sur 100 de se produire chaque année ; statistiquement, 1 sur 4 sur 30 ans continus et 2 sur 3 sur 100 ans continus :

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)

Le PPRI, c'est ...

Un outil permettant de limiter voire d'interdire l'urbanisation dans les zones inondables

Une **Servitude d'Utilité Publique** qui est, à ce titre, annexée aux documents d'urbanisme (PLU, PLUi, carte communale...) :

Il s'impose aux autorisations d'urbanismes : permis de construire, certificat d'urbanisme

En cas d'incohérence entre les règles du PPRI et celles d'autres documents d'urbanisme (PLU notamment), ce sont les prescriptions les plus restrictives qui s'appliquent

Le PPRI ne prend pas en compte...

- Les **travaux de protection** dimensionnés pour des phénomènes de période de retour inférieure à 30 ans (système d'endiguement, zones d'expansion de crue...): ils sont considérés comme « **transparents** » pour le **phénomène de référence** défini dans le PPRI (centennal au minimum).
- Les phénomènes d'inondations d'origine anthropiques : débordement de fossé, sous-dimensionnement du réseau d'assainissement...

Le PPRI considère uniquement les phénomènes naturels

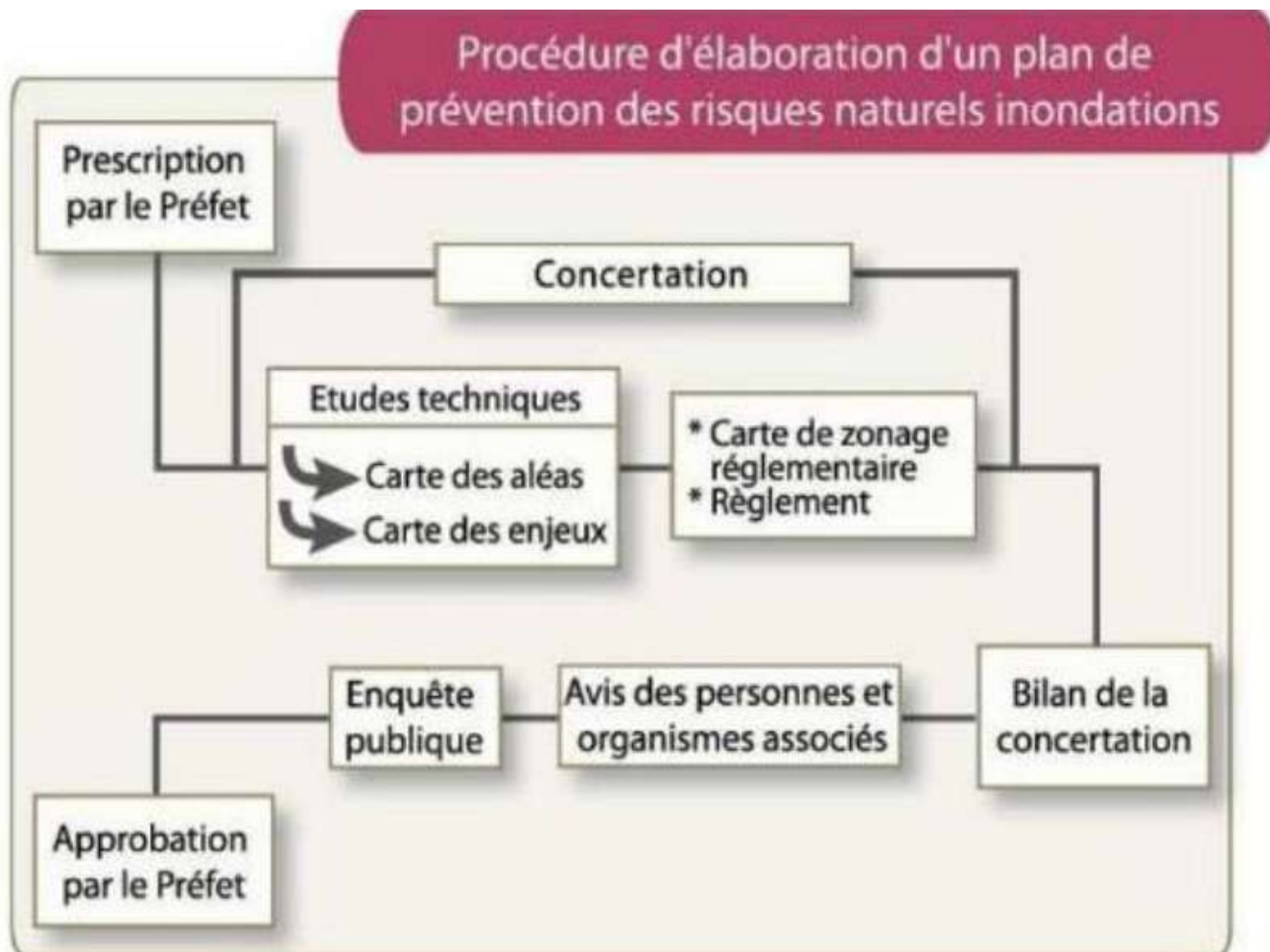
Un PPRI, ce n'est pas...

Un outil pour définir un programme d'étude ou de travaux (systèmes d'endiguement, bassins, élargissements d'ouvrages ou de canalisations...) :

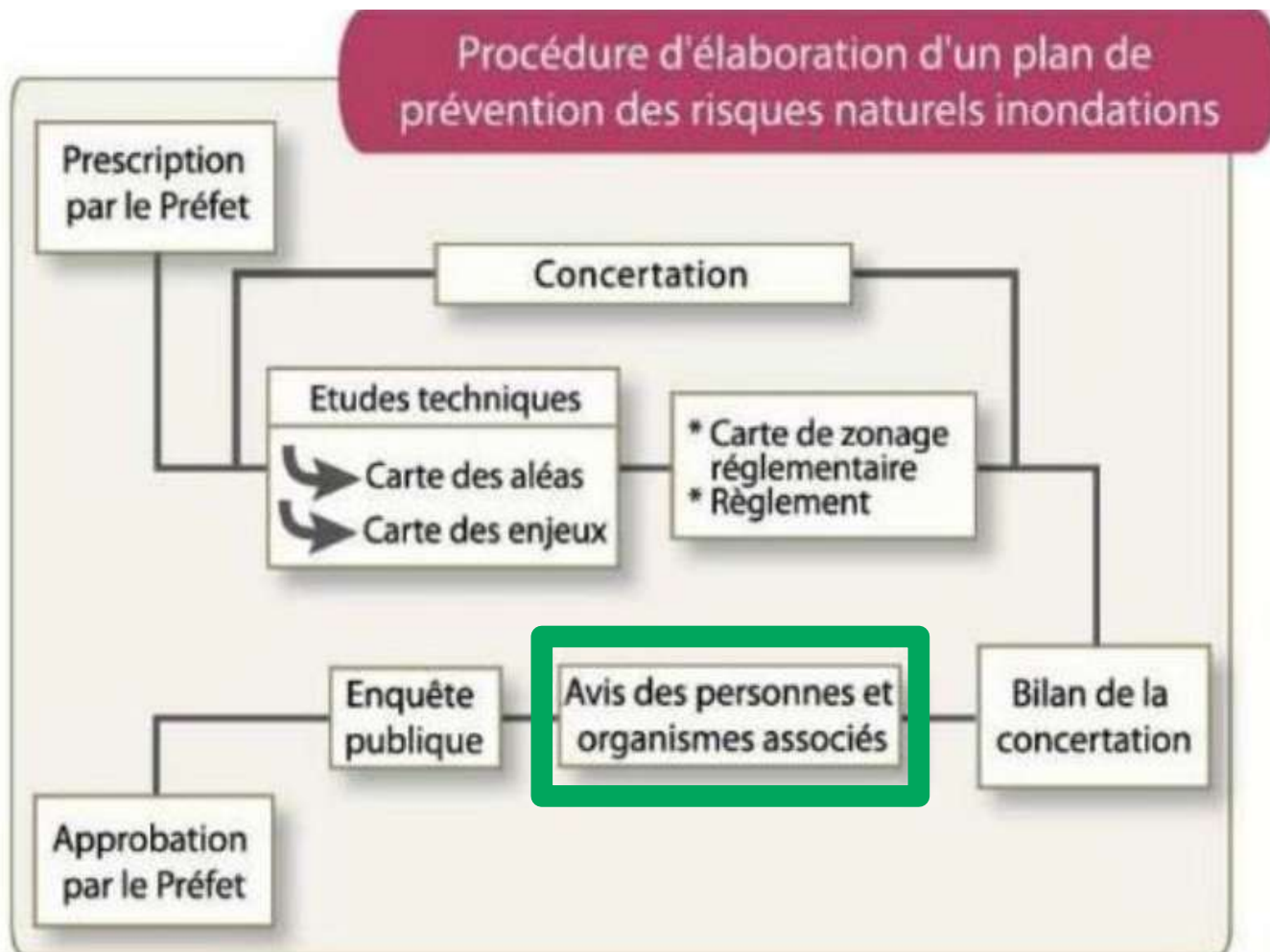
Ces études et travaux de lutte contre les inondations relèvent des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (**PAPI**) et sont portés par les collectivités.

Ces 2 démarches (PPRI et PAPI) sont indépendantes et ne visent pas le même objectif. Elles sont néanmoins complémentaires.

Procédure d'élaboration du PPRI



Procédure d'élaboration du PPRI



Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

L'historique de la procédure du PPRi des pieds de coteaux

- **Prescription du PPRi le 1^{er} septembre 2014 sur 45 communes**
- Étude hydraulique et hydrologique sur l'ensemble du bassin versant 2015-2017
- Porter à connaissance des aléas en juillet 2018
- Étude des enjeux en 2018
- Zonage réglementaire et écriture du règlement en 2019
- **Prescription du PPRi des pieds de coteaux sur 38 communes le 19 janvier 2020**
- **Consultations officielles et enquête publique à venir**

Le périmètre d'étude

Le bassin versant

- *Environ 300 km²*
- *Territoire allant de Calais à Saint-Omer*
- *Morphologie spécifique : altitude de 150 m à l'amont (collines Guînoises) et en aval immense polder proche du niveau de la mer (les wateringues)*
- *38 communes*
- *Arrondissement de Calais, Boulogne, Saint-Omer*
- *6 EPCI*

Les phénomènes étudiés

- *Débordement des voies d'eau*
- *Ruissellement*

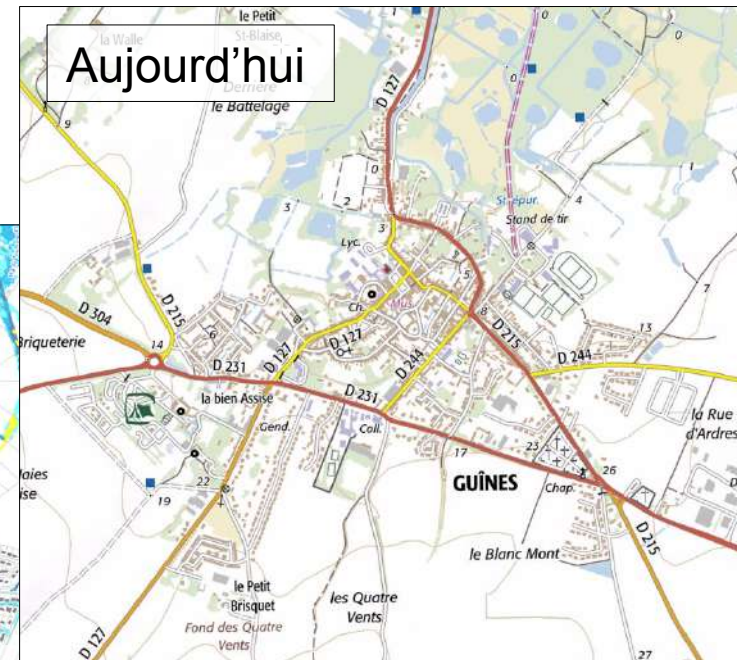
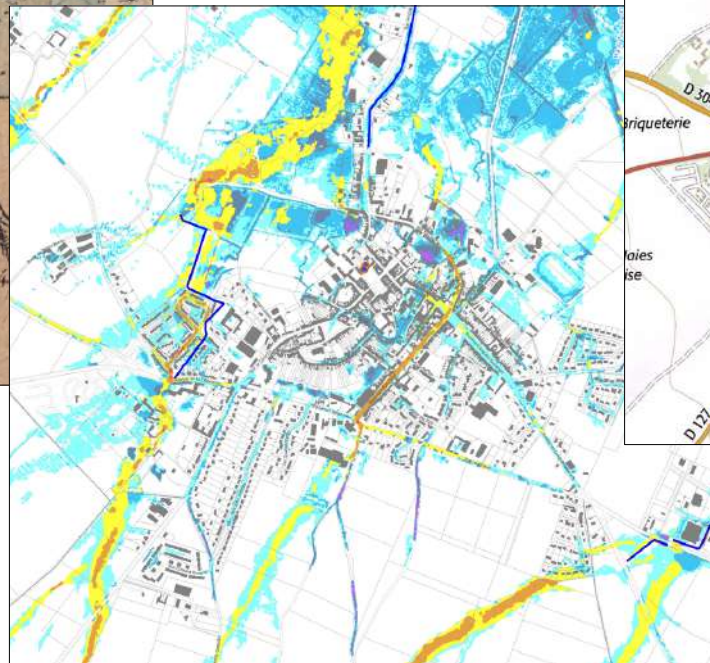
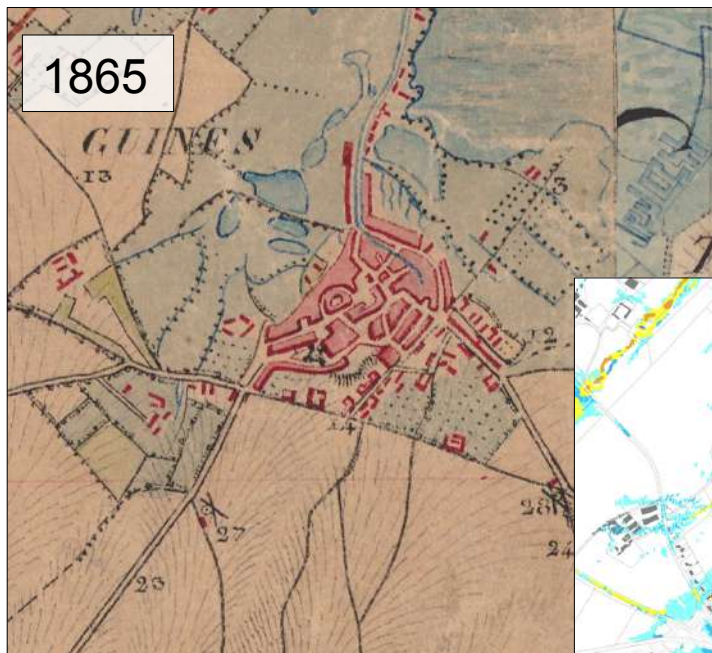
PPRI des Pieds de Coteaux des Wateringues
Périmètre de prescription



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)



Méthodologie

Un travail mené en différentes phases...

- Connaissance du territoire et des événements historiques
- Définition des aléas et délimitation des zones exposées au risque centennal
- Définition des enjeux impactés par les aléas
- Élaboration d'un projet de PPRi pour réglementer les projets nouveaux et définir les mesures de réduction de la vulnérabilité relatives à l'existant

En concertation continue avec les acteurs du territoire

Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

La connaissance historique

Objectifs de cette phase

- Comprendre le **fonctionnement hydraulique** du bassin versant
- Localiser les **zones inondées historiquement** qui permettront de vérifier la pertinence de la modélisation le cas échéant
- Estimer la **période de retour** des phénomènes historiques

Sources mobilisées pour la collecte des informations historiques

- Informations **archives** DDTM62
- **Questionnaires** envoyés et entretiens avec les communes
- Contacts avec les **acteurs techniques du territoire** (IIW, Chambre d'agriculture, EPCI, CD, SNCF, Eurotunnel, VNF...)



Balinghem – novembre 2012



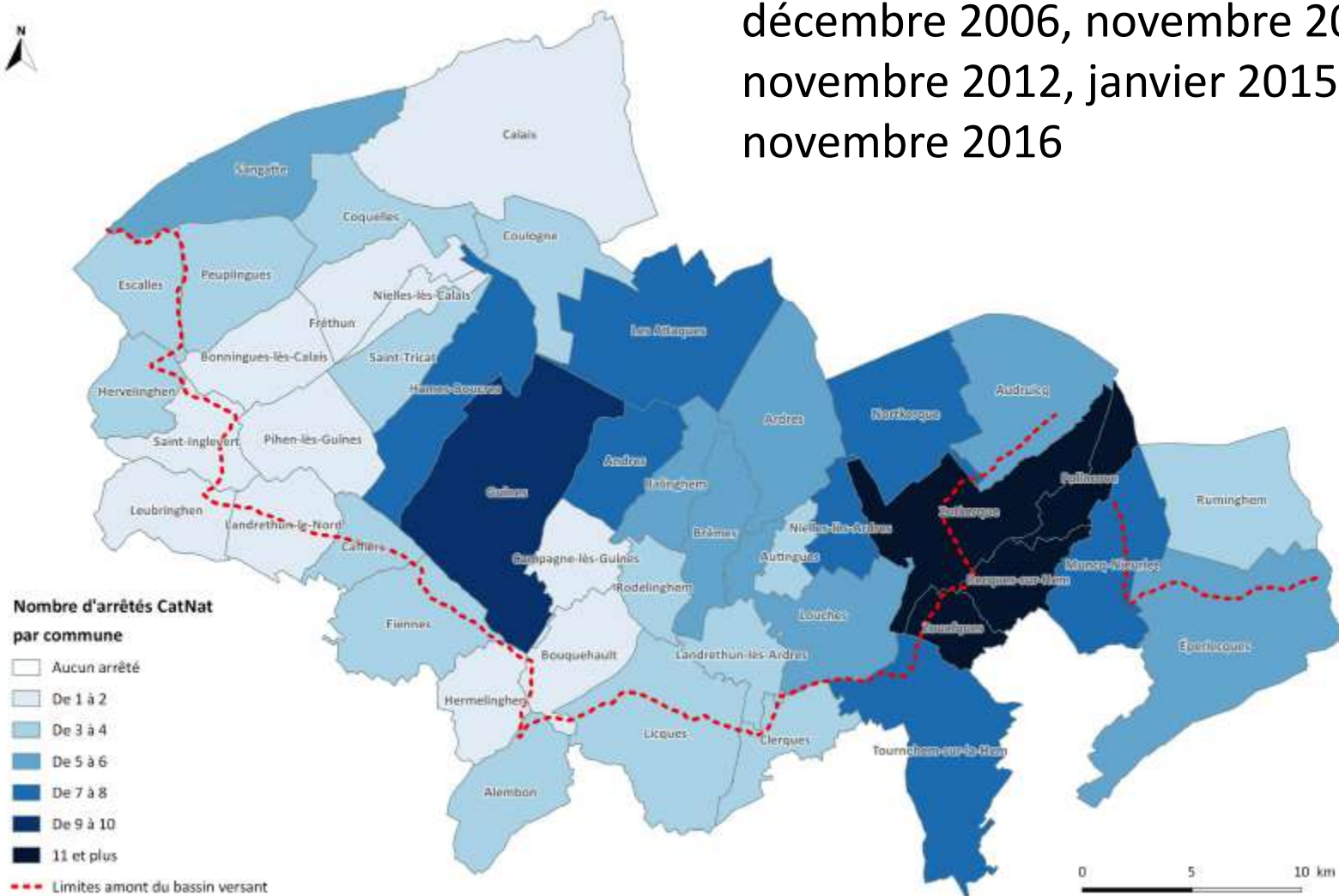
Hames-Boucres – novembre 2012



Guines – octobre 2012

Plusieurs événements importants :

Automne 1974, novembre 2000, août et décembre 2006, novembre 2009, novembre 2012, janvier 2015 et novembre 2016

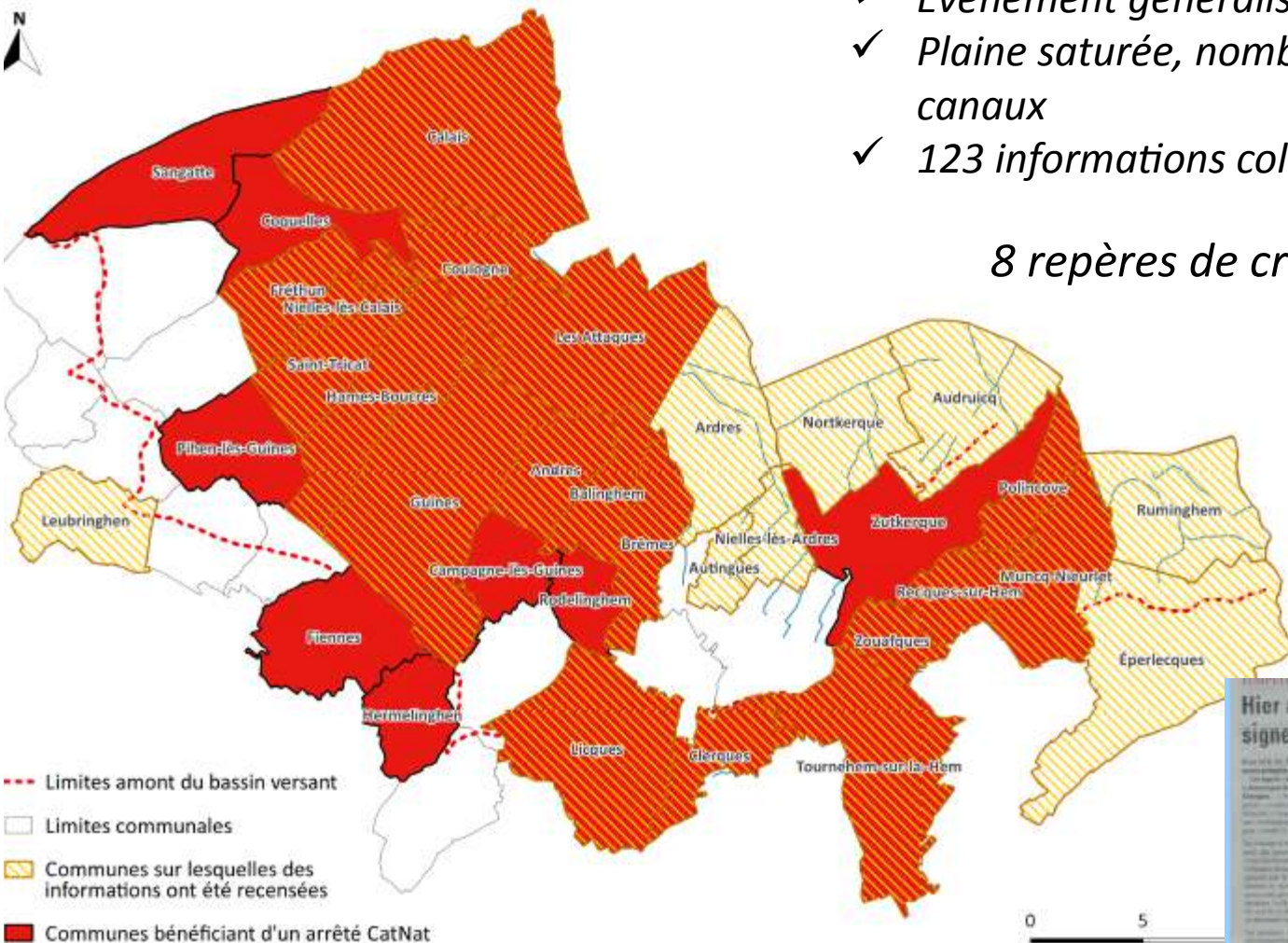


Plusieurs événements importants :

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



Inondations novembre 2009
Commune de Balinghem

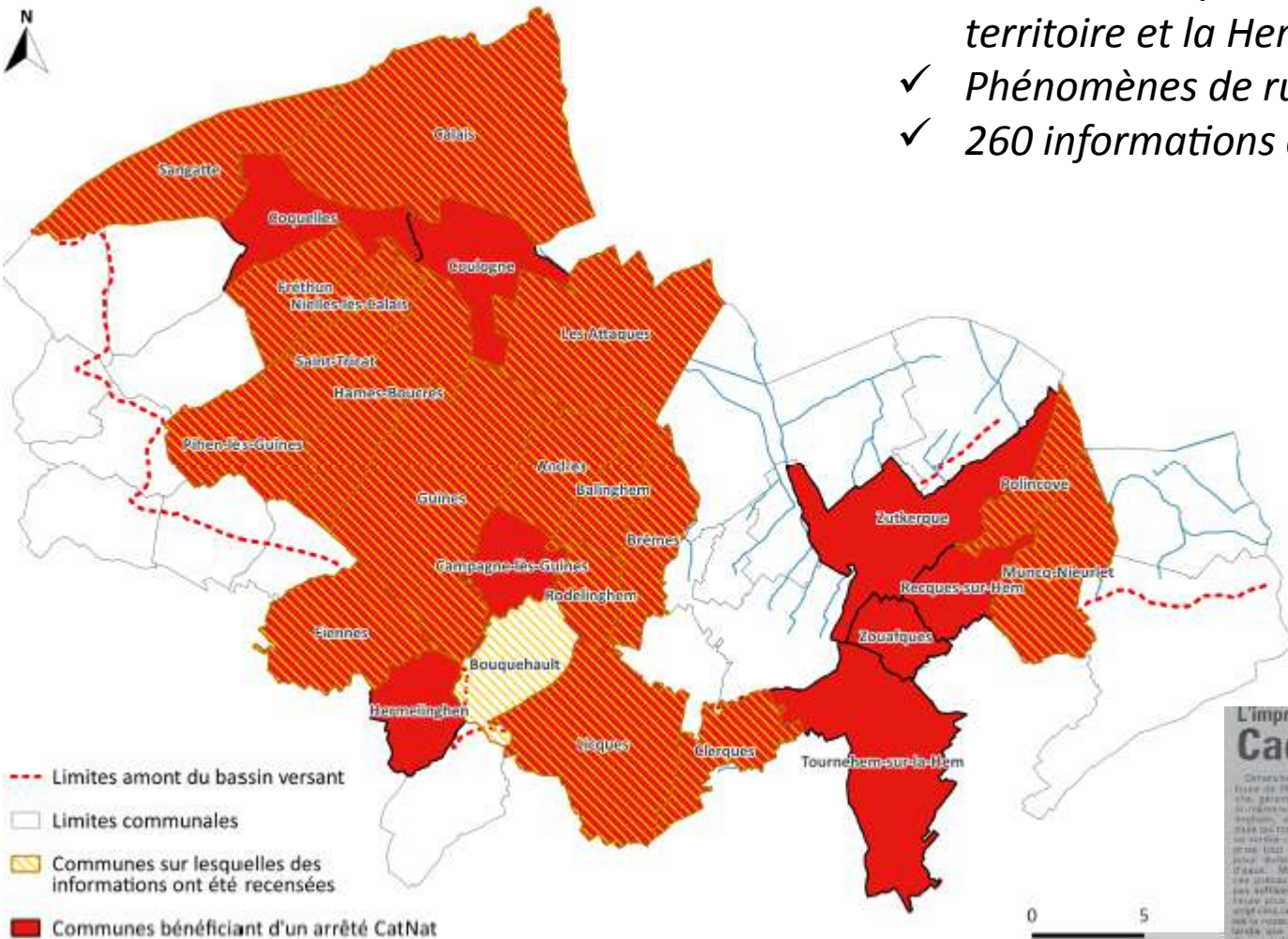


Référence : 91127220 **Département :** 62 **Cours d'eau :** Watteringues **Ville :** Balinghem
Date : 27 / 11 / 2009 **Heure :** 15 H 24 **X :** 571717 **Y :** 2653368 **Orientation :** 32°

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



Conclusions

- Des données récoltées nombreuses pour permettre un calage affiné des modélisations
- **Pas d'événement centennal** ou supérieur identifié en matière de débordement et de ruissellement : besoin de définir une **crue théorique**

Con**clu**sion



Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

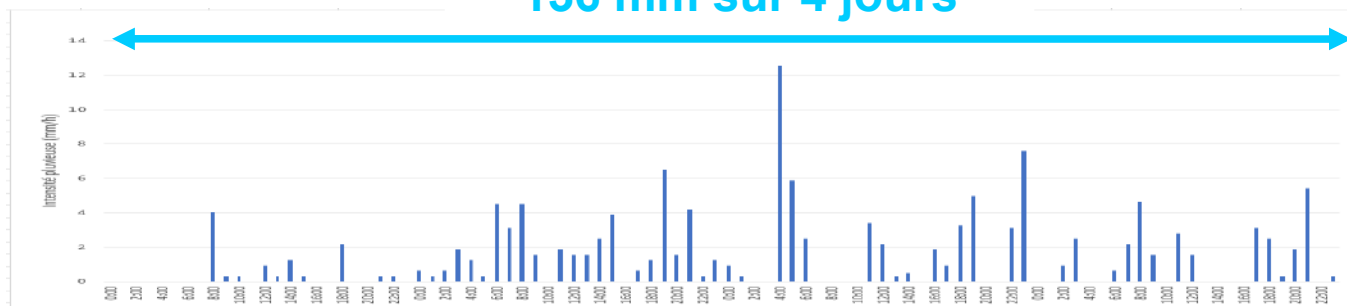
La définition des aléas

Objectifs de cette phase

- Définir un événement centennal théorique en matière de débordement et de ruissellement et modéliser les aléas correspondants
- Avoir une approche fine des périmètres impactés
- Vérifier la pertinence des modélisations avec les événements historiques

Scénario hivernal : inondation de la plaine

136 mm sur 4 jours



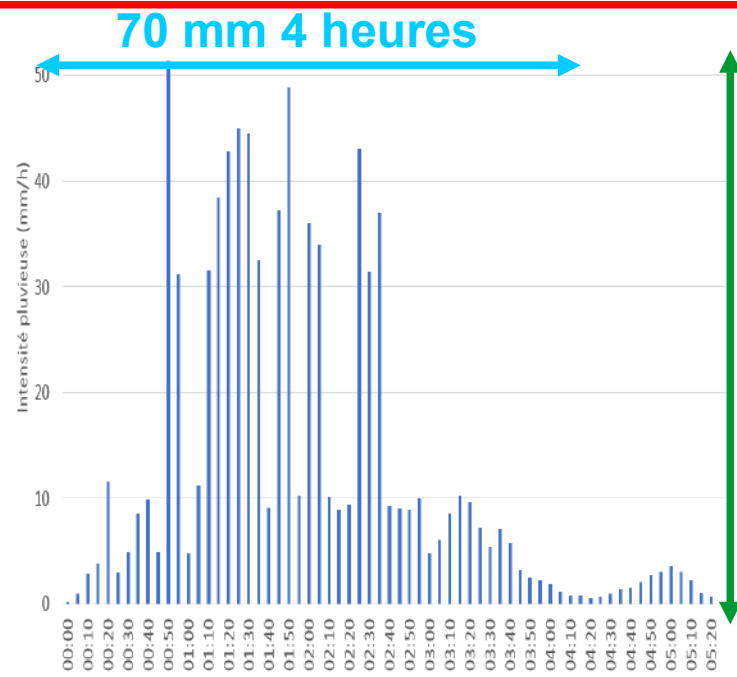
Aléa de référence du PPRI

Pluviométrie

Intensité
pluvieuse

Orage estival : ruissellement sur les coteaux

70 mm 4 heures



Intensité
pluvieuse

Afin de représenter au mieux les phénomènes caractéristiques du territoire d'étude, élaboration de deux scénarios :

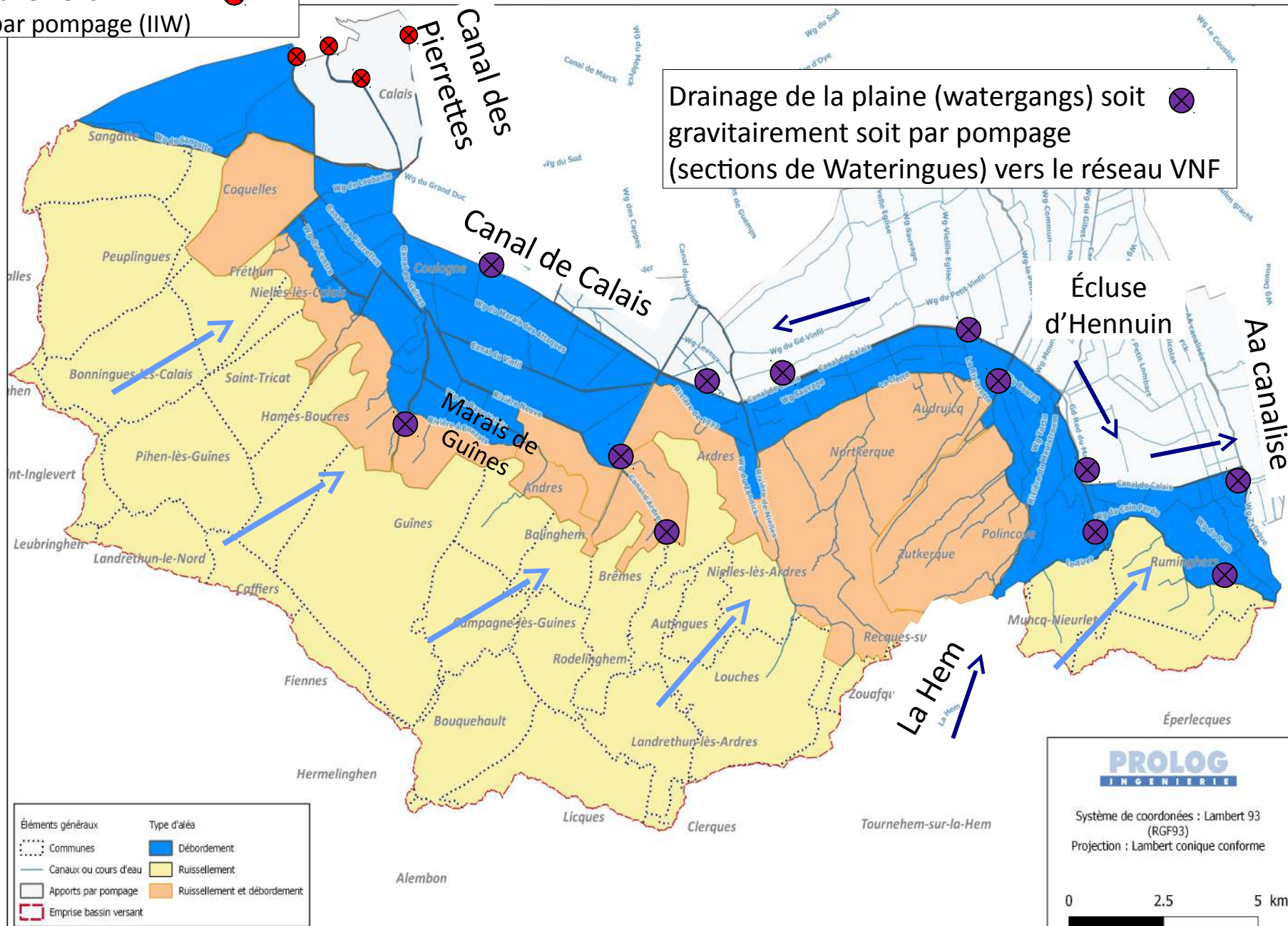
- Saturation de la plaine → **longues pluies hivernales (type novembre 2009)**
- Ruissellement sur les coteaux → **orage de type estival (août 2006)**

Les intensités pluvieuses présentées sont celles retenues pour le scénario de référence du PPRI

Évacuation à la mer (Calais) soit gravitairement soit par pompage (IIW)

Cartographie synthétique du type d'aléa auquel est soumis le territoire des Pieds de Coteaux

Drainage de la plaine (watergangs) soit gravitairement soit par pompage (sections de Wateringues) vers le réseau VNF



Éléments généraux		Type d'aléa
	Communes	Débordement
	Canaux ou cours d'eau	Ruisselement
	Apports par pompage	Ruisselement et débordement
	Emprise bassin versant	

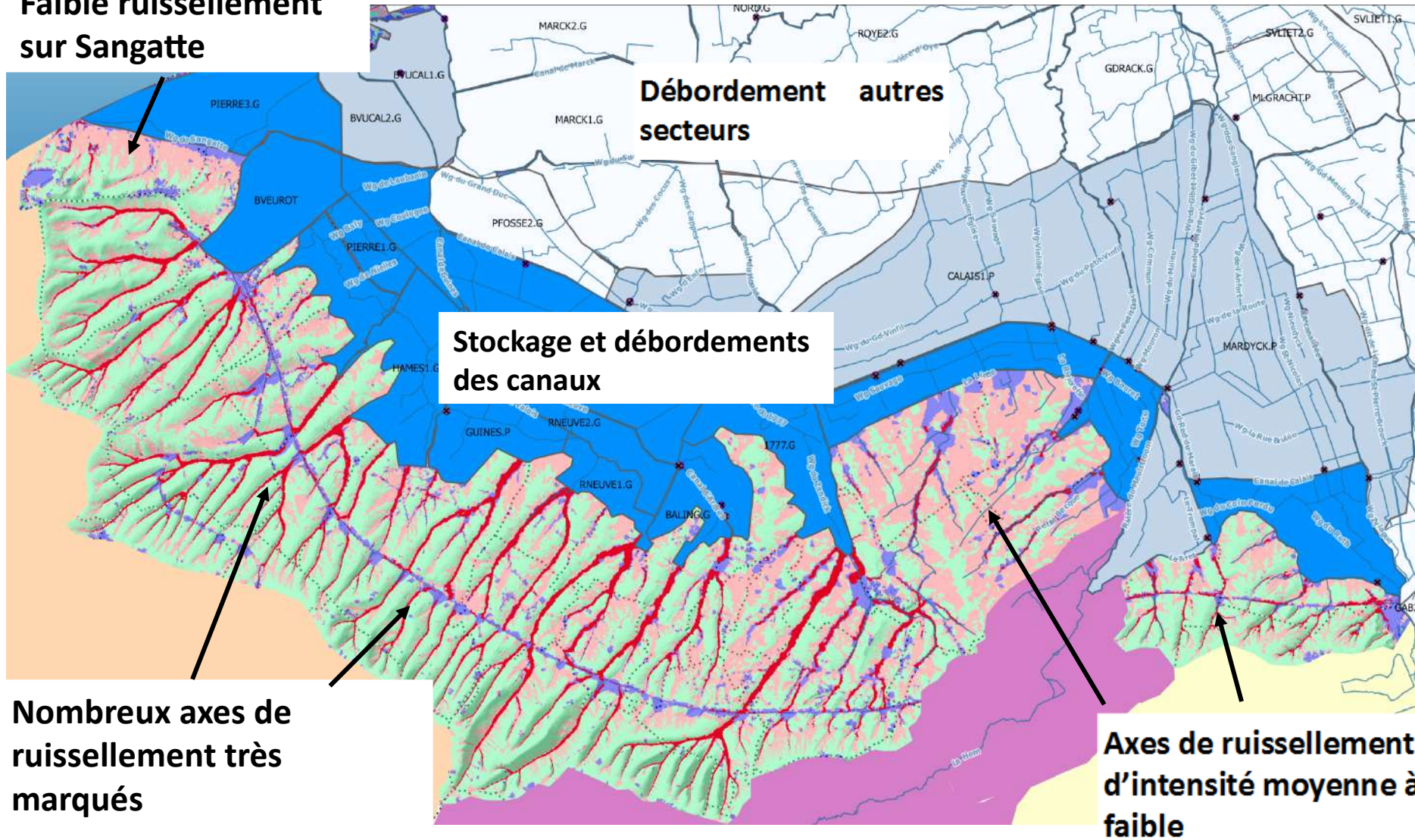
PROLOG
INGENIERIE

Système de coordonnées : Lambert 93 (RGF93)
Projection : Lambert conique conforme

0 2.5 5 km

Détermination de l'aléa de référence

Faible ruissellement
sur Sangatte

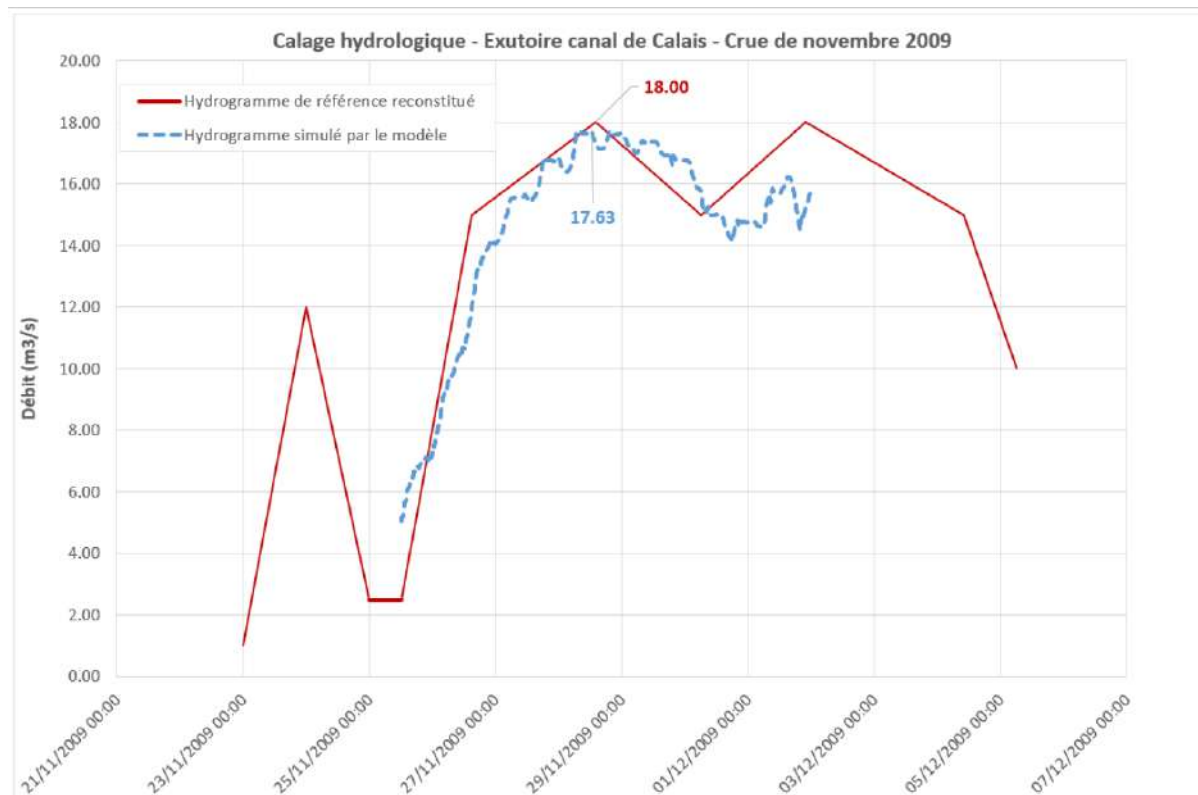


Détermination de l'aléa de référence

Validation du modèle hydrologique

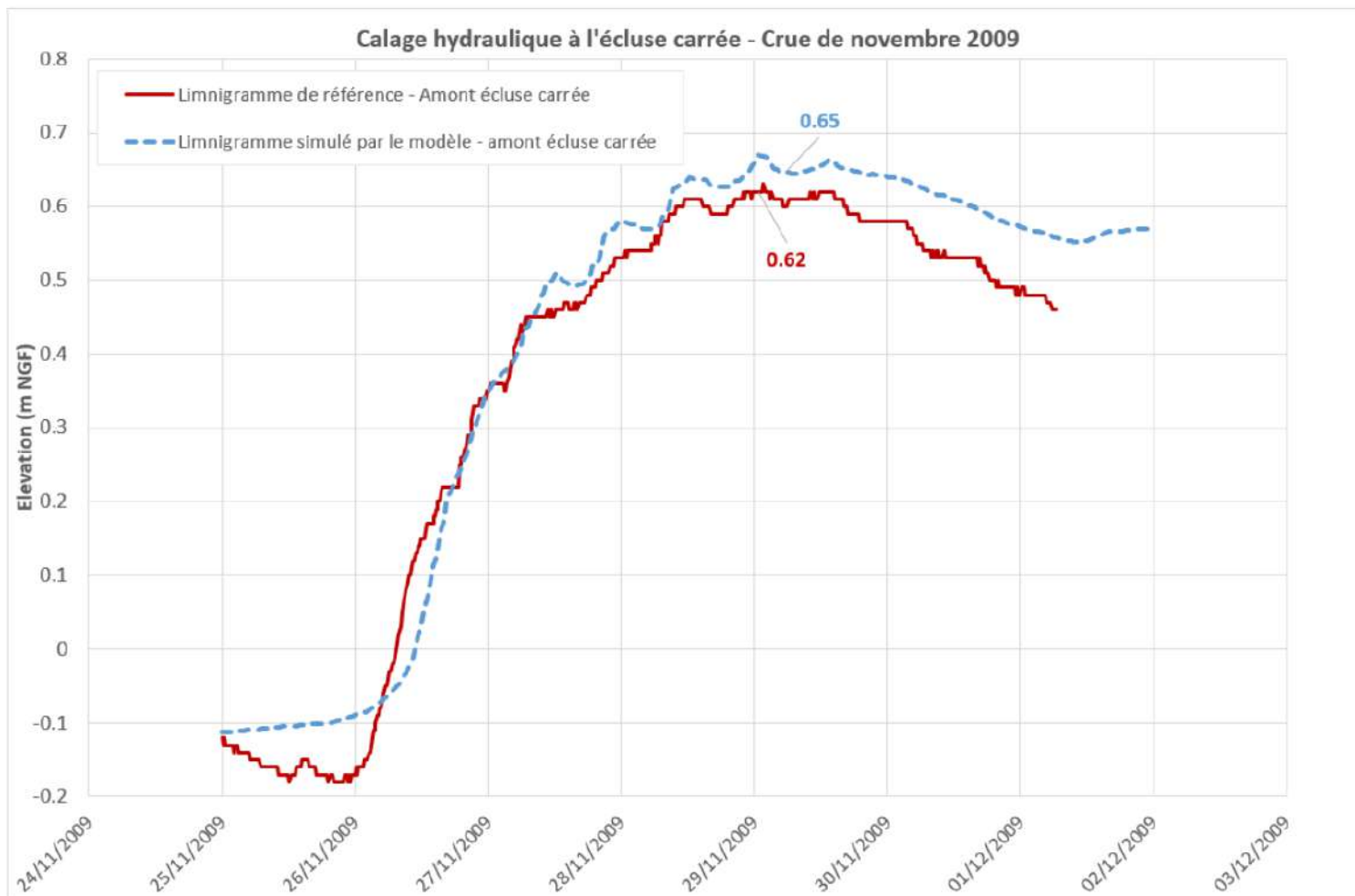
Comparaison entre les débits reconstitués et les débits calculés :

Episode de novembre 2009 :
bonne représentation des hydrogrammes aux exutoires du canal de Calais et du canal des Pierrettes



Détermination de l'aléa de référence

Validation du modèle hydrologique



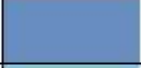
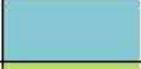



Précision de la donnée et de la modélisation




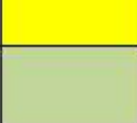
- Prise en compte du **niveau marin**
- **Modélisation affinée** (dite 2D) pour le phénomène de ruissellement
- Utilisation d'une **topographie fine** : Modèle Numérique de Terrain qui permet d'avoir une précision altimétrique de ± 15 cm
- Campagne de **levés topographiques et bathymétriques**

Cartographie de l'aléa

L'aléa est le résultat du croisement entre hauteurs et vitesses maximales, il traduit le risque associé au phénomène d'inondation

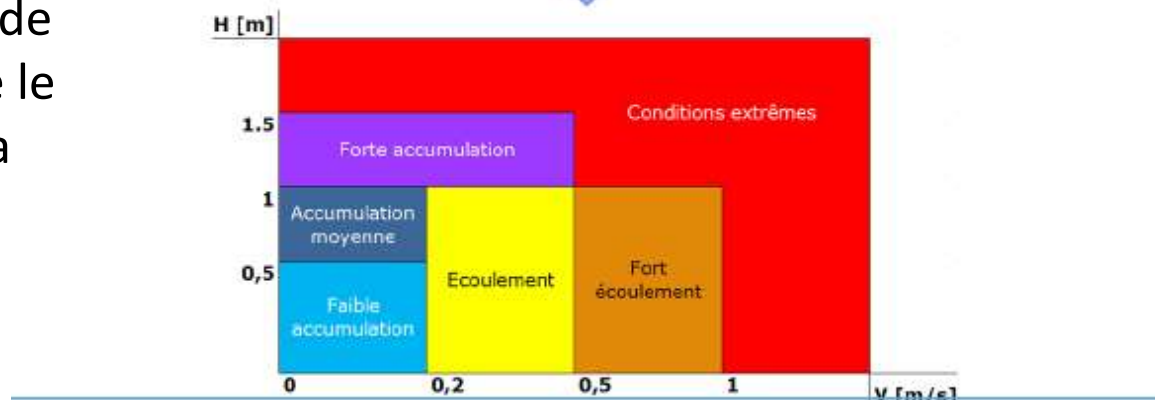
Hauteur de submersion	Supérieure à 1,50 m	
	de 1 m à 1,50 m	
	de 50 cm à 1 m	
	de 20 à 50 cm	
	Inférieure à 20 cm	

×

Vitesse d'écoulement	Supérieure à 1m/s	
	De 0.5 m/s à 1 m/s	
	De 0.2 m/s à 0.5 m/s	
	Inférieure à 0.2 m/s	



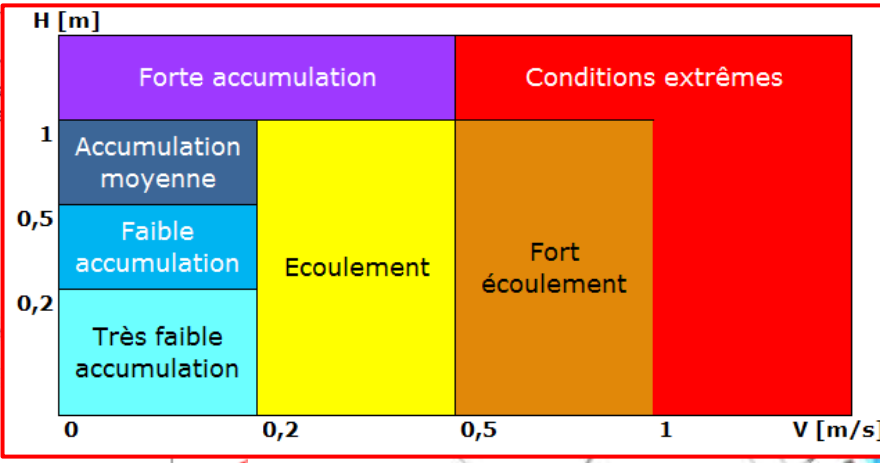
La grille d'aléa permet de connaître le paramètre le plus pénalisant entre la hauteur d'eau et la vitesse.



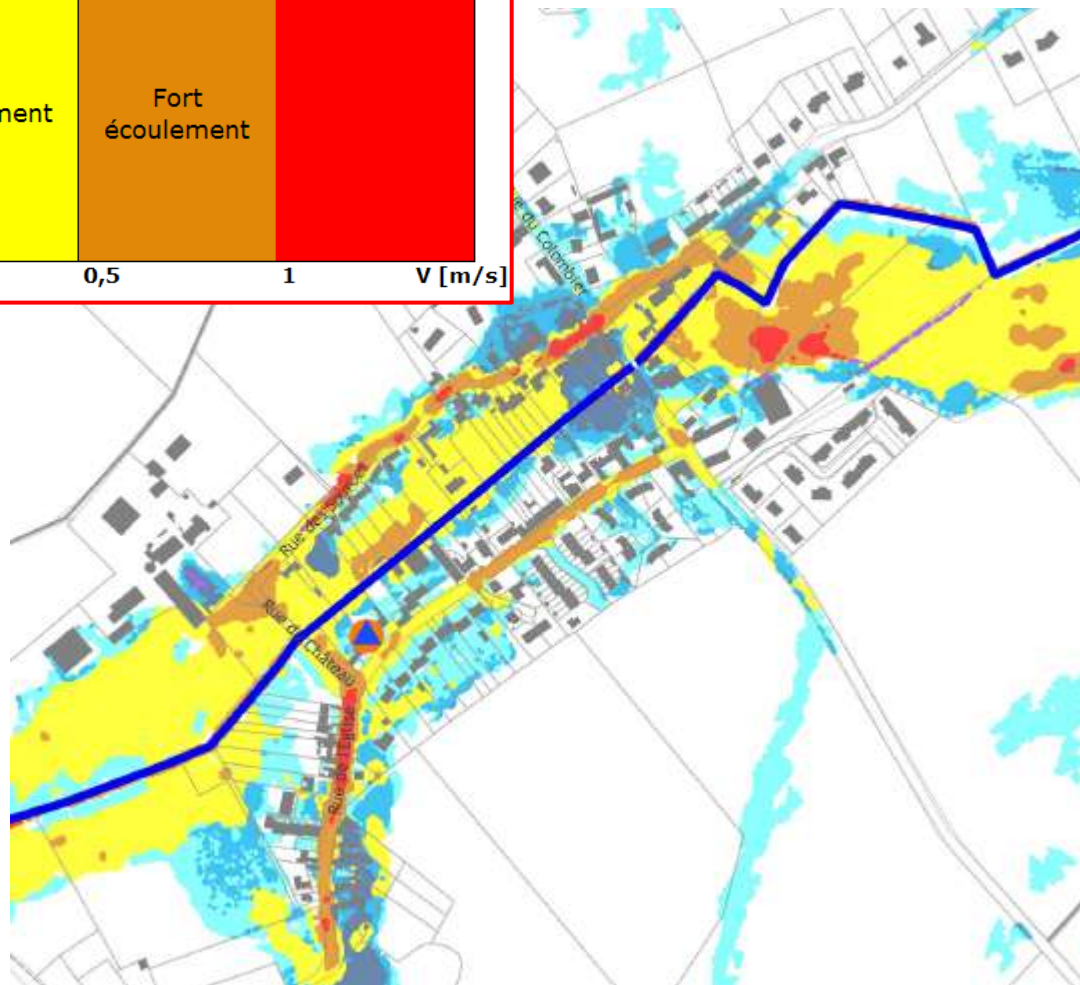
Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Pas-de-Calais

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

Aléa de référence



Cartographie des aléas



HAMES-BOUCRES (1)

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

PROLOG
INGÉNIERIE

3-5, rue de Metz - 75 010 PARIS
Tel : 04.45.23.49.77 / Fax : 01.42.46.92.03
e-mail : prolog@prolog-ingenierie.fr

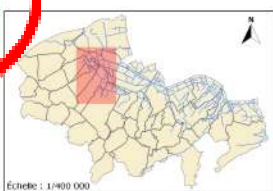
Système d'information géographique (SIG) (2005 Lorient 21)	Système d'information géographique (SIG) (2005 Lorient 21)	Aléa de référence	OGS 2.38.13
SIGNATURE :	PROLOG	DATE DE CRÉATION :	2017-05-17
PROLOG	PROLOG	VERSIION :	VD

Classes d'aléa



Éléments généraux

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

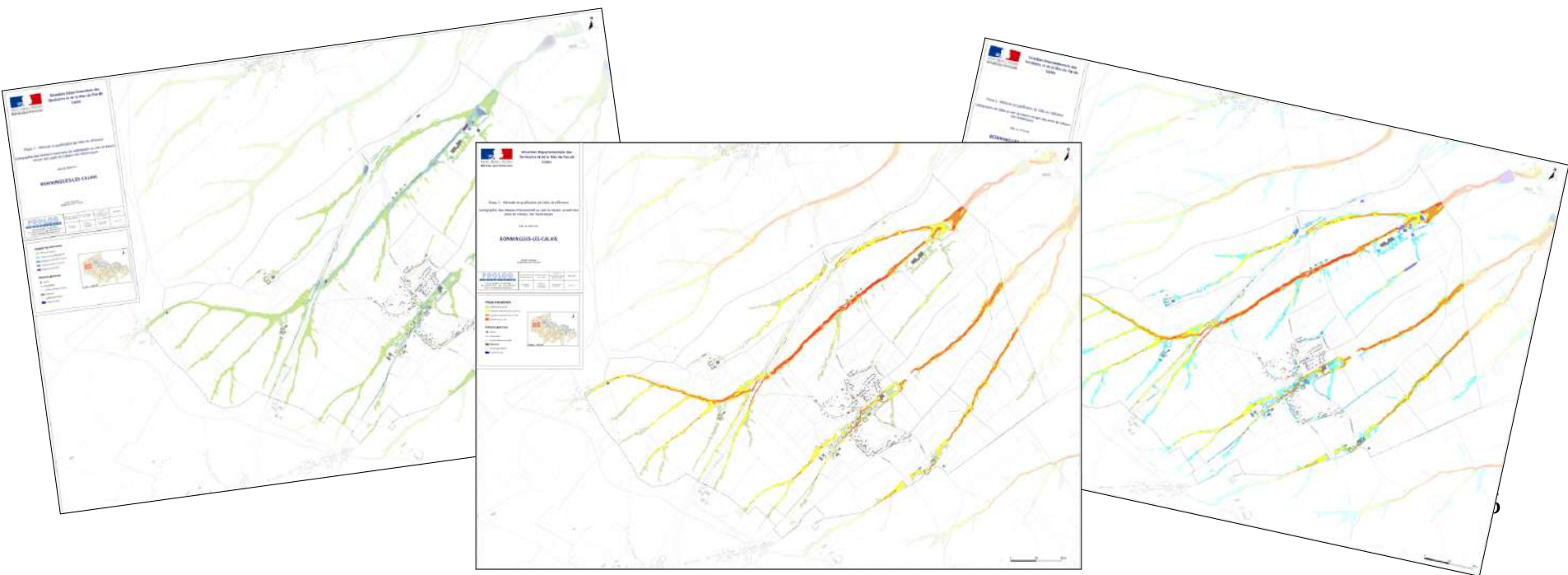


Plusieurs cartes produites par commune au 1/5000^{ème}

- Carte des hauteurs maximales
- Carte des vitesses maximales
- Carte des aléas (issus du croisement entre les hauteurs et vitesses maximales)

Porter à connaissance des aléas en juillet 2019

→ instruction projets urbanisme



Conclusions

- Une bonne cohérence des modélisations avec les événements historiques constatés
- Des périmètres d'aléa très fins
- Des difficultés à faire comprendre que des zones qui n'ont jamais été inondées de mémoire d'Homme puissent l'être dans le PPRI

Con**clu**sion 

Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

La définition des enjeux

Objectifs de cette phase

- Définir une méthodologie de définition des enjeux sur la base des guides techniques nationaux notamment
- Avoir une délimitation des enjeux adaptée au contexte territorial
- Avoir une délimitation fine des espaces urbanisés et non urbanisés (EU/ENU)

Méthodologie

- Découpage des enjeux sur l'emprise de l'aléa final
- Définition de classes urbaines par regroupement de parcelles présentant les mêmes caractéristiques
- Traitement des dents creuses en fonction de leur superficie
- Découpage de certains fonds de parcelle en fonction de leurs superficies et de l'agencement du bâti sur la parcelle
- Affinage des limites EU/ENU en concertation avec les communes et les EPCI

Carte des enjeux

Espaces Urbanisés EU soumis à des prescriptions sur les constructions nouvelles en dehors de l'aléa fort

Espaces Non Urbanisés ENU où l'extension de l'urbanisation interdite

Les enjeux PPR sont à la base du zonage réglementaire, ils sont identifiés en complète indépendance des documents d'urbanisme

Détermination des enjeux **Espaces Urbanisés**

L'**Espace Urbanisé** est apprécié au travers de la réalité physique de l'urbanisation :

- Nombre de constructions existantes
- Distance du terrain en cause par rapport au bâti existant
- Contiguïté avec des parcelles bâties (dents creuses)



Extrait carte enjeux d'Audruicq



Enjeux PPR

- Espace urbanisé
- Espace non urbanisé

Détermination des enjeux **Espace Non Urbanisés**

Par définition, sont classées en **Espace Non Urbanisé** les zones qui ne sont pas définies comme Espace Urbanisé. Il s'agit des secteurs non ou peu bâtis comme :

- les espace verts
- les terrains agricoles
- les zones boisées
- les terrains de sports
- les hameaux ou habitations isolées



Concertation avec les acteurs locaux du territoire ayant permis de définir :

- Les parcelles construites classées en ENU (passage en EU)
- La cohérence des enjeux PPR avec les projets urbains en cours et acceptés (classement en EU)
- Traitement des dents creuses
- Les enjeux complémentaires pouvant faire l'objet d'une réglementation particulière (les zones d'activités par exemple)
- Les enjeux vulnérables en cas d'inondation (école, maison de retraite, ERP, réseaux de communication, site industriels, maisons de plain-pied, maison avec premier planche surélevé..)
- Les informations sur les points stratégiques à la gestion de crise (mairie, salle de sport, centre de secours...)

Exemple de cartographie d'enjeux



Conclusions

- Une méthodologie partagée qui a permis un traitement homogène sur tout le bassin versant
- Une identification des enjeux vulnérables et des enjeux gestion de crise
- Une adaptation au contexte territorial : zones d'activités économiques
- Une appréciation fine des EU/ENU grâce à une concertation poussée
- L'impact du classement EU/ENU parfois mal apprécié : demandes de modification régulières

Conclusion



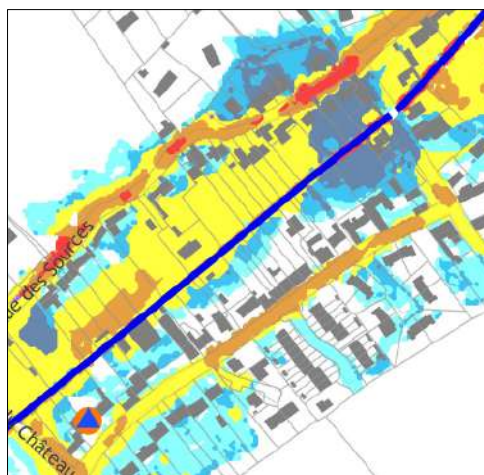
Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

Le zonage réglementaire et le règlement

Objectifs de cette phase

- Élaborer un zonage réglementaire facilement applicable pour les services instructeurs
- Définir des règles adaptées au territoire et en adéquation avec les textes (circulaires et décret)
- Rédiger un règlement facile d'usage
- Rédiger un règlement qui laisse le moins de place à l'interprétation

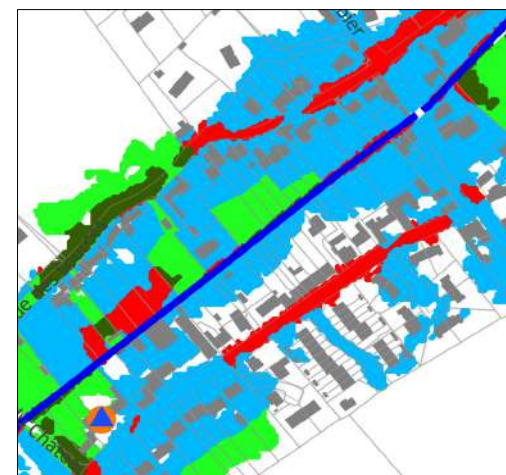
Le zonage réglementaire, cartographie opposable du PPR, est le croisement de l'aléa et des enjeux PPR



×



→

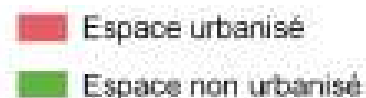


Aléa centennal

Enjeux

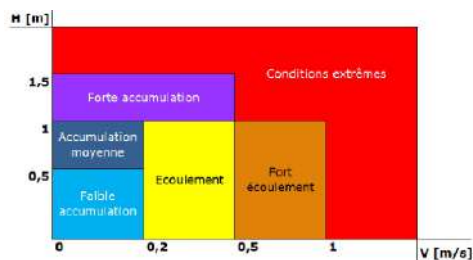
Zonage réglementaire

La méthodologie de définition du zonage réglementaire

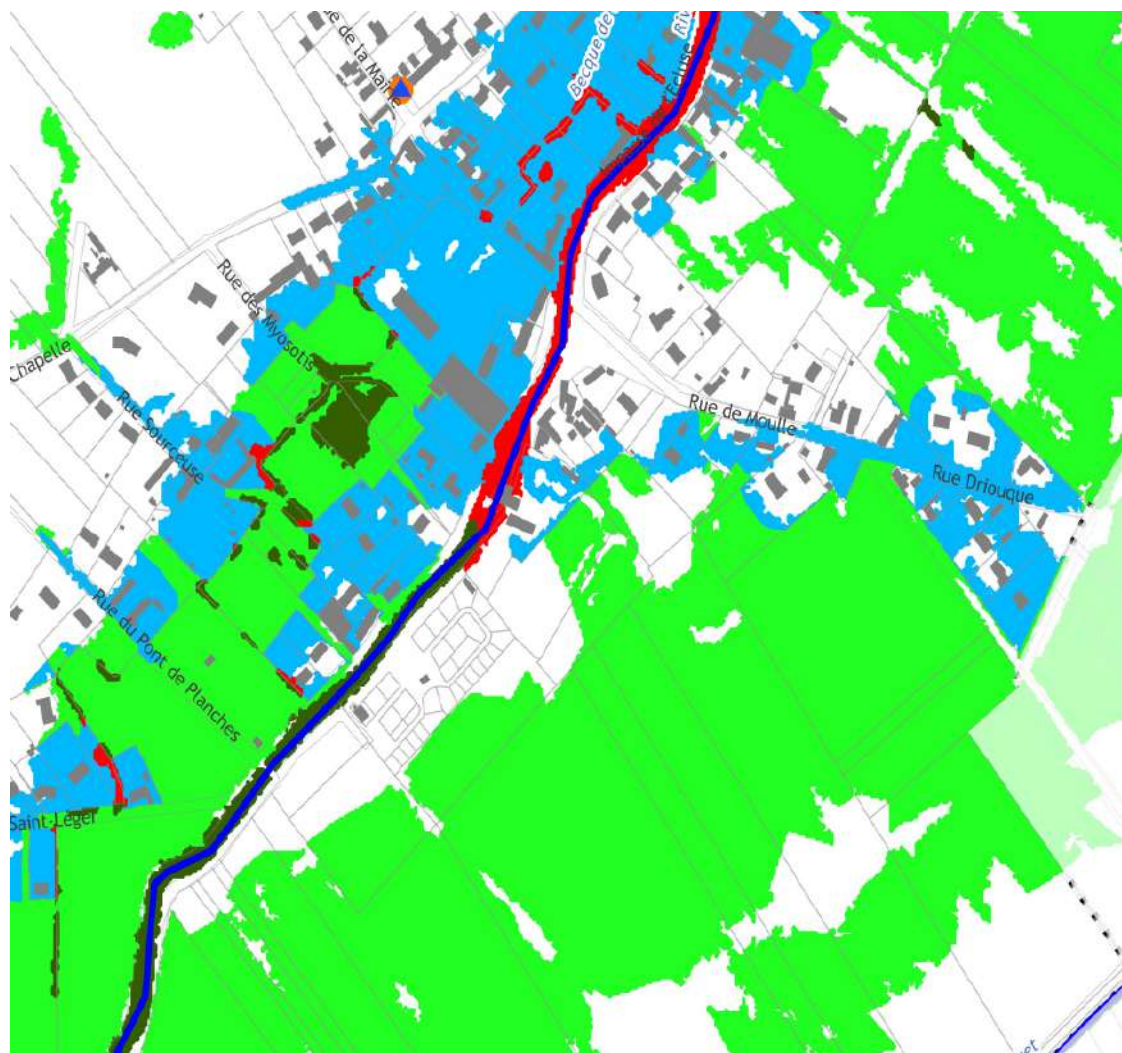


Grille du zonage réglementaire

Aléa	Enjeux	
	Espaces Non Urbanisés (ENU)	Espaces Urbanisés (EU)
Conditions extrêmes	Vert foncé	Rouge
Forte accumulation et Fort écoulement	Vert clair	Bleu
Accumulation moyenne et Ecoulement		
Faible accumulation		
Très faible accumulation	Blanc	
Toute partie du bassin versant située en dehors des zones ci-dessus		









Exemple de cartographie du zonage réglementaire

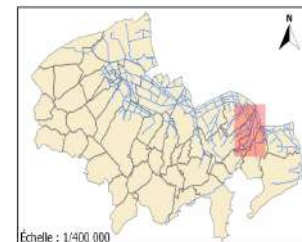


Grille du zonage réglementaire

Aléa	Enjeux	
	Espaces Non Urbanisés (ENU)	Espaces Urbanisés (EU)
Conditions extrêmes	Vert foncé	Rouge
Fort accumulation et Fort écoulement		
Accumulation moyenne et Écoulement		Bleu
Faible accumulation	Vert clair	
Très faible accumulation		
Toute partie du bassin versant située en dehors des zones ci-dessus	Blanc	

Éléments généraux

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



La cartographie du zonage réglementaire associée au règlement permet de définir les objectifs de prévention du PPRI

Zone rouge	<ul style="list-style-type: none">• principe d'inconstructibilité car zone particulièrement dangereuse• réduire la vulnérabilité des enjeux existants
Zone vert foncé	<ul style="list-style-type: none">• préserver leurs capacités de stockage• pas de nouveaux enjeux en zone non urbanisée• réduire la vulnérabilité des enjeux existants
Zone vert clair	<ul style="list-style-type: none">• permettre une extension adaptée de l'existant en préservant les capacités de stockage• ne pas augmenter l'aléa par ailleurs• réduire la vulnérabilité des enjeux existants

Zone bleue	<ul style="list-style-type: none">• permettre la poursuite de l'urbanisation de manière limitée et sécurisée• limiter les remblais à la mise hors d'eau des biens• réduire la vulnérabilité des enjeux existants
Zone blanche	<ul style="list-style-type: none">• autoriser l'urbanisation sans aggraver le ruissellement à l'aval

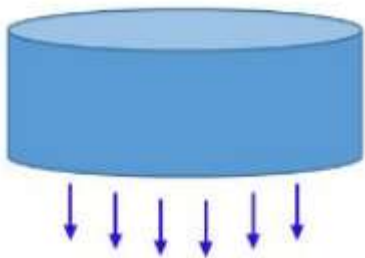
Objectifs qui sont déclinés dans le règlement

Règlement

- Il précise les règles s'appliquant à chaque zone (**Rouge**, **Bleu**, **Vert foncé**, **Vert clair**, Blanc)
- Il définit les conditions de réalisation de tout projet, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers, aux collectivités, aux entreprises
- Il définit les mesures applicables aux biens et activités existants
- Il édicte des prescriptions ou émet des recommandations au titre du Code de l'Urbanisme et du Code de la Construction

Pour tous les projets nouveaux ou liés à l'existant, les prescriptions ou recommandations sont classées en 3 catégories

Gestion des eaux pluviales

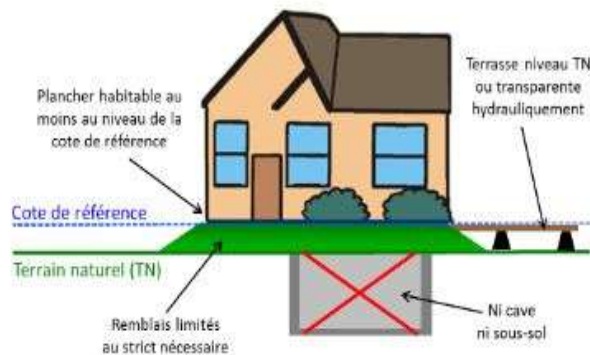


• L'infiltration sur l'unité foncière devra être la solution recherchée afin de limiter les rejets dans le réseau des eaux pluviales.

• Tout rejet au milieu naturel ou au réseau d'eau pluvial est soumis à des limitations de débit de fuite : le débit de rejet maximal est fixé à **1 litre par seconde et par hectare** de superficie artificialisée créée par le projet.

• Le volume minimal de stockage à mettre en œuvre sera alors de **5,5 m³ pour 100 m²** de superficie artificialisée créée.

Urbanisme

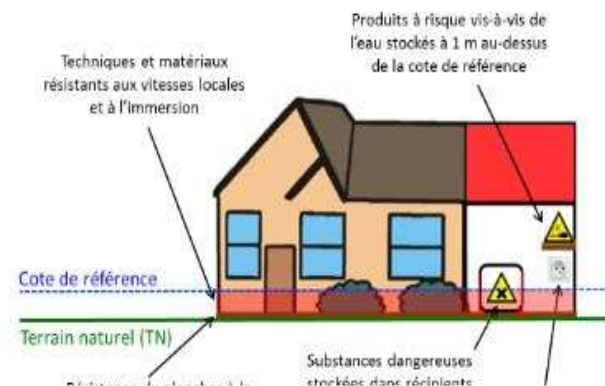


• Pas de cave, ni de sous-sol

• Remblai limité à la construction

• Construction au dessus de la cote de référence

Dispositions constructives



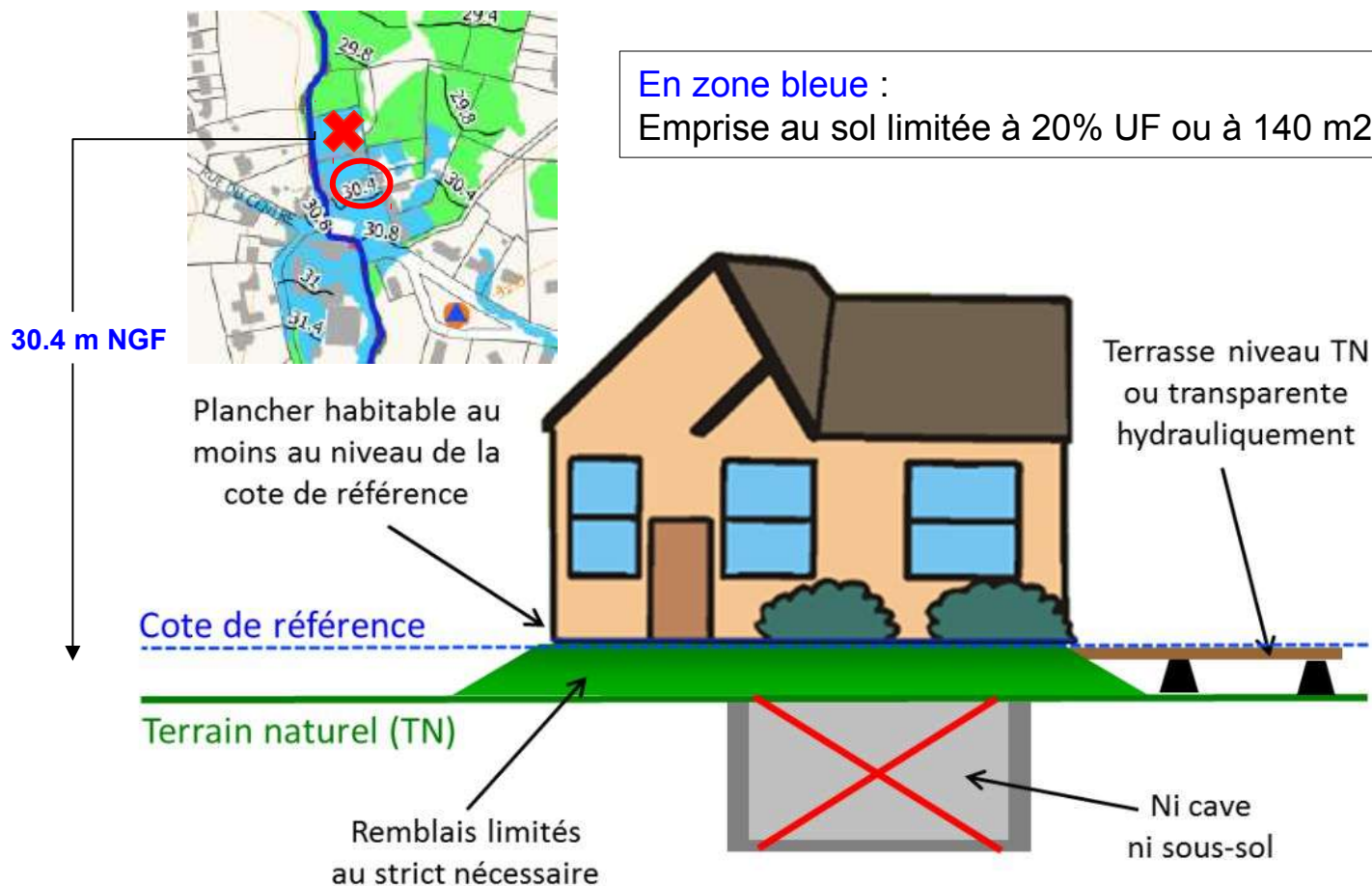
• Aménagements prévus pour le maintien en état des fonctionnalités (énergie, assainissement, communication, choix des matériaux)

• Volets électriques débrayables manuellement

• Citernes de produits polluants fixées ou situées au-dessus de la cote

Quelques exemples

Constructions nouvelles à destination d'habitations



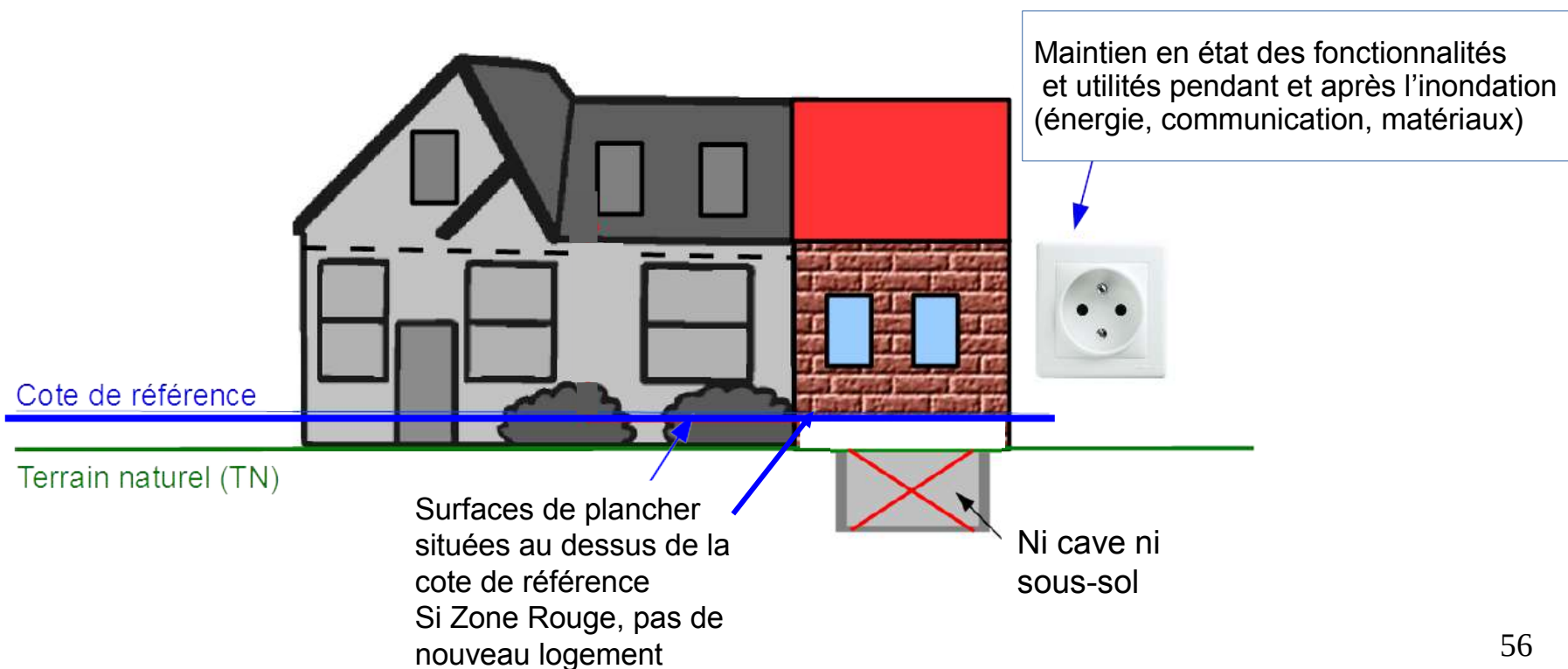
Si opération d'ensemble, étude montrant la non-aggravation du risque et compensation déblais/remblais

Quelques exemples

Extension d'habitation en Espace Urbanisé

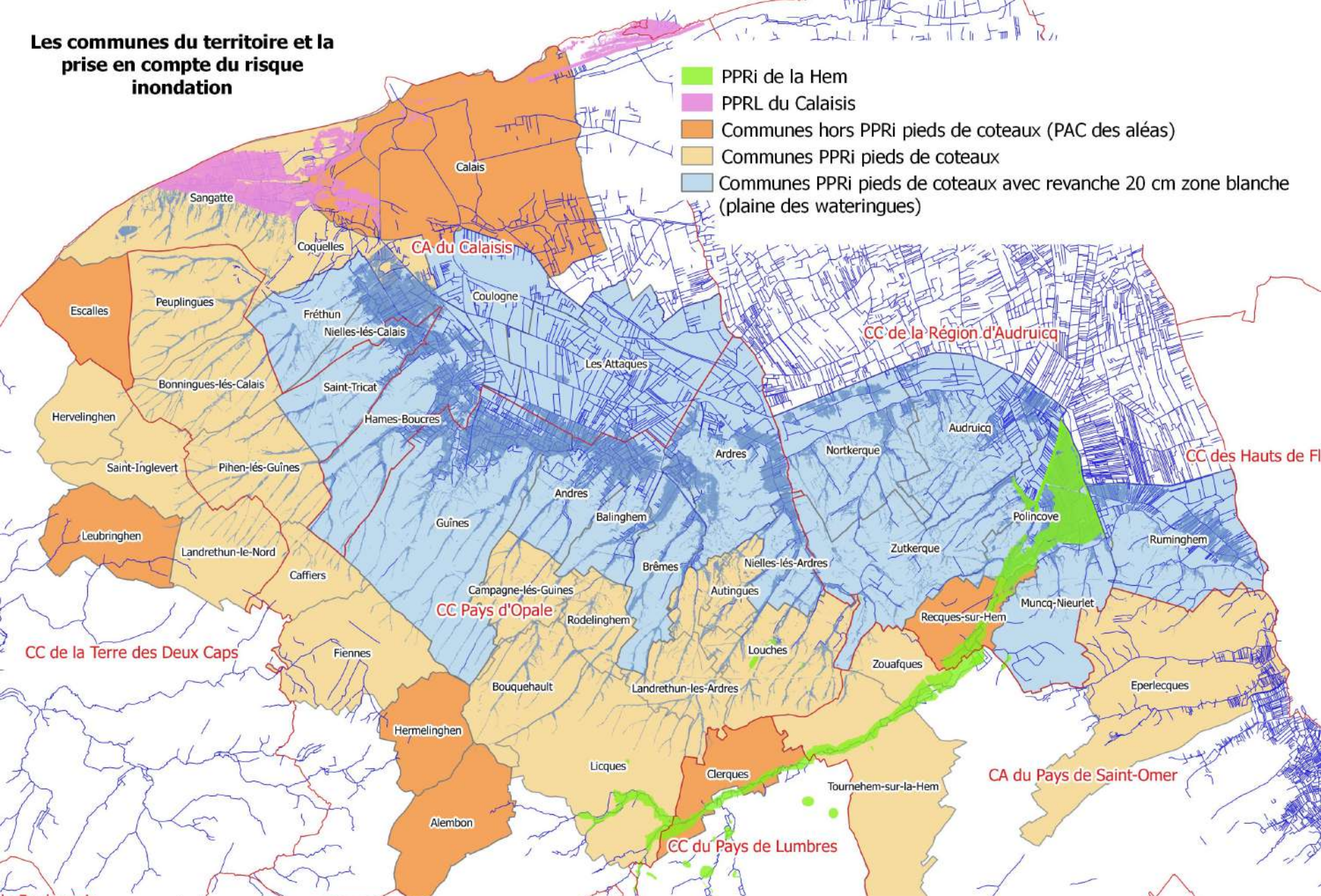
En zone rouge : Emprise au sol de l'extension < 10 m²

En zone bleue : Emprise au sol totale (existant + extension) < 20 % de l'unité foncière (si UF > 700 m²) ou limitée à 140 m² (si UF < 700 m²)



Les communes du territoire et la prise en compte du risque inondation

- PPRi de la Hem
- PPRL du Calaisis
- Communes hors PPRi pieds de coteaux (PAC des aléas)
- Communes PPRi pieds de coteaux
- Communes PPRi pieds de coteaux avec revanche 20 cm zone blanche (plaine des wateringues)



Pour les communes qui se situent dans la plaine des wateringues, une cote de référence (terrain naturel + 20 cm) s'applique dans la zone blanche

Quelques exemples de mesures de prévention de protection et de sauvegarde :

- A destination des collectivités

- Mesures obligatoires (2 - 5 ans)

- **Affichage** des cotes de référence
- Gestion des espaces publics
- Tenue d'un **registre** des personnes vulnérables
- Réalisation d'un **diagnostic de vulnérabilité**
- Réalisation d'un **plan d'évacuation**

- Mesures recommandées

- Rehausse et balisage des voiries
- Installation d'éclairage autonome

- A destination des activités économiques

- Mesures obligatoires (2 - 5 ans)

- Réalisation d'un **diagnostic de vulnérabilité**
- **Arrimage des citernes**
- Mise hors d'eau ou en site étanche des stockages
- Fixation ou arrimage des caravanes et autres HLL
- **Campings** : information, alerte et évacuation
- Infrastructure réseau : maintien du service
- Opérations d'aménagement rural transparents hydrauliquement

- Mesures recommandées

- Stock au-dessus de la cote de référence
- Clapets sur les exutoires de réseaux
- **Activité agricole** : réduction du ruissellement et de l'érosion des sols

Quelques exemples de mesures de réduction de la vulnérabilité :

■ Concerne l'existant et les particuliers

□ Mesures obligatoires (2 - 5 ans)

- Pour les habitations et les ERP de classe 3, réalisation d'une **zone refuge** en zones **rouge**, **vert foncé**
- Installation d'un **détecteur d'eau** en zones **rouge**, **vert foncé**
- Ouverture manuelle des ouvrants et portes en zones **rouge** et **vert foncé**
- **Arrimage des cuves**
- Mise en sécurité des piscines

□ Mesures recommandées

- Bâtiment : se référer au guide
- Organisation familiale : Plan Familial de Mise en Sûreté



- **Financement des mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité**

Les **mesures obligatoires** de réduction de la vulnérabilité sont définies selon le contexte de l'habitation.

Le montant de ces mesures est limité à 10 % de la valeur vénale du bien exposé et sont subventionnables par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM ou Fonds Barnier).

Les taux de financement sont :

- 80 % pour les biens à usage d'habitation
- 20 % pour les biens à usage professionnel (entreprises de moins de 20 salariés)

Conclusions

- Un **filtrage du zonage réglementaire** pour supprimer les interfacts et ainsi faciliter l'application du document
- Une **échelle de représentation** identique à celle des documents d'urbanisme (PLU)
- Des **règles adaptées au contexte territorial** (changement de destination en vert clair vers ERP classe 1 et 2)
- Une rédaction qui utilise le **vocabulaire de l'urbanisme** (quand il existe) et des définitions précises des termes pour limiter l'interprétation
- Une **rédaction concertée** avec les services instructeurs des collectivités
- Une impossibilité de traiter tous les cas d'espèces

Conclusion 

Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

La concertation

Un comité technique

Des acteurs techniques consultés pour donner un avis sur les livrables qui correspondent à leur domaine de compétences (6 réunions)

- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Pas-de-Calais
- le bureau d'études PROLOG INGÉNIERIE
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Hauts-de-France
- le Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA)
- le Pôle Métropolitain Côte d'Opale (PMCO)
- le SYndicat Mixte de la Vallée de la HEM (SYMVAHEM)
- le SYndicat Mixte pour le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Boulonnais (SYMSAGEB)
- l'Institution interdépartementale des wateringues (IIW)
- les 1ère, 2è, 4è, 5è et 7è sections des wateringues
- les Voies Navigables de France (VNF)
- la Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France
- la Communauté d'agglomération du Calaisis - Grand Calais Terres et Mers
- la Communauté de Communes Pays d'Opale (CCPO)
- la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq (CCRA)
- la Communauté de Communes de la Terre des Deux Caps (CCT2C)
- la Communauté de Communes du Pays de Lumbrac

Des commissions géographiques

Des communes en comité restreint consultées sur les documents (10 réunions)

- Maires et services des communes concernées
- EPCI
- La chambre d'agriculture

Un comité de concertation

Une coordination assurée par le sous-préfet de Calais

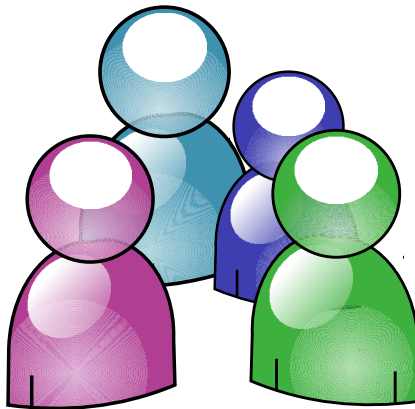
Des acteurs institutionnels consultés à chaque phase de l'étude

5 réunions de concertation avant les phases de consultations réglementaires (consultation officielle et enquête publique)

- les membres du COTECH
- les communes du périmètre d'étude
- la Sous-Préfecture de Calais
- la Sous-Préfecture de Boulogne-sur-Mer
- la Sous-Préfecture de Saint-Omer
- le Conseil Régional des Hauts-de-France
- le Département du Pas-de-Calais
- la CLE du SAGE du Delta de l'Aa
- l'Agence de l'eau
- le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Pas-de-Calais (SDIS 62)

Et de nombreuses réunions de travail avec les communes, les EPCI, la chambre d'agriculture, les syndicats,...

et 2 réunions publiques



PRÉVENTION

Risques d'inondation des pieds de coteaux des wateringues : le plan présenté

GUINES La Direction Départementale du Territoire et de la Mer a présenté le plan de prévention des risques d'inondation des pieds de coteaux des wateringues.

Quelques habitants des villages concernés et des élus étaient présents. Les zones inondables sont réparties sur 45 communes issues de six communautés de communes et de trois arrondissements. Calais, Boulogne et Saint-Omer. Il a été rappelé aux participants des événements importants qui se sont déroulés sur le territoire et notamment des arrêtés de catastrophes naturelles pris à Polinove ou encore à Guines.

Le risque d'inondation résulte de la rencontre entre un aléa (phénomène aléatoire naturel) et un enjeu (les personnes et les biens). Les phénomènes liés en compte pour le PPRI des pieds de coteaux des Wateringues portent sur les inondations par ruissellement et par débordement.

Le but de ce plan est de prévoir, alerter et organiser les premiers secours mais aussi de maîtriser l'urbanisation, en interdisant les constructions dans les zones exposées au risque le plus fort, de préserver les zones d'expansion des crues et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes et futures.

CONTACTS
DDTM62
100 Avenue Winston Churchill SP7
82027 Anst. Cedex
tél : 03 21 22 99 24
dttm.sds@pas-de-calais.fr
www.pas-de-calais.gouv.fr
tél : 03 21 22 99 24

Etant en zone inondable. Mais aussi de faire des recommandations en matière de gestion des eaux. La DDTM a présenté les réponses aux questions les plus courantes, puis les participants ont pu demander des précisions concernant les risques encourus par leur commune.

Une fois le PPRI approuvé, il le restera à vie ?
Il n'y a pas de date limite au PPRI. Si des éléments justifiant une modification de zonage apparaissent après l'approbation du PPRI, des procédures simplifiées permettent la révision.

Pour-on mélanger un terrain afin de construire un bâtiment plus élevé ?
L'un des objectifs du PPRI est de maîtriser la capacité d'accueil et d'expansion des crues et d'éviter de naviguer l'eau chez le voisin à laval. Ainsi le remblaiement maison est interdit.

Des travaux ont été réalisés par la collectivité, je ne suis plus inondé ?
Il est toujours possible qu'un événement d'inondation dépasse les ouvrages de protection.

Ma famille s'agrandit, puis-je construire une extension ?
Les extensions seront autorisées sous certaines prescriptions qui seront définies par le règlement du PPRI. Un PPRI n'interdit pas les travaux d'entretien et de gestion courante du bâti.



Durée de la réunion publique.

Ma maison est située dans une zone d'aléa aux conditions actuelles, je suis elle occupée ? Ma maison va être rasée ?

Le Code de l'environnement ne prévoit pas l'explosion dans ce cas. Le PPRI intègre les constructions existantes et peut prescrire des travaux qui permettent de mettre en sécurité les habitants ou de limiter les conséquences d'inondation.

Certains terrains sont reconstruits, mais être inondés à mon terrain à bâtir ne l'est pas ?
Non. Cependant les terrains qui seront rendus inconstructibles sont soit des terrains déjà utilisés dans des zones peu ou pas urbanisées et

déjà sanctionnées par le PLU soit des terrains concernés par un risque fort.

A cause du PPRI la valeur de mon habitation va baisser ?
La baisse supposée de la valeur de biens immobiliers situés dans le périmètre PPRI n'est pas avérée. Depuis que les PPRI existent (1955), il n'a pas été noté par les chancelleries de ventes ou les agences immobilières d'incidence systématique. La dépréciation est liée au caractère inondable de la parcelle et non à l'existence du règlement PPRI.

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

inondée.
L'étude du PPRI est réalisée suivant les directives nationales, prenant en compte un aléa centennial (une fois sur 100 de se produire chaque année). A l'échelle d'une vie humaine (80 ans) la probabilité de ne pas connaître d'inondation centennial est d'environ 50%, il n'est donc pas surprenant qu'un tel événement n'a jamais été vécu.

INDIQUEZ LAURIE
La DDTM a annoncé qu'une réunion sera organisée fin 2019 entre début 2020 afin de présenter la validité du projet. Une réunion publique est prévue au premier semestre 2020 et l'approbation du PPRI est programmée au deuxième semestre 2020.

Des réponses apportées à toutes les remarques dans des livrables spécifiques

- Evolution des documents dans certains cas
- Si non prise en compte : explications

Pas de réponse individuelle mais les explications ont été fournies dans les livrables idoines adressés aux communes.

Livrable 17 "Analyse des remarques"

Des documents accessibles...

<http://www.pas-de-calais.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-majeurs/Plan-de-prevention-des-risques-PPRN-Inondation-en-cours/>

Des plaquettes d'information à disposition...

Le PPRI
Plan de Prévention des Risques
d'inondation des Pieds de Coteaux
des wateringues

Pour vous informer

Qu'est-ce qu'un risque ?
Le risque résulte de la rencontre de l'aléa (phénomène naturel) avec un enjeu (les personnes et les biens). Les phénomènes pris en compte par le PPRI des Pieds de Coteaux des wateringues concernent le débordement de la plaine des wateringues et le ruissellement sur les coteaux.

Aléa × **Enjeux** = **Risque**

Quelle est la portée du PPRI
Le PPRI vise à délimiter les zones exposées au risque d'inondation et y réglementer l'urbanisation actuelle et future (permis de construire, usage des bâtiments en zone inondable...). Le PPRI n'est pas un programme de travaux destiné à réduire l'ampleur des inondations. En fonction du niveau de risque sur les zones concernées, un certain nombre de constructions, ouvrages, aménagements ou explorations sont interdits.

LES COMMUNES CONCERNÉES
PPRI des Pieds de Coteaux des wateringues

Andres	Leclercq-le-Grand
Artois	Leclercq-lez-Andres
Les Auvaines	Luzenac *
Austruc	Luzenac *
Auzinghem	Munz Neuve *
Bémungues-les-Coteaux	Nelleles-Arches
Boucauhaut	Nelles-les-Coteaux
Enfres	Nordstapel
Guillem	Peuplingues
Cambrigne-les-Guines	Pignies-Guines
Couzeles	Poddinghem
Coillieul	Rumillygny
Emeringues	Saenninghem
Ferrière	Saint-Théobert
Guillem	Sargnies
Hames-Boucles	Tranchon-sur-la-Hem *
Hervelinghem	Zouaques
	Zutkerque *

* communes également concernées par le PPRI de la Hém

LES OBJECTIFS DU PPRI

1. Interdire les constructions futures dans les zones exposées au risque le plus fort.
2. Préserver les zones d'expansion de crue.
3. Réduire la vulnérabilité des constructions existantes et futures, en zone inondable.

Comment a été déterminé l'aléa de référence ?

Classes d'Aléa

L'aléa de référence est défini à partir de la connaissance des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement lors d'un événement extrême.

Les classes d'aléa retenues sont issues de l'expérience des crues d'inondation locales. Les cartes d'aléa sont réalisées, pour chaque commune à l'échelle 1/5000 et sur fond cadastral.

Les étapes importantes

- Réunion publique d'information à Guines et Zutkerque les 14 et 19 novembre 2013.
- Porter à connaissance des aléas en juillet 2014 (prise en compte de la nouvelle connaissance sur le risque inondation pour l'instruction des actes d'urbanisme (permis de construire, d'aménagement...)).
- Nouvelles publications de présentation du règlement et du zonage réglementaire (1^{er} trimestre 2015).
- Enquête publique et approbation du plan préventif fin 2015.

Différents canaux pour en savoir plus, poser des questions et faire remonter les informations

- Contact DDTM : dtdm.de.ripias@pas-de-calais.gouv.fr
- Site internet des services de l'Etat dans le Pas-de-Calais : www.pas-de-calais.gouv.fr
- Assurance : www.mma.com.fr



PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DES PIEDS DE COTEAUX DES WATERINGUES

LE RISQUE INONDATION

Débordement de la plaine des wateringues

Ruissellement sur les coteaux

Qu'est-ce qu'un Risque ?
Le risque résulte de la rencontre entre un aléa (phénomène naturel) et un enjeu des personnes et des biens. Les phénomènes pris en compte pour le PPRI des Pieds de Coteaux des Wateringues portent sur les inondations par ruissellement et par débordement.

ALÉA × **ENJEU** = **RISQUE**

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION DES PIEDS DE COTEAUX DES WATERINGUES

RÉUNIONS PUBLIQUES D'INFORMATION

LUNDI 12 NOVEMBRE à 18h30 à la Communauté de Communes Pays d'Opale à GUÏNES

MARDI 13 NOVEMBRE à 18h30 à la salle des rencontres à ZUTKERQUE

Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais
306 Avenue Miletou Central
CS10907 - 62522 Arras Cedex
Tel. : 03 21 23 48 00
Fax : 03 21 23 01 48

PROLOG
Plan de Prévention des Risques
315, rue de la République - 93010 PARIS
Téléphone 01 45 23 43 77
Téléfax 01 45 23 43 03
prolog@direction-territoires.fr
www.prolog.fr

Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

Les documents constitutifs du dossier

Le contenu du dossier PPRI

- Note de présentation
- Bilan de la concertation
- Cartes du zonage réglementaire au 1/5000^e par commune
- Cartes informatives (aléas, hauteurs, enjeux)
- Règlement

Note de présentation

Document obligatoire d'accompagnement du PPRI à vocation pédagogique qui explique :

- Le cadre réglementaire et les modalités d'élaboration du PPRI
- Le contexte géographique, historique...
- Les modalités de détermination des aléas et des enjeux
- La démarche d'élaboration des documents du PPRI (zonage, règlement...)

Maître d'ouvrage



Juillet 2019

Plan de Prévention des Risques
d'Inondation

**PPRI des pieds de coteaux
des Wateringues**



Note de présentation

Consultations officielles

Maître d'œuvre



Bilan de concertation

Document obligatoire qui fournit :

- L'ensemble des documents liés aux réunions de concertation, techniques et publiques
- Les courriers et les réponses apportées
- L'ensemble des moyens et mesures mis en œuvre par l'État

Document vivant qui est amendé jusqu'à la fin de la procédure

Maître d'ouvrage



Juillet 2019

Plan de Prévention des Risques
d'Inondation

**PPRI des pieds de coteaux
des Wateringues**



Bilan de concertation

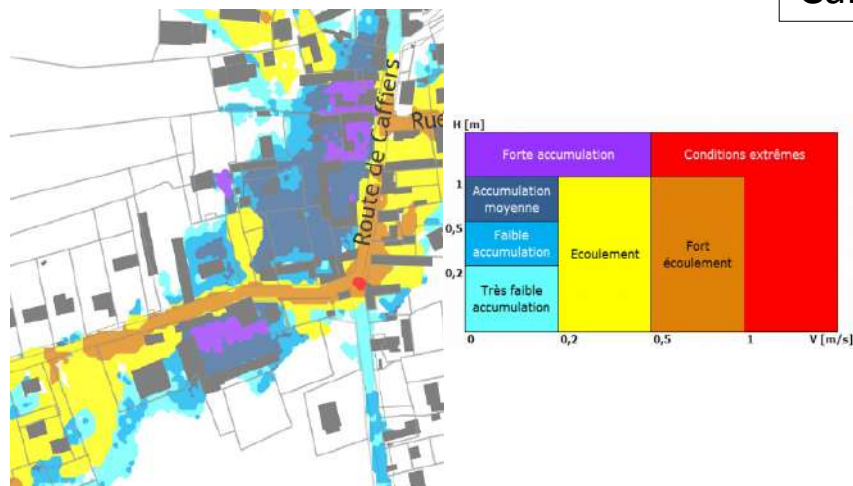
Consultations officielles

Maître d'œuvre

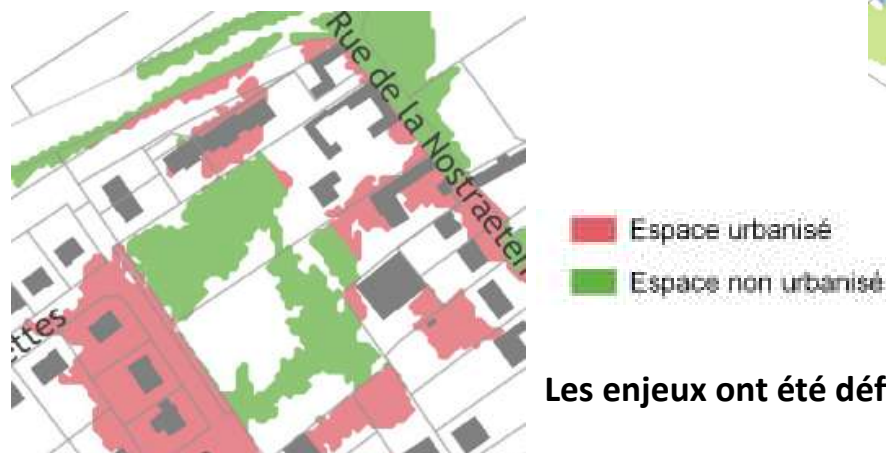


Documents informatifs

Cartes des aléas de la crue centennale



Cartes des enjeux



Les enjeux ont été définis sur l'emprise de l'aléa

Documents constitutifs du PPRI

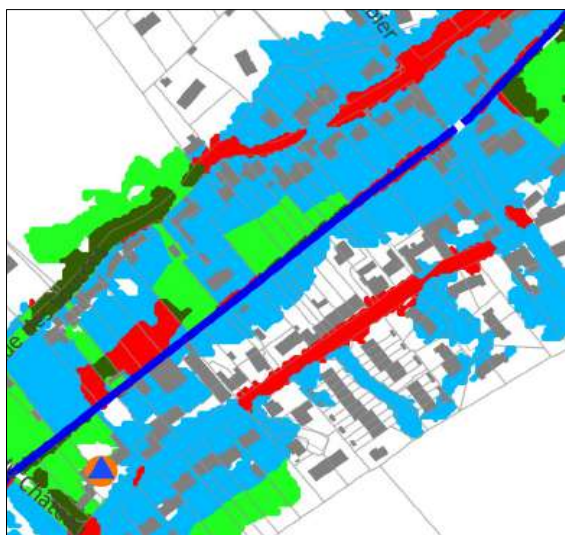
Cartes des hauteurs d'eau de la crue centennale



- Cartes au 1/5000ème à la commune
- Cartes d'ensemble au 1/25000ème

Documents réglementaires

Cartes du zonage réglementaire au 1/5000ème pour chaque commune



Aléa	Enjeux	
	Espaces Non Urbanisés (ENU)	Espaces Urbanisés (EU)
Conditions extrêmes	Vert foncé	Rouge
Forte accumulation et Fort écoulement		
Accumulation moyenne et Ecoulement	Vert clair	Bleu
Faible accumulation		
Très faible accumulation	Blanc	
Toute partie du bassin versant située en dehors des zones ci-dessus		

Maître d'ouvrage



Juillet 2019

Plan de Prévention des Risques
d'Inondation
PPRI des pieds de coteaux
des Wateringues



Règlement

Consultations officielles

Maître d'œuvre



Règlement qui décline les prescriptions et recommandations à chaque type de zone

Le PPRI des pieds de coteaux des wateringues

Les prochaines échéances

Les consultations officielles

Le dossier de PPRI va faire l'objet de consultations officielles en novembre/décembre 2020.



- Avis des conseils municipaux des communes et communautaires notamment : Émettre un avis (favorable ou défavorable) de l'assemblée délibérante (conseil municipal...) sur le dossier PPR
- Les autres instances sont également consultées : Émettre un avis sur le dossier sans consultation d'assemblée

Réunion publique de présentation du règlement et du zonage réglementaire : **début 2021**

Enquête publique : **début 2021**

Approbation du PPR : **2021**

Questions / réponses

Contacts DDTM 62

Laurent LATURELLE – 03.21.50.30.29
laurent.laturelle@pas-de-calais.gouv.fr

Valérie ZIOLKOWSKI – 03.21.22.90.62
valerie.ziolkowski@pas-de-calais.gouv.fr

Service de l'Environnement – Unité gestion des risques
ddtm-sde-risques@pas-de-calais.gouv.fr

Contact Prolog Ingénierie

Fabien DOUSSIÈRE – 04.72.44.67.61
doussiere@prolog-ingenierie.fr

Site internet de la préfecture

<http://www.pas-de-calais.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-majeurs/Plan-de-prevention-des-risques/PPRN-Inondation-en-cours/>

Merci pour votre attention