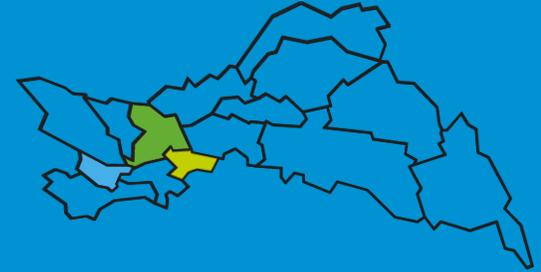


21 novembre 2023



# Commission hydrographique Oise Aronde – Automne - Esches

# SOMMAIRE



## ➤ Contexte

### ➤ Les actions en cours :

- Les systèmes d'endiguement
- L'alerte et la gestion de crise
- Réduction de la vulnérabilité (dispositif Inond'action)
- Le PAPI vallée d'Oise : diagnostic de la vallée, étude ZEC, Longueil II, ...

# L'ENTENTE OISE-AISNE

## Bassin-versant de l'Oise et de l'Aisne



## SYNDICAT MIXTE OUVERT

→ 34 membres :  
1 Région  
5 départements,  
28 EPCI,

## COMPETENCES

- Prévention des inondations
- Maitrise des eaux de ruissellement
- Animation & concertation
- Gestion des milieux aquatiques

Compétence « prévention des inondations »



# LES COMMISSIONS HYDROGRAPHIQUES



## Commissions hydrographiques

concerter les acteurs et établir des programmes cohérents

Proposition de programmes d'actions et programmation technique et financière



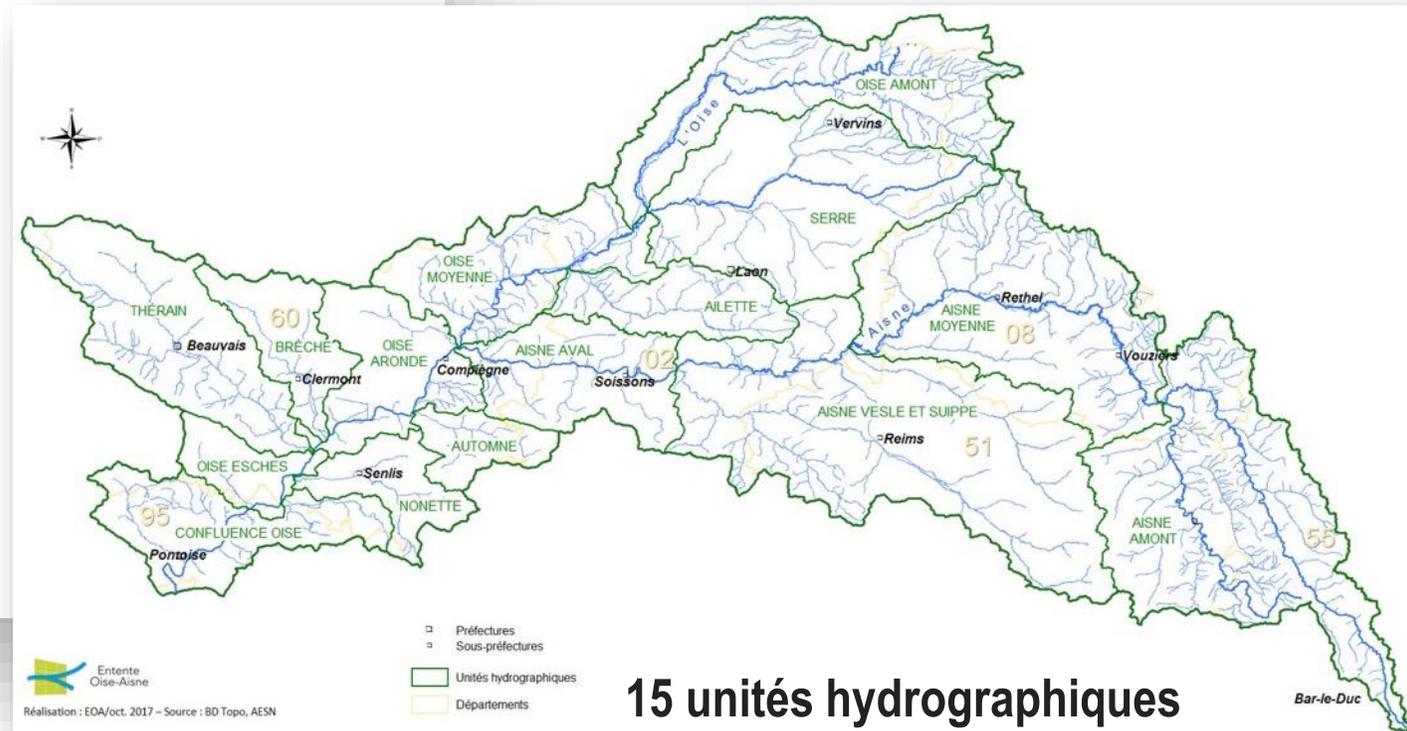
Bureau

Examen des programmes, délégations



Comité syndical

Gouvernance de l'Entente Oise-Aisne



# LES COMPETENCES GEMA et SAGE

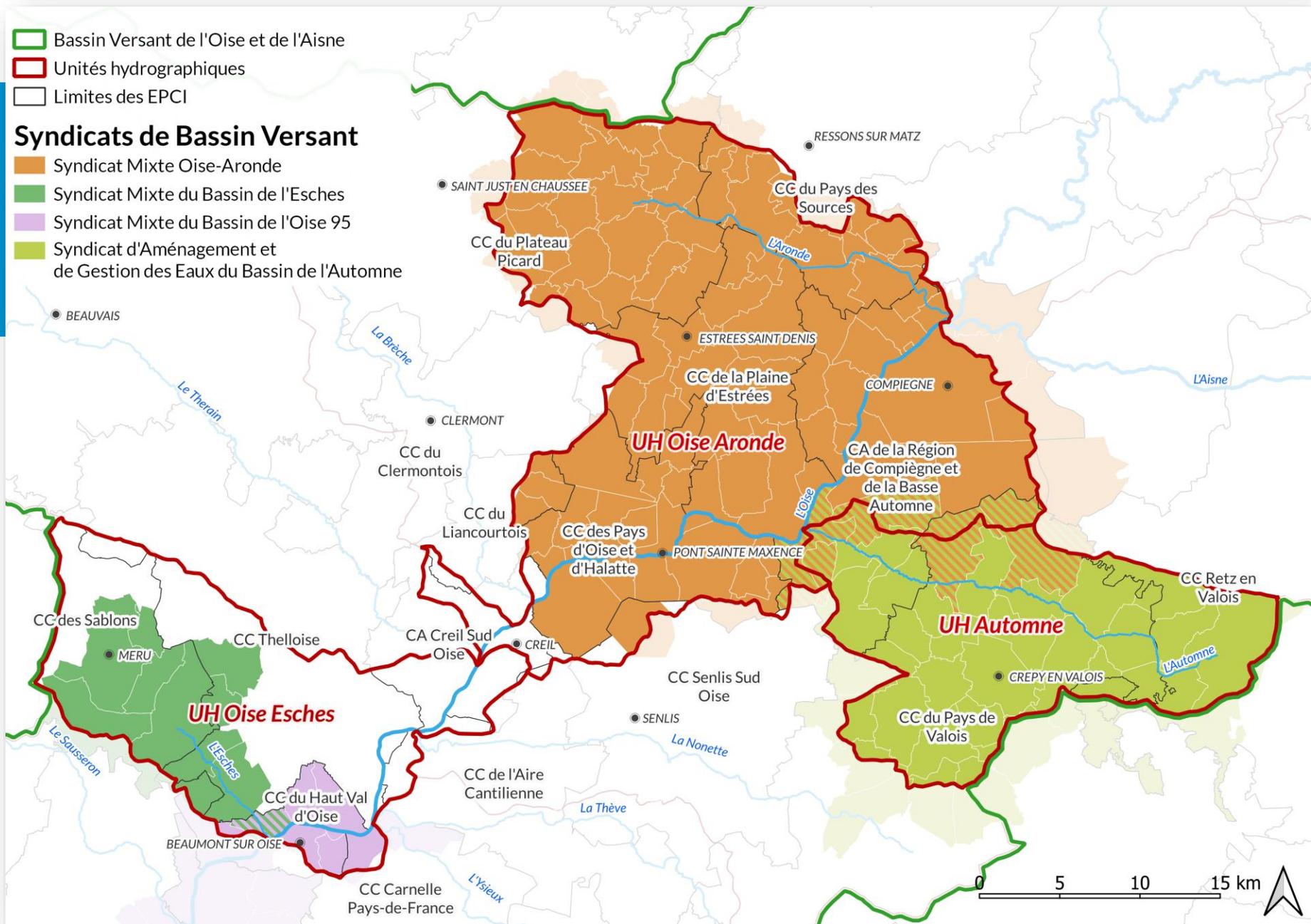
Syndicat mixte Oise-Aronde

SAGE + GEMA

SAGEBA : SAGE + GEMA

SMBO : GEMA

SMBE : GEMA



# LES COMPETENCES PI

EPCI

Entente Oise-Aisne

PI (item 5)

*Ruissellement (item 4) dans  
le Val d'Oise*



# LA GESTION DU RUISSELLEMENT

Code de l'environnement :

Item 4° (maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols)

→ UH Oise-Aronde, Automne, Esches

Item 4 transféré à l'Entente par le Val d'Oise

Etudes, accompagnement des communes par les syndicats porteurs de la GEMA : SMOA, SAGEBA

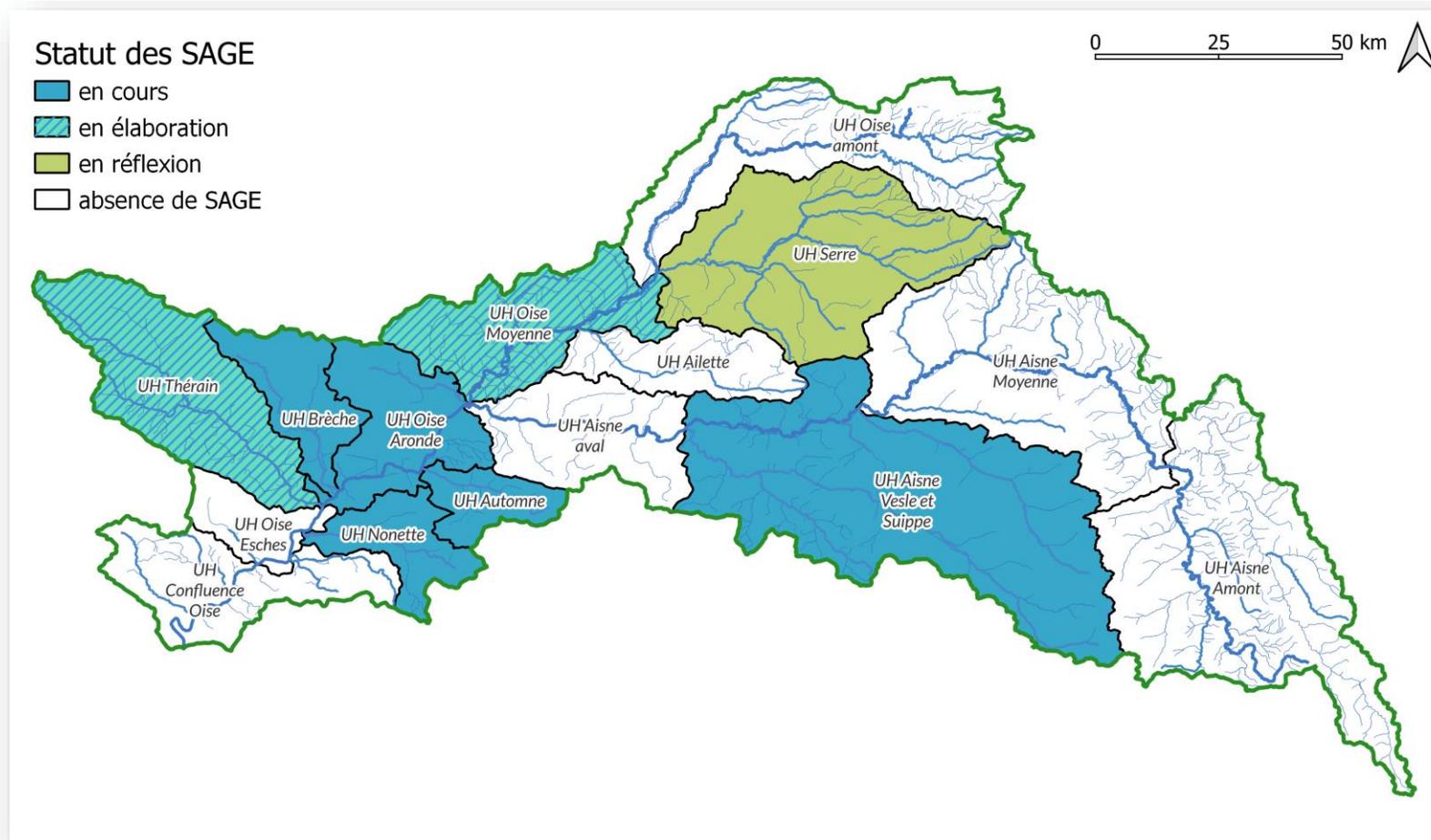


# Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

## Un document cadre pour :

- Anticiper les problèmes de ressources en eau
- Concilier la préservation de la ressource et les activités humaines
- S'adapter au changement climatique

Des leviers pour le lancement :  
volonté politique et financement





# LES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT



# LE CLASSEMENT DES OUVRAGES

## Mise en conformité des ouvrages (décret mai 2015)

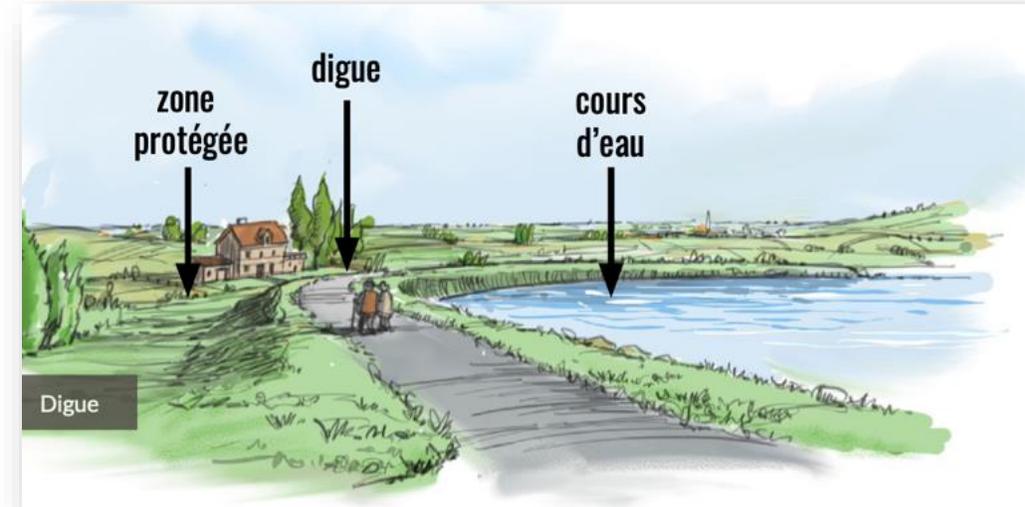
La structure PI définit le système d'endiguement, son niveau de protection et la zone protégée

**Dossier de classement** : étude de danger, inspection de l'ouvrage, modélisation hydraulique, géotechnique, document d'organisation.

+ travaux de confortement le cas échéant

Tous les ouvrages de protections (digues, muret), doivent être :  
- soit classés ;  
- soit rendus transparents.

*En l'absence de classement, le gestionnaire (structure PI) est responsable des dommages causés par une rupture ou une surverse de l'ouvrage.*



**Classement d'un ouvrage**  
= reconnaissance de la fonction de protection contre les inondations

# LES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT

11 systèmes d'endiguement recensés sur 4 communautés de communes :

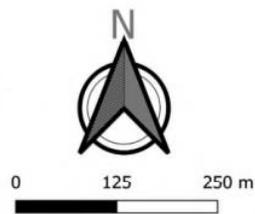
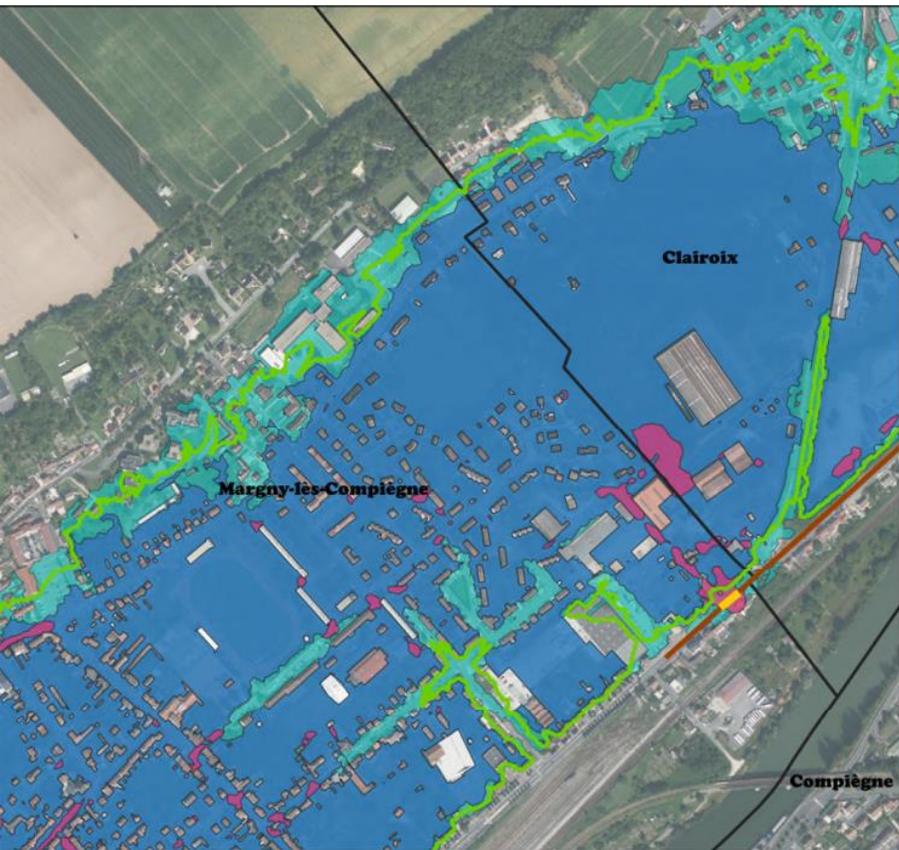
- Agglomération de la Région de Compiègne et de la Basse Automne :
  - RD 932
  - Clairoix
  - ZI Nord Compiègne Choisy
  - Margny-Venette
  - La Croix-Saint-Ouen
  - Verberie
- Communauté de communes de la Plaine d'Estrées:
  - Zac Paris-Oise
- Communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte :
  - Pontpoint
  - Pont-Sainte-Maxence (Sarron et Frette)
- Communauté d'Agglomération Creil Sud Oise
  - Creil



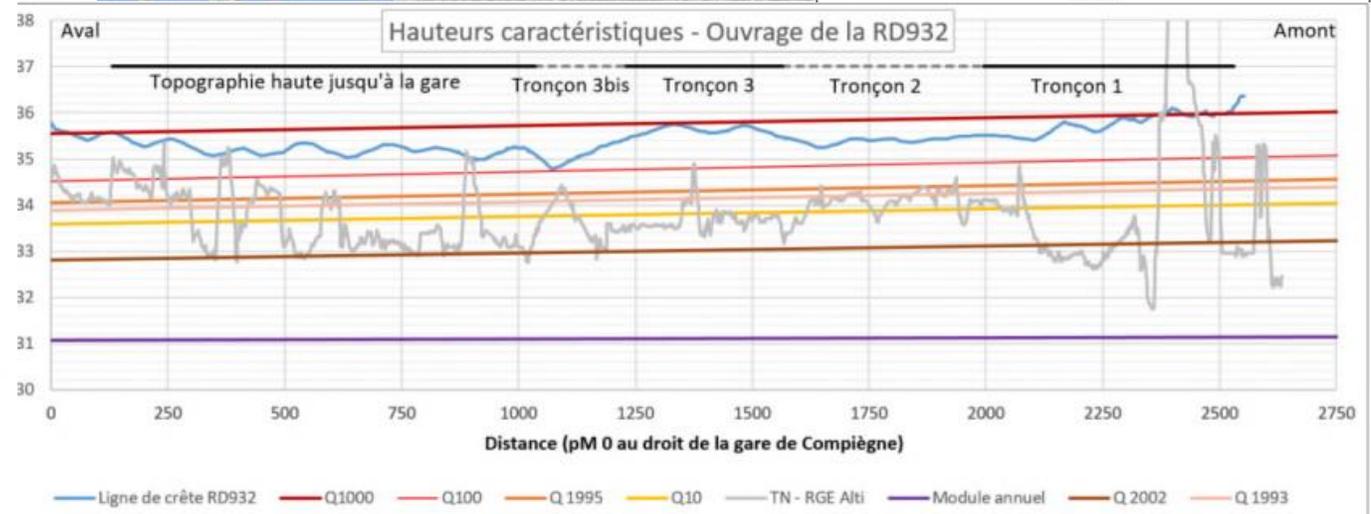
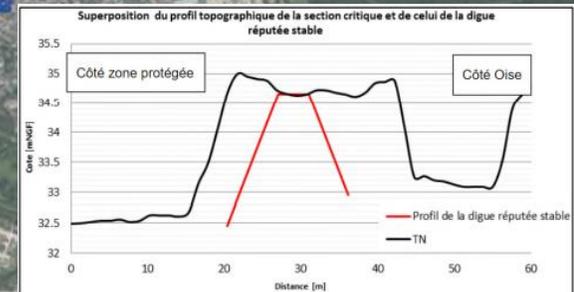
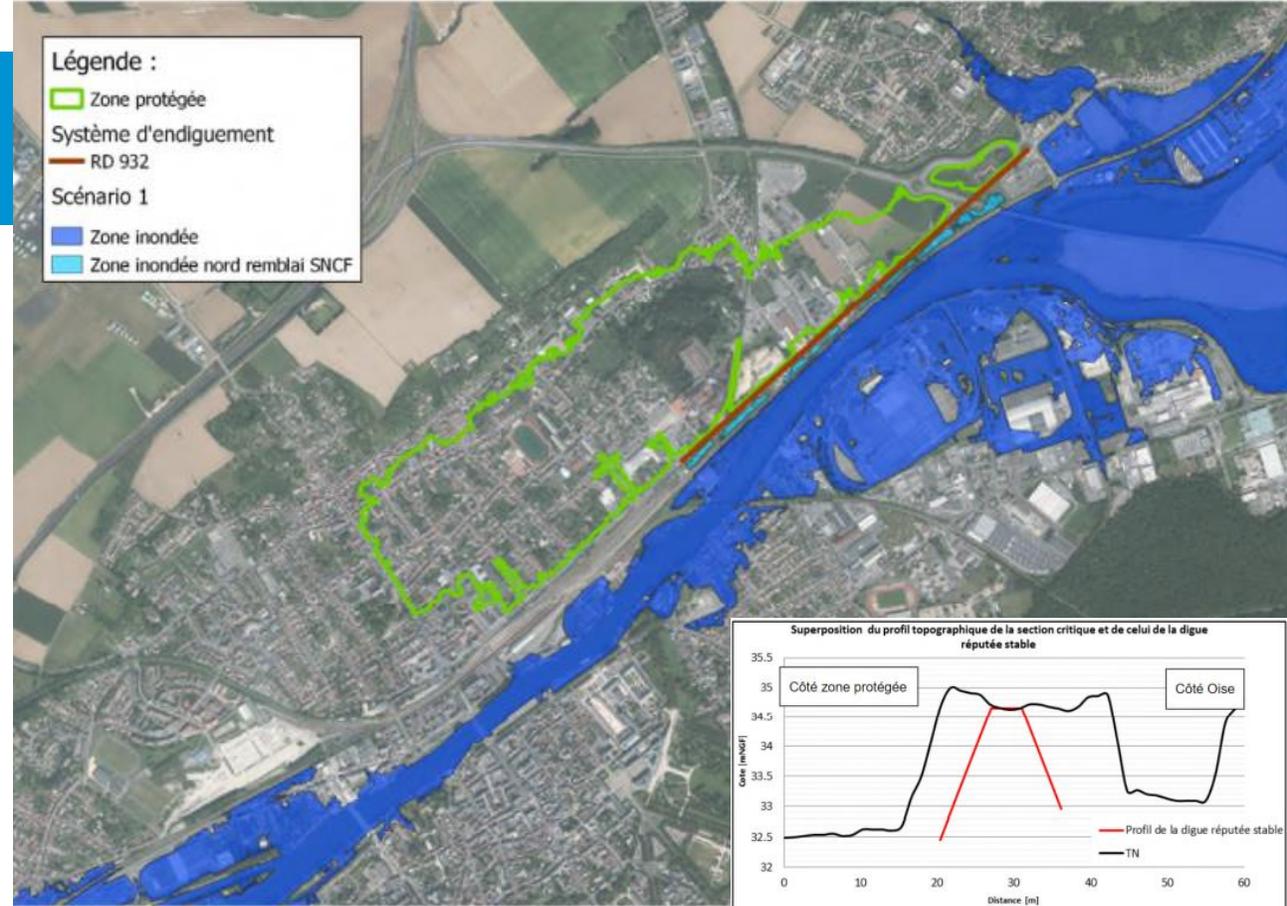
**Dossiers déposés avant le  
30/06/23**

# ARCBA : SE de la RD 932

- ❑ Talus routier (L=1,5 km - h=2m - L= 20m)
- ❑ Convention EOA - Conseil départemental-Margny-lès-Compiègne - Clairoix
- ❑ Zone Protégée = 4 531 personnes (classe B)
- ❑ Autorisé par arrêté préf. du 06/07/2023 : étude déversoir



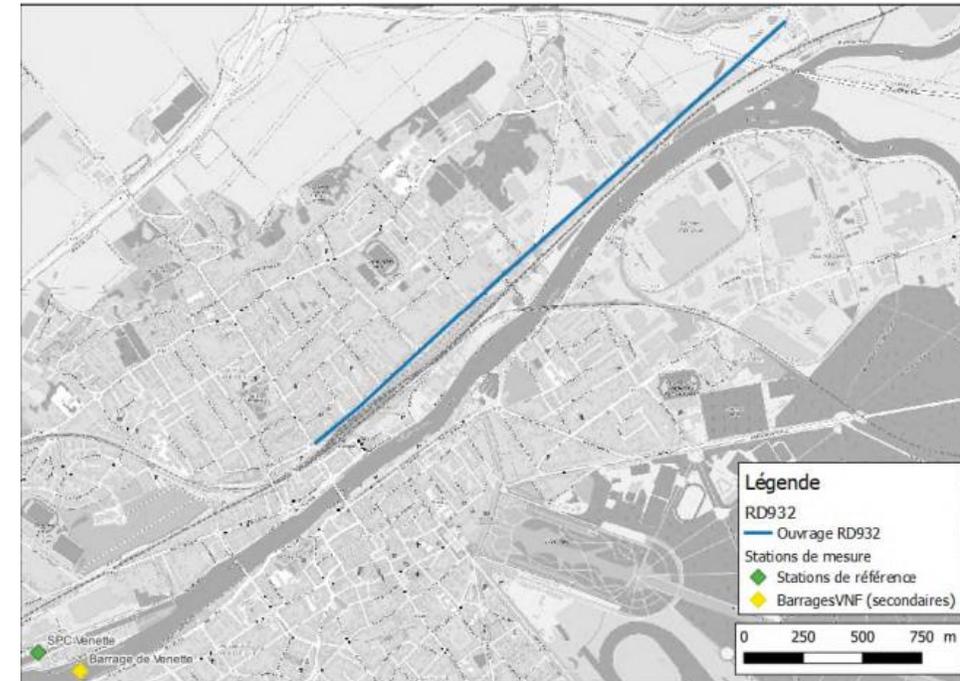
1:5000



# RD932 : Document d'organisation – Définition des cotes d'alerte

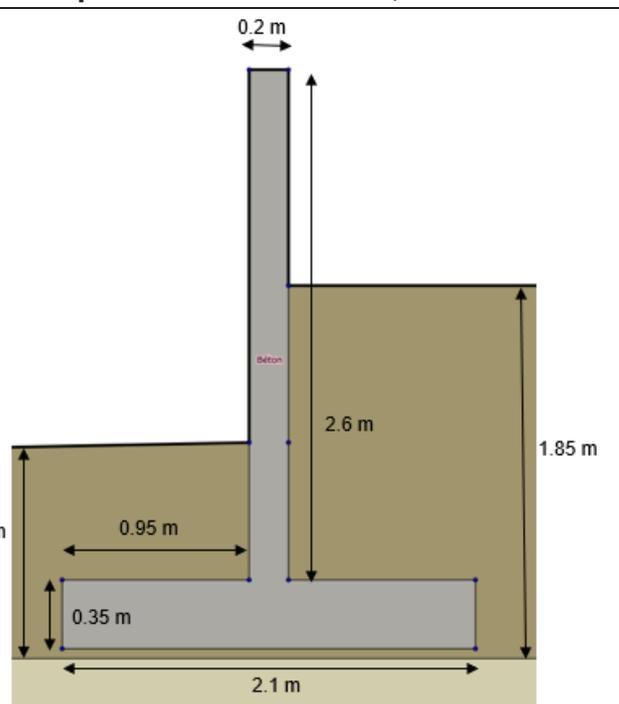
- Consignes de gestion des postes de crues – ARCBA : mesures d'anticipation (3,50m à Venette)
- Niveau de protection défini par l'étude de danger
- Choix du dispositif de mesure et de suivi (automatisé, proximité SE, accessible en crue) : sonde Venette

	Pré-alerte	Etat d'alerte	Etat d'urgence (Cote de protection)
<b>Venette</b>	30,86 mNGF	31,61 mNGF	33,62 mNGF
<b>Venette</b>	3.75 m	4.50 m	6,51 m
<b>Au droit du SE – RD 932</b>	80.82 mNGF	32,13 mNGF	34,30 mNGF
<b>Actions</b>	L'ARCBA ou son prestataire assure la fermeture des canalisations du réseau d'eaux pluviales pour éviter les remontées de l'Oise dans la ZP. Elle met en place les batardeaux et déclenche les stations de pompages (allée des roses de Picardie et Vis-sans fin sur Margny)	EOA informe les acteurs par mel et site internet  Le personnel d'astreinte des communes de Margny et Clairoix réalise deux visites par jour du SE, mettent en place les batardeaux (pas sur la RD932) et organisent l'évacuation en cas d'indices de dysfonctionnement.	L'Entente prévient les acteurs. Elle n'intervient pas sur site car gestion OH prioritaire. La commune assure la gestion de crise : mise en sécurité, évacuation des zones inondées, coordination des actions (préfecture, CCCP, commune, EOA, DREAL)

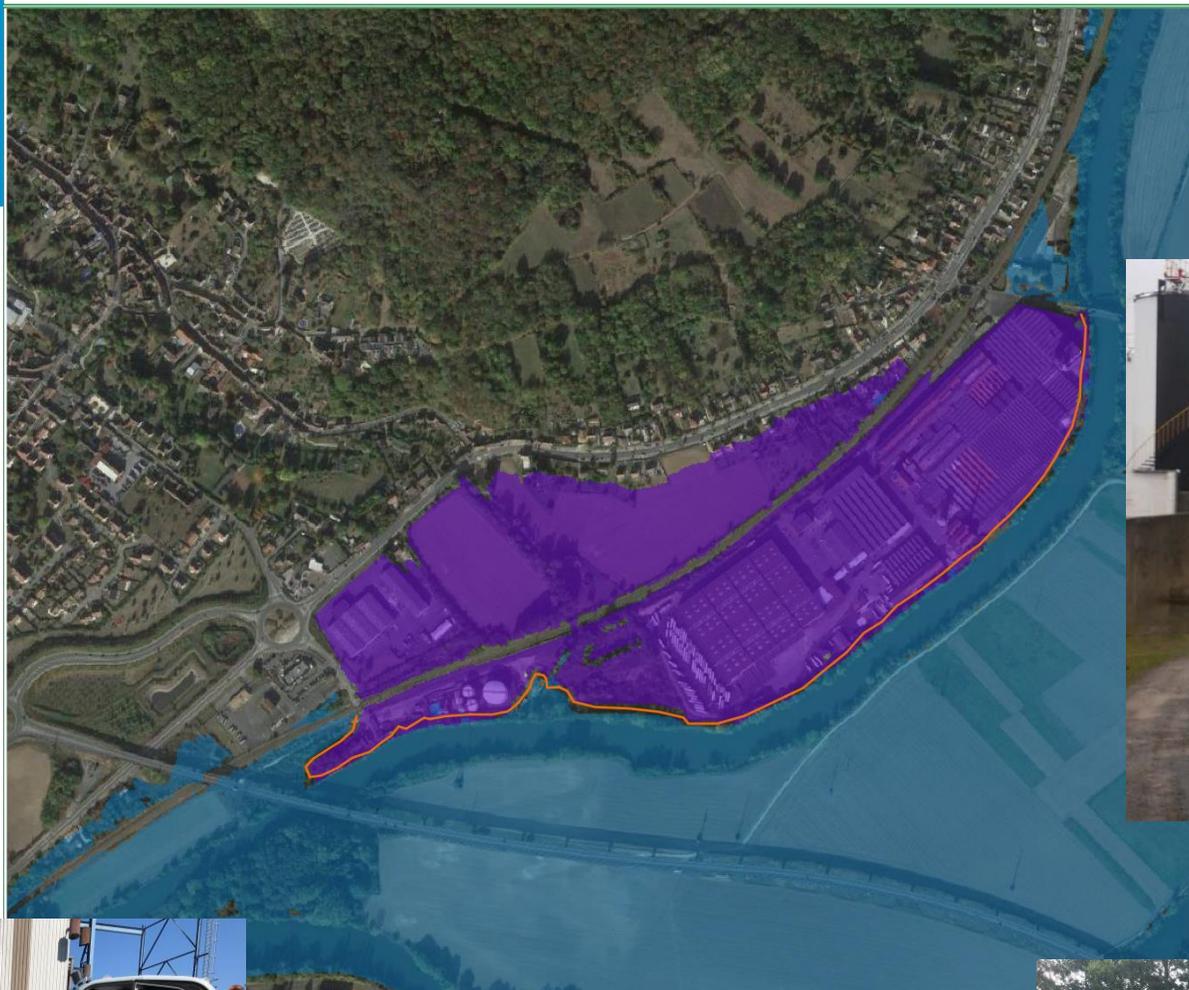


# ARCBA : SE de Clairoix

- ❑  $L=1,5 \text{ km} - 1\text{m} < h < 3\text{m}$
- ❑ Système mixte (remblai, murets) - 5 tronçons
- ❑ Conventions : Clairoix, PKM, Total, privé
- ❑ 2 batardeaux (PKM - Total)
- ❑ 10 postes de crue (8 PKM-2 ARC)



## Secteurs protégés par le système d'endiguement pour une crue T30



### Légende

- Linéaire de la digue
- Zone inondable crue T30
- Secteur protégé



0 100 200 m



Affaire : 016 48656  
Fichier : arc\_edd\_2021

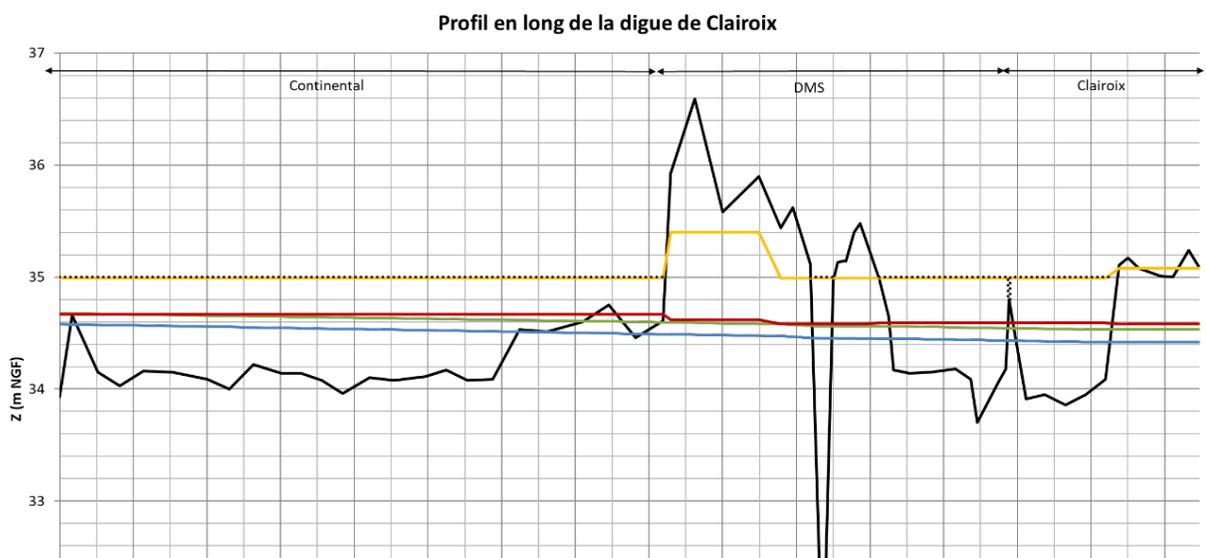


- ❑ Zone protégée : 90 à 200 personnes
- ❑ Niveau de protection : 34,58 à 34,67 m NGF

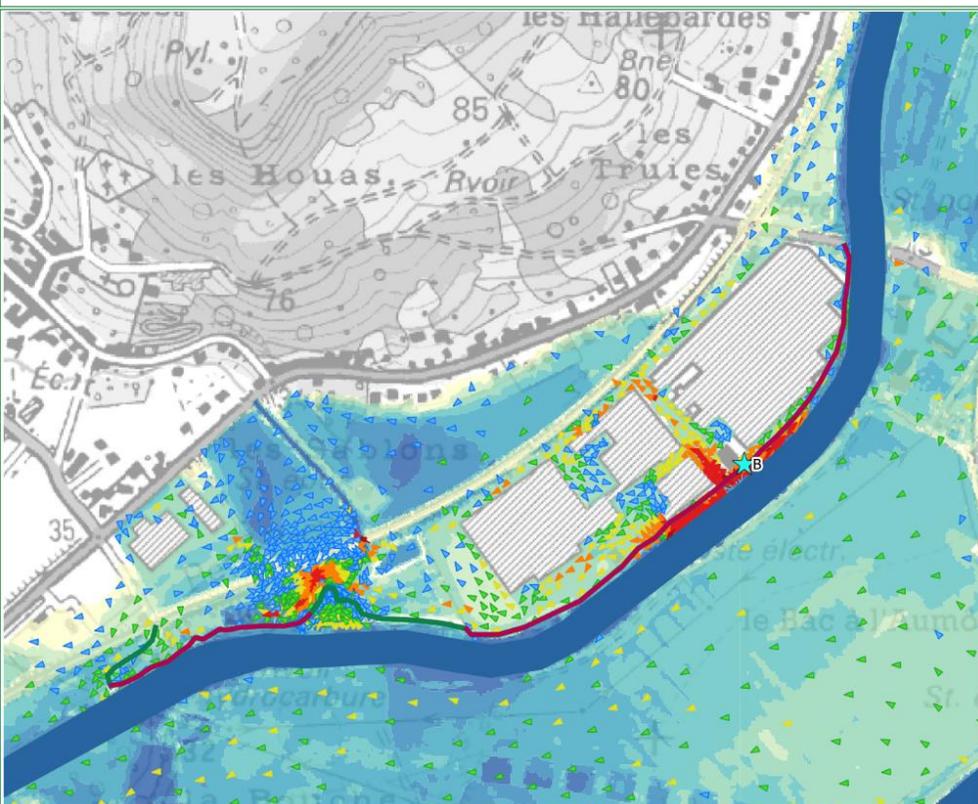


# ARCBA : SE de Clairoix

- Scénario 2 : absence batardeau PKM 7m
- Scenario 3 : rupture mur PKM – rupture remblai Aronde
- Hauteurs et vitesses importantes – SE contourné par l'aval
- Classement en cours : convention PKM + batardeau PKM



**Ouverture d'une brèche dans le mur de protection de Clairoix (Tronçon 1)  
Scénario 3 - Crue T100**



**Légende**

★ Point de défaillance

Nature de la digue  
— Remblai  
— Muret en béton

Hauteur d'eau (m)  
■  $h < 0,5$   
■  $0,5 < h < 1,0$   
■  $1,0 < h < 1,5$   
■  $1,5 < h < 2,0$   
■  $2,0 < h < 2,5$   
■  $2,5 < h < 3,0$   
■  $h > 3$

Vitesse d'écoulement (m/s)  
▲  $v < 0,1$   
▲  $0,1 < v < 0,2$   
▲  $0,2 < v < 0,3$   
▲  $0,3 < v < 0,5$   
▲  $0,5 < v < 1,0$   
▲  $1,0 < v < 1,5$

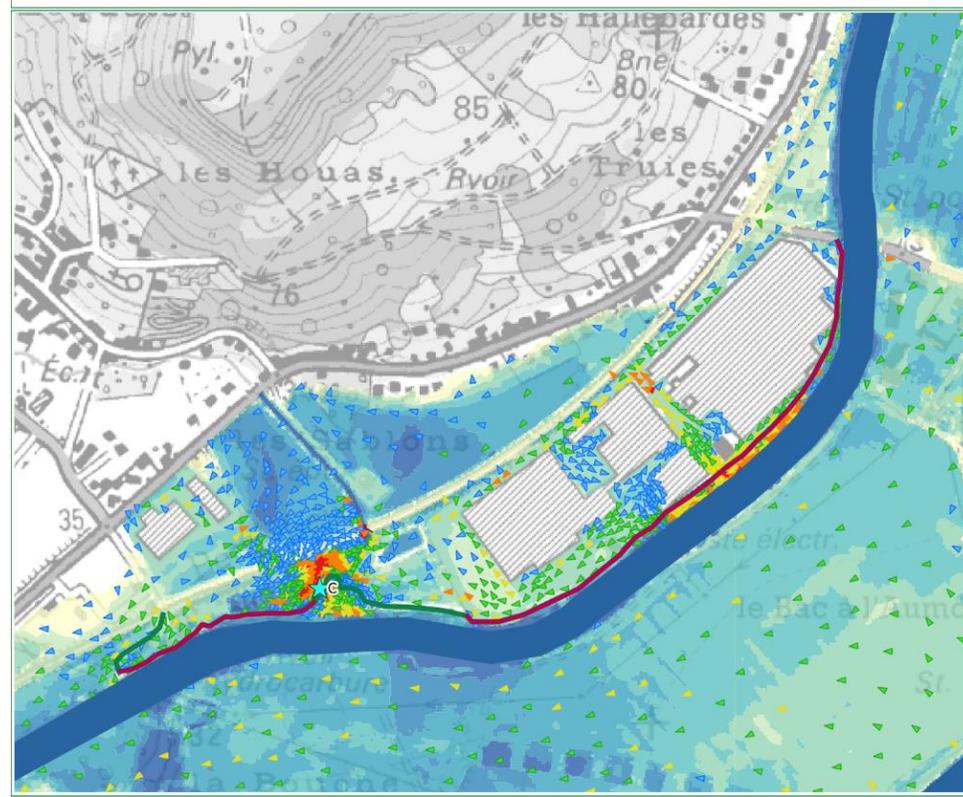
0 100 200 m

Affaire : 016 48656  
Fichier : arc\_edd\_2021



Sources : IGH, setec hydratec

**Ouverture d'une brèche dans le tronçon de digue en remblai de Clairoix (Tronçon 3)  
Scénario 3 - Crue T100**



**Légende**

★ Point de défaillance

Nature de la digue  
— Remblai  
— Muret en béton

Hauteur d'eau (m)  
■  $h < 0,5$   
■  $0,5 < h < 1,0$   
■  $1,0 < h < 1,5$   
■  $1,5 < h < 2,0$   
■  $2,0 < h < 2,5$   
■  $2,5 < h < 3,0$   
■  $h > 3$

Vitesse d'écoulement (m/s)  
▲  $v < 0,1$   
▲  $0,1 < v < 0,2$   
▲  $0,2 < v < 0,3$   
▲  $0,3 < v < 0,5$   
▲  $0,5 < v < 1,0$   
▲  $1,0 < v < 1,5$

0 100 200 m

Affaire : 016 48656  
Fichier : arc\_edd\_2021

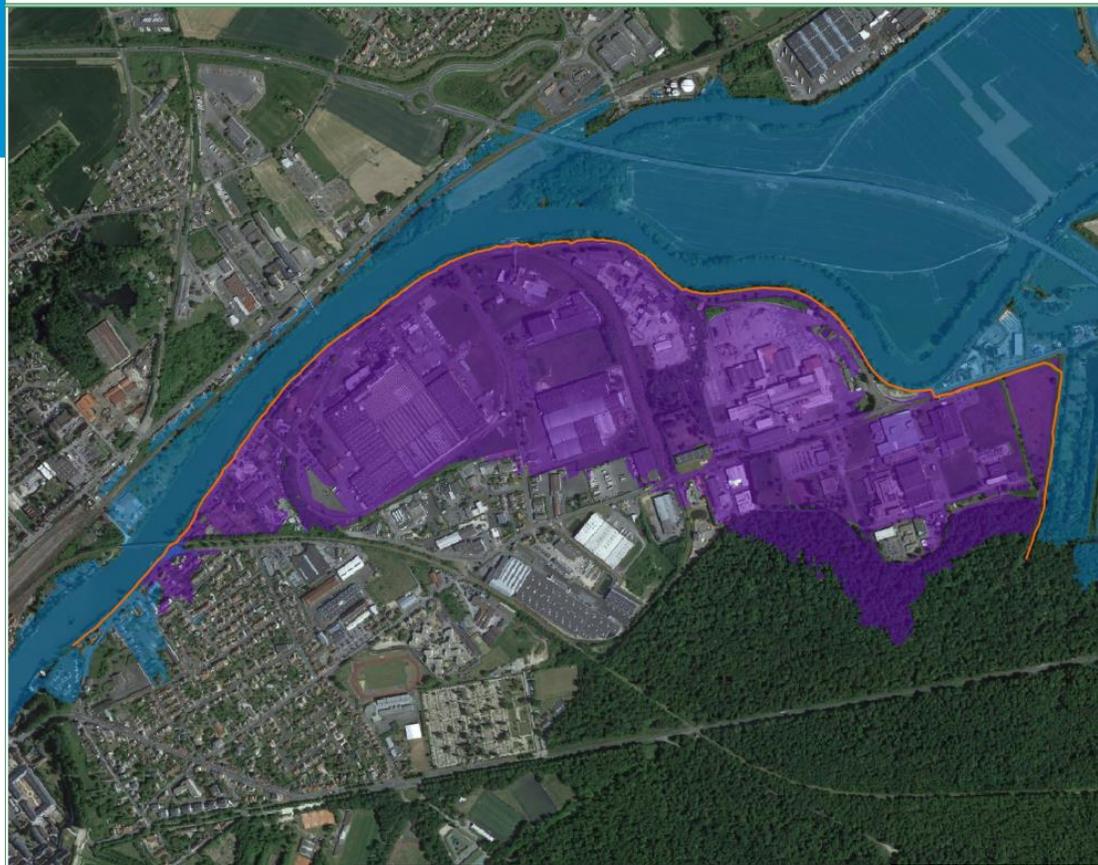


Sources : IGH, setec hydratec

# ARCBA : SE ZI Nord Compiègne Choisy

- ❑ Système mixte (remblai, murets) - 2 tronçons
- ❑ L=2,7 km - h= 1m
- ❑ Conventions : Compiègne, Choisy-au-Bac
- ❑ 5 postes de crue
- ❑ Zone protégée : 1000 à 1800 personnes
- ❑ Niveau de protection : 34,40 à 34,60 m NGF

Secteurs protégés par le système d'endiguement  
pour une crue T30



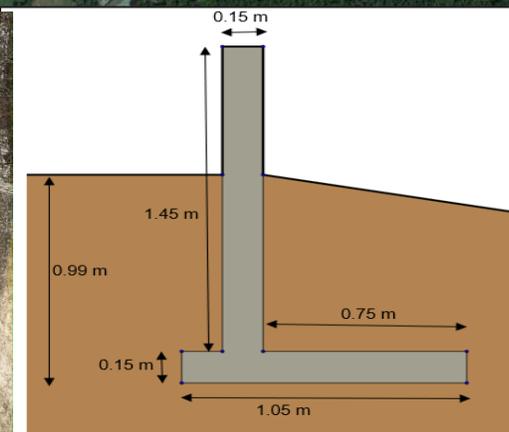
## Légende

- Linéaire de la digue
- Zone inondable crue T30
- Secteur protégé

0 100 200 m

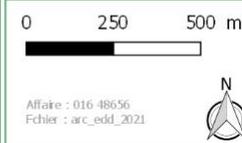
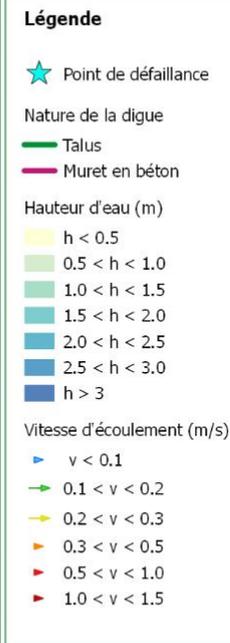
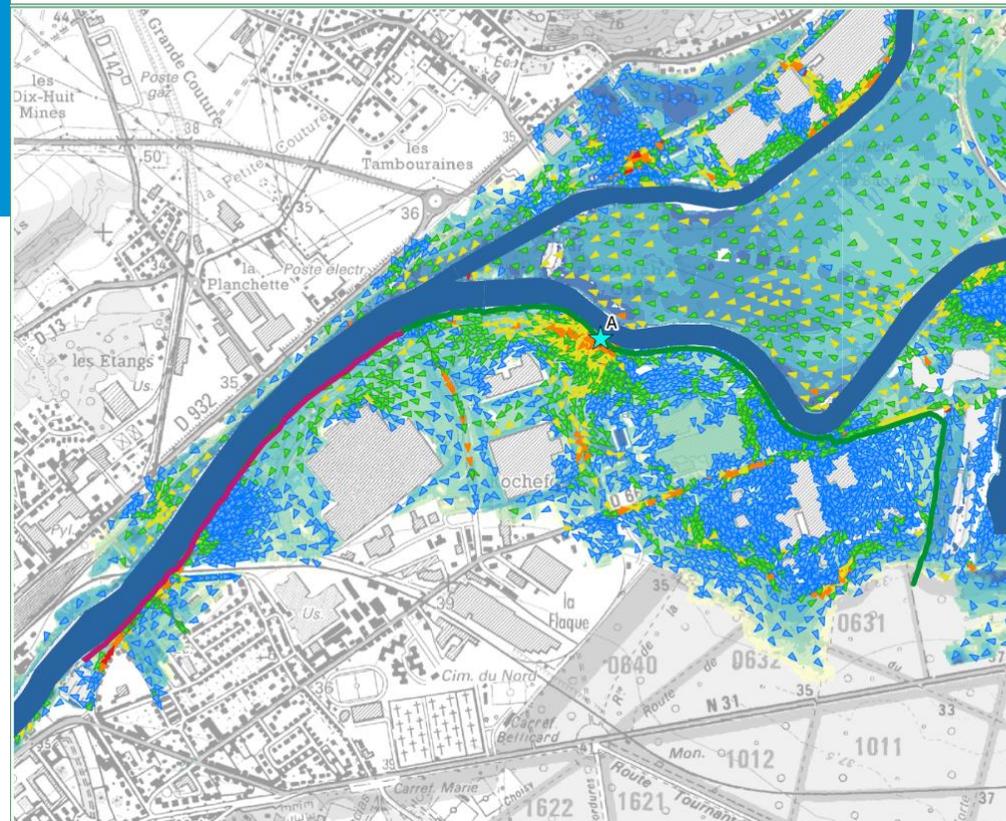
Affaire : 016 48656

Sources : IGN, setec hydratec

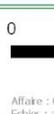
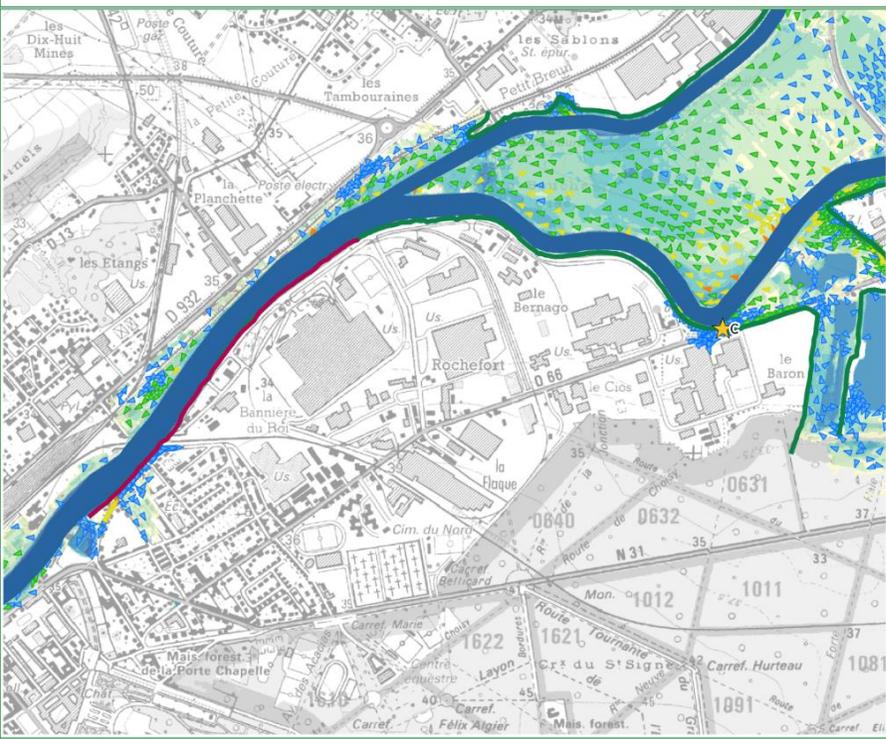


# ARCBA : SE ZI Nord Compiègne Choisy

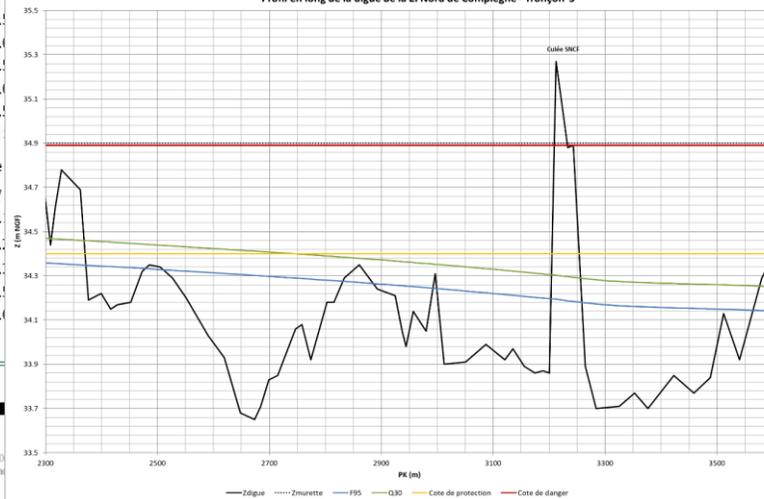
- ❑ Scenario 2 : absence batardeau
- ❑ Scenario 3 : rupture remblai Hauteurs et vitesses importantes – SE contourné par l'aval
- ❑ Travaux : confortement remblai (T2) + fermeture aval
- ❑ Surveillance : sonde Venette



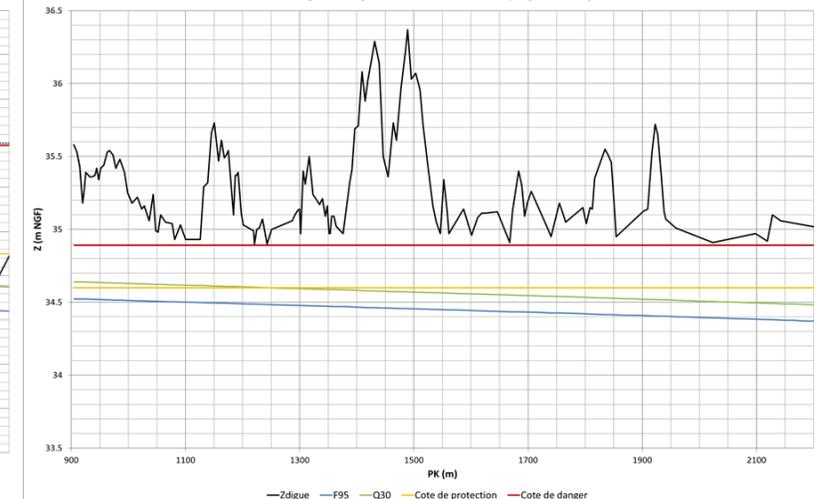
Défaillance fonctionnelle du système d'endiguement de la ZI Nord de Compiègne  
Scénario 2 - Crue T30



Profil en long de la digue de la ZI Nord de Compiègne - Tronçon 3



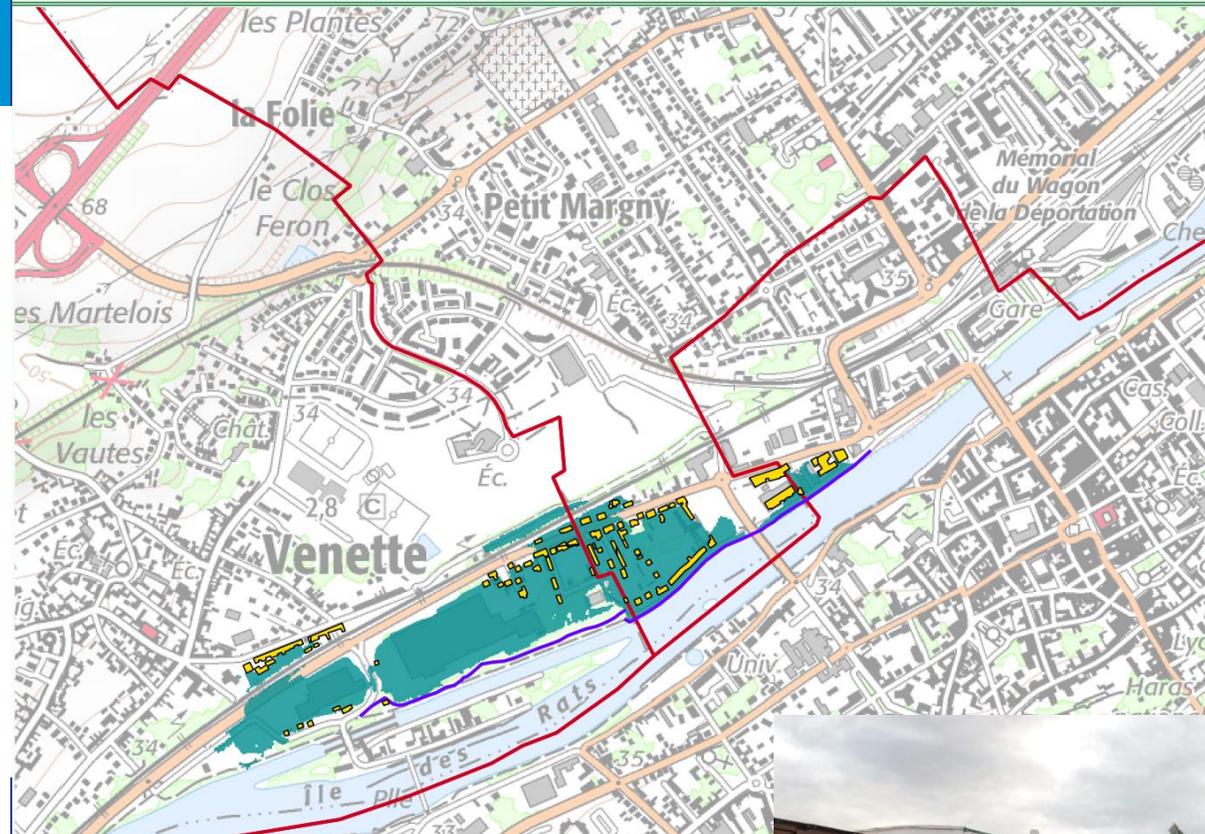
Profil en long de la digue de la ZI Nord de Compiègne - Tronçon 2



# ARCBA : SE Margny-Venette

- ❑ Zone protégée : 300 à 800 personnes
- ❑ L=1,07 km – 1m<h<2m
- ❑ Système mixte (remblai + muret)
- ❑ 3 batardeaux – 3 postes de crues
- ❑ Niveau de protection : 33,95 à 34 mNGF
- ❑ Surveillance : Sonde de Venette
- ❑ Conventions Margny, Venette, entreprise Plasticomnium

## Zones et enjeux protégés par le système d'endiguement pour une crue T30



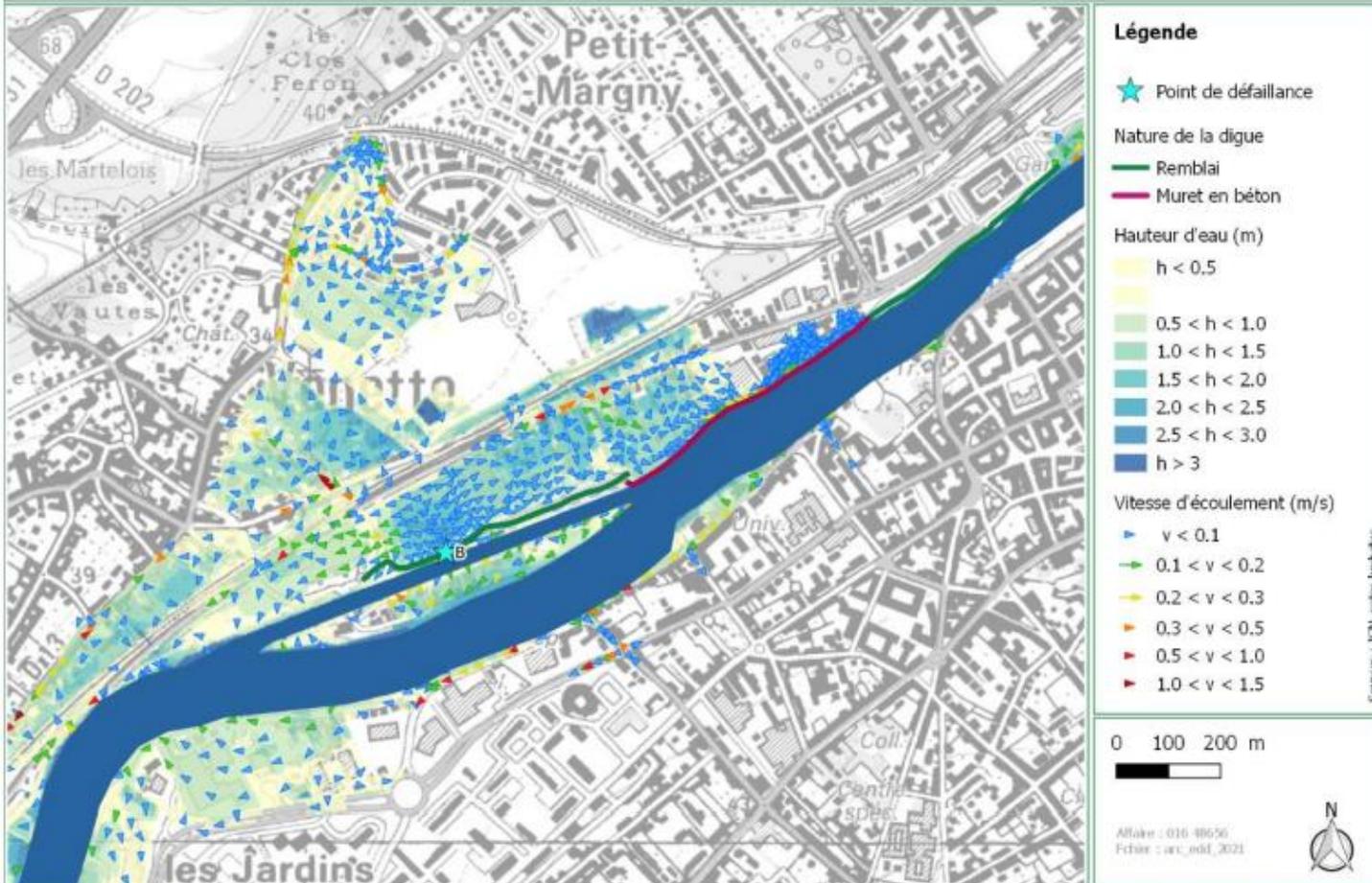
### Légende

- Linéaire du système d'endiguement
- Zone protégée
- Bâtiments protégés
- Limites communales



# ARCBA : Digue de Margny-Venette

Ouverture d'une brèche dans le tronçon de digue en remblai de Venette (Tronçon 3)  
Scénario 3 - Crue T100



- Scénario 2 : absence batardeau Guerdin Q30
- Scénario 3 : rupture muret + rupture remblai
- Vitesse --- Hauteurs +++ contournement aval
- Travaux : batardeau remblai – berges Pt neuf

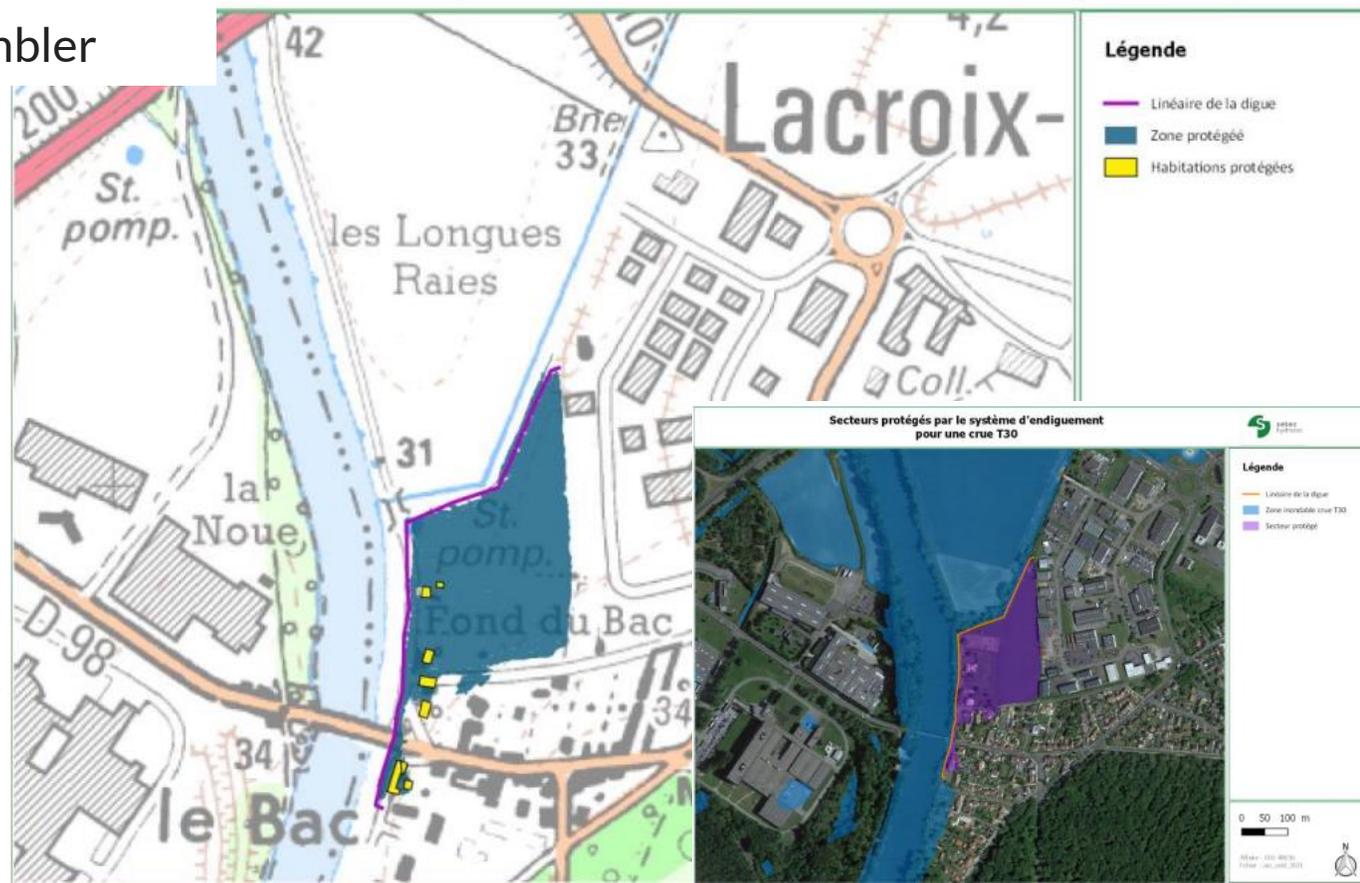
NP pt bas	Crue	Station de mesures		Niveaux de gestion		
		Venette		Pré-alerte	Alerte	Urgence
33,60 m NGF	Q30	33,60 mNGF	6,50 m	3,75 m	4,50 m	6,50 m

# ARCBA : Digue de Lacroix-Saint-Ouen

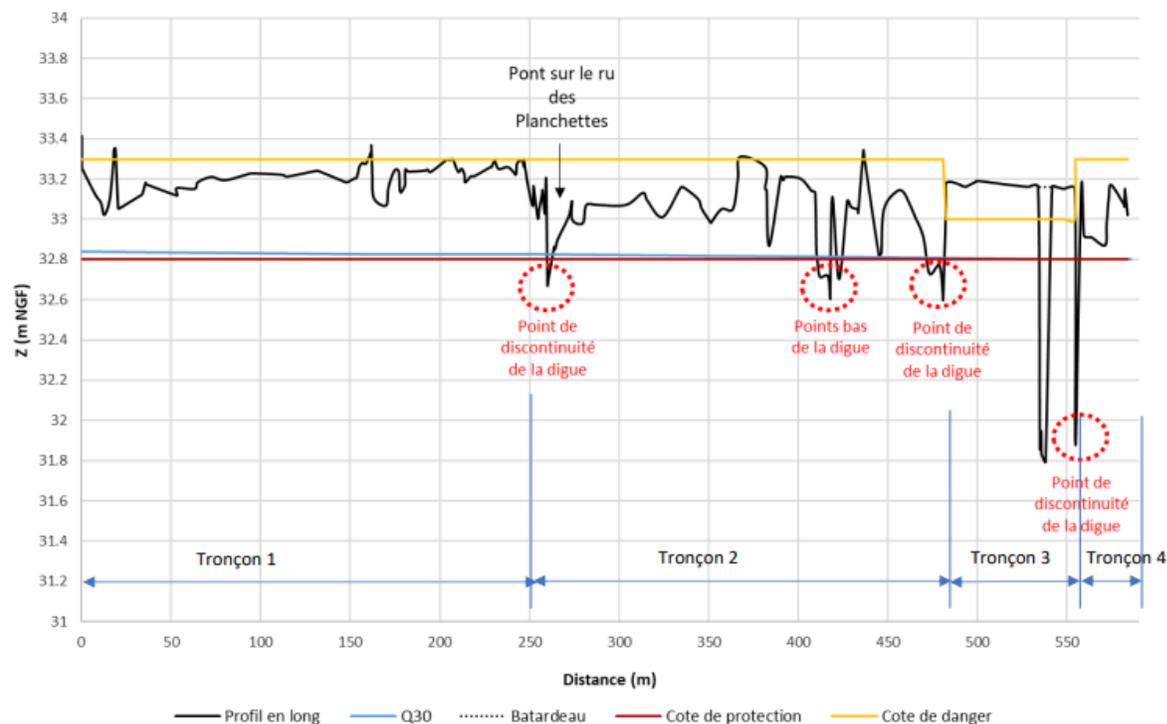
- ❑ Système mixte (remblai + muret) - 580 m de long -  $0,3\text{ m} < h < 2\text{ m}$
- ❑ 1 batardeau - 1 poste de crue géré par l'ARC
- ❑ Niveau de protection : Q10 ou Q30 (32,80 m NGF) ?
- ❑ Surveillance : sonde de Venette + échelle sous le pont
- ❑ Zone protégée: 21 à 24 personnes
- ❑ Travaux à définir par le BE : plusieurs points bas à combler



Zones et enjeux protégés par le système d'endiguement pour une crue T30

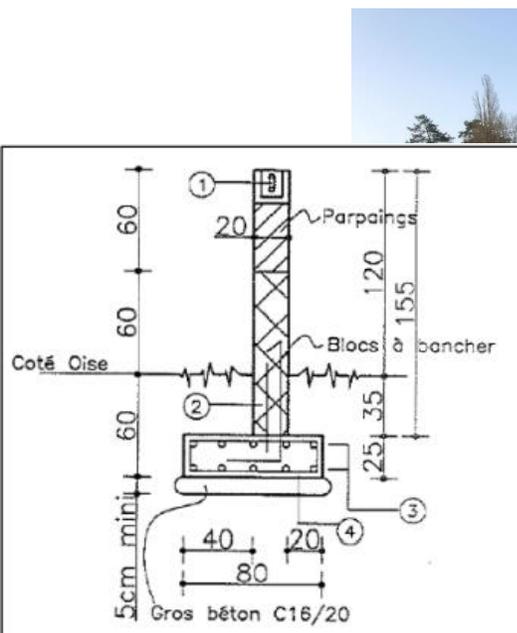
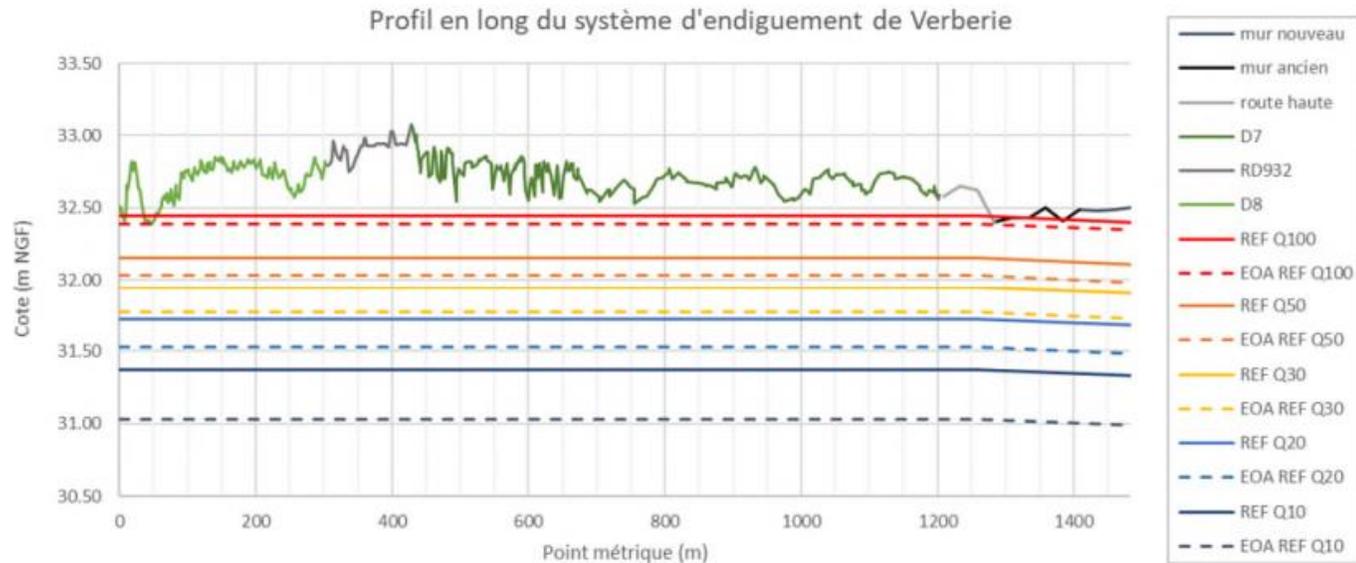


Profil en long de la digue de Lacroix-Saint-Ouen



# ARCBA : SE Verberie

- ❑ 1,5 km de long - hauteur variable de 2 à 3 m
- ❑ Système mixte : 2 remblais (D7-D8) + 2 murets
- ❑ 1 batardeau – 1 réseau traversant avec clapet anti-retour
- ❑ Niveau de protection actuel 31,27 m NGF
- ❑ Niveau de protection futur (rec. mur nord): 32,28 (Q100)
- ❑ Surveillance: Sonde de Venette – Barrage de Verberie
- ❑ Zone protégée : 107 personnes



# ARCBA : SE Verberie

- ❑ Scénario 2 : absence batardeau Port nautique
- ❑ Scenario 3 : rupture muret ancien + rupture suite à surverse D8
- ❑ Travaux : reconstruction mur nord sur 150ml

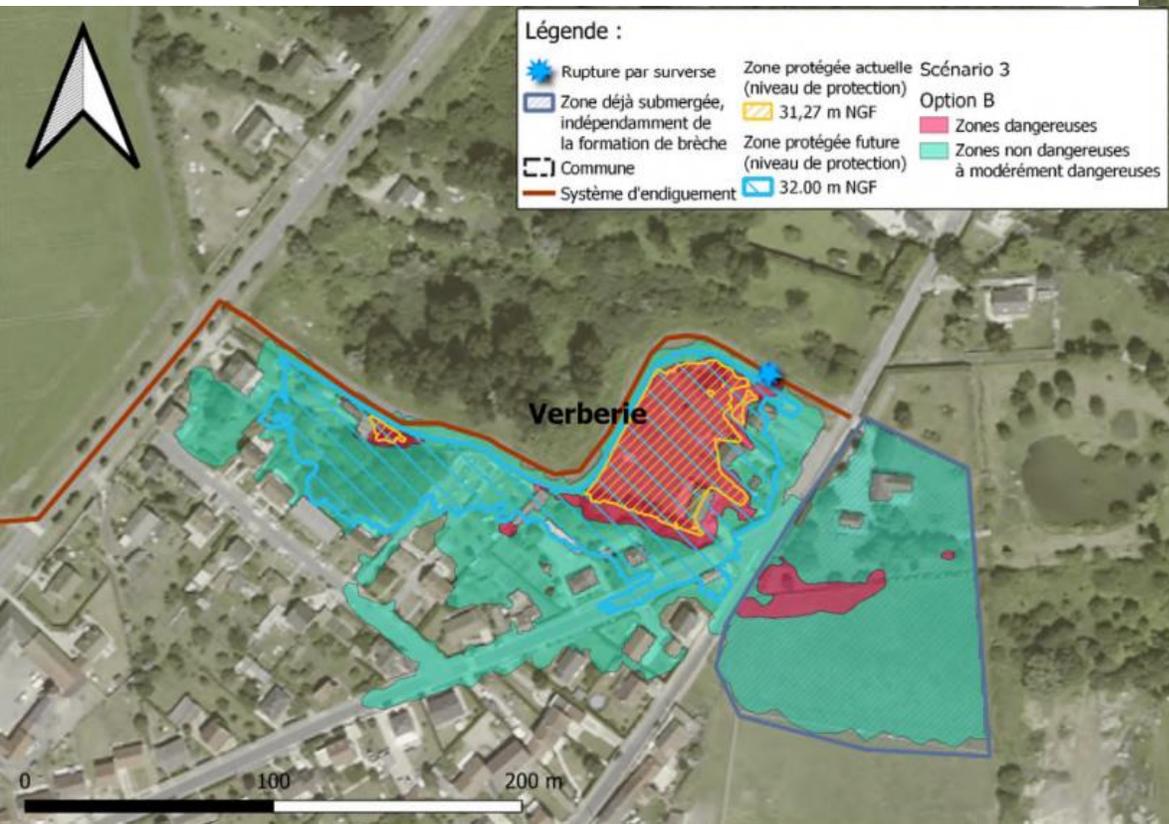
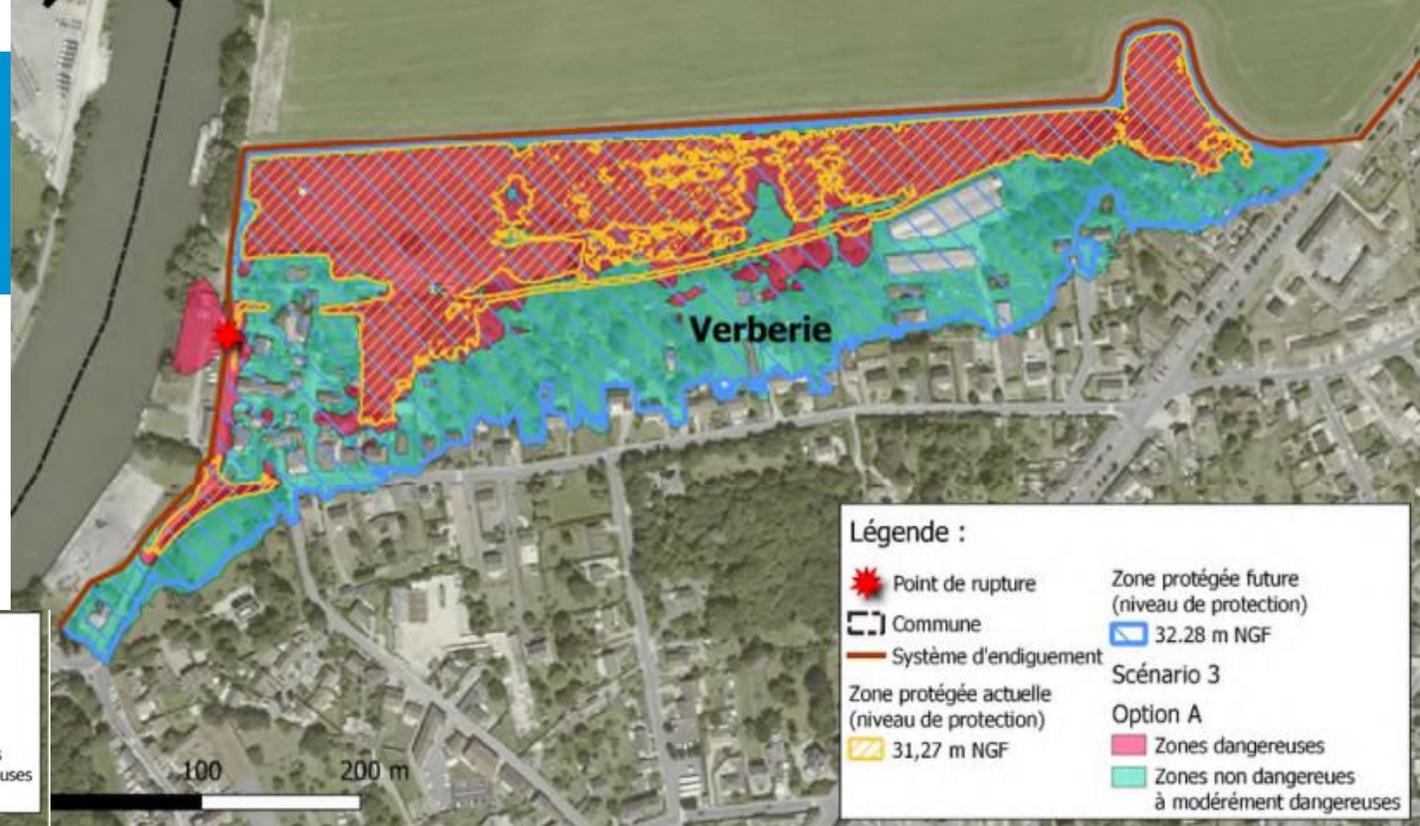


Figure 80 : Maison au 3 rue de l'Oise, archives de 1993 (source : EOA)

# Jaux/Armancourt : Digue non classée – Etude d'un système de protection

Digue en remblai – 1995

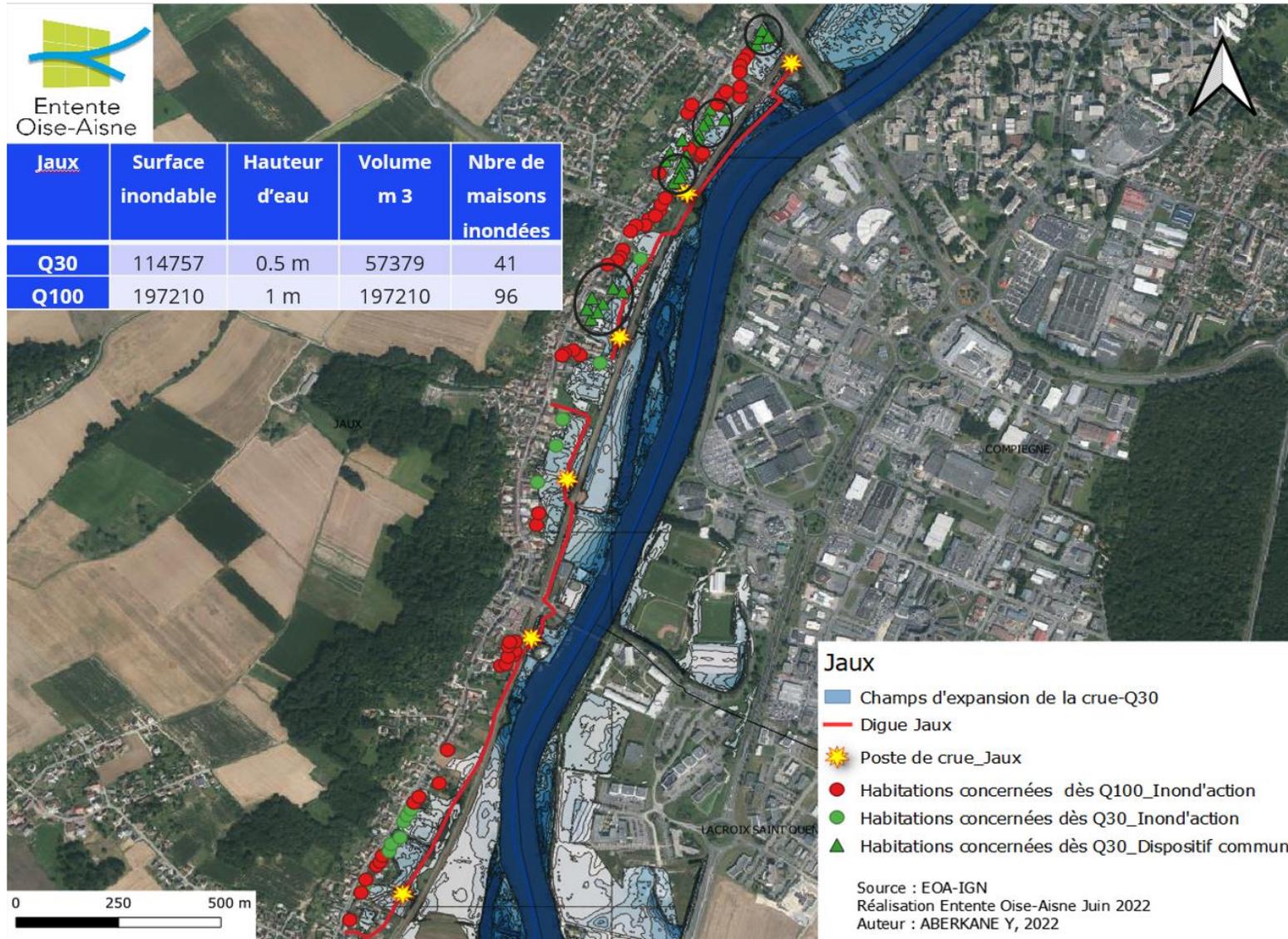
Longueur : 2700 ml

Larg. crête = 1-2m ; Larg. Pied = 3-10m

H=1,50-3m

- Pas d'existence légale (autorisation loi sur l'eau - classement)
- Ouvrage construit sans dispositif d'étanchéité, ni drainage ni filtration
- Système discontinu
- Gabarit variable et localement très réduit : pente raide, crête < 1m
- Situé de part et d'autre de la voie SNCF : pb étanchéité - travaux compliqués dans remblai SNCF

Q30=33,10 – Q100=33,80 m NGF



# Jaux : définition d'un système de protection contre les inondations

- 41 maisons dans le champ d'inondation de la crue trentennale (33,10 m NGF)
- Après campagne topo : 7 maisons identifiées à risque d'inondation dans les parties habitables
- 3 propositions étudiées pour assurer la protection des habitants sur les 4 secteurs :
  - Reprendre une portion de la digue
  - Construire un mur de protection
  - Réaliser un diagnostic Inond'Action
- 2 solutions retenues : Inondation sur 3 secteurs et muret de protection sur secteur 4
- Réduction du volume soustrait à la crue (de 57 379 m<sup>3</sup> à 7 760 m<sup>3</sup>)





# Secteur 4 Jaux Projet construction d'un muret

A : Muret sur terrasse  
H=0,8 cm (dt 0,20 m  
revanche) L=242m.

S=2631 m<sup>2</sup> ;V=1053 m<sup>3</sup>

B: Muret fond du jardin  
H=1m (dt 0,20 m  
revanche) L= 351m.

S=8082m<sup>2</sup> ;V=4041 m<sup>3</sup>



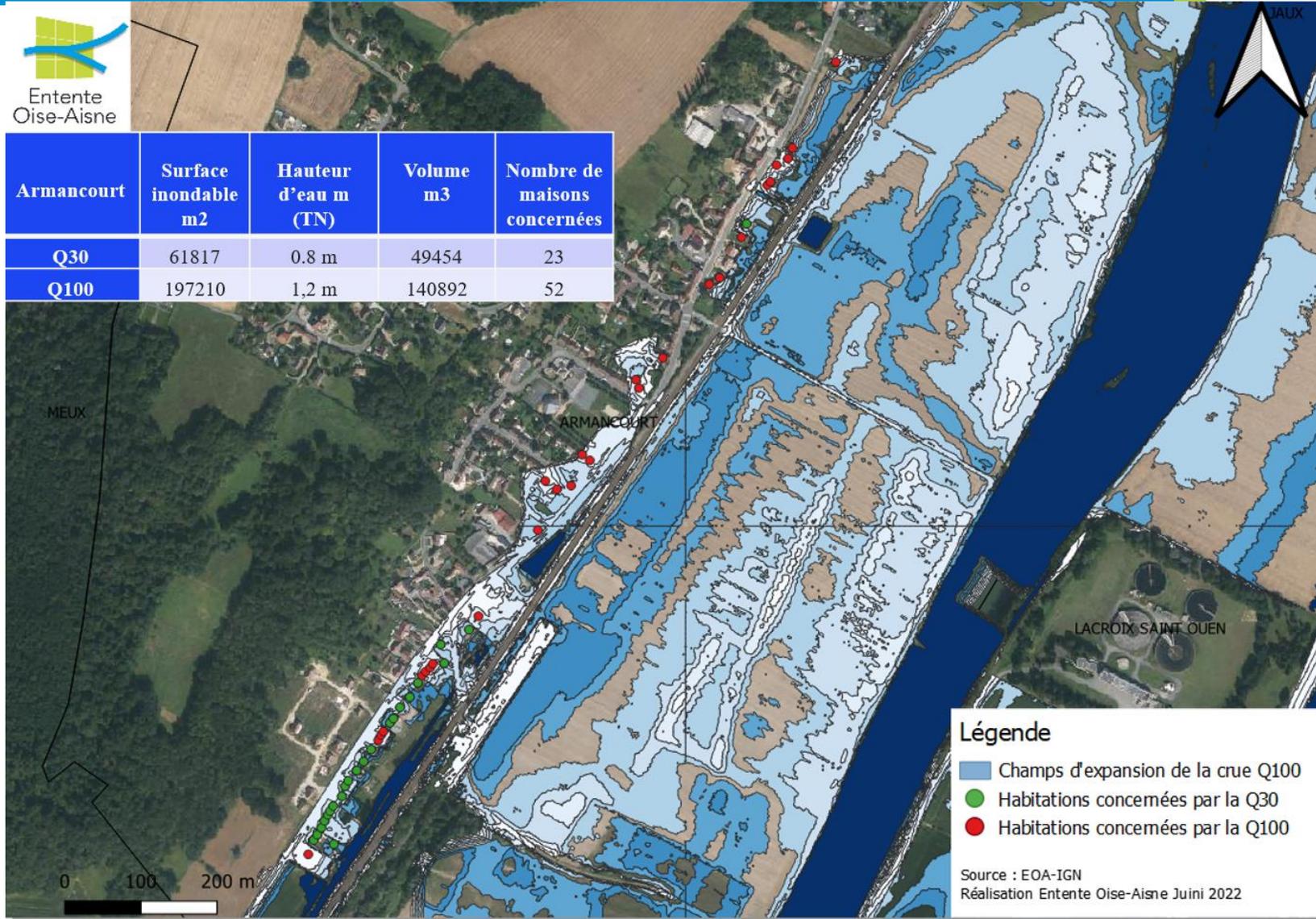
## Secteur 4

-  Poste de crue\_Jaux
-  Digue de Jaux
-  Habitations concernées dès la Q30
- Proposition**
- Rue publique**
-  Muret sur terrasse\_projet A\_137 m
-  Surface à compenser\_projet A\_1982 m<sup>2</sup>
-  Muret en fond du jardin\_projet B\_294 m
-  Surface à compenser\_projet B\_8082 m<sup>2</sup>
- Rue d'Oise**
-  Muret sur terrasse projet A\_105 m
-  Surface à compenser\_projet A\_ 649 m<sup>2</sup>

Source : EOA-IGN  
Réalisation Entente Oise-Aisne Juin 2022  
Auteur : ABERKANE Y, 2022

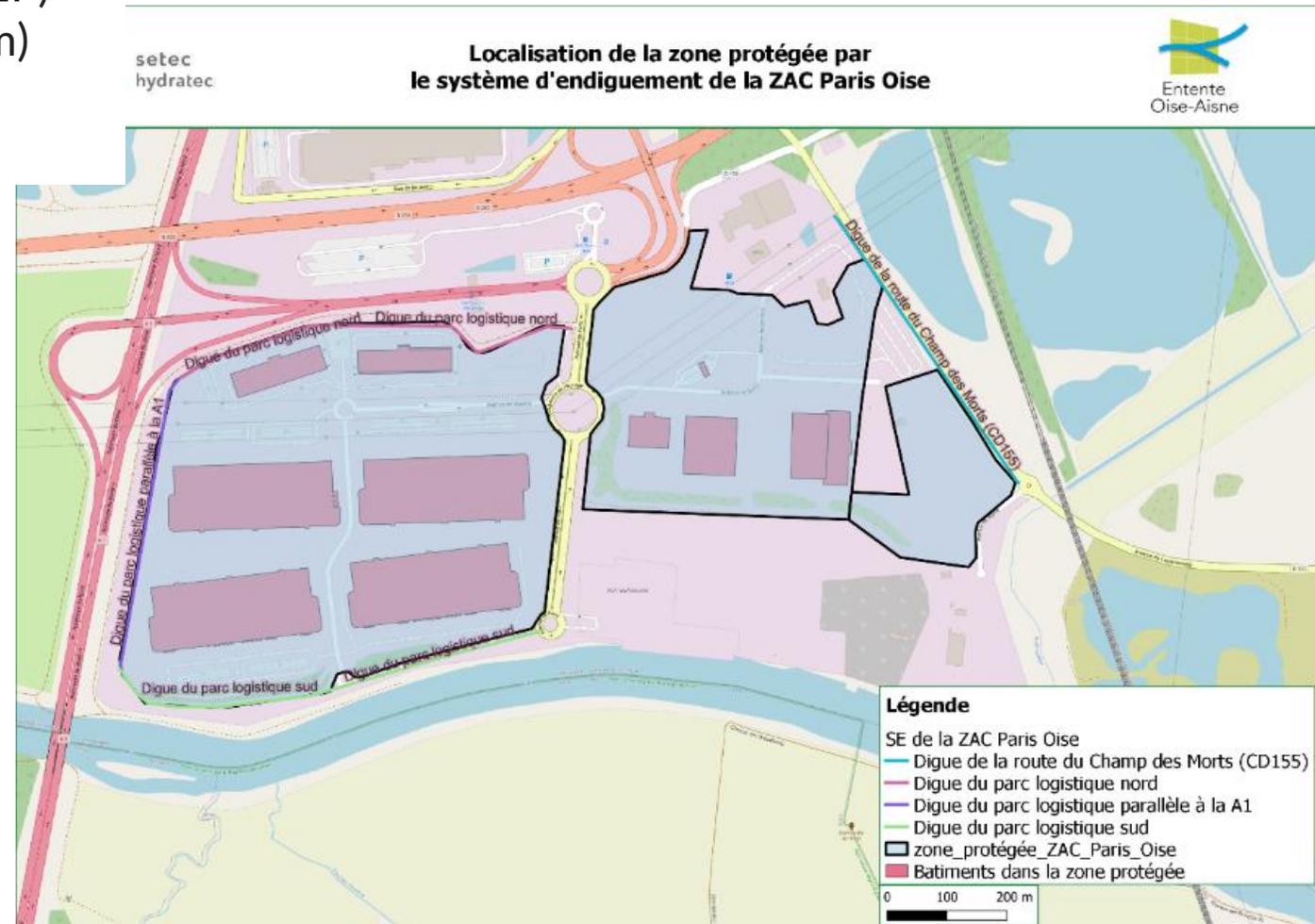
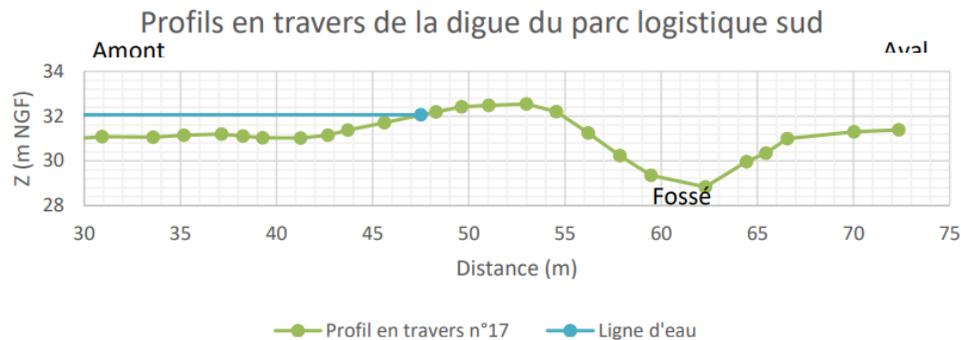
# Armancourt : Diagnostic Inond'action

- Non reprise du système d'endiguement
- 11 maisons risquent d'être inondées dans leurs parties habitables (h=20 cm).
- La protection la mieux adaptée est le dispositif Inond'Action
- Conséquence : réduction du volume soustrait à la crue de 49 454 à 0 m<sup>3</sup>



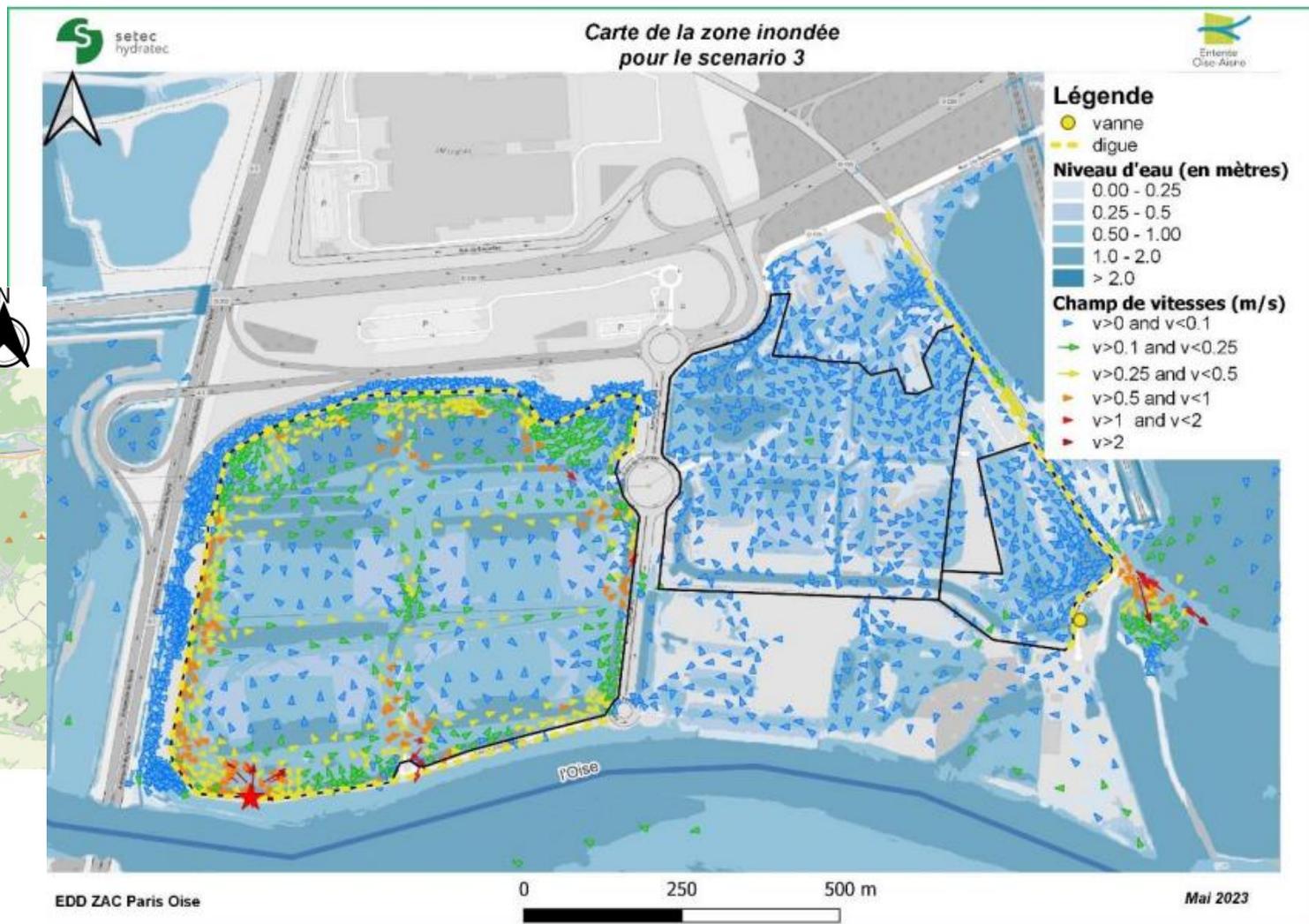
# CC de la Plaine d'Estrées : ZAC Paris-Oise

- ❑ 2 remblais très larges- 1943 + 541 ml -  $2 < h < 3$  m
- ❑ 1 vanne et 1 station de pompage sur le ru Gaillant (EP)
- ❑ Niveau protection actuel 32,06 m NGF (Q100-37cm)
- ❑ Surveillance : Sonde barrage de Verberie
- ❑ Zone protégée: 506 à 1022 personnes (classe C)



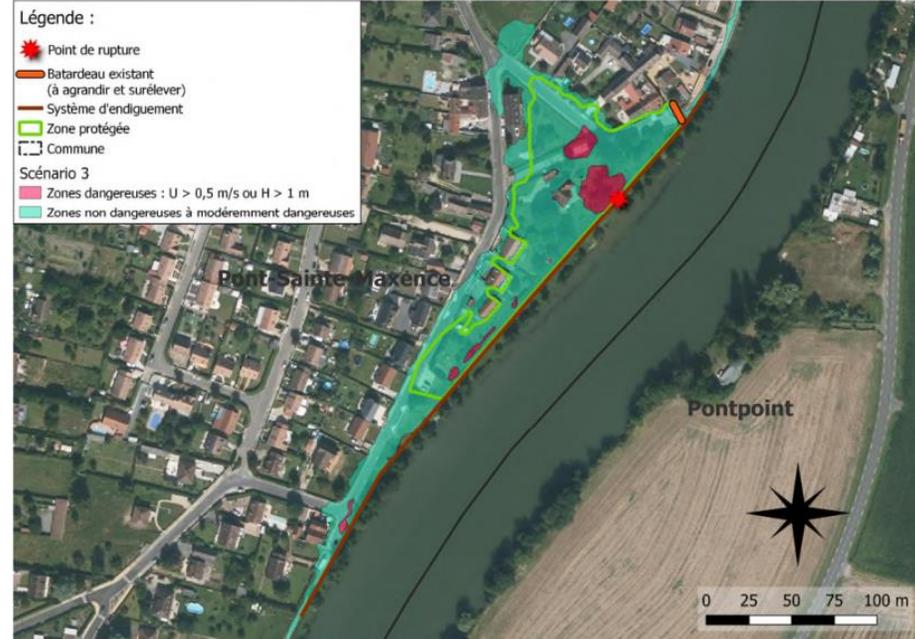
# CC de la Plaine d'Estrées : ZAC Paris-Oise

- Entrée d'eau ZP par contournement zone port
- Scénario 2 : non fermeture vanne ru Gaillant : l'eau remonte dans le fossé sans déborder
- Scenario 3 : rupture remblai sud par surverse
- $V < 2\text{m/s}$  -  $0 < H_{\text{eau}} < 2,50\text{m}$



# CCPOH : Système d'endiguement de Sarron

- ❑ 1 remblai de 358ml - 1 batardeau- 6 buses EP avec clapet anti-retour
- ❑ Niveau protection : 30,30 m NGF (Q10-10cm)
- ❑ Surveillance : Sonde barrage de Sarron
- ❑ Zone protégée: 10 personnes – Pont Ste Maxence
- ❑ Travaux : comblement points bas 5 à 20cm sur 90m



# CCPOH : Système d'endiguement de Pontpoint



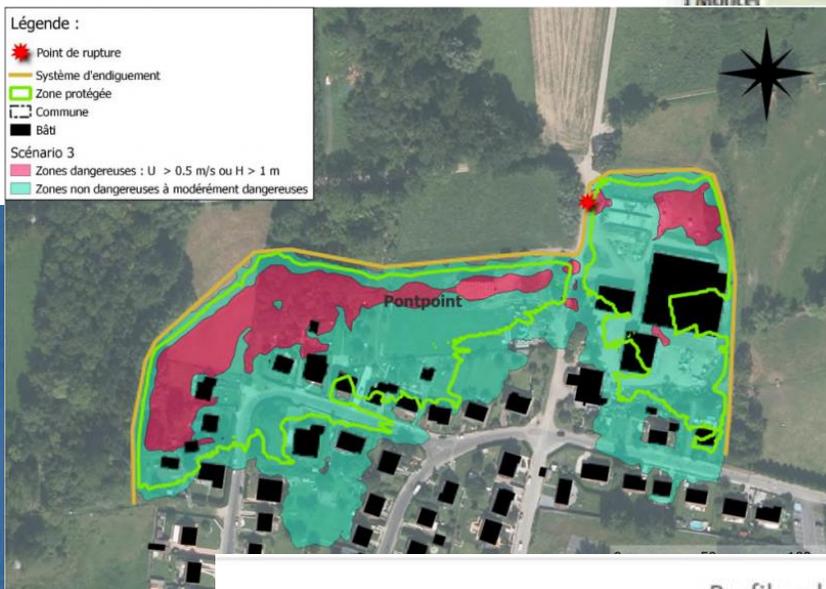
- ❑ 1 remblai de 615ml - 1 chambre de vannage – 1 buse à obturer
- ❑ Niveau protection : 31,20 m NGF (Q100)
- ❑ Surveillance : Sonde barrage de Sarron
- ❑ Zone protégée : 12 personnes – Pontpoint
- ❑ Travaux : comblement de points bas

Légende :

- 🔴 Point de rupture
- 🟡 Système d'endiguement
- 🟢 Zone protégée
- 🏘 Commune
- 🏠 Bât

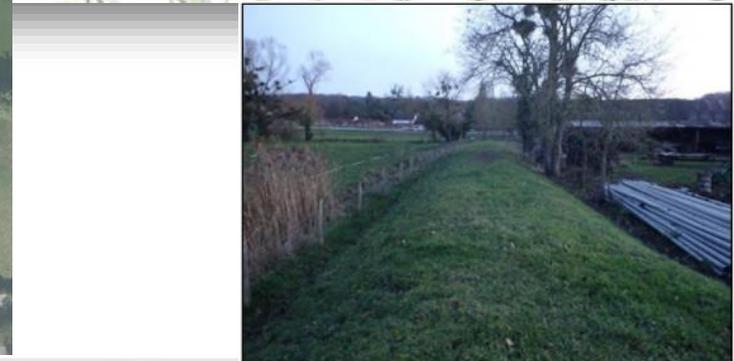
Scénario 3

- 🔴 Zones dangereuses :  $U > 0.5$  m/s ou  $H > 1$  m
- 🟢 Zones non dangereuses à modérément dangereuses

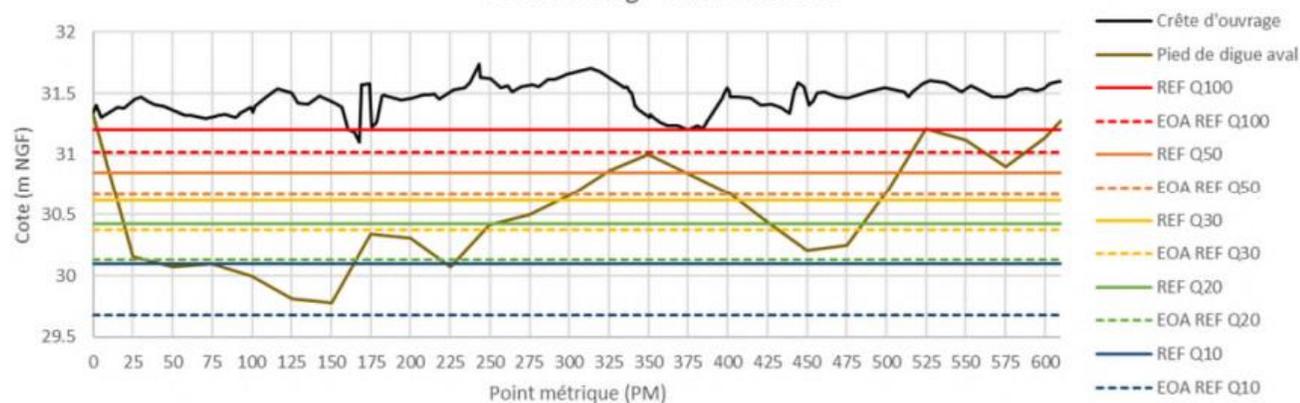


Légende :

- 🟡 Système d'endiguement
- 🟢 Zone protégée
- 🏘 Commune
- 🟦 Zone inondée

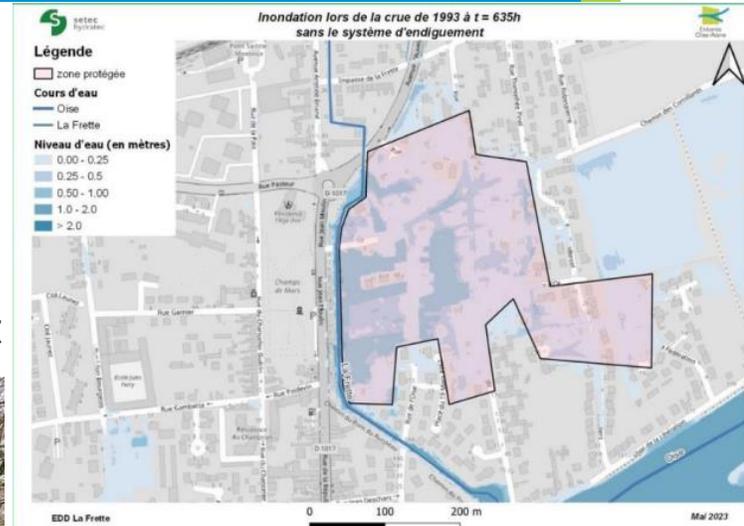
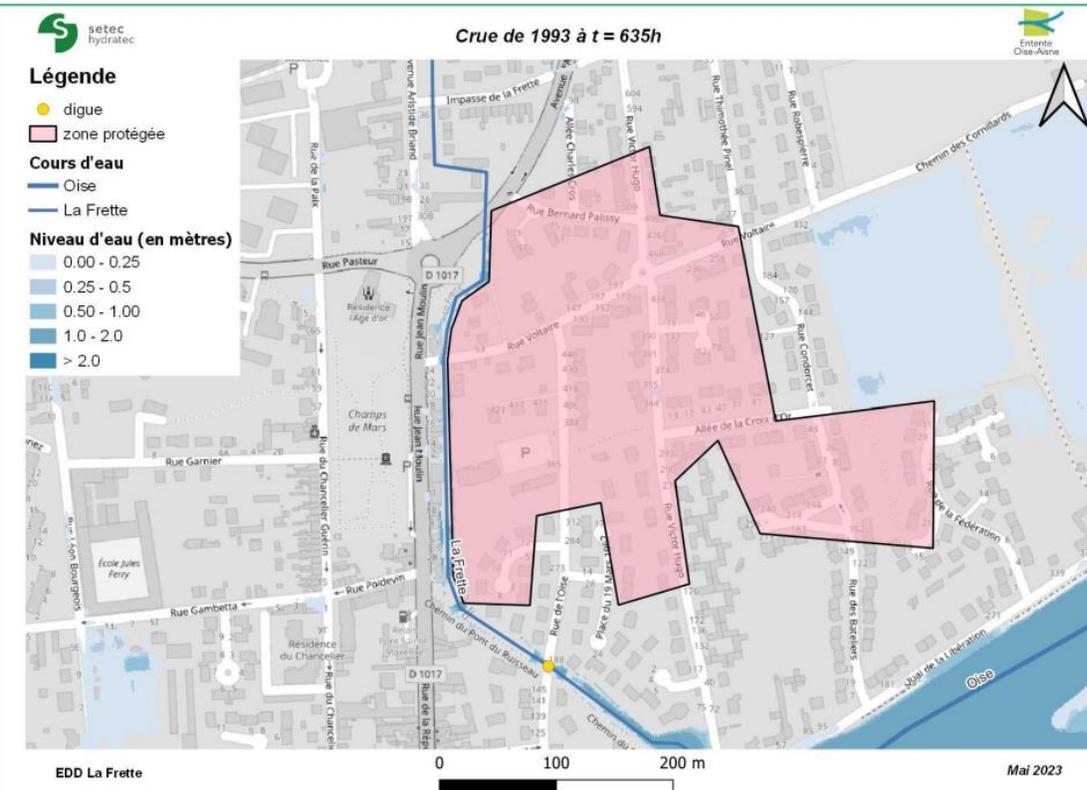


Profil en long - Sainte Paterne



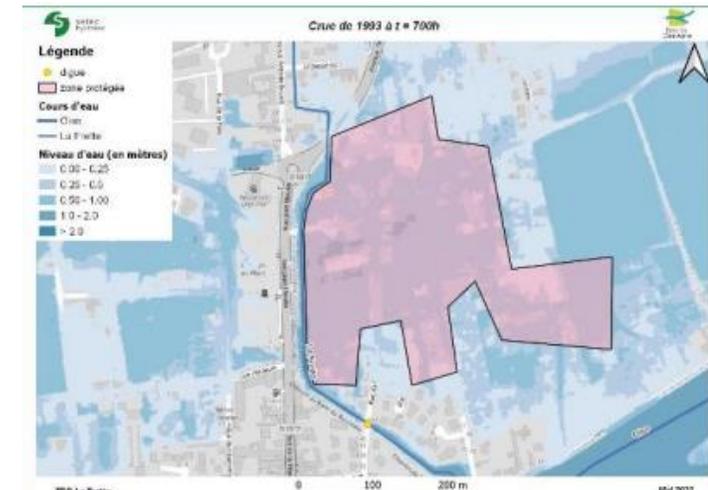
# CCPOH : Système d'endiguement de La Frette Pont Sainte Maxence

- ❑ 1 vanne manuelle sur la Frette 200m en amont de l'exutoire dans l'Oise
- ❑ L=12m l=15m h=4m - Location de pompes en cas de crue (7000m<sup>3</sup>/h)
- ❑ Niveau protection : 30,90 m NGF
- ❑ Surveillance : Echelle vanne et sonde barrage de Sarron
- ❑ Zone protégée : 269 personnes - Pont Sainte Maxence
- ❑ Scénario 2 : problème vanne ou pompes - Pas de rupture possible : contournement



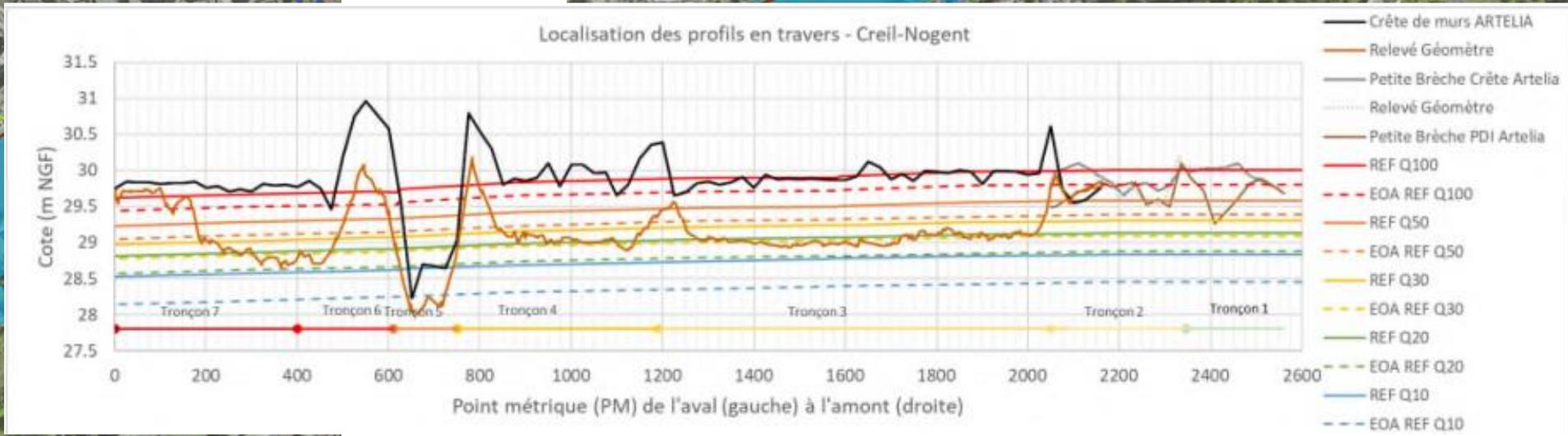
Sc. 2 : pb vanne ou pompes

Pas de Sc. 3 : contournement amont



# ACSO : Creil - Nogent

- ❑ Muret pierre sur l'Oise + remblai sur la Petite Brèche - 2465 m
- ❑ Zone protégée : 3223 personnes, Creil et Nogent-sur-Oise
- ❑ 4 postes de crues + vannes EP : SUEZ + 1 batardeau à prévoir
- ❑ Niveau protection = 32,59 m NGF amont, 32,23 aval (Q50)
- ❑ Q100 = 29,96 amont, 29,64 aval (1995 + 30 cm)



# ACSO : Creil - Nogent

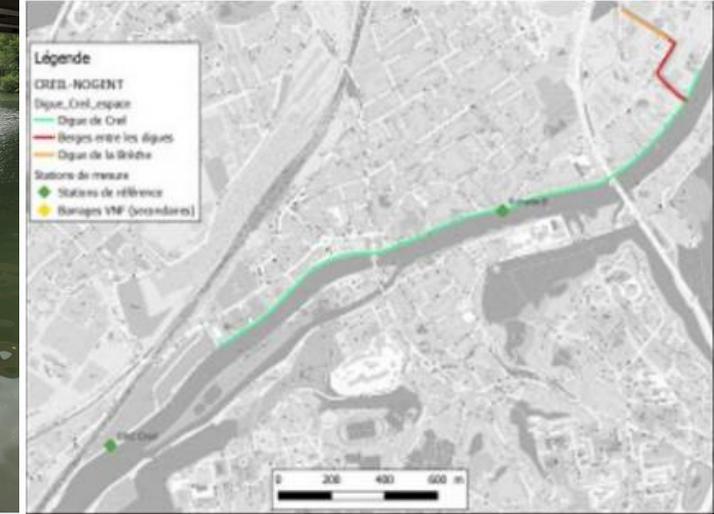
- Scénario 2 : entrée d'eau par les réseaux EP
- Scenario 3 : rupture remblai Petite Brèche (ci-dessous)
- Pas de zones dangereuses



- Scénario 3 : rupture muret Q100 - 14 cm
- Zones dangereuses
- Vitesse importante et rapidité de la submersion
- Hauteurs d'eau supérieures à 1 m

# ACSO : Creil - Nogent

- Consignes de gestion des postes de crues – SUEZ
- Niveau de protection défini par l'étude de danger : Q50
- Surveillance : sonde Vigicrues Creil + échelle quai d'amont



	Urgence 1	Urgence 2	Urgence 3	Urgence 4 (NP-50cm)	Urgence 5 (Cote de protection)
<b>Quai amont Creil-Abattoirs</b>	26,66 m NGF	27,47 m NGF	27,97 m NGF	29,09 m NGF	29,59 m NGF (1995)
<b>Sonde vigicrues Creil</b>	26,41 m NGF	27,22 m NGF	27,72 m NGF	28,84 m NGF	29,17 m NGF
<b>Sonde vigicrues Creil</b>	0,17 m	0,98 m	1,48 m	2,60 m	2,93 m (1995) 2,69 m (1993) – 1,64 (2021)
<b>Actions</b>	Le prestataire de la CCSO (SUEZ) assure la gestion des postes de crues et la fermeture des regards et vannes suivant une procédure définie (en crue : 4 pers. 2 à 3 jrs).			EOA informe les acteurs par mel et sur le site internet.	L'Entente prévient les acteurs de l'atteinte du NP (20 cm avant surverse) mais n'intervient pas sur site.
	SUEZ ferme les vannes et les exutoires et teste les postes de crues.	SUEZ ferme les 2 vannes de la petite Brèche, les vannes du quai d'aval et déclenche les postes de crues.	SUEZ ferme la 3eme vanne de la Petite Brèche et les exutoires quai d'amont, quai d'aval et ZI de Nogent.	Les communes réalisent deux visites par jour du SE et signalent tout problème. Elles balisent les places de parking pour accéder au poste de crue et mettent en place le batardeau sur l'escalier.	Les communes assurent la gestion de crise : mise en sécurité, évacuation des zones inondées, coordination des actions (préfecture, ACSO, commune, EOA, DREAL)

# Avancement des dossiers de classement

Ouvrage	EPCI	Linéaire en m	Niveau de protection	Zone protégée nb personnes	Point de mesure	Travaux à prévoir	Dépôt dossier de classement
<b>Clairoix</b>	ARC	1500	34,67 à 34,58 m NGF Q30	90 à 200 salariés (Total + PKM)	Echelle amont pont de Clairoix + sonde vigicrues Venette	Remplacement batardeau PKM ou construction mur	09/22
<b>RD932 Margny-Clairoix</b>	ARC	1500	34,30 m NGF Q100-50cm Q1995+10cm	4541 p	Echelle pont SNCF + sonde vigicrues Venette	Arrêté préfectoral d'autorisation du 05/07/23 : étude des réseaux traversants et postes de crue + étude déversoir	06/21
<b>Margny-Venette</b>	ARC	1700	34,10 à 33,95 m NGF Q30	300 à 800 p + Plasticomnium	Sonde vigicrues Venette	Batardeau Plasticomnium. Confortement berges Pont Neuf	09/22
<b>ZI Nord Compiègne-Choisy</b>	ARC	3455	34,70 à 34,40 m NGF Q30	1000 à 1800 p dont entreprises	Echelle sur pont SNCF + sonde vigicrues Venette	Levés topo - Batardeau RD66	12/22

# Avancement des dossiers de classement

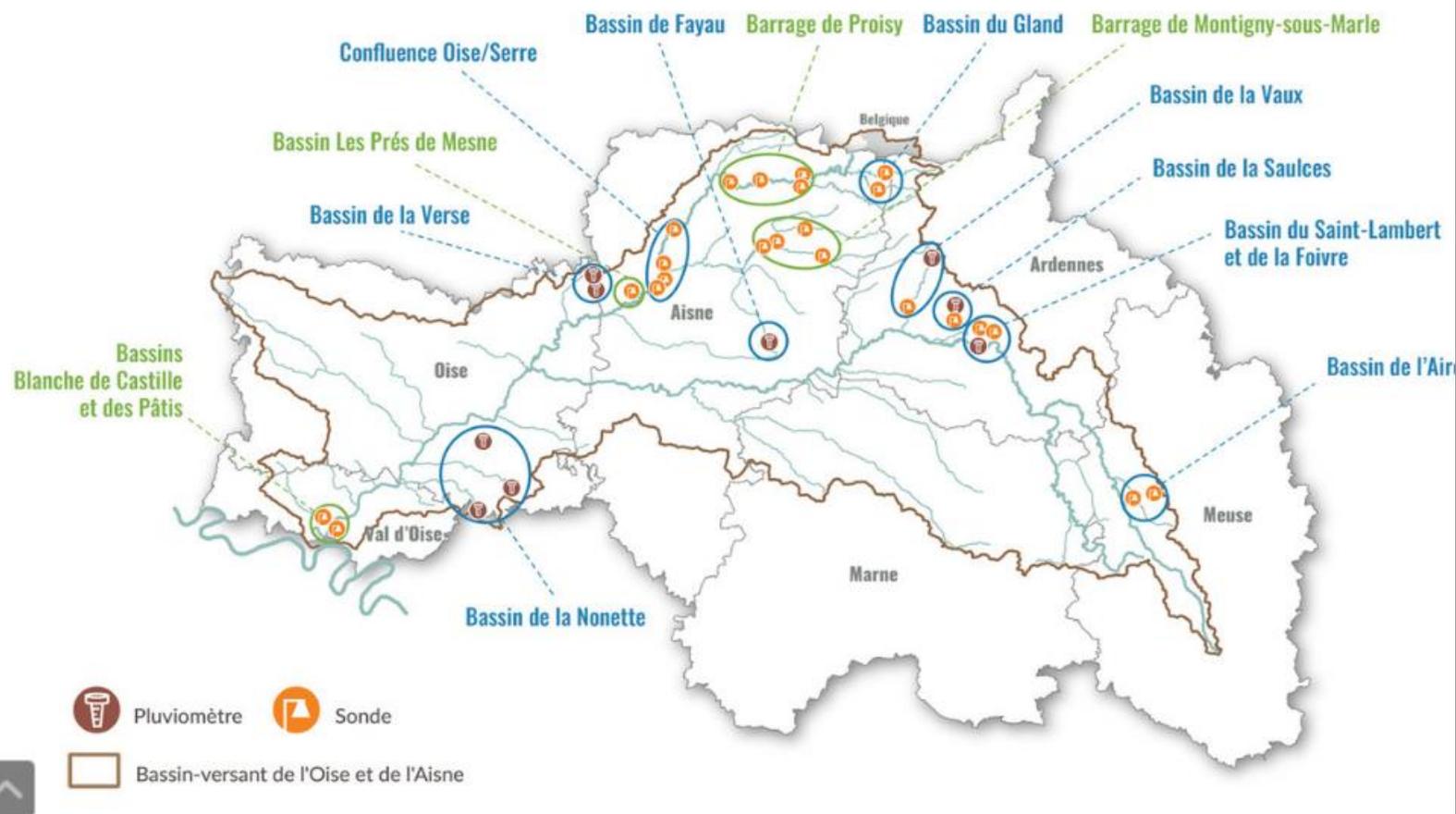
Ouvrage	EPCI	Linéaire en m	Niveau de protection	Zone protégée	Point de mesure	Travaux à prévoir	Dépôt dossier de classement
<b>Lacroix-Saint-Ouen</b>	ARC	667	32,80 m NGF Q30	24	Echelle sur pont + sonde vigicruves Venette	Comblement points bas	12/22
<b>Verberie</b>	ARC	1500	32,28 (D7 + mur) Q100-7cm 32 (D8) Q100-45cm	107	Sonde barrage Verberie + échelle à installer sur pont aval	Reconstruction mur nord	05/23
<b>Saint-Paterne</b>	CCPOH	615	31,20 mNGF Q100	12	Sonde barrage de Sarron.	Comblements points bas (à vérifier)	05/23
<b>Sarron</b>	CCPOH	337	30,30 mNGF Q10-10cm	10	Sonde barrage de Sarron	Comblements points bas (à vérifier)	05/23
<b>La Frette</b>	CCPOH	15	30,90 mNGF	269	Echelle limni amont - Sonde barrage Sarron	-	06/23
<b>ZAC Paris Oise</b>	CCPE	4560	32,06 mNGF Q100-37cm	500 à 1022	Sonde barrage Verberie (+ échelle EOA V5)	Comblement trous fouisseurs. Profils travers P5,P17, P20, P25	06/23
<b>Creil-Nogent</b>	CACSO	2465	29,59 mNGF amont 29,23 mNGF aval Q50	3223	Echelle E au droit du SE + sonde vigicruves Creil	Batardeau sur escalier	06/23

# Le réseau de mesures

Données disponibles sur : [oise-aisne.net](http://oise-aisne.net) -> réseau de mesures



## Localisation des appareils de mesure de l'Entente Oise-Aisne





# ALERTE ET GESTION DE CRISE

# Les données pluviométriques

## Convention Entente/Météo France - juillet 2020 :

Pluviométrie radar sur le bassin de l'Oise : maille de 1 km<sup>2</sup>

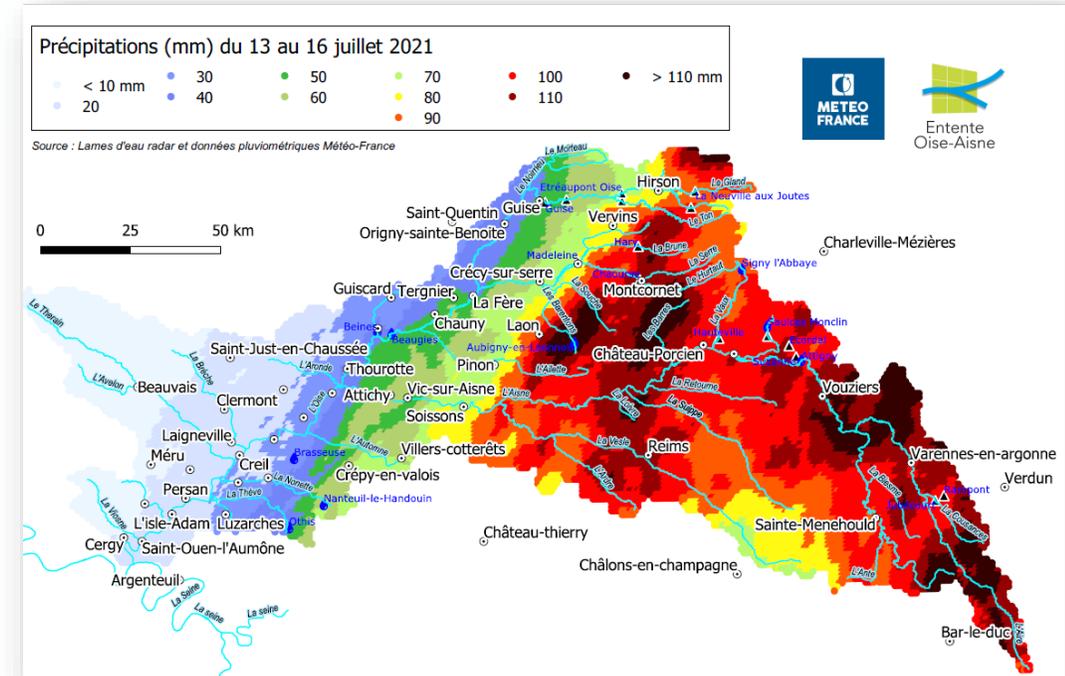
- Quantités de pluie observées horaires
- Quantités de pluie prévues à 3 jours, par pas de 3 heures

## Usage :

- Retour sur des événements, alimenter les études
- Système d'alerte automatique

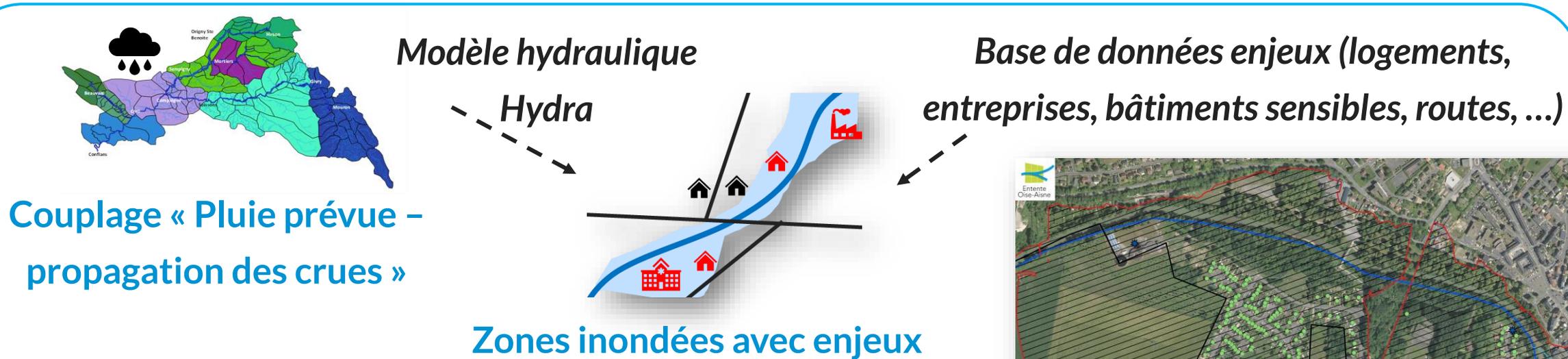
Dispositif pour les sous-bassins :

-> prévision de débordement sur des zones habitées sur la base de prévision de pluie



# Modèle hydraulique et base de données enjeux

## Accompagnement des acteurs pour la gestion de crise



- Amélioration continue des outils exploités en régie



# Etablissement de cotes d'alertes

## Exemple à Attigny (08)

Besoin pour la commune d'anticiper la crue afin de protéger la population

### Etude en régie par l'Entente

- 1- Récupération des données : crues historiques, RETEX + terrain, levés topo
- 2- Utilisation modèle de propagation
- 3- Définition de correspondances de niveaux entre la station Vigicrues
- 4- Proposition de seuils d'alerte

-> Tableau intégré au PCS

Tableau des niveaux d'alerte à la station de Vouziers pour prévenir des premiers impacts sur la commune d'Attigny

Niveau de vigilance Vigicrue	Station de mesure de Vouziers		Attigny (temps minimum de propagation de la crue depuis Vouziers : 9 heures)		
	Echelle (m)	Cote (mNGF)	Nom de l'enjeu	Conséquence sur le site	Impacts
<b>Rouge</b>	-	-	-	-	-
<b>Orange</b>	<b>4,32</b>	93,9	Parking à camping-car	L'eau atteint le niveau du parking	Evacuation nécessaire du camping
	<b>4,22</b>	93,8	<b>Préalerte parking à camping-car</b>		
<b>Jaune</b>	<b>3,90</b>	93,48	Chemin de l'Assaut	Route inondée	Une partie des habitations du chemin et le camping sont isolés du reste d'Attigny
	<b>3,89</b>	93,47	Maisons au 15 avenue Jean Jaurès et au 2 rue Emile Dautel (les 17, 19 et 21 sont en limite d'inondation)	Palier inondé	
	<b>3,80</b>	93,38	<b>Préalerte Chemin de l'Assaut</b>		
	<b>3,79</b>	93,37	<b>Préalerte Maisons avenue Jean Jaurès</b>		
	<b>3,74</b>	93,32	Avenue Jean Jaurès	Route inondée par remontée de l'eau par le réseau pluvial	Route coupée, le franchissement de l'Aisne est bloqué
<b>Vert</b>	<b>3,64</b>	93,22	<b>Préalerte Avenue Jean Jaurès</b>		
	-	-	-	-	-

# Systeme local d'alerte

## Objectif :

Alerter les populations concernées en avance du risque d'inondation par SMS

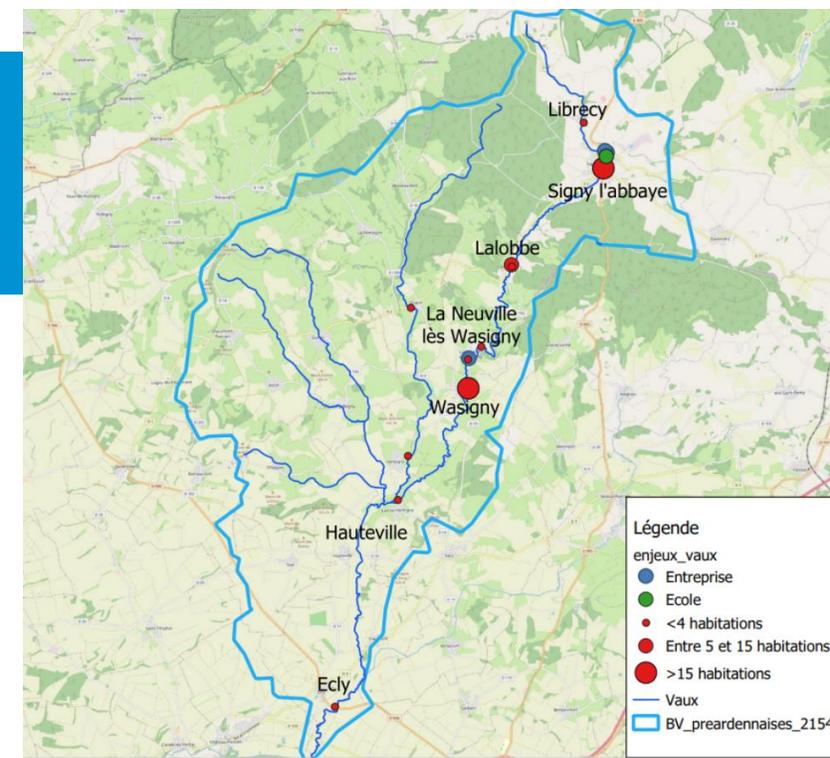
## Méthode :

- Recenser les enjeux impactés
- Construire un modèle de propagation des crues
- Définir des seuils d'alerte de pluie pouvant conduire à un débordement du cours d'eau

## Exemple à Wasigny (Vaux) :

Temps de réponse de la Vaux suite à une pluie :  
**entre 8h et 12h**

Tableau des seuils de pluie et niveau d'alerte ->



Saison	Durée de pluie	Seuils de pluie (mm) Etat des sols	
		Humide	Sec
Hiver	3h	18	29
	12h	25	34
	24h	38	44
Mi-saison (Octobre-Novembre, Avril-Mai)	3h	25	39
	12h	33	45
	24h	46	57
Eté	3h	32	46
	12h	41	55
	24h	58	62

# Systeme d'alerte local

## Deux seuils d'alerte possibles :

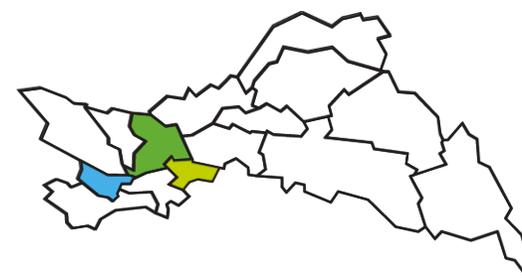
- « Prudence » : risque de debordement
- « Danger » : debordement averé

➤ **Envoi de messages automatiques (plateforme smsmode) vers la population (sms, message vocal), sur inscription, gratuit**

Systeme d'alerte en place actuellement : Verse, Nonette

**Des besoins sur d'autres sous-bassins?**





# Réduction de la vulnérabilité

## Dispositif Inond'action

# inond'action, pour des travaux de protection individuelle

Accompagnement financier pour diagnostic et travaux de biens immobiliers en zone inondable

## Qui est éligible ?

- Biens à usage d'habitation ;
- Biens utilisés pour des activités économiques de moins de 20 salariés ;
- Établissements publics dits sensibles.

## Le diagnostic :

Un diagnostiqueur habilité visite le bien pour :

- identifier les zones de fragilité de l'habitation,
- donner des conseils sur les travaux de protection à réaliser + chiffrage du coût



**Particulier (\*) = 100 €**



**remboursés par l'Entente**

si le particulier réalise les travaux préconisés



**Entente Oise-Aisne / Etat (fonds Barnier) financement du solde (≈ 600 €)**

(\*) Le propriétaire public de biens à usage d'habitation (bailleurs sociaux), le propriétaire public d'établissement dit sensible (établissement scolaire, médico-social, ...), et le propriétaire de biens utilisés pour des activités économiques de moins de 20 salariés participent à hauteur de 20% au financement du diagnostic.



Diagnostic à domicile



Relevés topographiques

# inond'action, pour des travaux de protection individuelle



Accompagnement financier pour diagnostic et travaux de biens immobiliers en zone inondable

## Les travaux :

-> réduire les dommages et faciliter un retour à la normale.

Exemples :

- pose de batardeaux + obturation de grilles d'aération pour empêcher l'eau de rentrer,
- installation de clapets anti-retours pour éviter les reflux dans les canalisations,
- surélévation des chaudières ou adaptation du réseau électrique ...



Particulier (\*) = 20 %



Entente Oise-Aisne /  
Etat (fonds Barnier)  
= 80%

Exemple : pour des travaux qui s'élèvent à 2000 €, le particulier paie la somme de 400 €. L'Entente Oise-Aisne et/ou l'Etat paie 1600 €.

(\*) Le co-financement est identique pour les logements sociaux, établissements dit sensibles, et biens utilisés pour des activités économiques de moins de 20 salariés.

(\*\*) les travaux subventionnables sont listés

dans l'arrêté du 11 février 2019



Batardeau



Chaudière surélevée

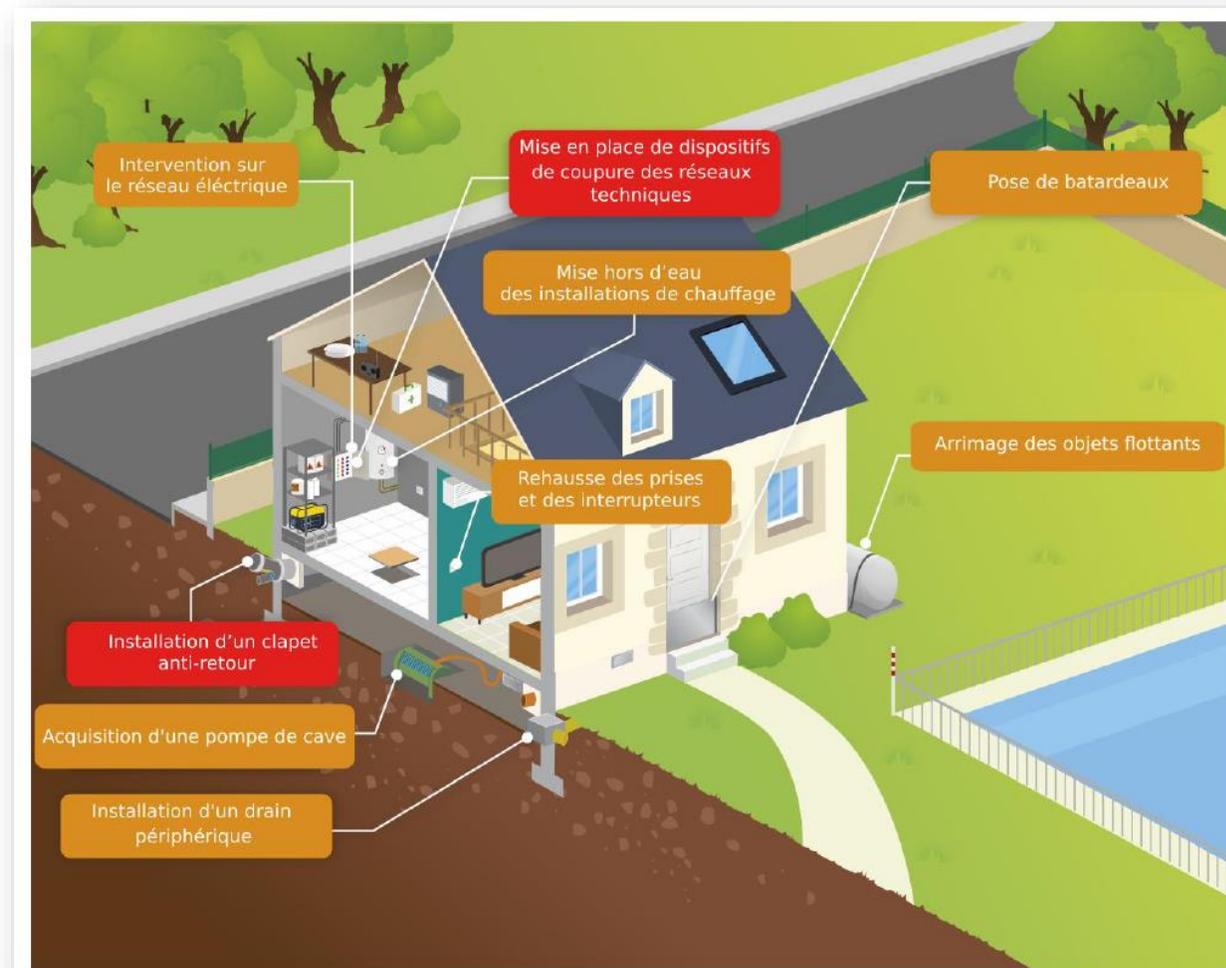
## Bilan sur les UH Oise-Aronde, Automne et Oise-Esches

### Diagnostics réalisés : 20

- 2 à Persan
- 2 à Verberie
- 7 à Clairoix
- 1 à Margny
- 1 à Compiègne
- 1 à Venette
- 6 à Choisy-au-Bac

### Travaux :

- 5 pour 29 500 €, financés à 80% par l'Entente

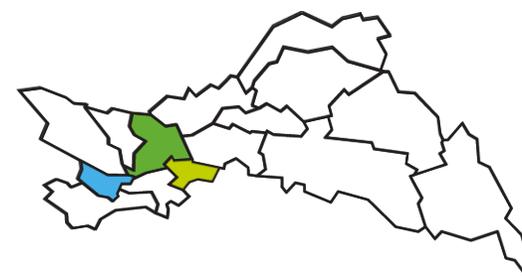


## Communication auprès de la population :

- courrier Maire/Entente avec flyer,
- réunion publique d'information,
- article dans les lettres d'information communes/EPCI.



Réunion publique - février 2023 - Clairoix

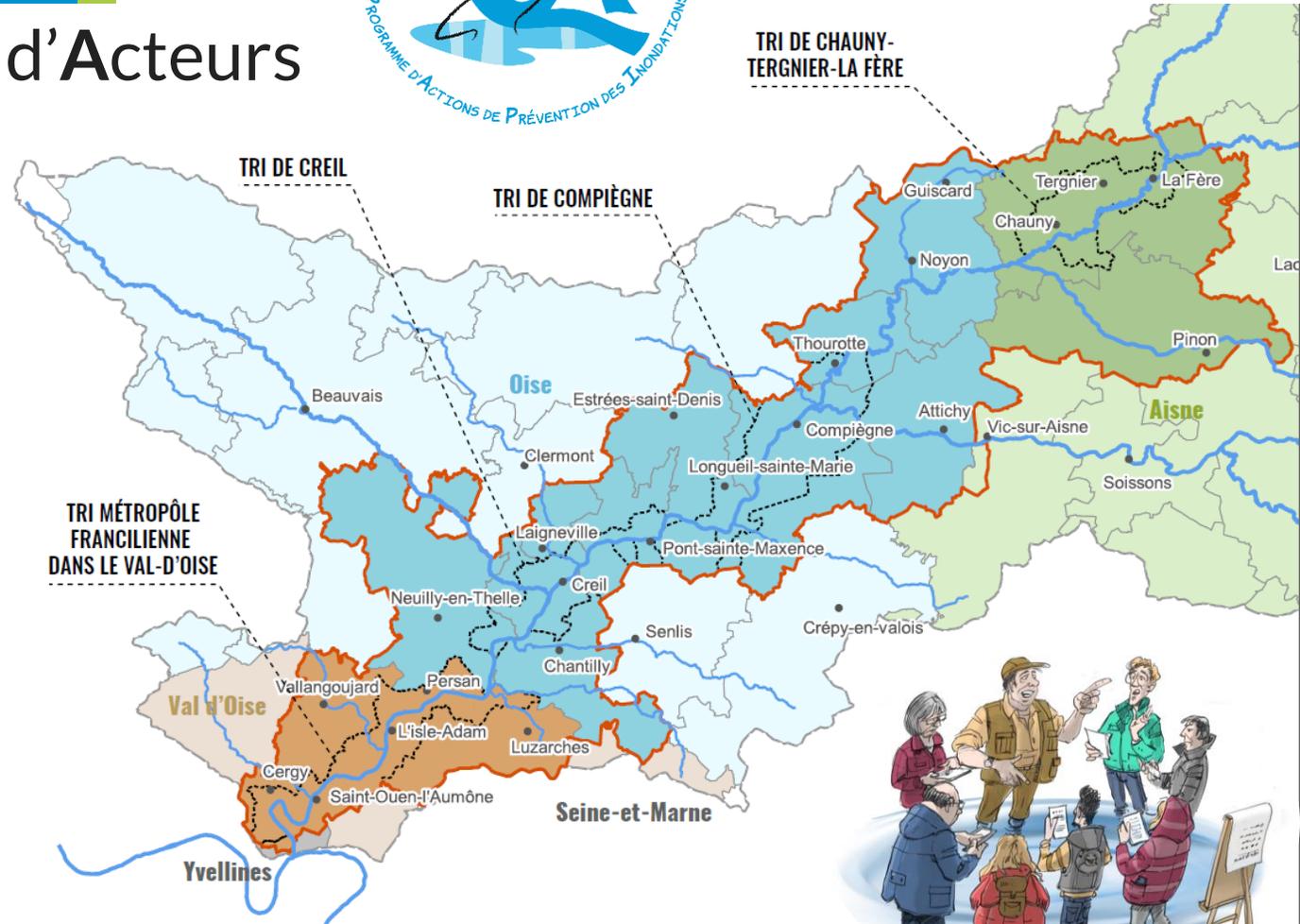
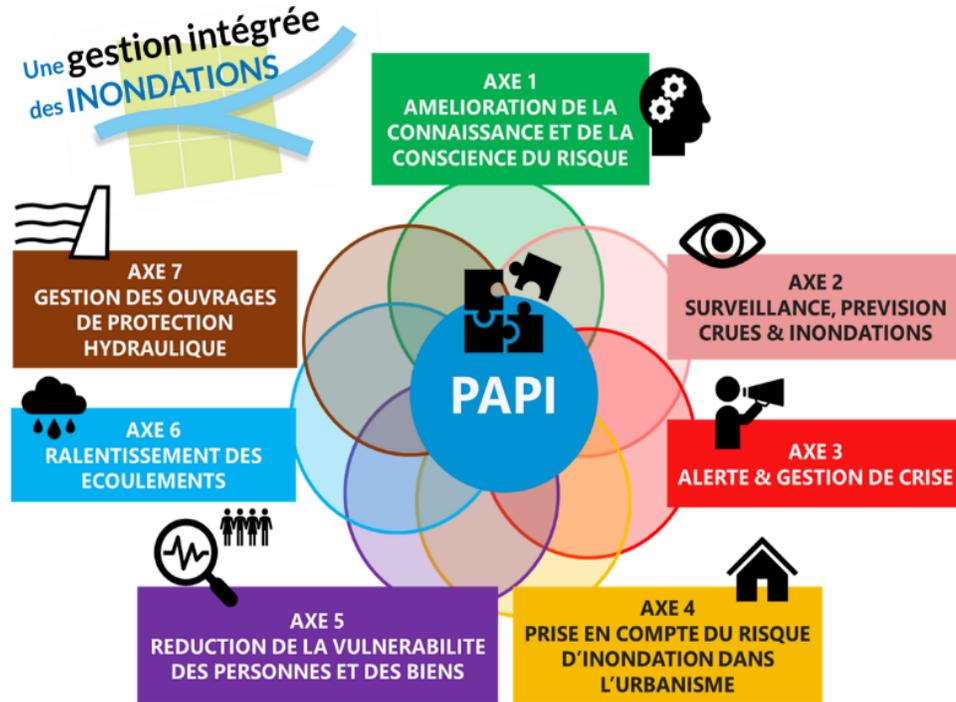


# LE PAPI D'INTENTION DE LA VALLÉE DE L'OISE

# PAPI de la vallée de l'Oise



## Programme d'Actions / Partenariat d'Acteurs Prévention des Inondations



# Diagnostic global des vulnérabilités de la vallée

## Favoriser le dialogue entre acteurs



### VISION STATIQUE

Zones inondées et exposition  
= impacts directs



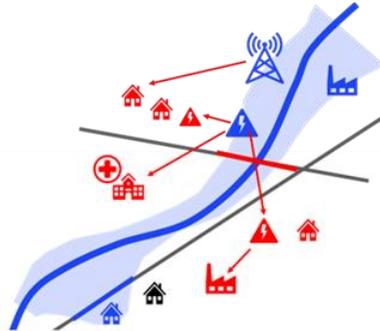
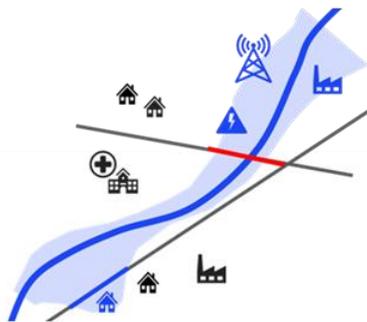
### VISION DYNAMIQUE

Défaillances & perturbations  
= impacts indirects  
Zones de fragilité



### CONCERTATION

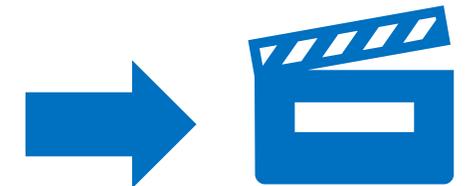
Expertise des acteurs  
Restitution des connaissances  
Préconisations et mesures



- Planification aménagement (implantation)
- Anticipation - Organisation
- Alerte - Secours - gestion de crise
- Sécurité - Protection
- Résilience des constructions (adaptation)



**Connaissances  
partagées**

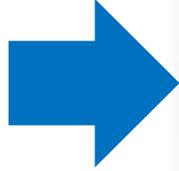
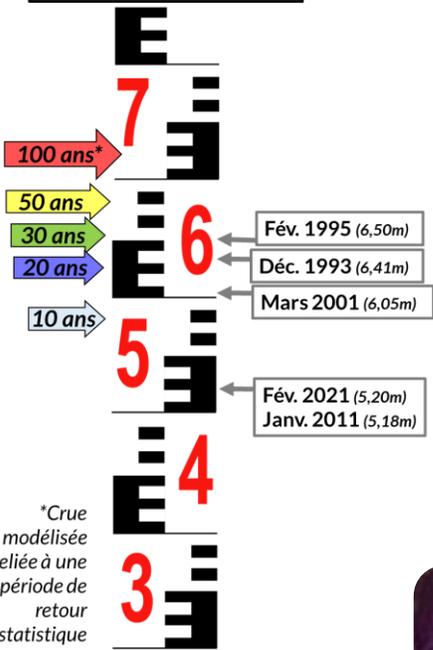


**Actions de  
prévention**

## Construire une expertise scientifique - technique

# Diagnostic global des vulnérabilités de la vallée

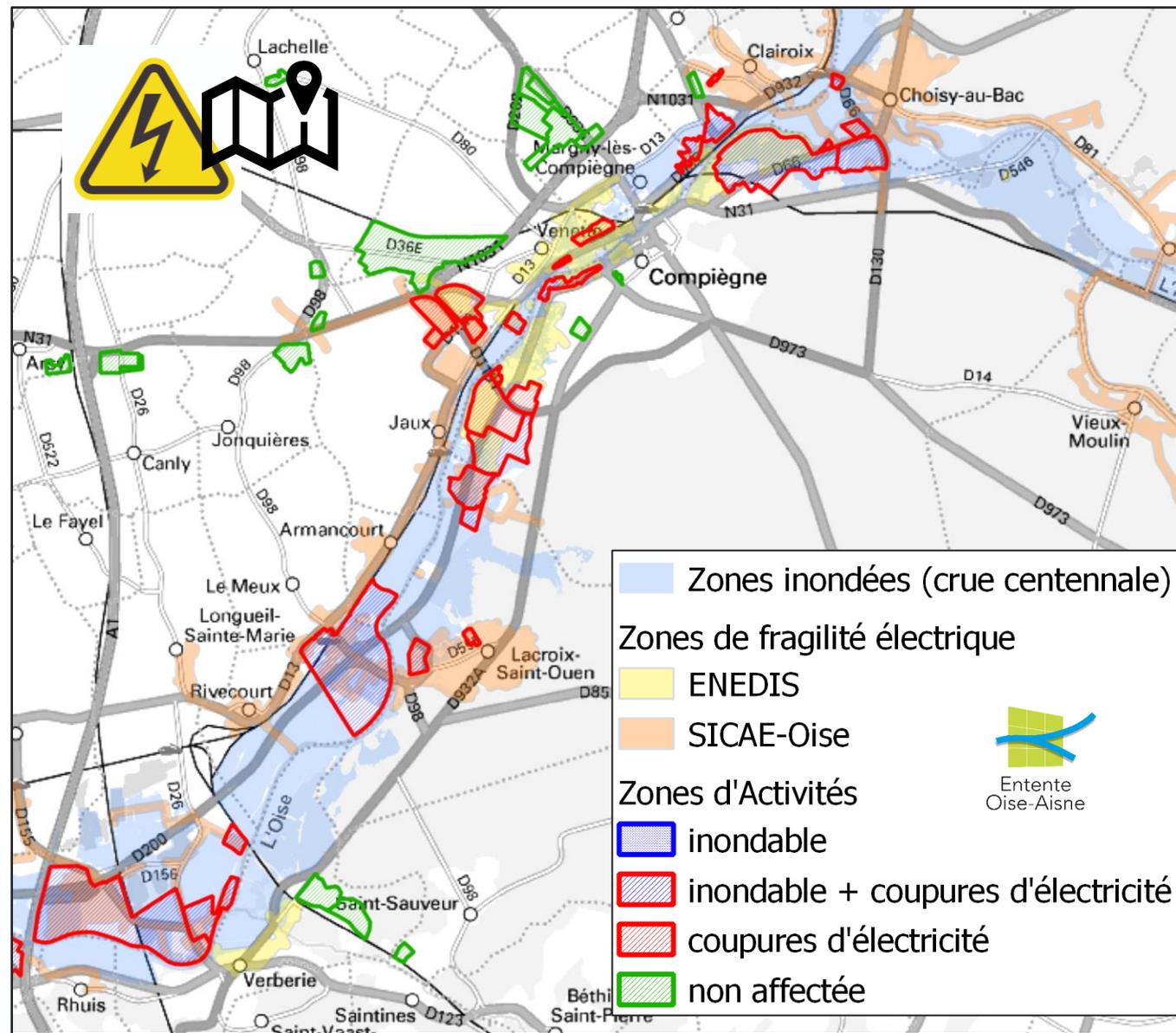
Station VENETTE



**BÂTIMENTS IMPACTÉS PAR LES INONDATIONS À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE DU PAPI SUR UN SCÉNARIO DE CRUE CENTENNALE**

-  + de 16 000 logements
-  5 300 entreprises / 25 000 emplois
-  8 entreprises SEVESO
-  122 équipements publics
-  **RÉPARTIS SUR ENVIRON 100 COMMUNES**

# Inondations & coupures électriques

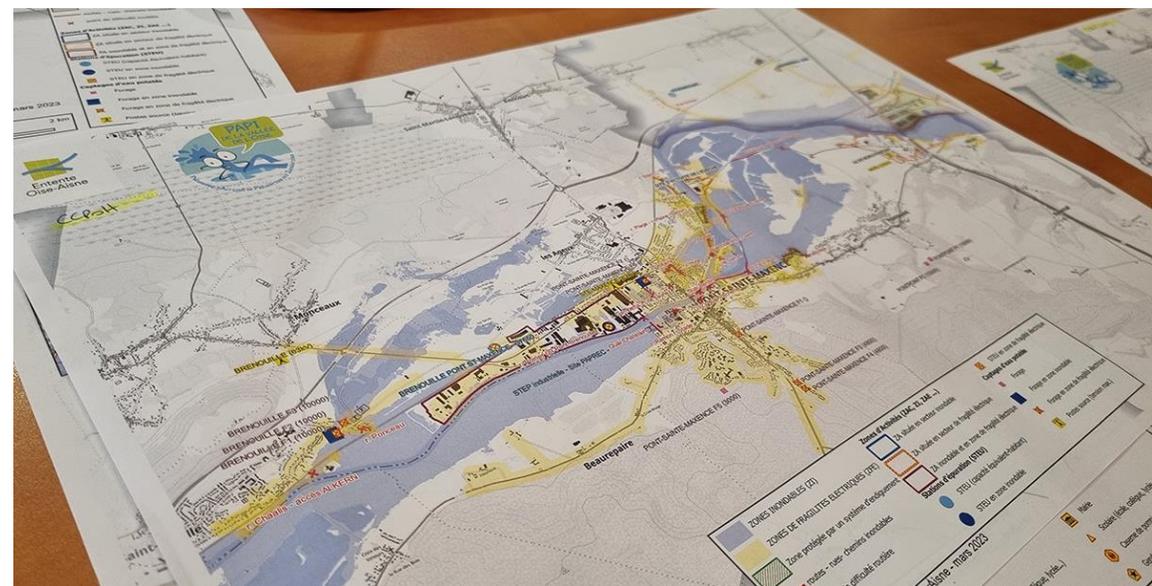


	Inondés*	Coupés d'électricité*
Logements (population)	11 000 (22000)	32 000 (64 000)
Entreprises (emploi)	3 500 (18 000)	7 900 (31 000)
ICPE (# Seveso)	47 (7 Seveso)	61 (8 Seveso)
Etab. SCOLAIRE	16	83
Etab. SANTE	25	92
Etab. « CRISE »	7	34
Stations d'épuration	13	16
Captages eau potable	24	29
Antennes Relais	/	34

57 communes concernées (10 EPCI- Dépt. 60)

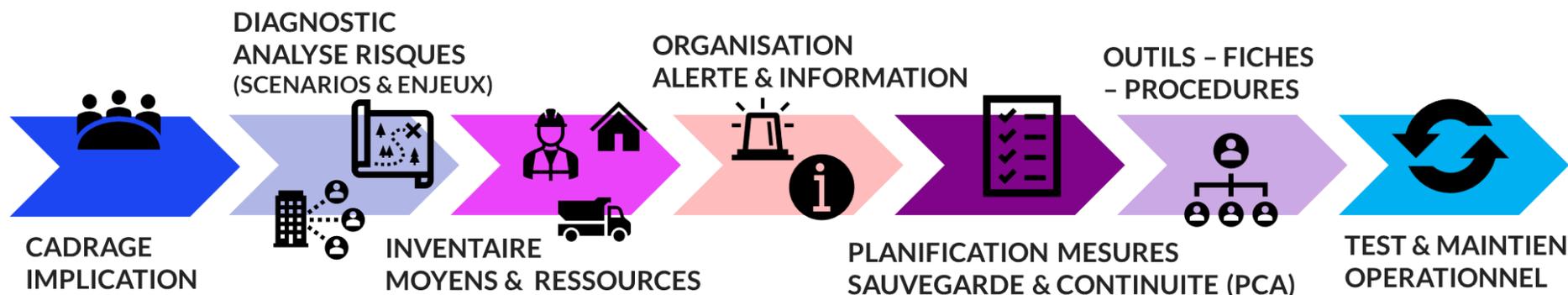
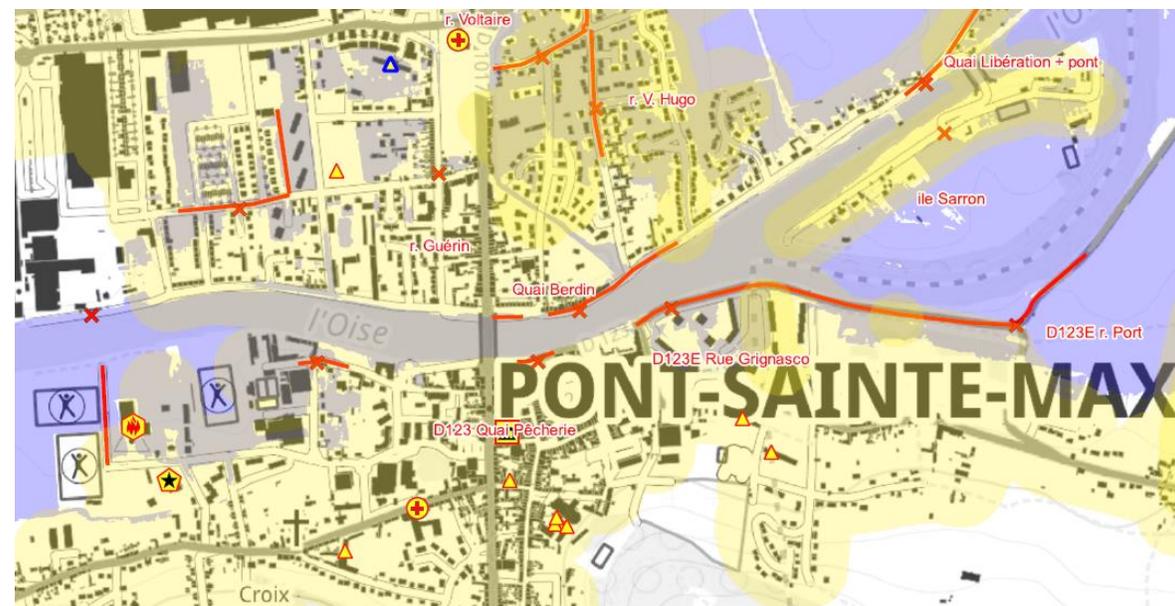
# ATELIERS « RESILIENCE » aux inondations

- Restitution aux acteurs locaux :  
*EPCI, communes, département, Etat, SDIS, gestionnaires de réseaux ...*
- Echanges et appropriation
  - Remontées de besoins / usages / actions :
    - Planification
    - Gestion de crise
  - Emergence d'actions futures



# Bâtir ensemble la gestion du risque inondation

- **Accompagnement des collectivités**
  - Transmission des bilans communaux / EPCI
  - Ateliers locaux
- **Objectifs**
  - Se préparer & anticiper
  - S'organisation & planifier
  - Outils & méthodes pour les procédures de
    - Gestion de crise (PCS – PICS – PCA)
    - Planification (SCOT, PLUi)



## → Lancement d'une expérimentation pour les entreprises exposées aux inondations

- Audit « risque inondation » pour évaluer le niveau de préparation
- Démarche volontariste
- 10 entreprises bénéficiaires
- Jusqu'en janvier 2024

## → Audit risque = entretien / visite (½ journée)

- Etat lieux sur la prévention des risques majeurs
- Quel niveau de préparation ?
- Quels axes de progression ?
- Obtenir un label reconnu

[inondaction.net/resiscore-entreprises](https://inondaction.net/resiscore-entreprises)



# Etude des zones d'expansion de crues

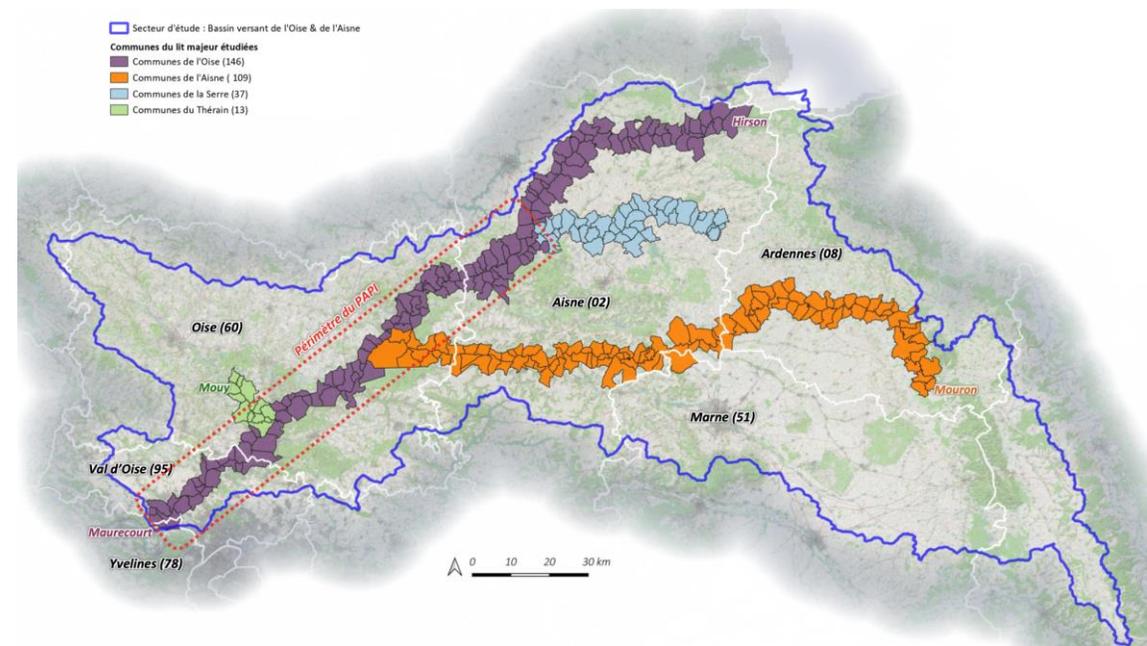
-> étude des potentialités de reconquête des zones d'expansion de crues

Périmètre : vallées Oise, Aisne, Serre et Thérain

Analyse de ZEC potentiellement à reconquérir : fonctionnalités, usages, foncier, intérêt inondation, coût, faisabilité technique ?

Concertation : MOA potentiels, usagers, profession agricole, collectivité, financeurs, ...

**PAPI vallée d'Oise :**  
Porteur : Entente Oise-Aisne  
Financeurs : Etat (Fonds Barnier),  
Agence de l'eau



# Etude des zones d'expansion de crues

P1

## Phase 1 : Capitalisation des connaissances

- Synthèse des connaissances basée principalement sur :
  - des études antérieures
  - des traitements sur les données topographiques (technologie LiDAR)
  - des visites de terrains ponctuelles



P2

## Phase 2 : Identification et recensement des zones d'expansion des crues (ZEC)

- **Analyse multicritère** appliquée sur les zones recensées : faisabilité technique, foncier, usages, sensibilité environnementale, intérêt hydraulique, coût estimé.
- **Concertation des acteurs locaux** (maîtres d'ouvrage potentiels de travaux et financeurs, usagers, profession agricole, propriétaires, collectivité, ...), pour aboutir au choix collégial de sites pilotes qui feront l'objet de la phase 3.



P3

## Phase 3 : Etudes de sites pilotes (ZEC) à fort potentiel

- **Etude au niveau faisabilité** : définition des travaux proposés, investigations complémentaires, procédures réglementaires, modalités liées aux usages, au foncier, estimation du coût.
- Elle est attendue pour **5 sites pilotes**, d'autres pourront être ajoutés le cas échéant.



# Étude des zones d'expansion de crues



## Identification des secteurs en cours (phase 2)

### ➤ ZEC à préserver :

zones naturelles dans lesquelles les eaux de crues s'épandent actuellement (lit majeur, crue centennale hors zone urbaine dense).

### ➤ ZEC à optimiser :

En eau dès les crues faibles (crues décennales), amélioration possible.

### ➤ ZEC à reconquérir :

Non inondée pour crue décennale car présence d'obstacles (merlon, route, remblai, ...).

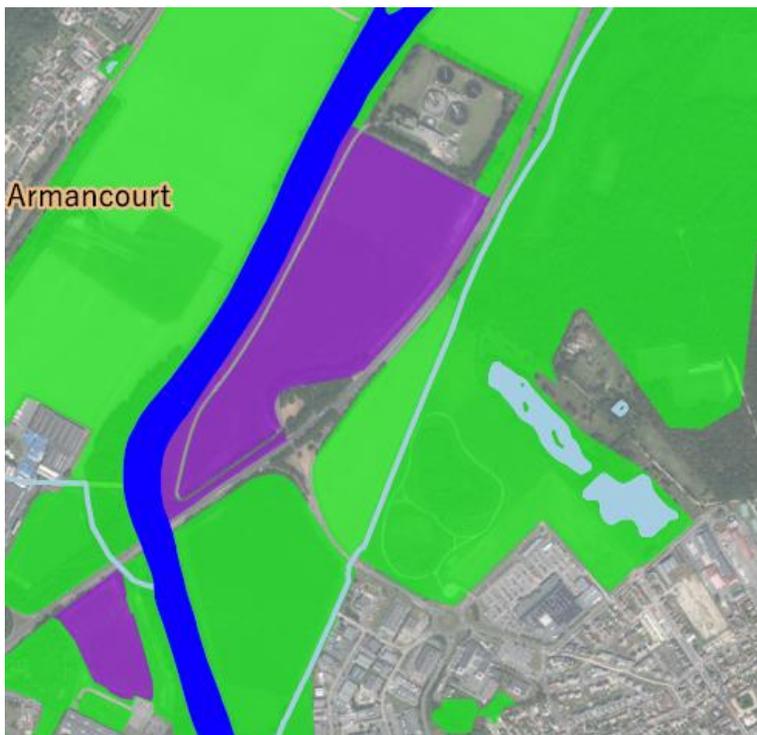
**Diapositives suivantes : présentation des cartes en version de travail  
pour recueillir des informations afin d'alimenter l'étude multicritères**

# Étude des zones d'expansion de crues

## La Croix Saint-Ouen :

Surface : 4,3 ha

Ouverture dans les merlons -> volume d'eau supplémentaire < 500 m<sup>3</sup>



Surface : 25 ha

Ouverture dans les merlons -> volume suppl. : ~200 000 m<sup>3</sup>

→ Volume de l'Oise sur les 48h du pic de crue : 108 millions m<sup>3</sup>

→ Pas de bénéfice pour les secteurs habités en termes de niveaux d'eau en crue de l'Oise



## Identification des Zones d'Expansion des Crues (ZEC)

- ▭ Limite communale
- ▬ Cours d'eau étudié
- ▭ Autre cours d'eau, affluent, canal et plan d'eau
- Limite amont / aval des tronçons étudiés

## Identification des secteurs, hors zones bâties denses :

- ▭ Zones d'expansion de crue à préserver
- ▭ Zones d'expansion de crue pour lesquelles une optimisation est à étudier
- ▭ Zones du lit majeur, soustraites à l'expansion pour les crues décennales et inférieures, pour lesquelles une reconquête est à étudier

0 250 500 750 m



INGETEC

# Étude des zones d'expansion de crues

## Le Meux

Surface : 4 et 14 ha

Suppression remblai + décaissement

-> Volume suppl. : ~60 000 m<sup>3</sup>

-> Pas de bénéfice pour les secteurs habités en termes de niveaux d'eau en crue



### Identification des Zones d'Expansion des Crues (ZEC)

- ▭ Limite communale
- ▬ Cours d'eau étudié
- ▭ Autre cours d'eau, affluent, canal et plan d'eau
- Limite amont / aval des tronçons étudiés

### Identification des secteurs, hors zones bâties denses :

- ▭ Zones d'expansion de crue à préserver
- ▭ Zones d'expansion de crue pour lesquelles une optimisation est à étudier
- ▭ Zones du lit majeur, soustraites à l'expansion pour les crues décennales et inférieures, pour lesquelles une reconquête est à étudier

0 250 500 750 m



INGETEC

# Étude des zones d'expansion de crues

## Rivecourt

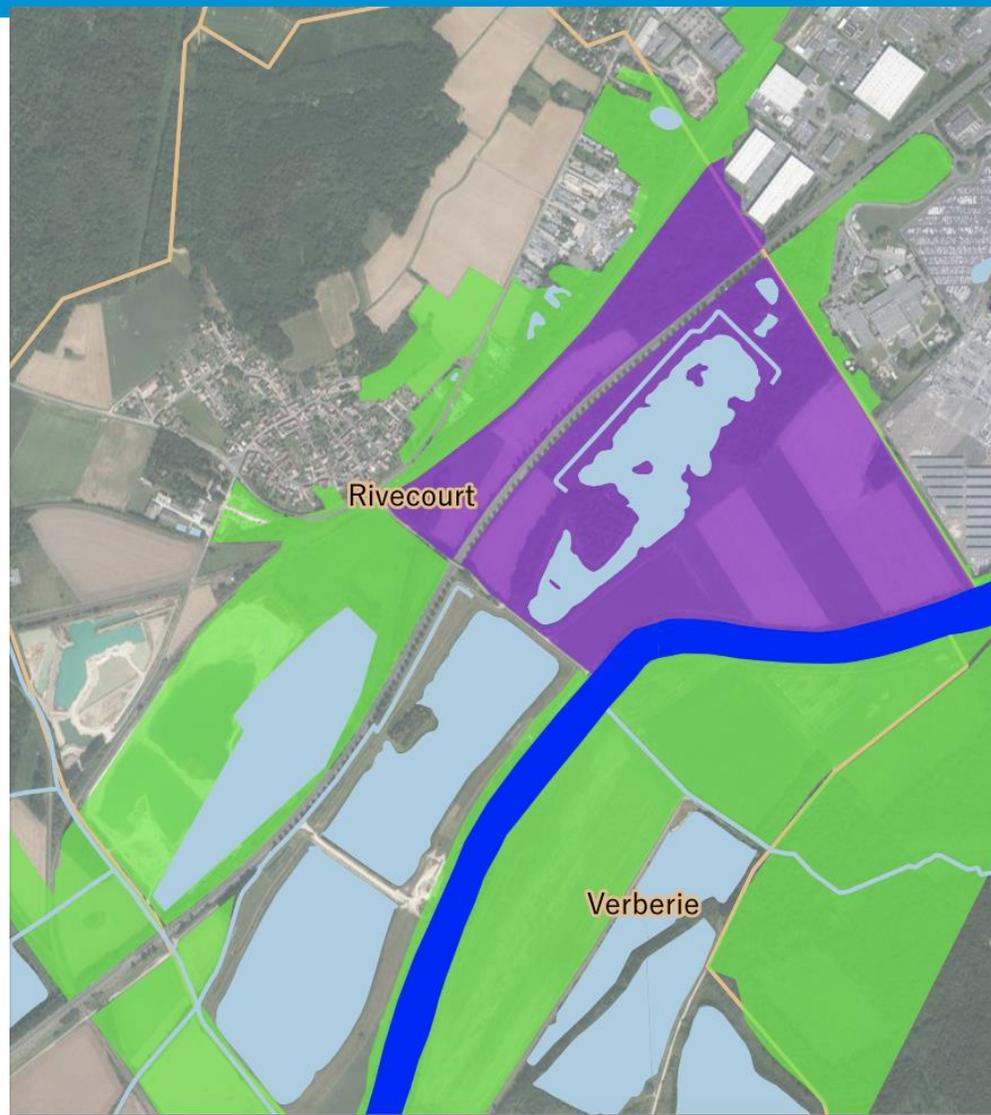
Surface : 135 ha

Buses dans le remblai RD ->

Volume suppl. : ~460 000 m<sup>3</sup>

→ Volume de l'Oise sur les 48h du pic de crue : 108 millions m<sup>3</sup>

→ Pas de bénéfice pour les secteurs habités en termes de niveaux d'eau en crue de l'Oise



### Identification des Zones d'Expansion des Crues (ZEC)

- Limite communale
- Cours d'eau étudié
- Autre cours d'eau, affluent, canal et plan d'eau
- Limite amont / aval des tronçons étudiés

### Identification des secteurs, hors zones bâties denses :

- Zones d'expansion de crue à préserver
- Zones d'expansion de crue pour lesquelles une optimisation est à étudier
- Zones du lit majeur, soustraites à l'expansion pour les crues décennales et inférieures, pour lesquelles une reconquête est à étudier

0 250 500 750 m



INGETEC

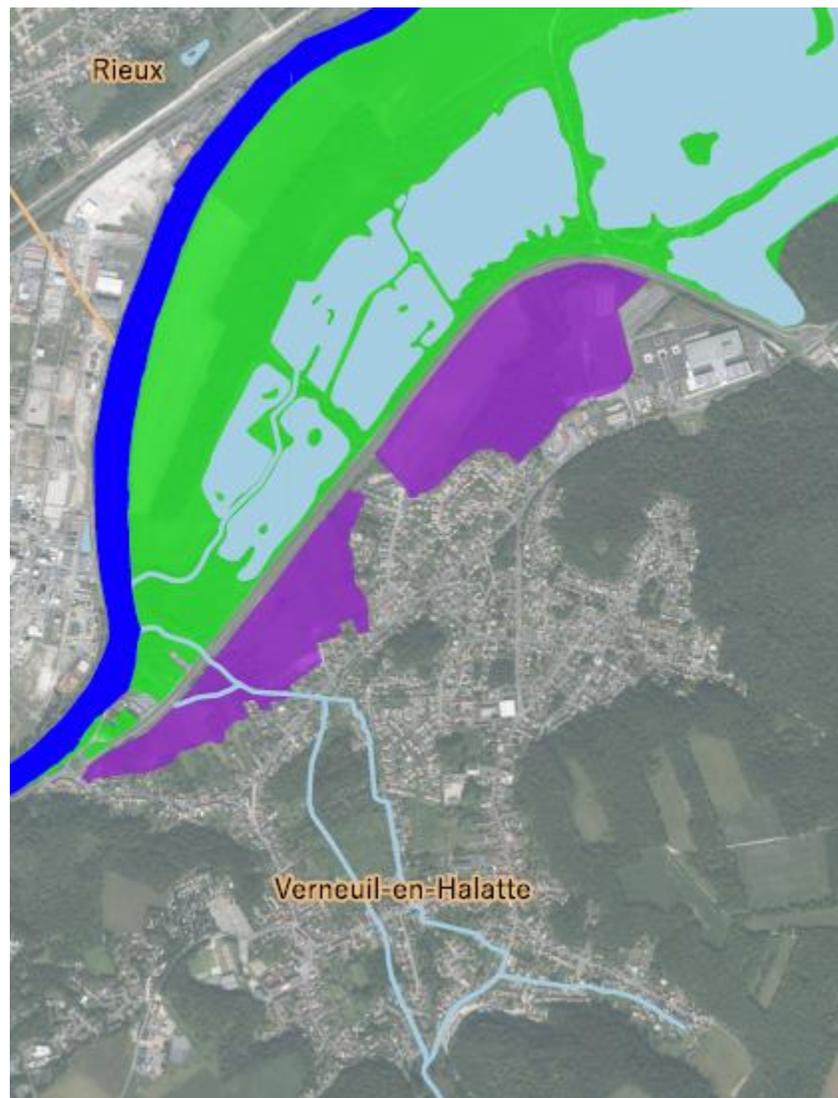
# Étude des zones d'expansion de crues

## Verneuil-en-Halatte :

Surface : 37 ha

Décaissement -> volume  
suppl. : ~43 000 m<sup>3</sup>

-> Pas de bénéfice pour les secteurs  
habités en termes de niveaux d'eau en  
crue de l'Oise



## Identification des Zones d'Expansion des Crues (ZEC)

- Limite communale
- Cours d'eau étudié
- Autre cours d'eau, affluent, canal et plan d'eau
- Limite amont / aval des tronçons étudiés

## Identification des secteurs, hors zones bâties denses :

- Zones d'expansion de crue à préserver
- Zones d'expansion de crue pour lesquelles une optimisation est à étudier
- Zones du lit majeur, soustraites à l'expansion pour les crues décennales et inférieures, pour lesquelles une reconquête est à étudier

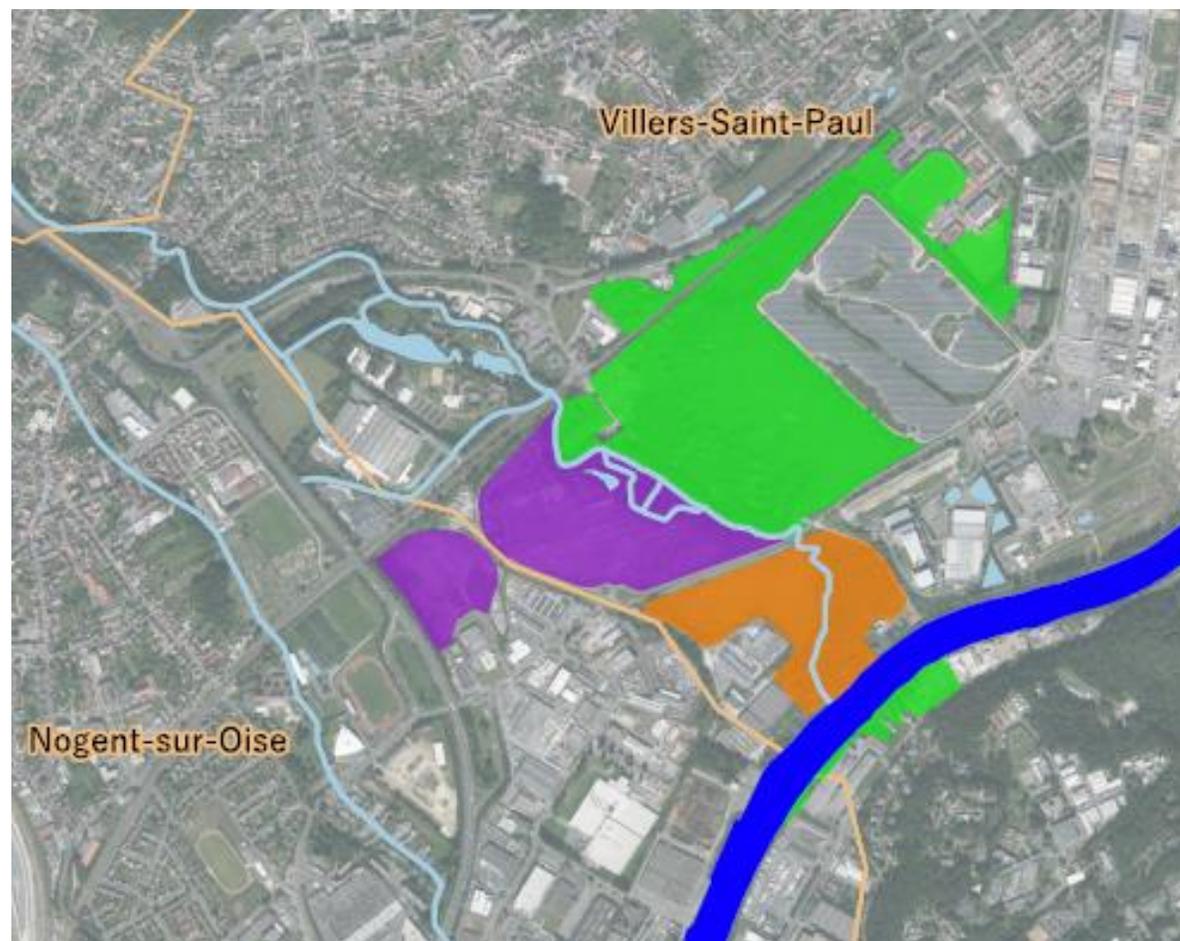
# Étude des zones d'expansion de crues

## Villers-Saint-Paul, Nogent-sur-Oise :

Surface : 17 ha

Ouverture de merlon +  
décaissement -> volume  
suppl. : ~350 000 m<sup>3</sup>

-> Pas de bénéfice pour les  
secteurs habités en termes  
de niveaux d'eau en crue  
de l'Oise



### Identification des Zones d'Expansion des Crues (ZEC)

- ▭ Limite communale
- ▬ Cours d'eau étudié
- ▭ Autre cours d'eau, affluent, canal et plan d'eau
- Limite amont / aval des tronçons étudiés

### Identification des secteurs, hors zones bâties denses :

- ▭ Zones d'expansion de crue à préserver
- ▭ Zones d'expansion de crue pour lesquelles une optimisation est à étudier
- ▭ Zones du lit majeur, soustraites à l'expansion pour les crues décennales et inférieures, pour lesquelles une reconquête est à étudier

0 250 500 750 m



INGETEC

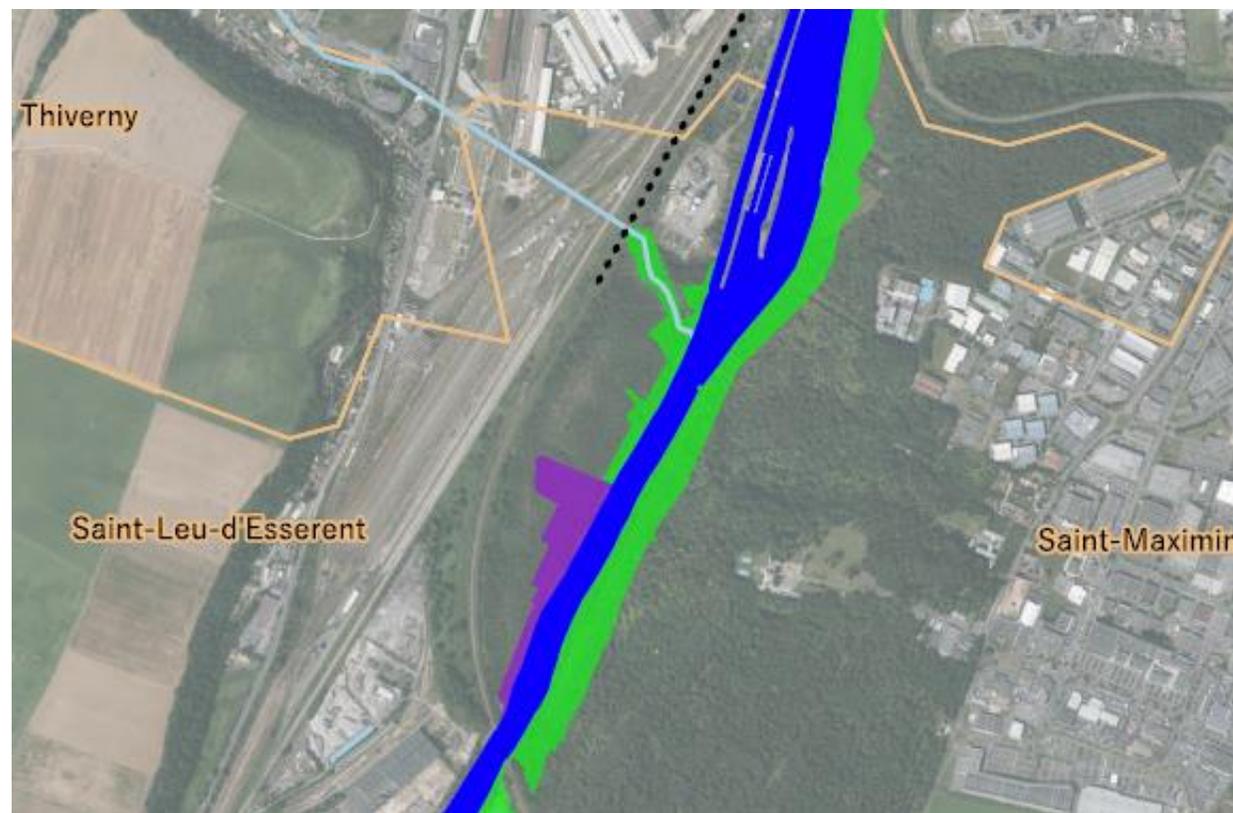
# Étude des zones d'expansion de crues

## Saint-Leu-d'Esserent

Surface : 4 ha

Ouverture de merlon ->  
volume suppl. : < 20 000 m<sup>3</sup>

-> Pas de bénéfice pour  
les secteurs habités en  
termes de niveaux  
d'eau en crue de l'Oise



### Identification des Zones d'Expansion des Crues (ZEC)

- ▭ Limite communale
- ▬ Cours d'eau étudié
- ▭ Autre cours d'eau, affluent, canal et plan d'eau
- ⋯ Limite amont / aval des tronçons étudiés

### Identification des secteurs, hors zones bâties denses :

- ▭ Zones d'expansion de crue à préserver
- ▭ Zones d'expansion de crue pour lesquelles une optimisation est à étudier
- ▭ Zones du lit majeur, soustraites à l'expansion pour les crues décennales et inférieures, pour lesquelles une reconquête est à étudier

0 250 500 750 m



INGETEC

# AMENAGEMENT DE LONGUEIL SAINTE MARIE

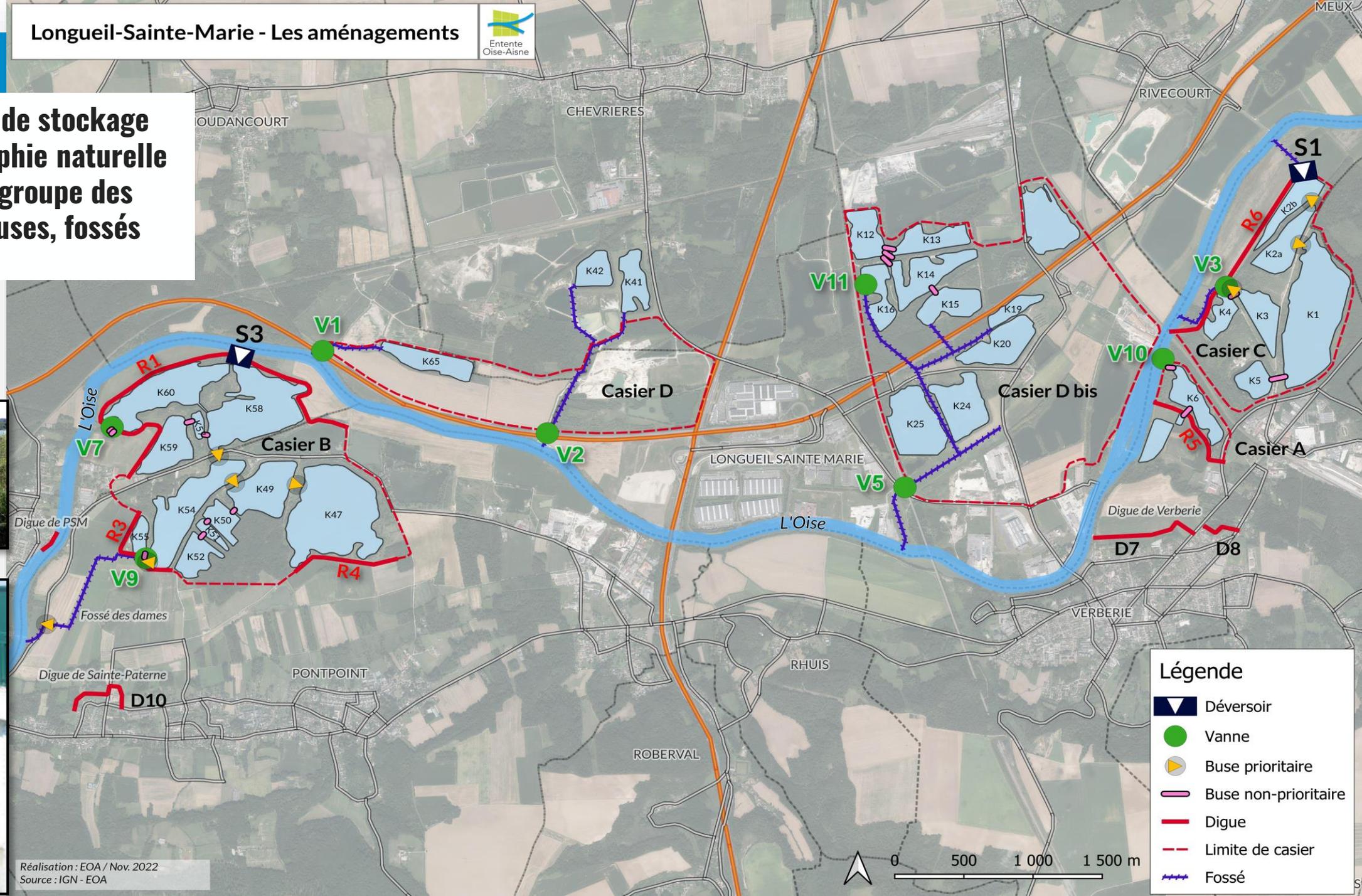
## Site de régulation des crues de Longueil-Sainte-Marie

- Situé dans la plaine naturelle d'expansion des crues de l'Oise
- gestion de l'utilisation du champ d'expansion de crue
  - remplissage pendant le pic de crue
  - efficacité pour les crues entre 20 - 70 ans de périodes de retour
- 54 communes bénéficiaires  
(*ex: abaissement de 18 cm à Creil*)

- **5 casiers**
- **15 millions de m<sup>3</sup>**
- **3 000 ha / 8 communes**
- **54 communes bénéficiaires**
- **3 Territoires à risque important d'inondation (TRI) bénéficiaires**



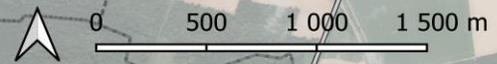
**5 casiers : zone de stockage fermée (topographie naturelle et digues) qui regroupe des étangs, vanne, buses, fossés**



**Légende**

- Déversoir
- Vanne
- Buse prioritaire
- Buse non-prioritaire
- Digue
- Limite de casier
- Fossé

Réalisation : EOA / Nov. 2022  
Source : IGN - EOA



# AMENAGEMENT DE LONGUEIL SAINTE MARIE



Digue de protection des habitations

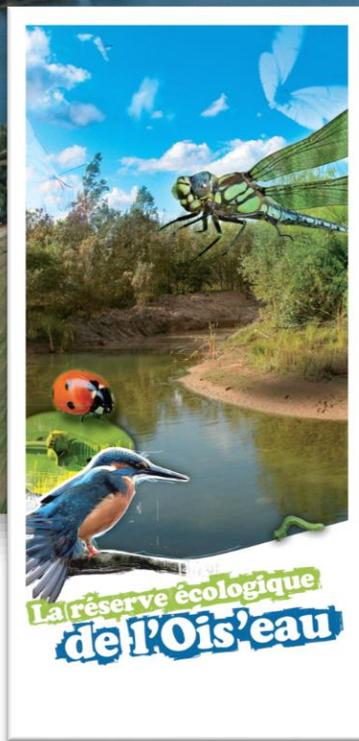


Liaison entre les casiers et l'Oise

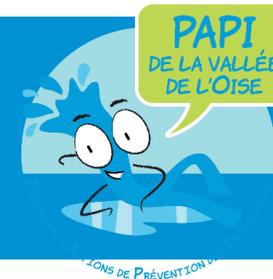


# AMENAGEMENT DE LONGUEIL SAINTE MARIE

- un espace naturel sensible (ENS) du département de l'Oise, sur environ 100 ha
- un plan de gestion
- un parcours pédagogique, animation/sortie en partenariat avec la LPO, l'URCPIE



# AMENAGEMENT DE LONGUEIL II



**Objectif :** Augmenter la capacité de stockage + optimiser le remplissage grâce au pompage

## **Bénéfices attendus :**

- ~50 communes de Compiègne à la confluence avec la Seine
- Bénéficiaires : 5000 habitations - 495 entreprises - 150 ERP - réseaux
- Agir sur une large gamme de crues jusqu'à la centennale



## **Caractéristiques du projet**

- Rehausse de casiers + création de stations de pompage
- Capacité envisagée = ~24 millions m<sup>3</sup> d'eau



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**



*Suivez-nous sur @EPTBOise*



Pour nous contacter :  
Tél. : 03 44 38 83 83  
[entente@oise-aisne.fr](mailto:entente@oise-aisne.fr)  
[communication@oise-aisne.fr](mailto:communication@oise-aisne.fr)