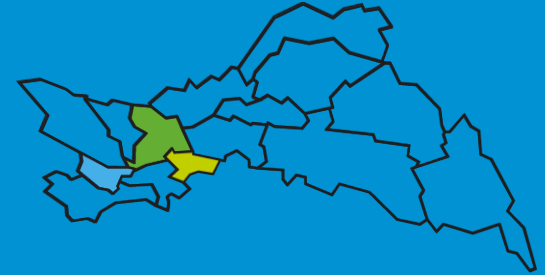


21 novembre 2023



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



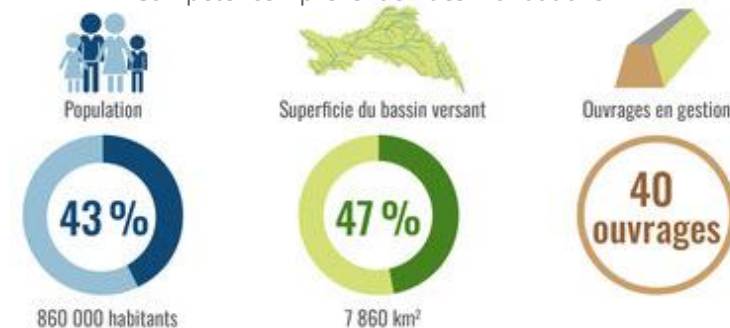
SYNDICAT MIXTE OUVERT

→ 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



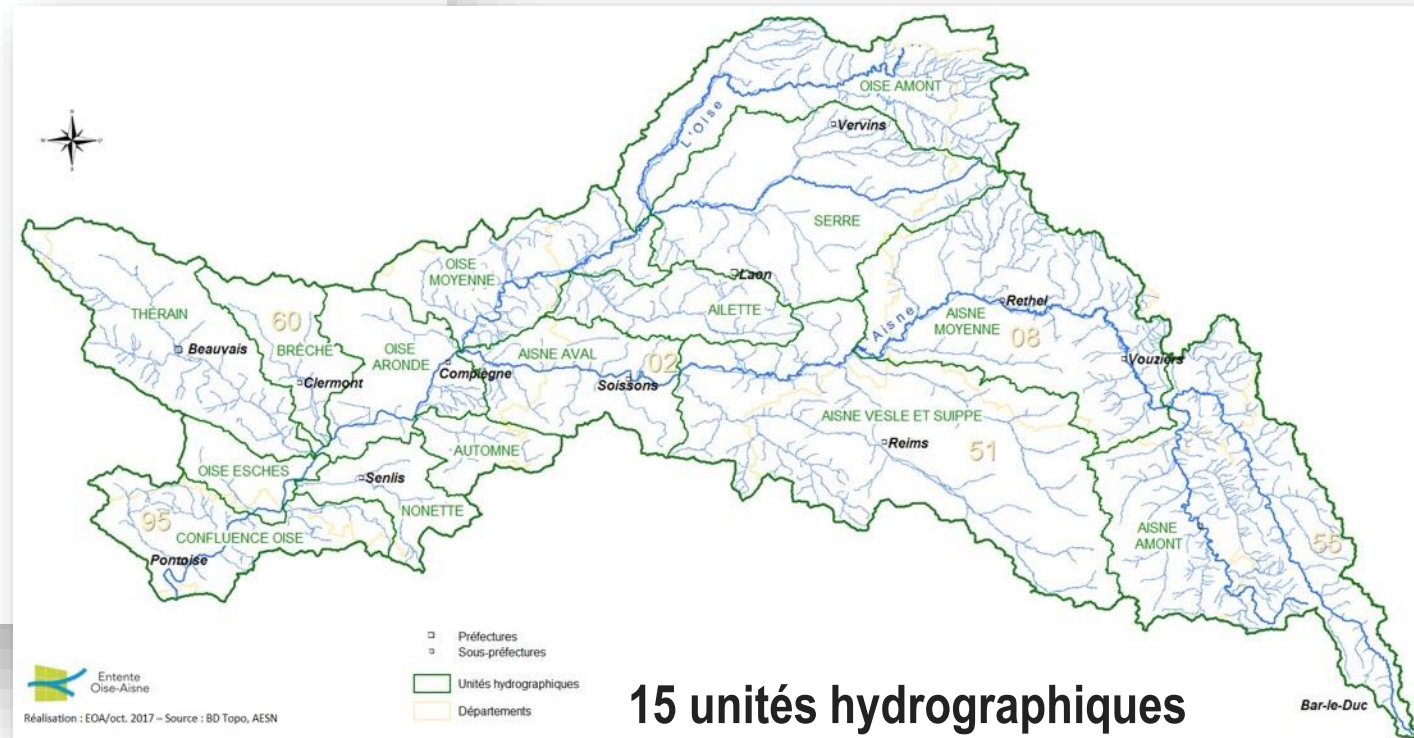
Bureau

Examen des programmes, délégations



Comité syndical

Gouvernance de l'Entente Oise-Aisne



LES COMPETENCES GEMA et SAGE

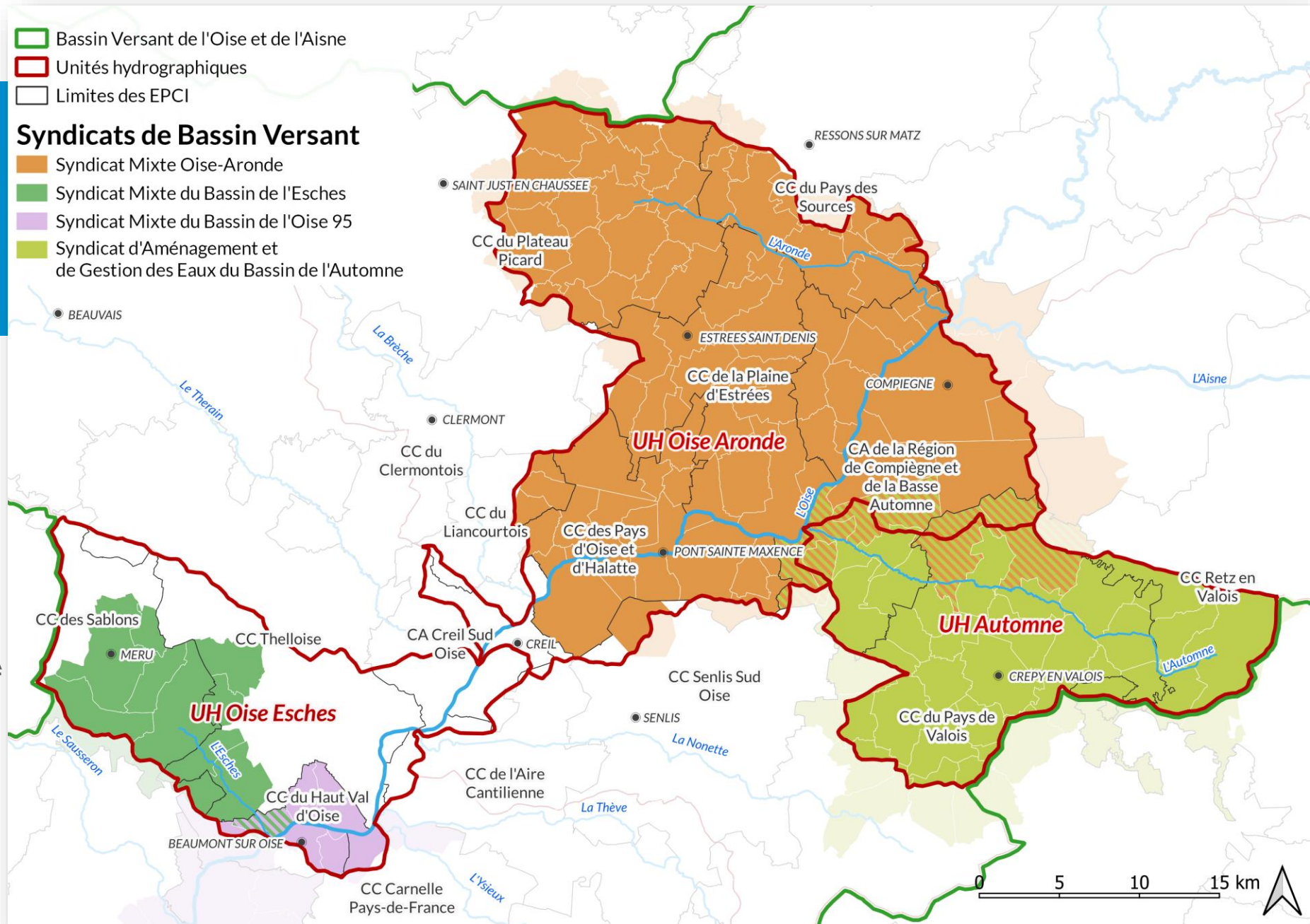
Syndicat mixte Oise-Aronde

SAGE + GEMA

SAGEBA : SAGE + GEMA

SMBO : GEMA

SMBE : GEMA



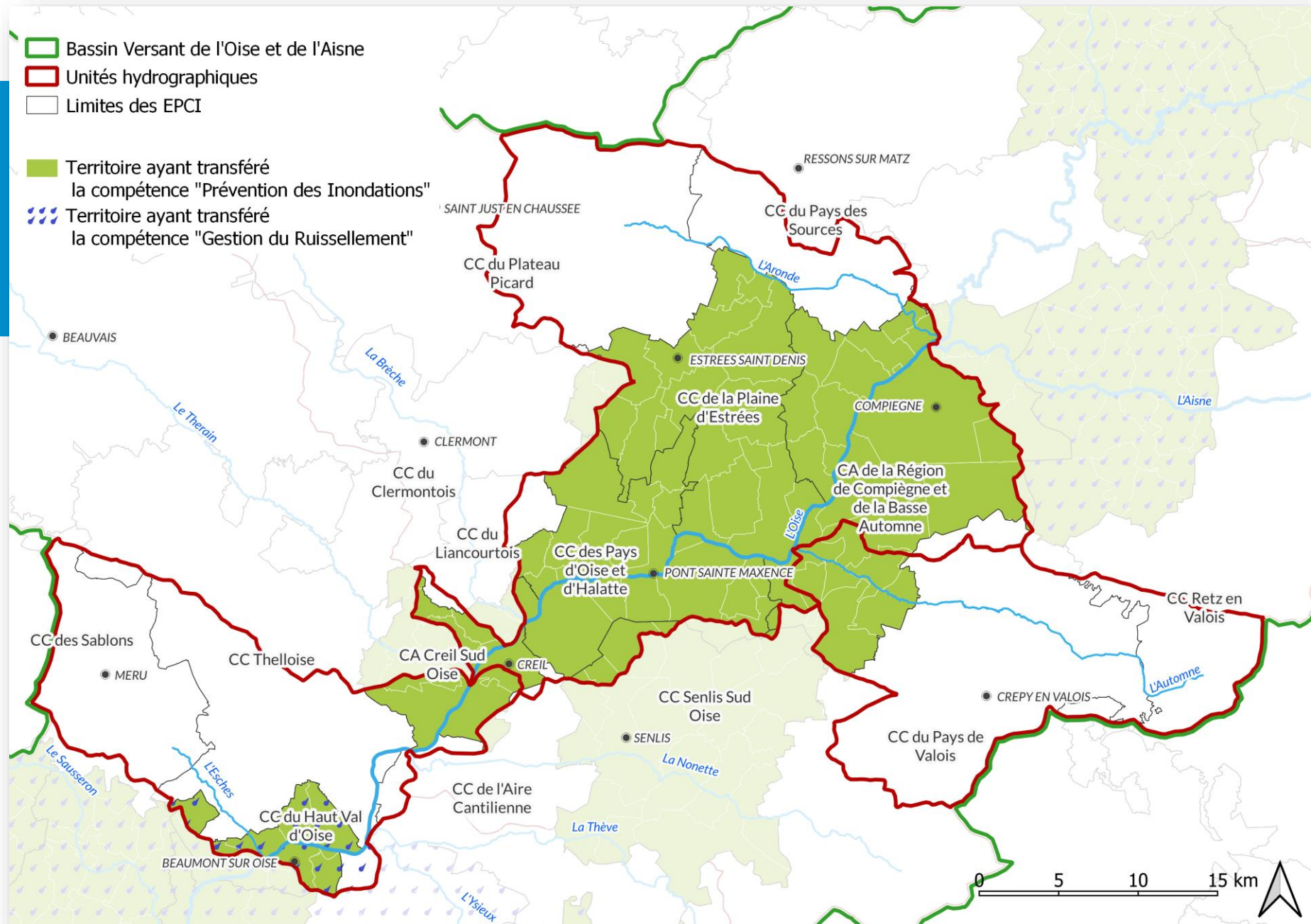
LES COMPETENCES PI

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

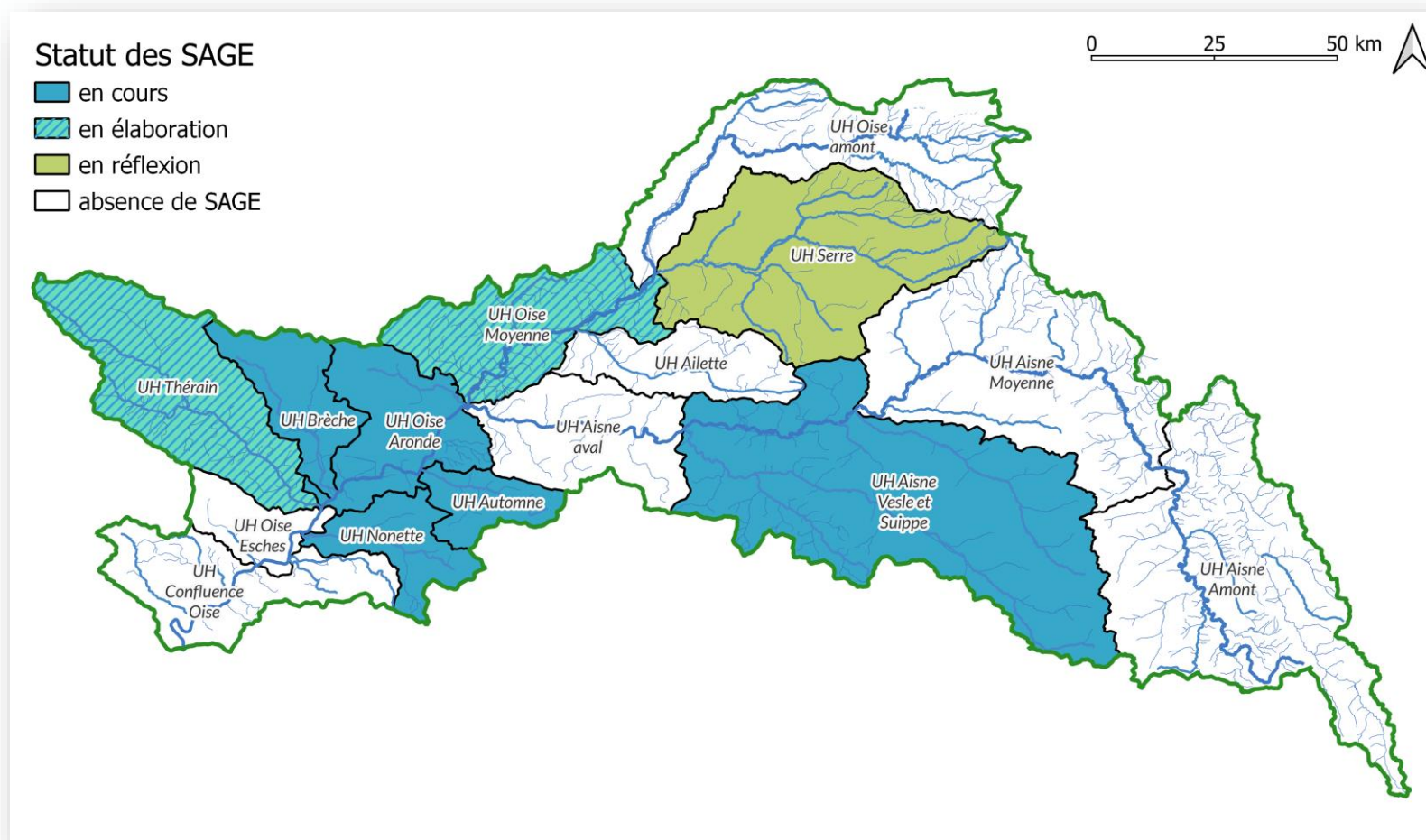


Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

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

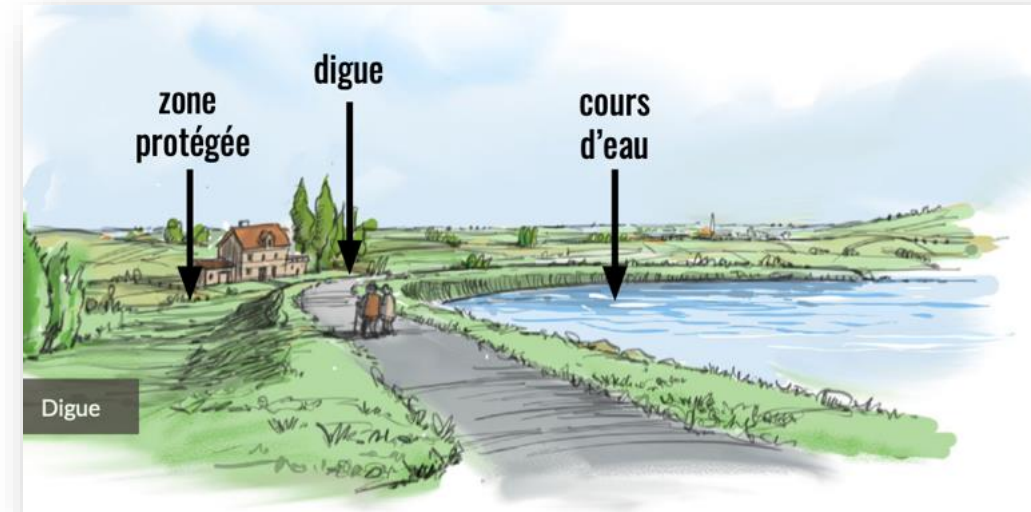
Dossier de classement : étude de danger, inspection de l'ouvrage, modélisation hydraulique, géotechnique, document d'organisation.

+ 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

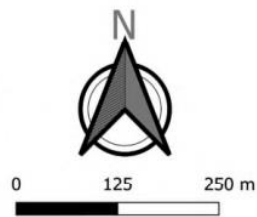
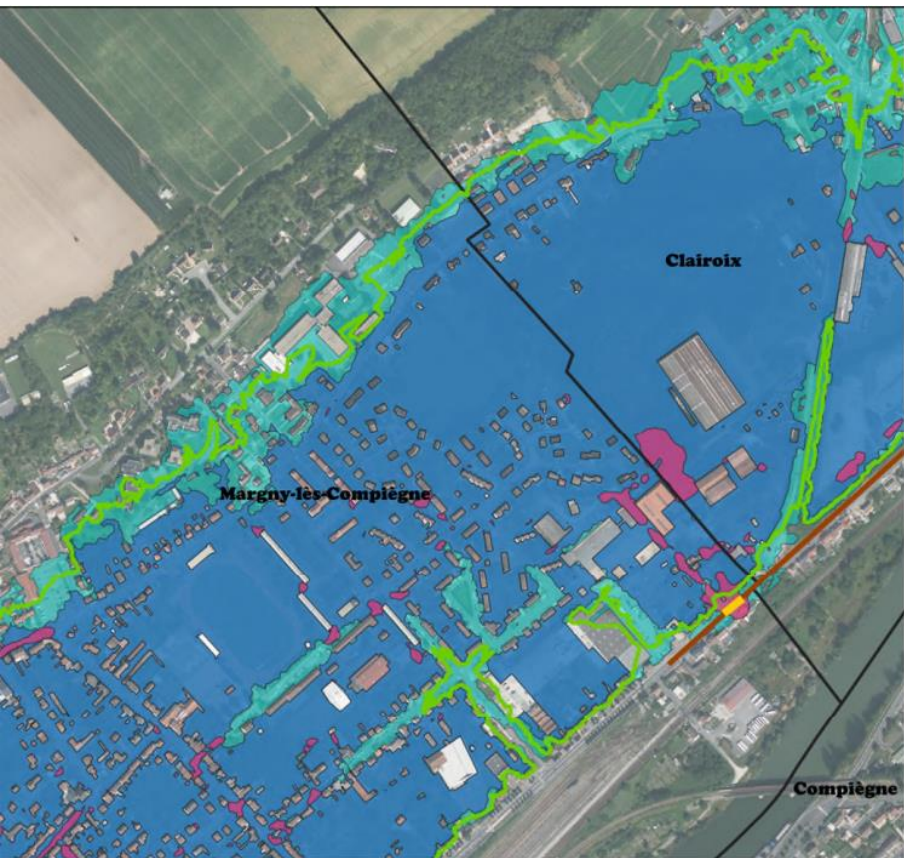
11 systèmes d'endiguement recensés sur 4 communautés de communes :

- 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

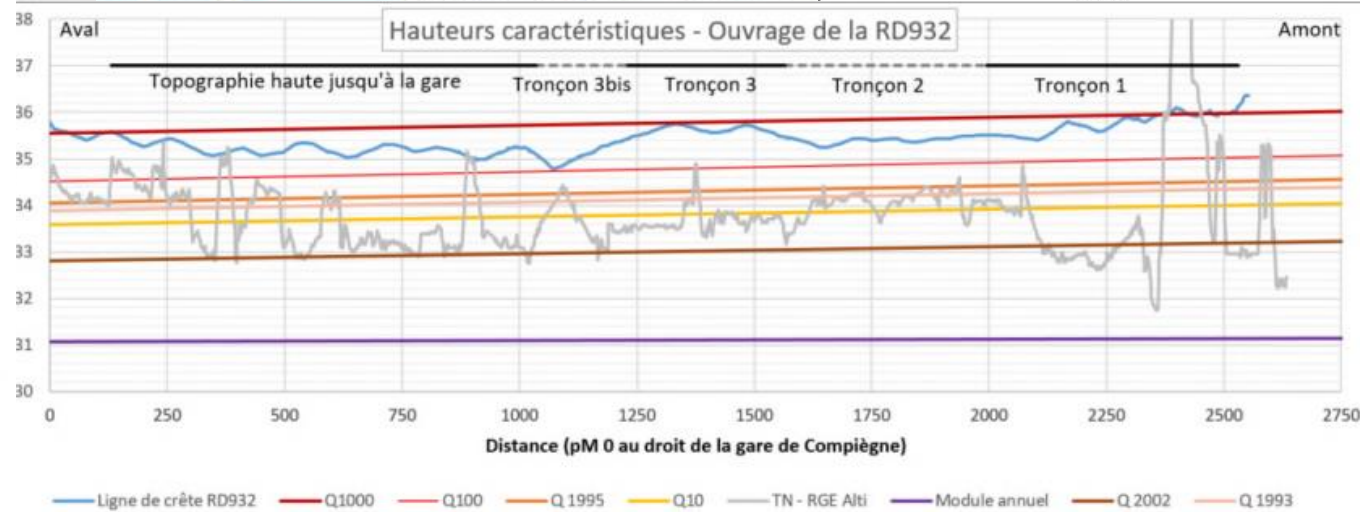
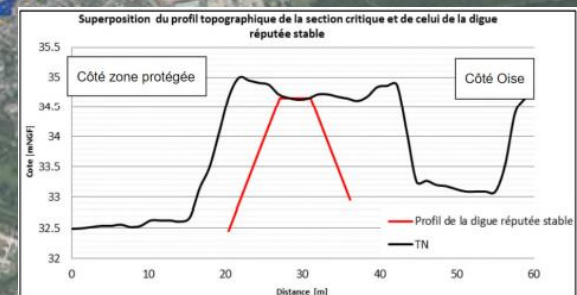
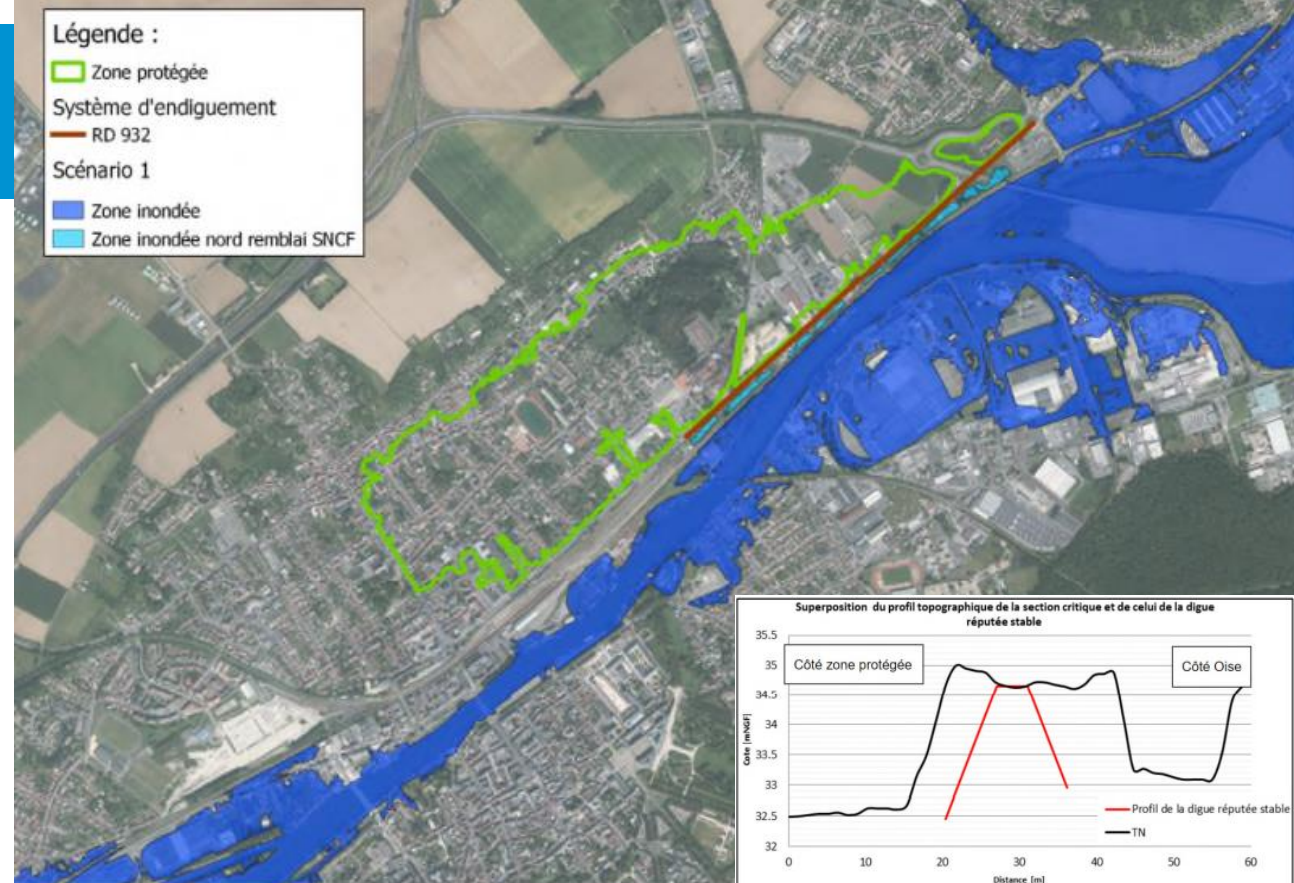
**Dossiers déposés avant le
30/06/23**

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



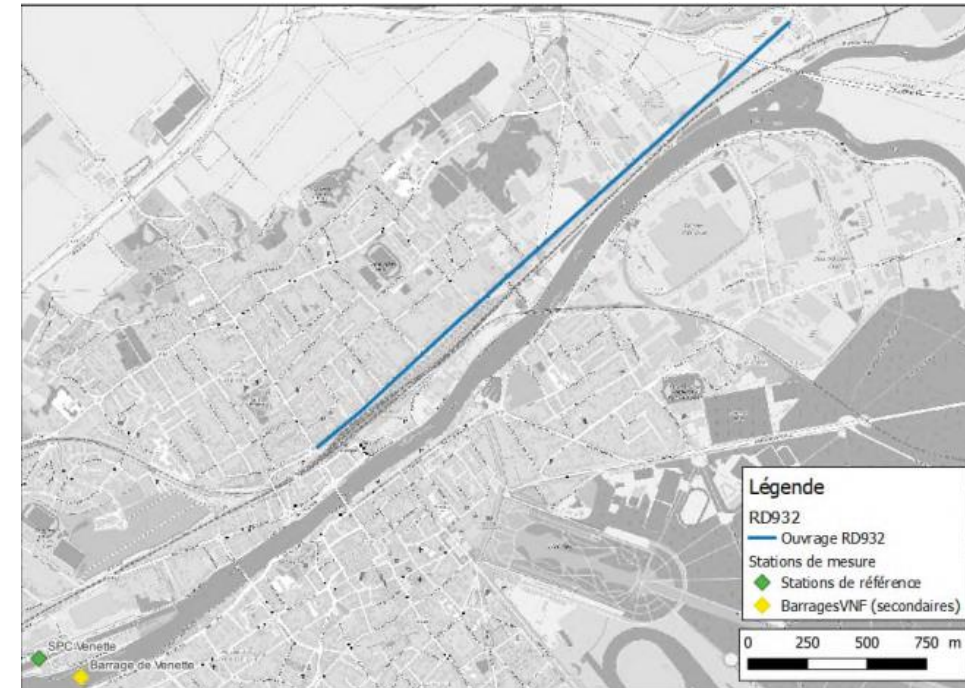
1:5000



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

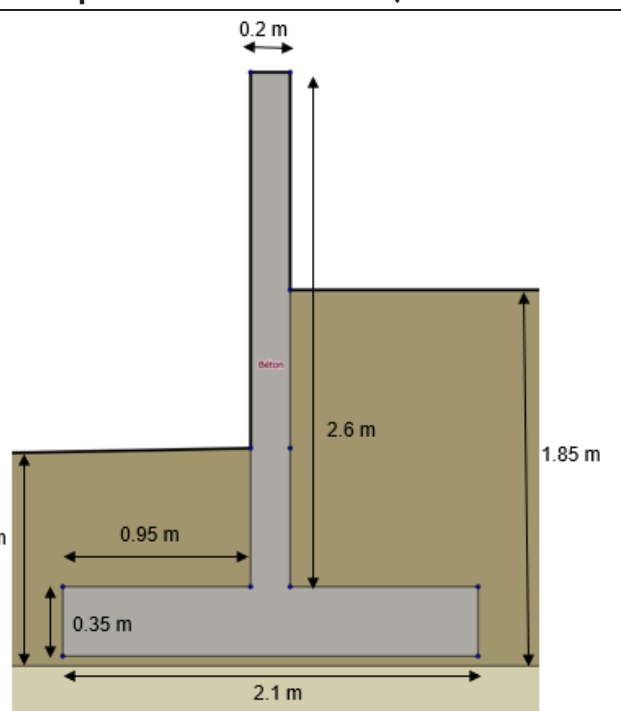
- Consignes de gestion des postes de crues – ARCBA : mesures d'anticipation (3,50m à Venette)
- Niveau de protection défini par l'étude de danger
- Choix du dispositif de mesure et de suivi (automatisé, proximité SE, accessible en crue) : sonde Venette

	Pré-alerte	Etat d'alerte	Etat d'urgence (Cote de protection)
Venette	30,86 mNGF	31,61 mNGF	33,62 mNGF
Venette	3.75 m	4.50 m	6,51 m
Au droit du SE – RD 932	80.82 mNGF	32,13 mNGF	34,30 mNGF
Actions	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)

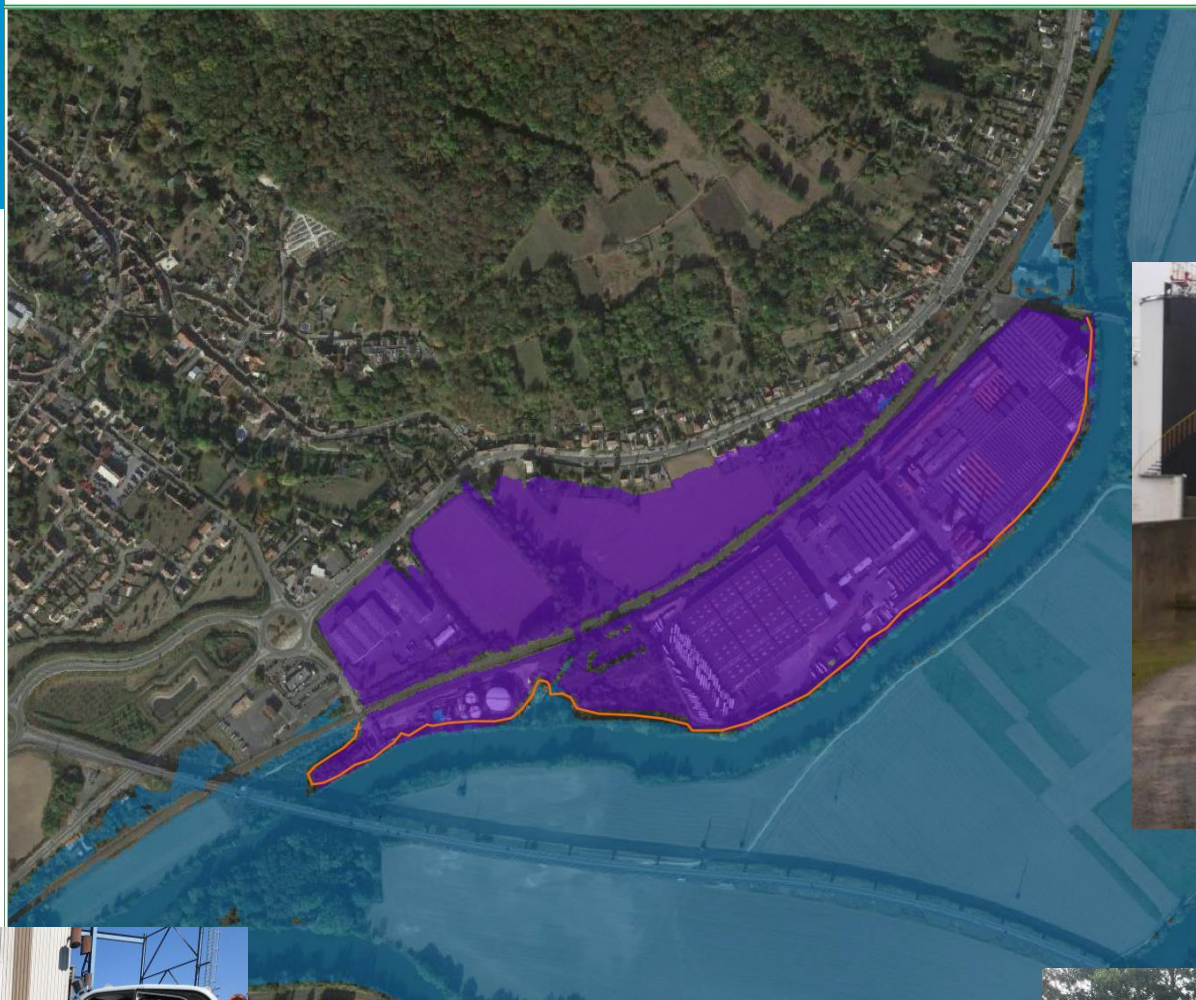


ARCBA : SE de Clairoix

- ❑ $L=1,5 \text{ km} - 1\text{m} < h < 3\text{m}$
- ❑ 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

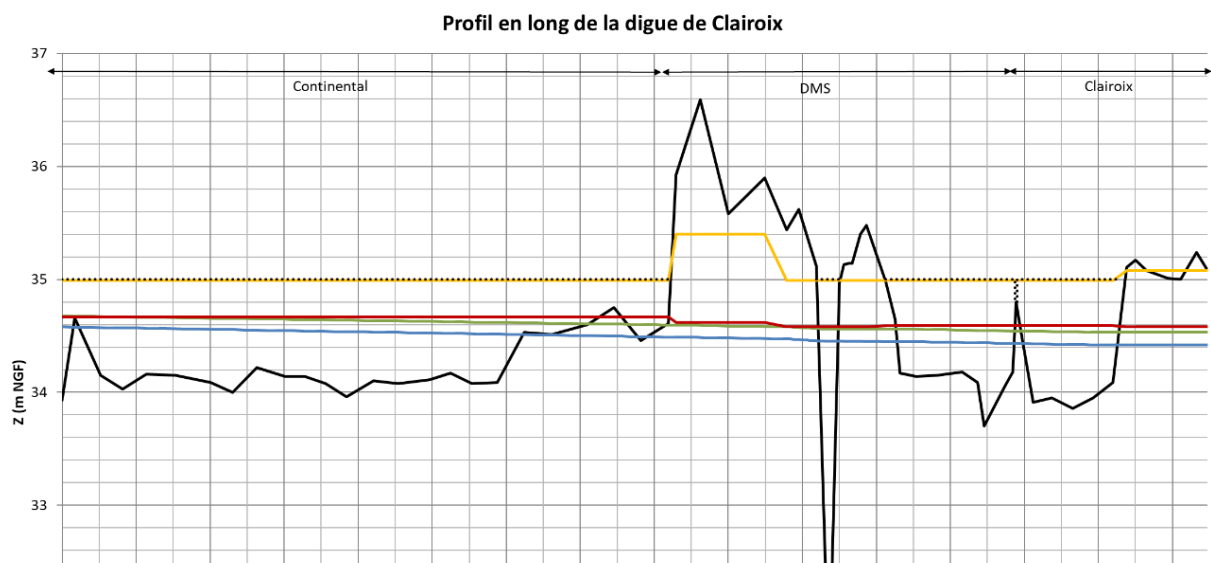


- ❑ Zone protégée : 90 à 200 personnes
- ❑ Niveau de protection : 34,58 à 34,67 m NGF

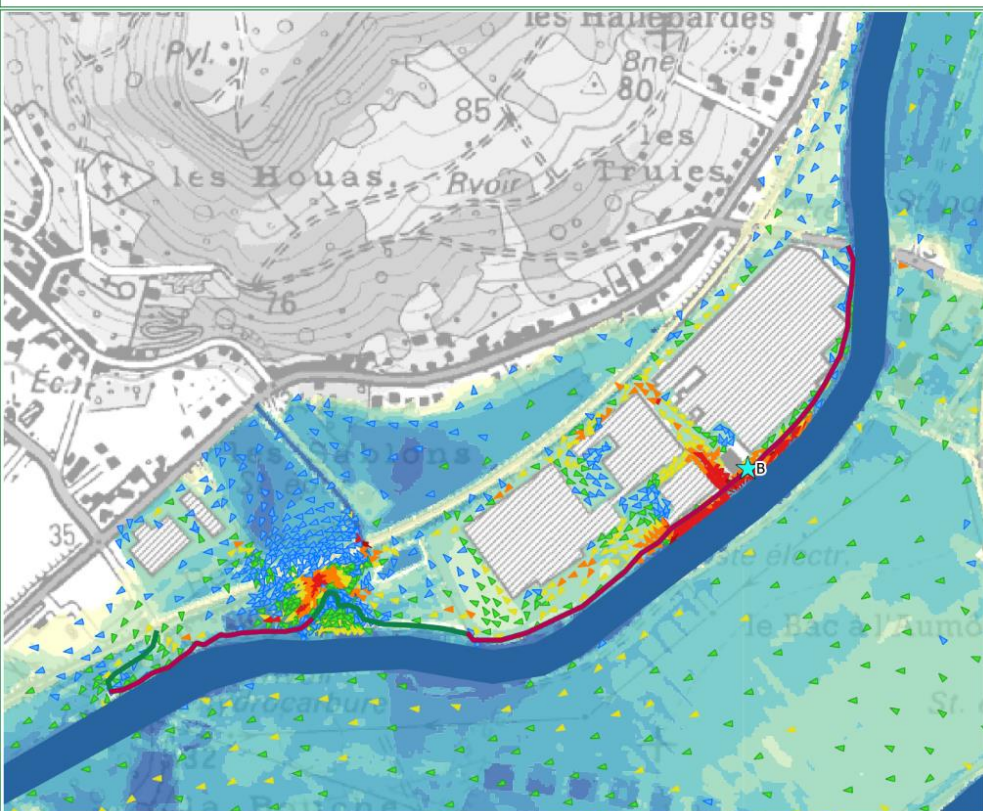


ARCBA : SE de Clairoix

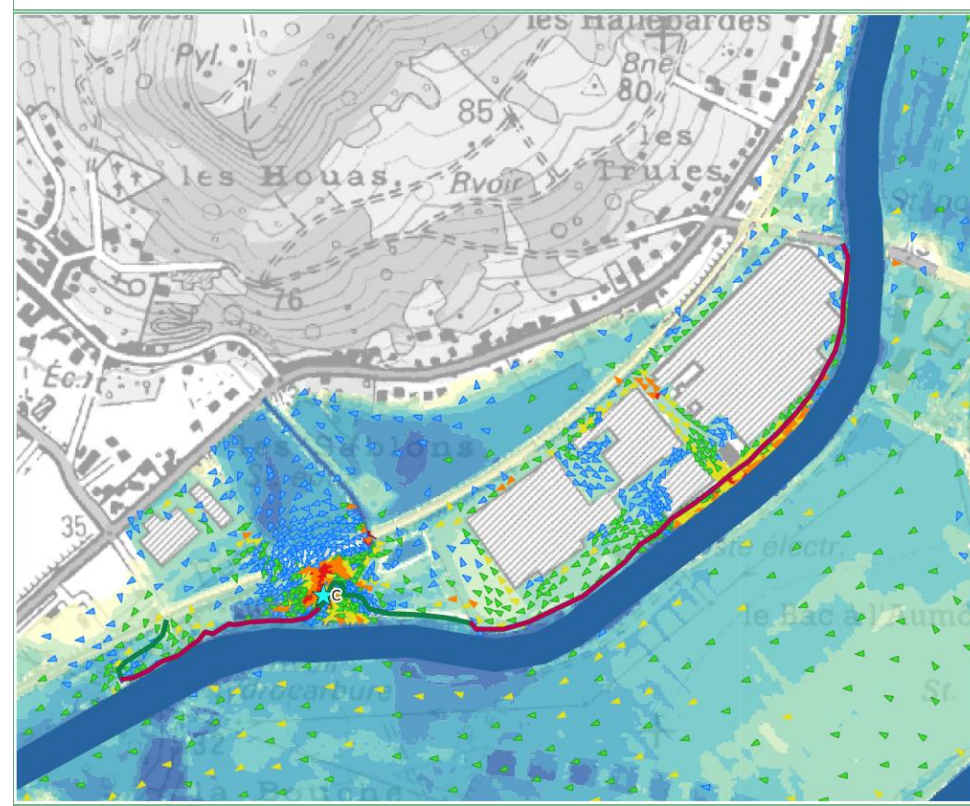
- Scénario 2 : absence batardeau PKM 7m
- Scenario 3 : rupture mur PKM – rupture remblai Aronde
- Hauteurs et vitesses importantes – SE contourné par l'aval
- Classement en cours : convention PKM + batardeau PKM



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



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



ARCBA : SE ZI Nord Compiègne Choisy

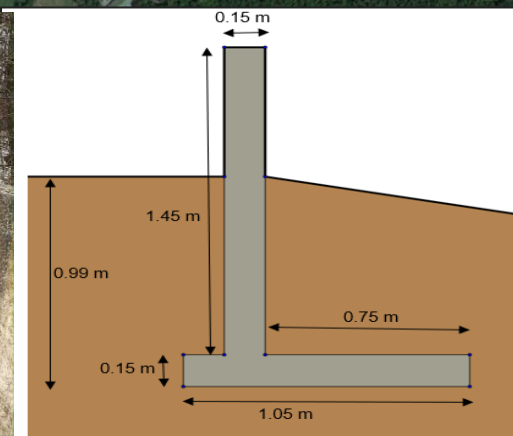
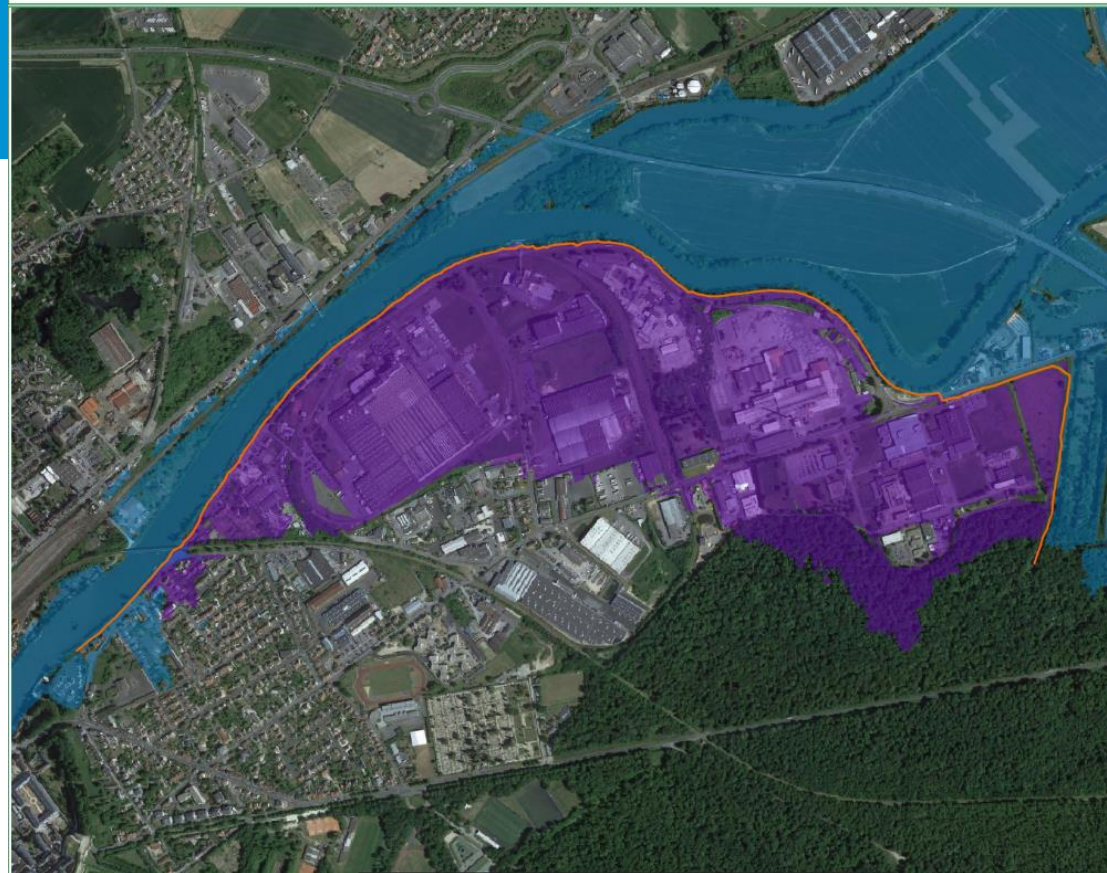
- ❑ Système mixte (remblai, murets) - 2 tronçons
- ❑ L=2,7 km - h= 1m
- ❑ Conventions : Compiègne, Choisy-au-Bac
- ❑ 5 postes de crue
- ❑ Zone protégée : 1000 à 1800 personnes
- ❑ Niveau de protection : 34,40 à 34,60 m NGF

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



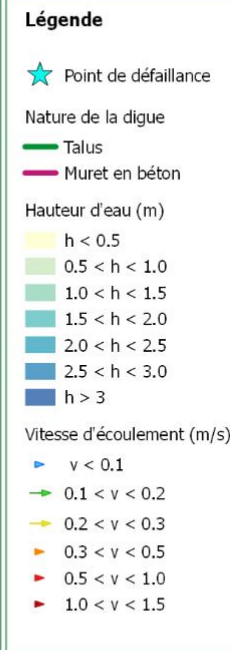
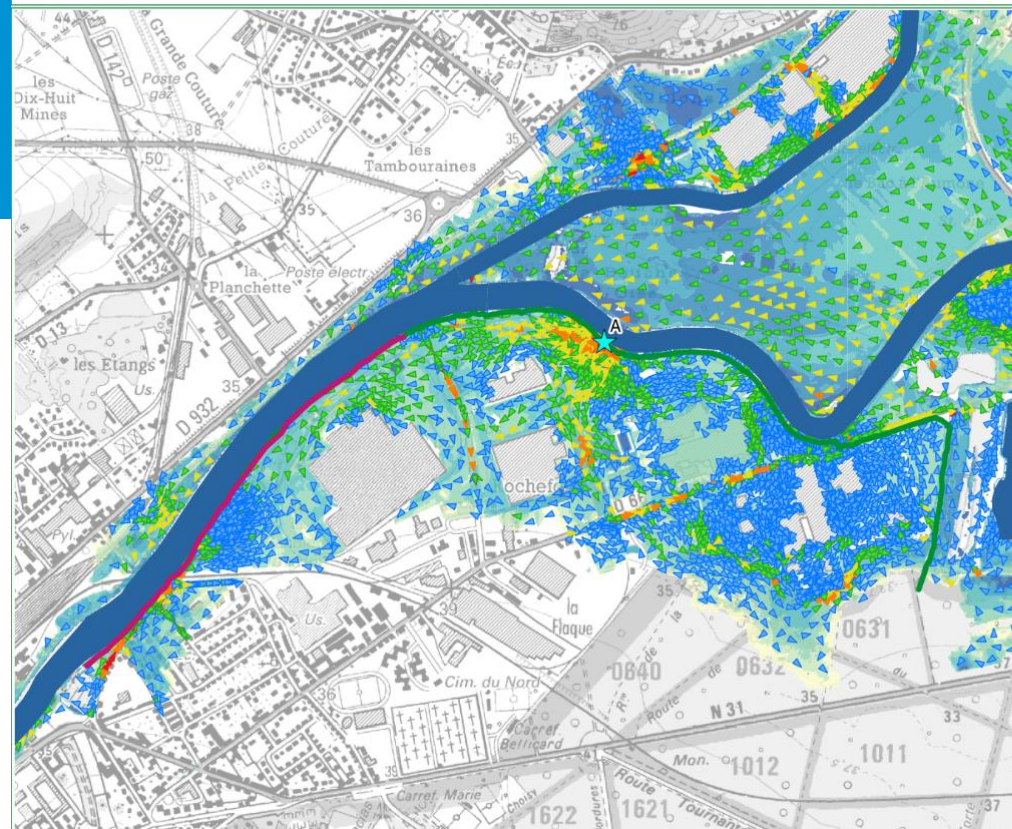
Légende

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



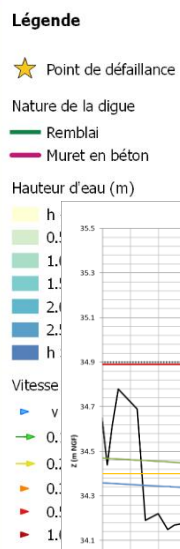
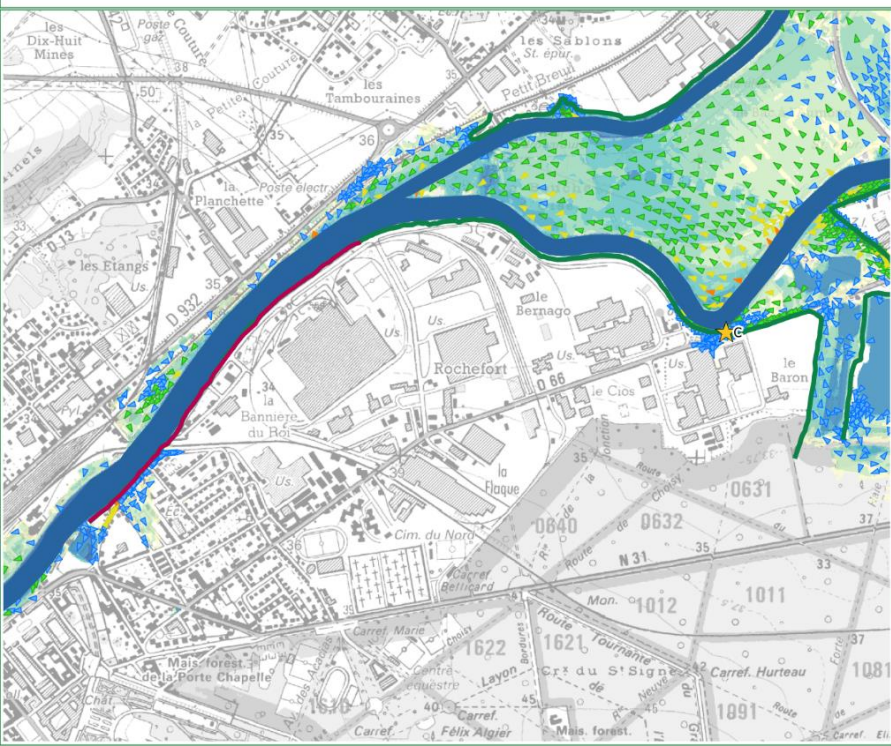
ARCBA : SE ZI Nord Compiègne Choisy

- ❑ 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

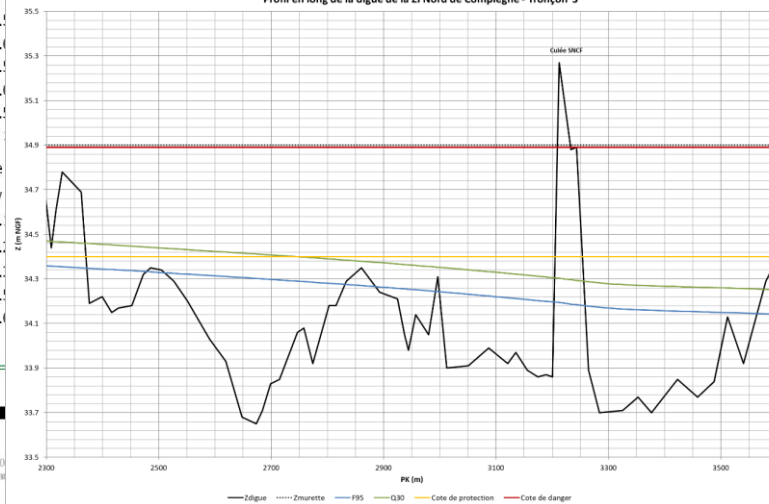


Sources : IGN, setec hydratec

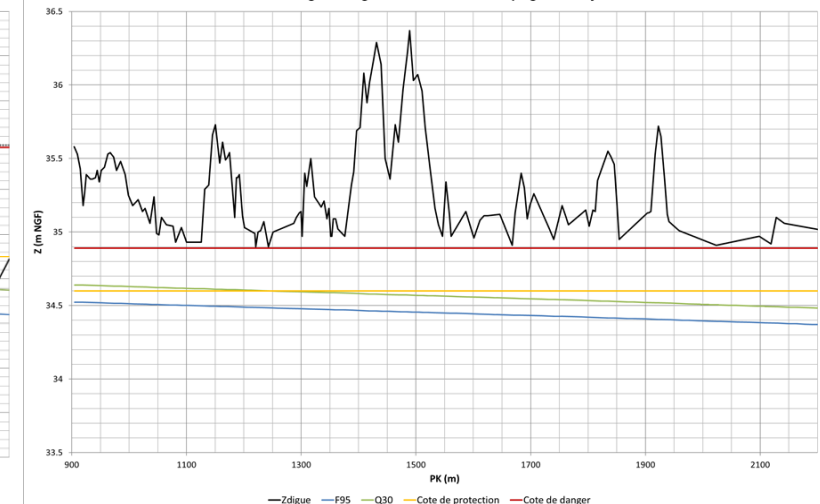
Défaillance fonctionnelle du système d'endiguement de la ZI Nord de Compiègne
Scénario 2 - Crue T30



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



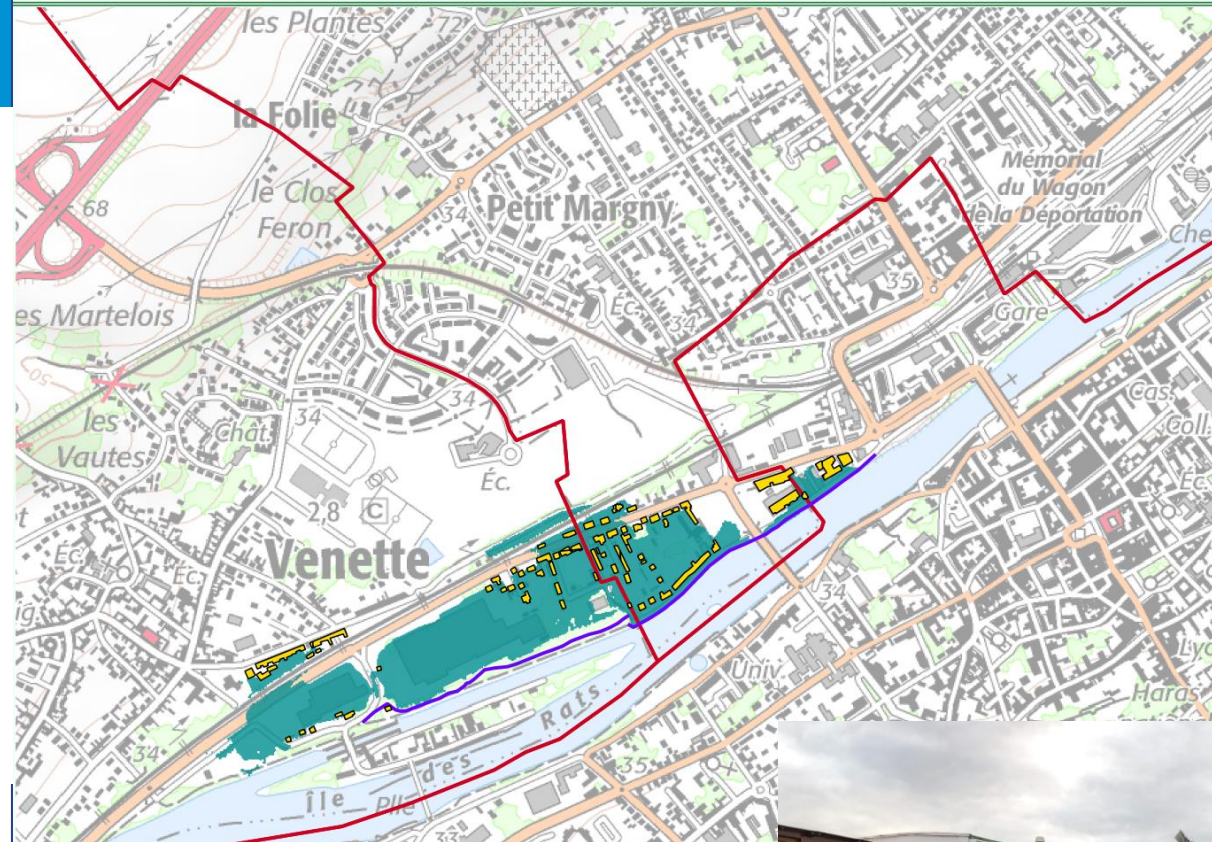
Profil en long de la digue de la ZI Nord de Compiègne - Tronçon 2



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



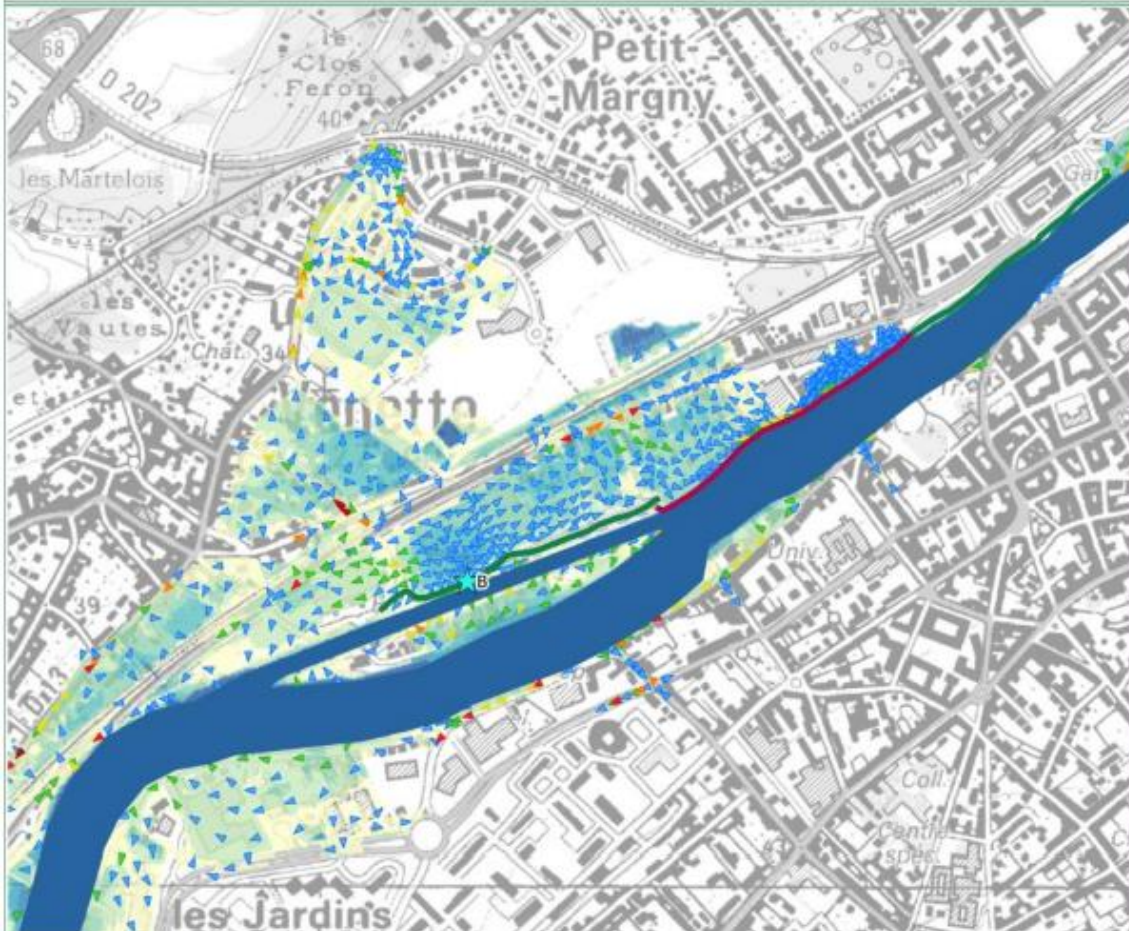
Légende

- 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



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

Altitude : 016 48656
Fcteur : arc_eol_2021



Sources : IGH, setec hydraulac



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

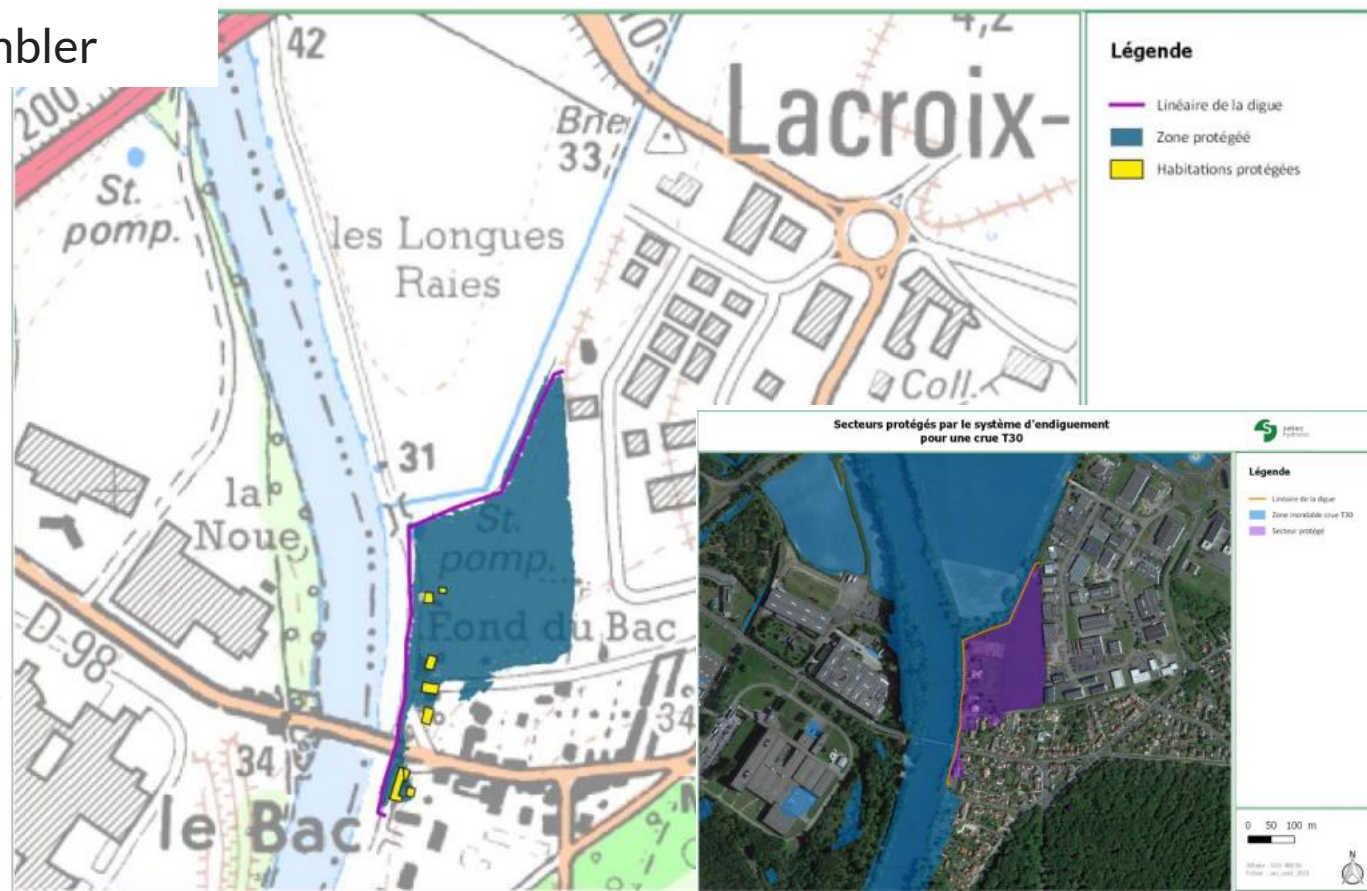
NP pt bas	Crue	Station de mesures		Niveaux de gestion		
		Venette		Pré-alerte	Alerte	Urgence
33,60 m NGF	Q30	33,60 mNGF	6,50 m	3,75 m	4,50 m	6,50 m

ARCBA : Digue de Lacroix-Saint-Ouen

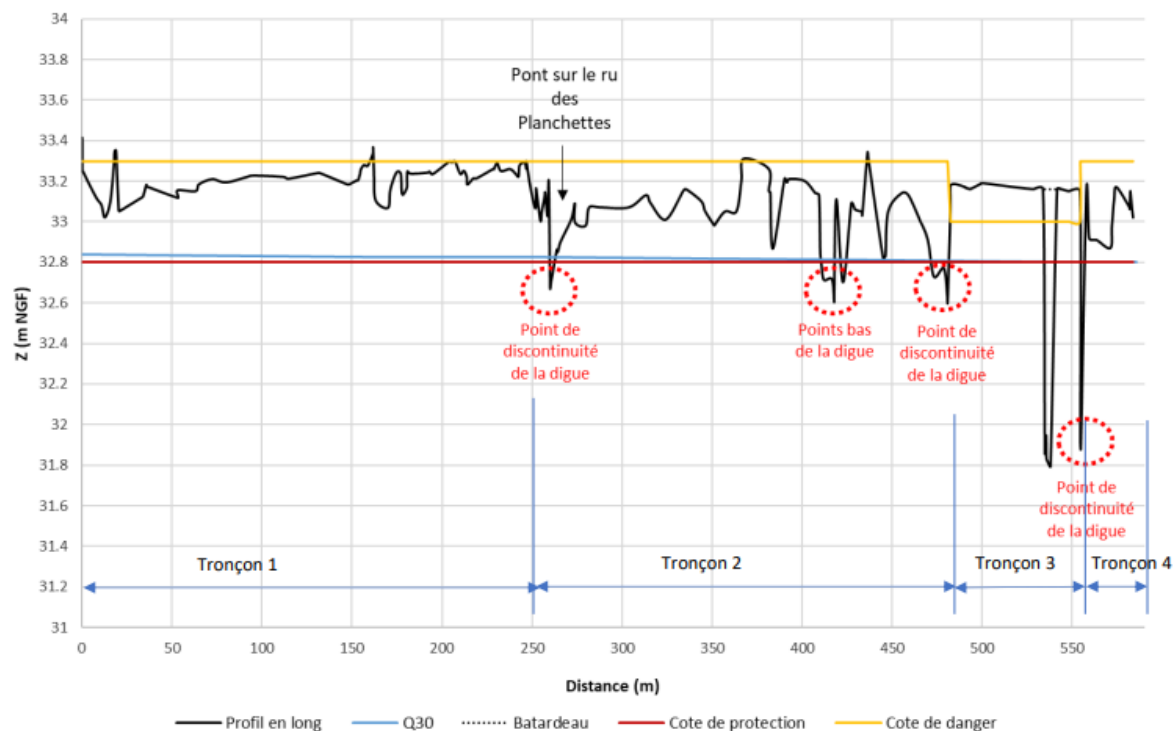
- ❑ Système mixte (remblai + muret) - 580 m de long - $0,3\text{ m} < h < 2\text{ m}$
- ❑ 1 batardeau - 1 poste de crue géré par l'ARC
- ❑ Niveau de protection : Q10 ou Q30 (32,80 m NGF) ?
- ❑ Surveillance : sonde de Venette + échelle sous le pont
- ❑ Zone protégée: 21 à 24 personnes
- ❑ Travaux à définir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



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

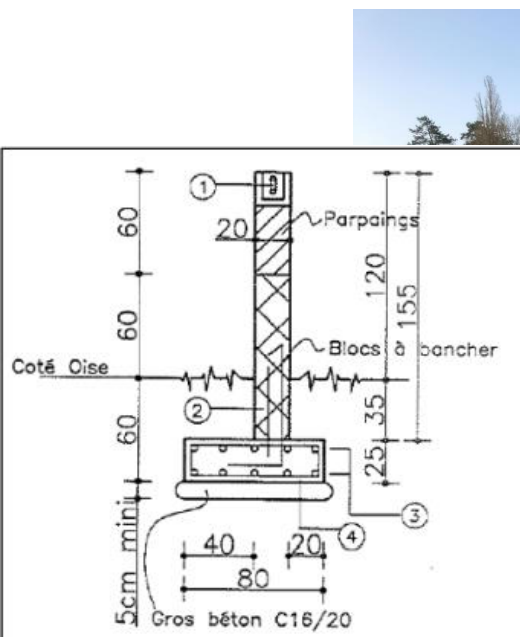
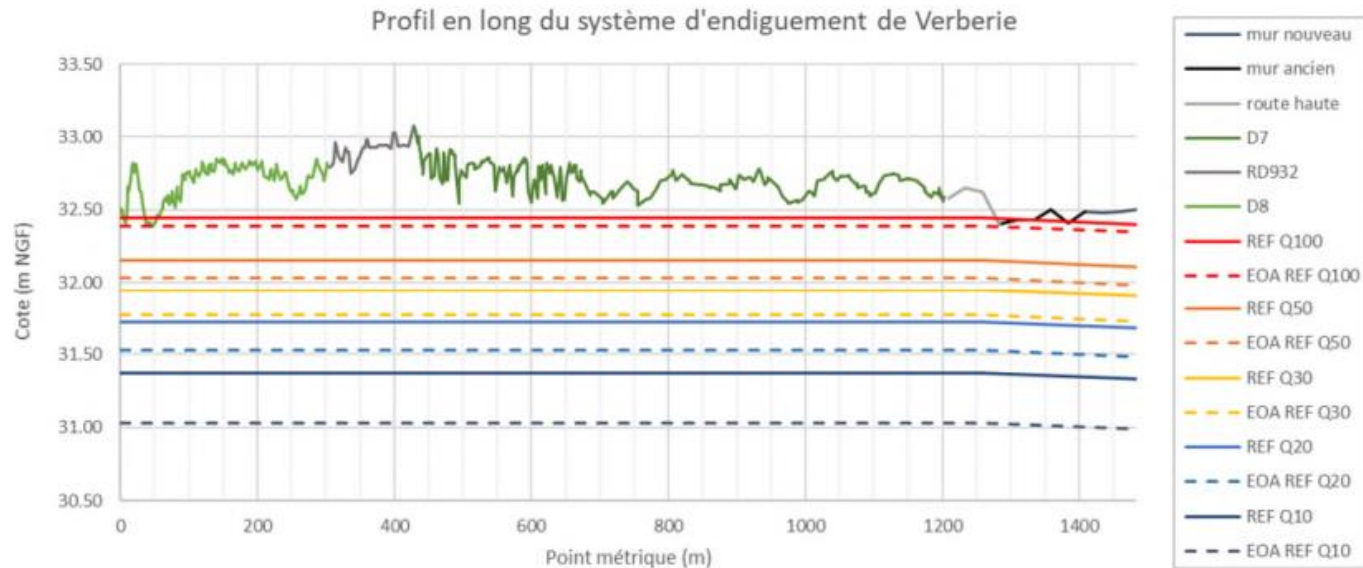


Profil en long de la digue de Lacroix-Saint-Ouen



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

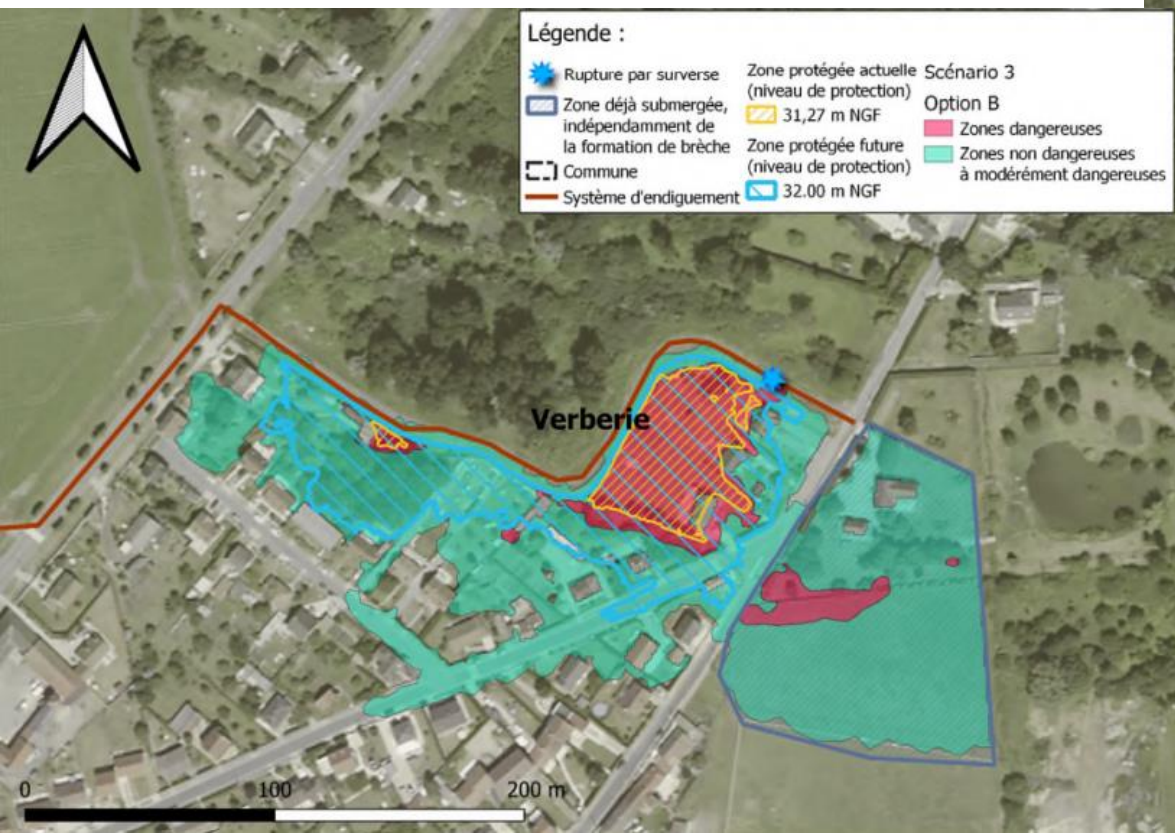
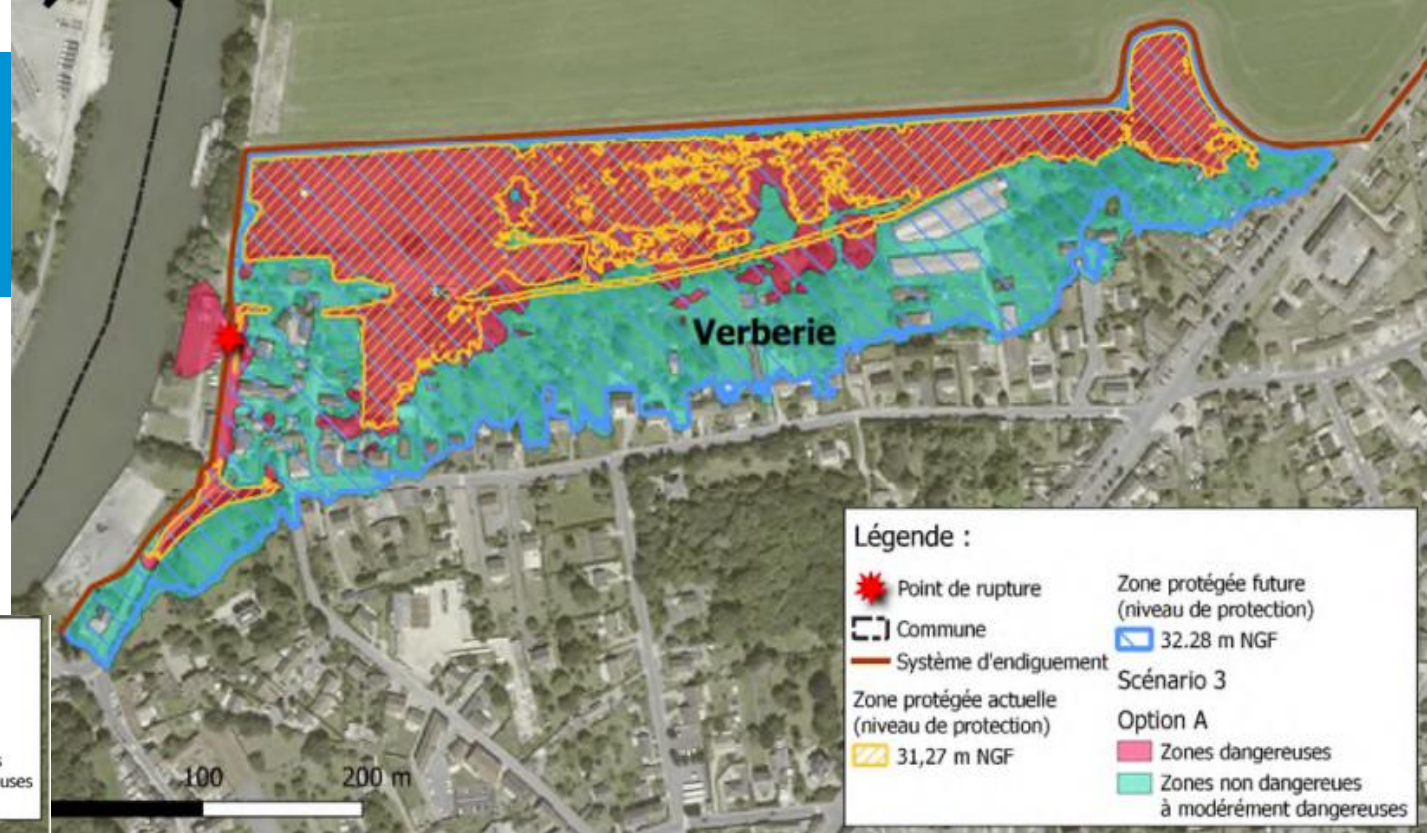


Figure 80 : Maison au 3 rue de l'Oise, archives de 1993 (source : EOA)

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

Digue en remblai – 1995

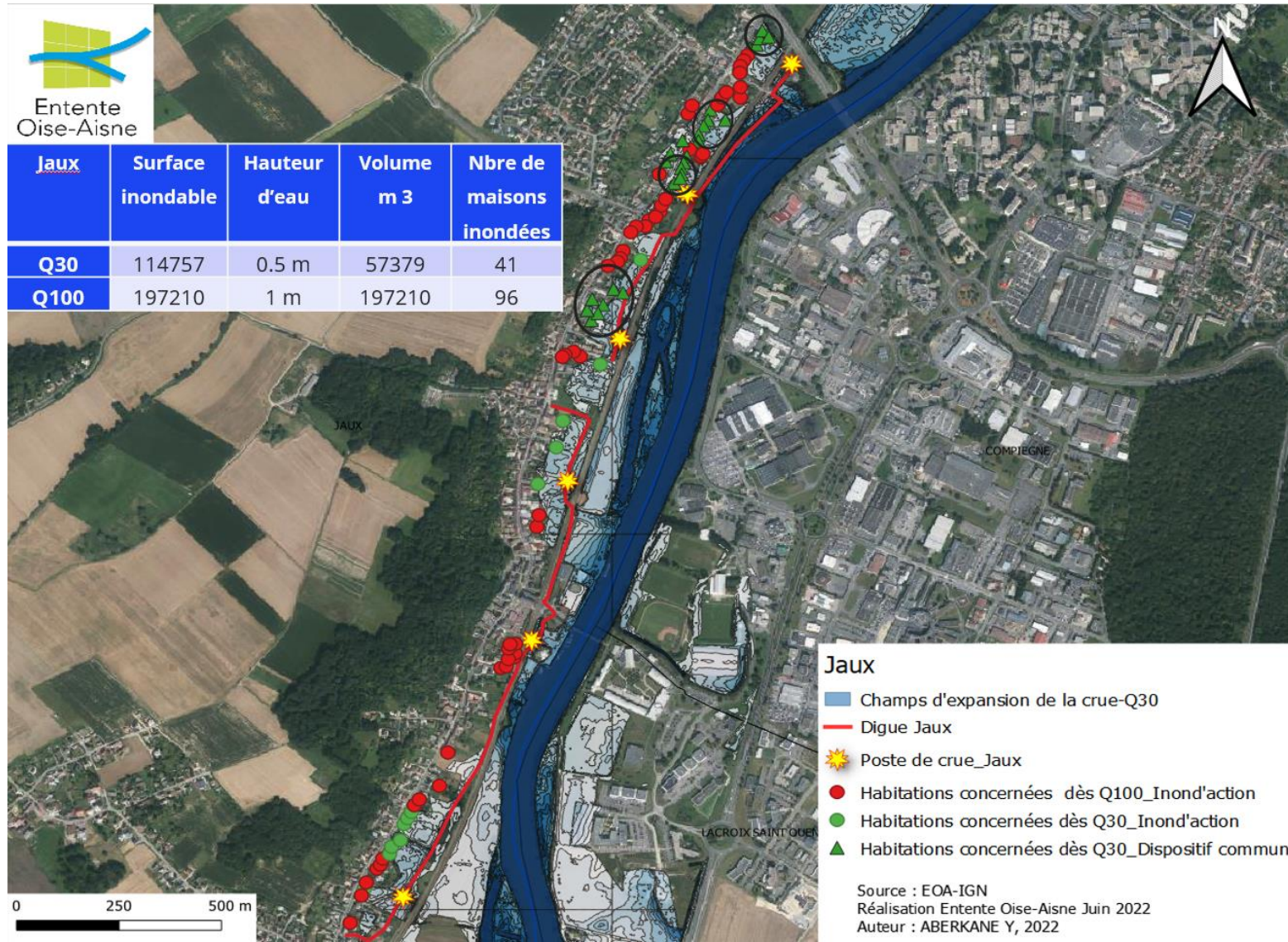
Longueur : 2700 ml

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 m³ à 7 760 m³)





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 m² ;V=1053 m³

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

S=8082m² ;V=4041 m³



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 m²
-  Muret en fond du jardin_projet B_294 m
-  Surface à compenser_projet B_8082 m²
- Rue d'Oise**
-  Muret sur terrasse projet A_105 m
-  Surface à compenser_projet A_ 649 m²

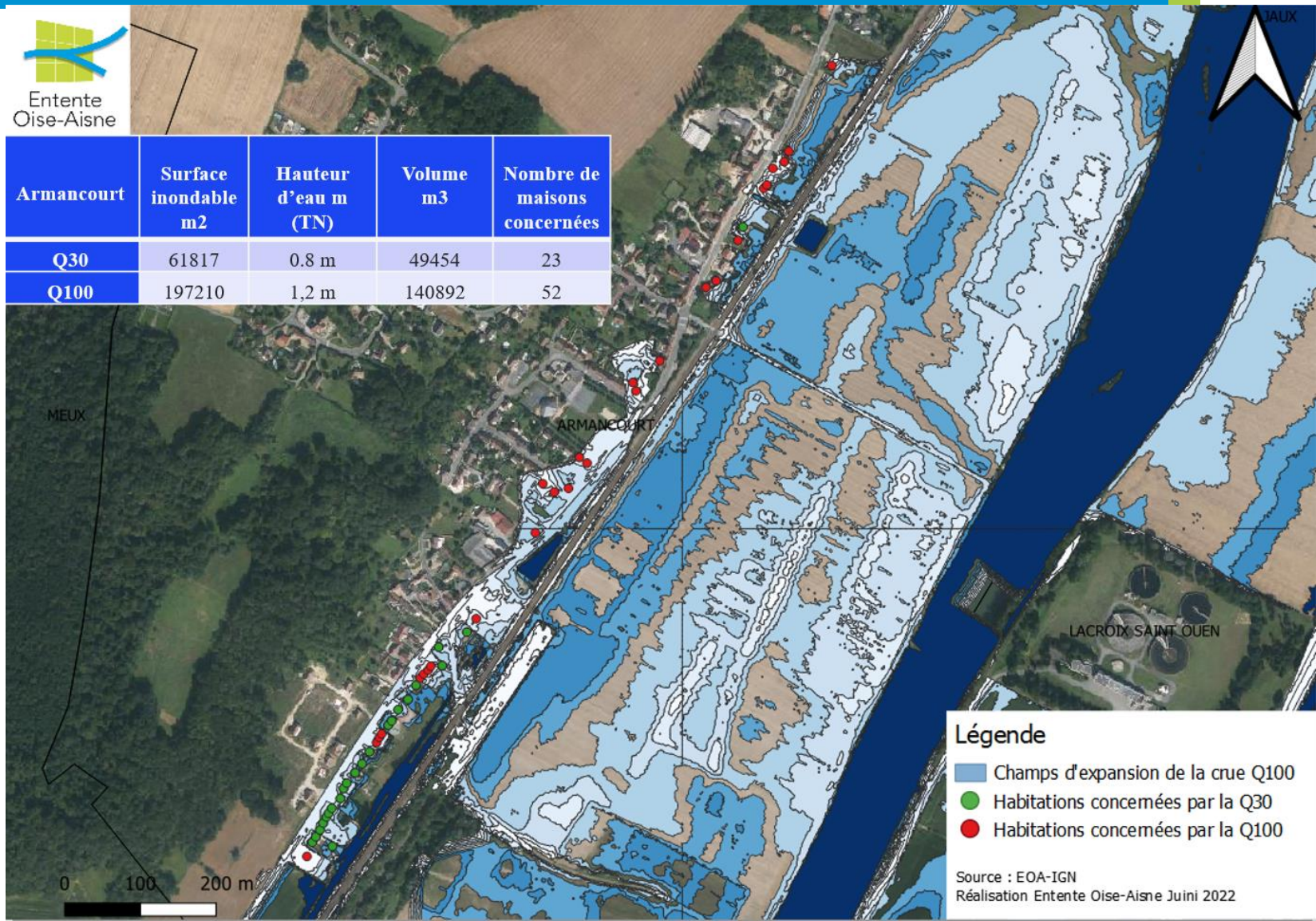
Source : EOA-IGN
Réalisation Entente Oise-Aisne Juin 2022
Auteur : ABERKANE Y, 2022

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 m³

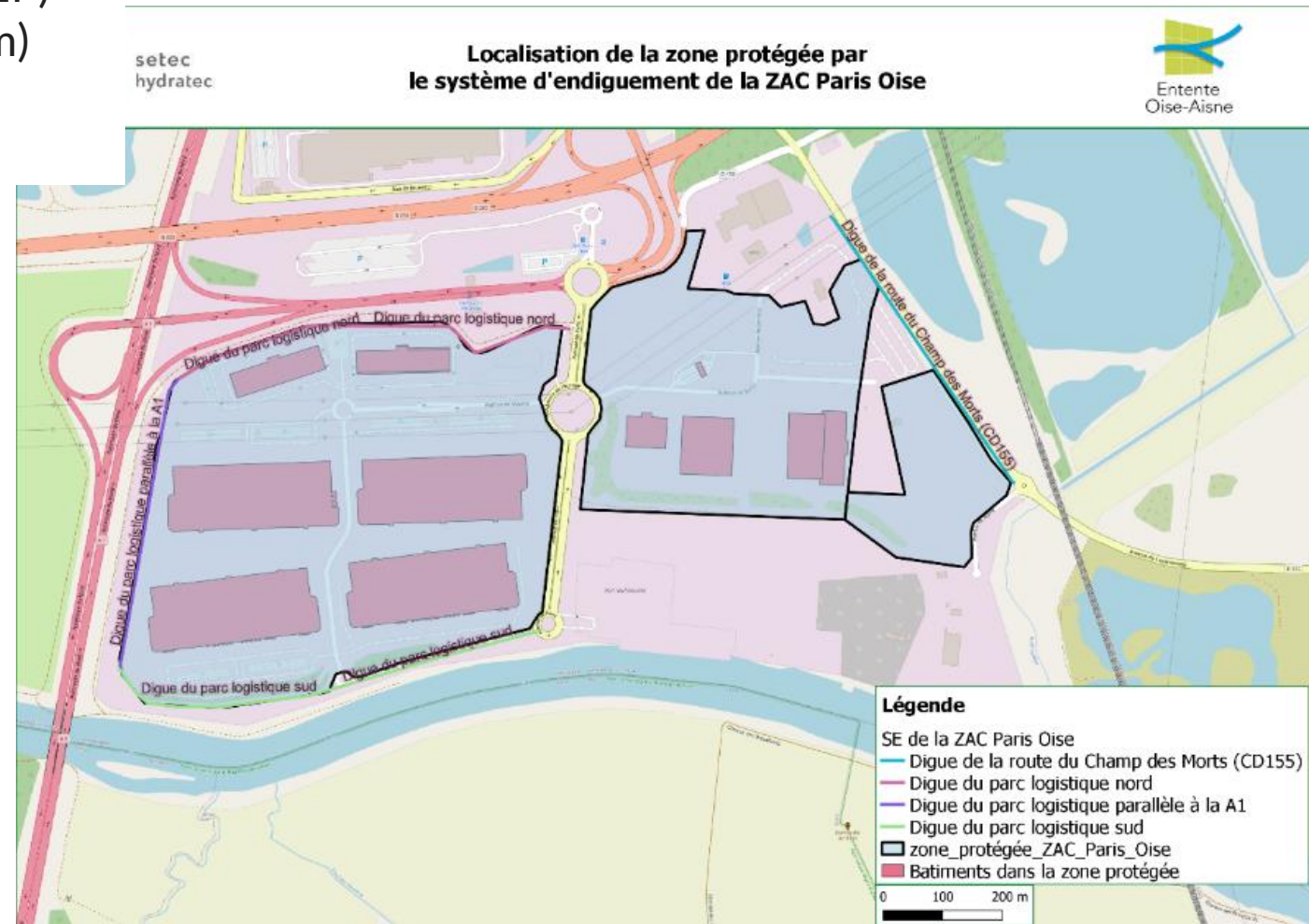
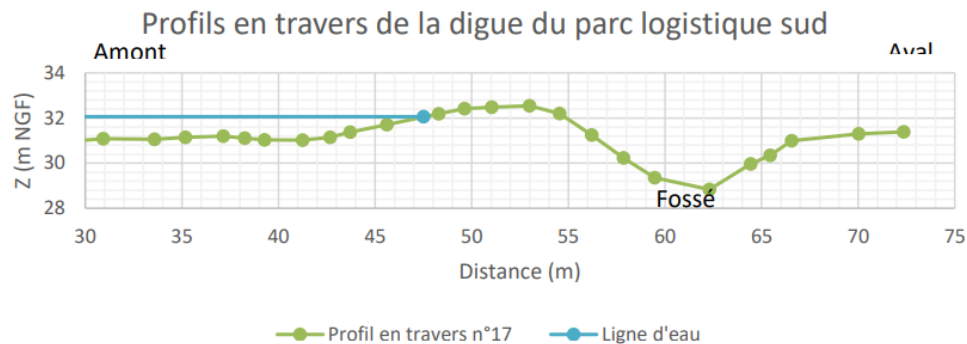


Armancourt	Surface inondable m2	Hauteur d'eau m (TN)	Volume m3	Nombre de maisons concernées
Q30	61817	0.8 m	49454	23
Q100	197210	1,2 m	140892	52



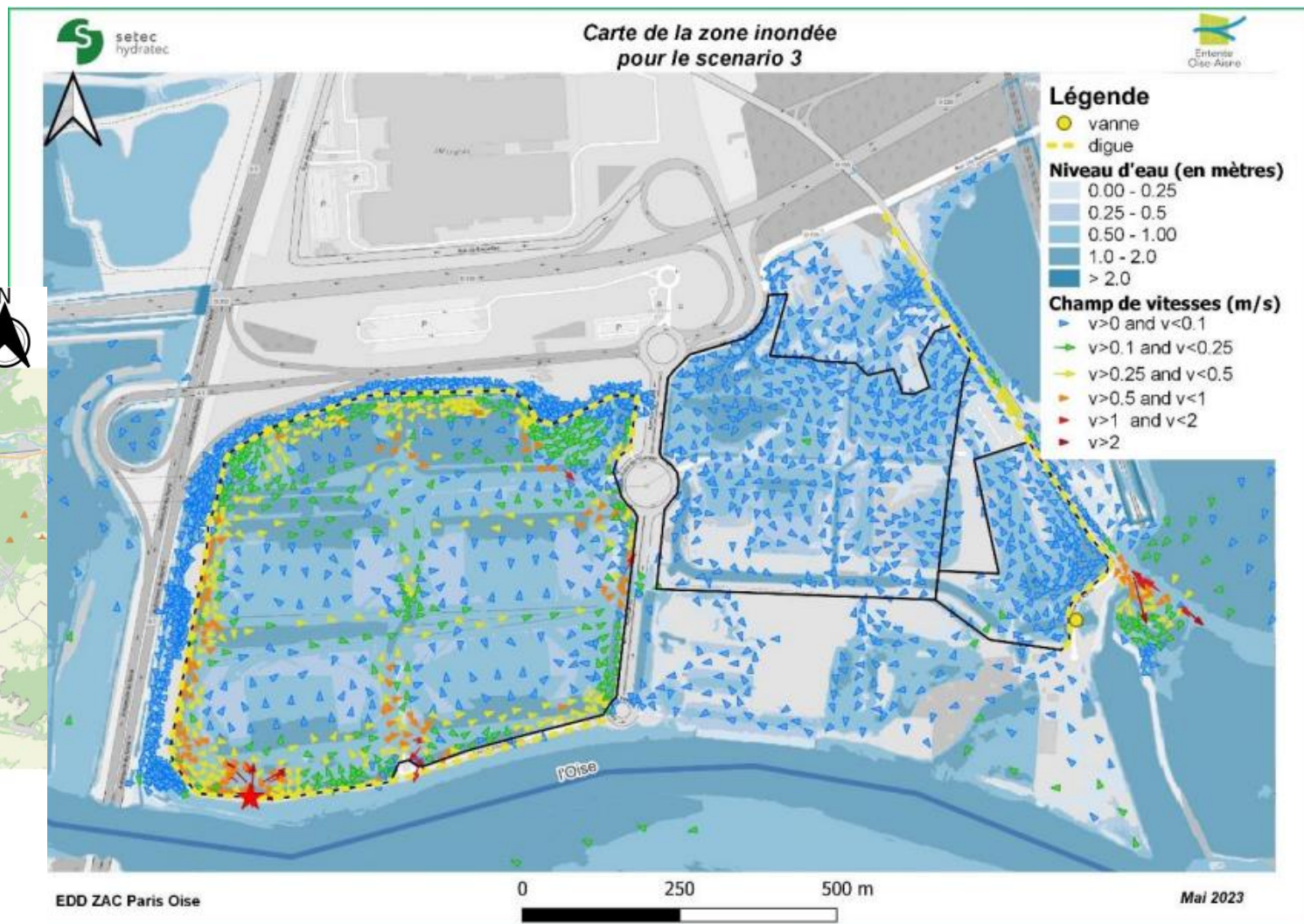
CC de la Plaine d'Estrées : ZAC Paris-Oise

- ❑ 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)



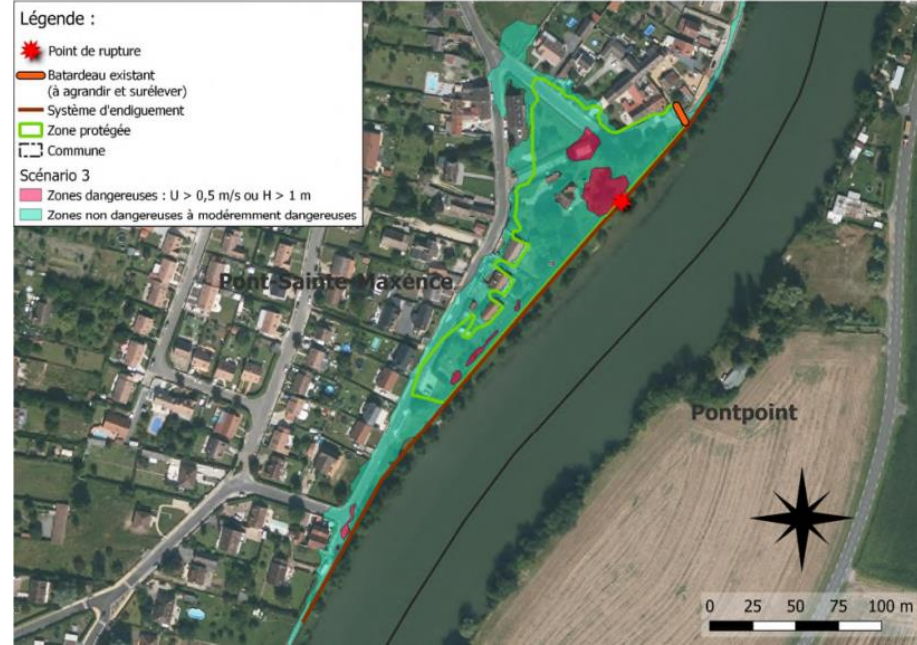
CC de la Plaine d'Estrées : ZAC Paris-Oise

- 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

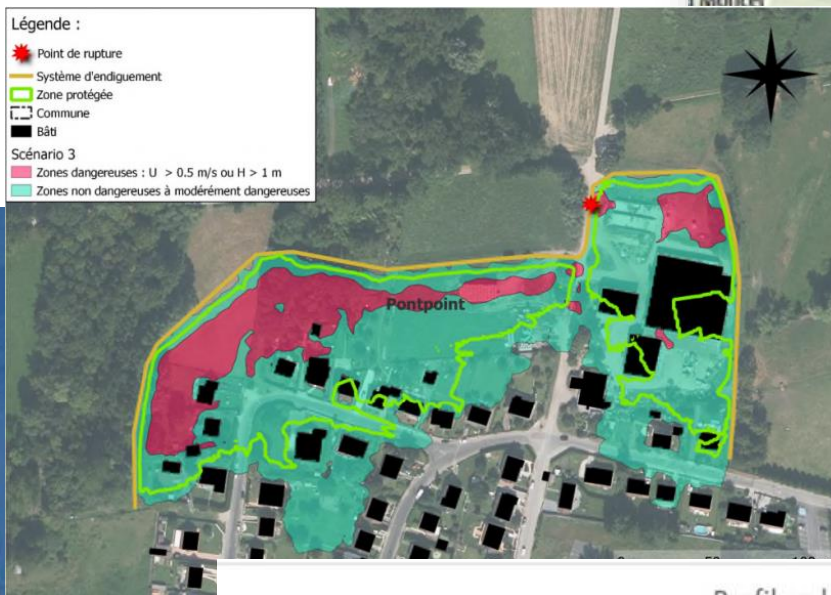
Légende :

- Système d'endiguement
- Zone protégée
- Commune
- Zone inondée

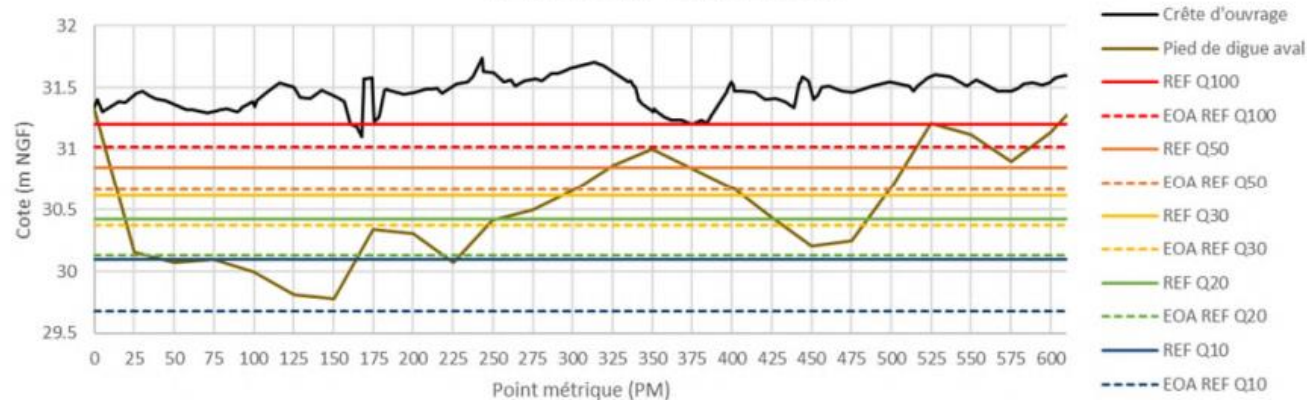


Légende :

- ★ 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

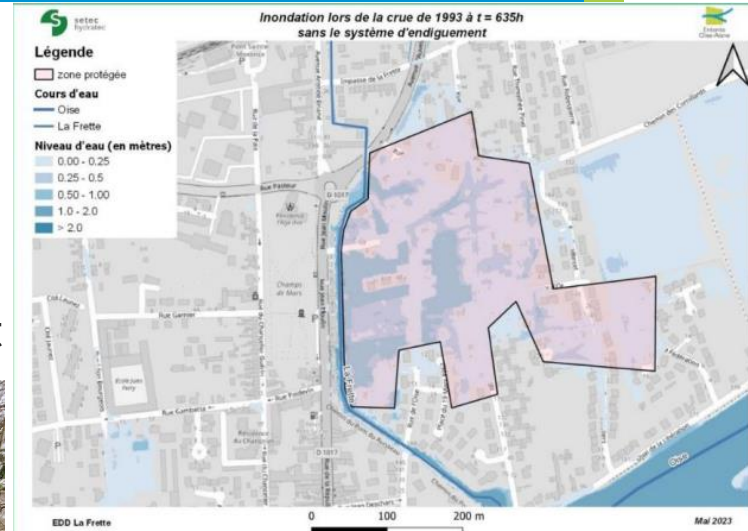
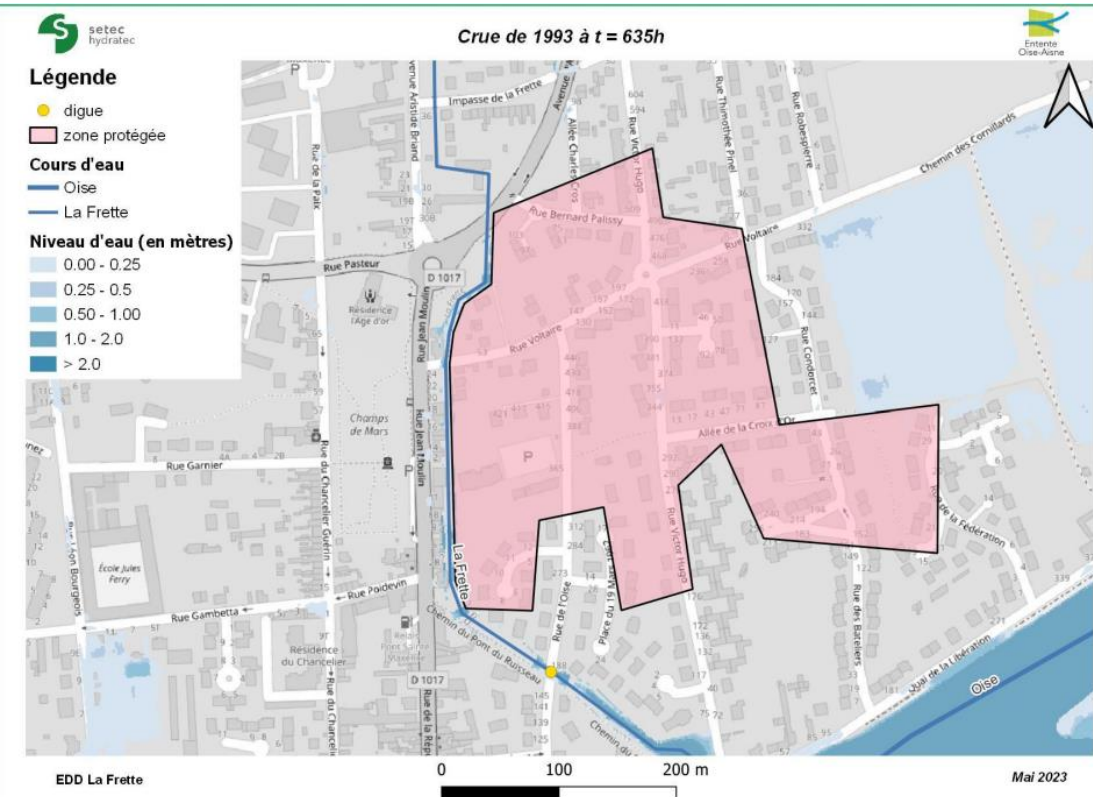


Profil en long - Sainte Paterne



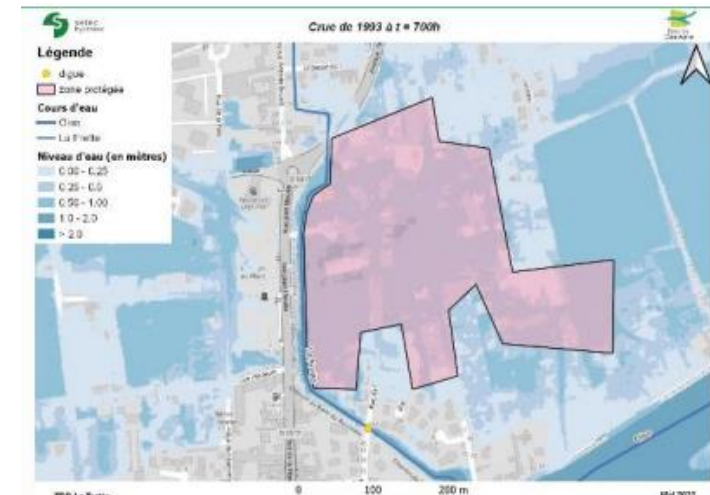
CCPOH : Système d'endiguement de La Frette Pont Sainte Maxence

- ❑ 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 (7000m³/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



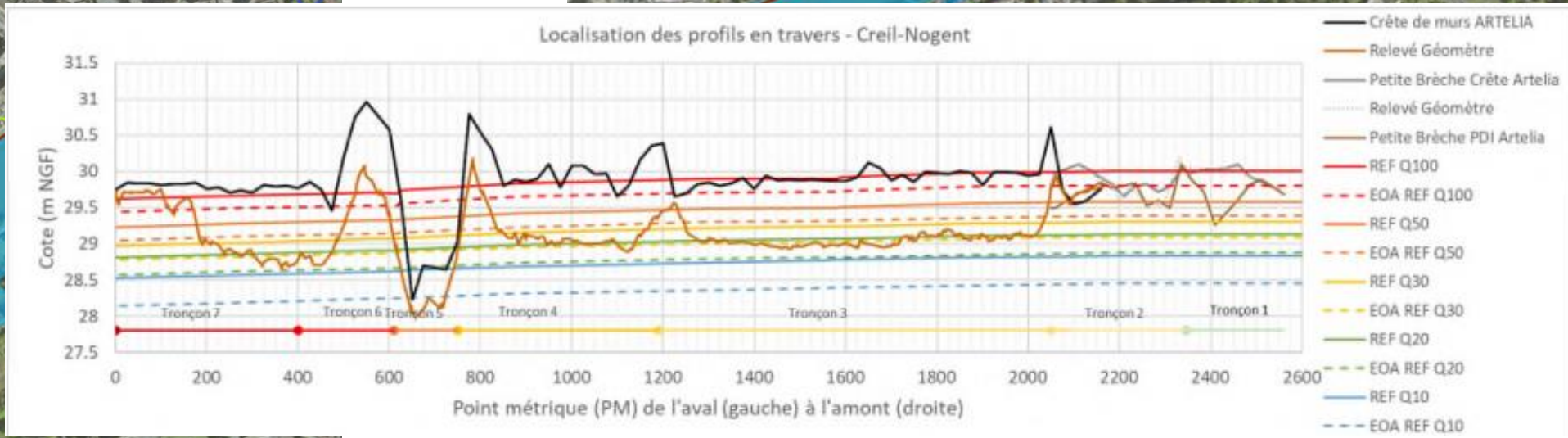
Sc. 2 : pb vanne ou pompes

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)
Quai amont Creil-Abattoirs	26,66 m NGF	27,47 m NGF	27,97 m NGF	29,09 m NGF	29,59 m NGF (1995)
Sonde vigicrues Creil	26,41 m NGF	27,22 m NGF	27,72 m NGF	28,84 m NGF	29,17 m NGF
Sonde vigicrues Creil	0,17 m	0,98 m	1,48 m	2,60 m	2,93 m (1995) 2,69 m (1993) – 1,64 (2021)
Actions	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
Clairoix	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
RD932 Margny-Clairoix	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
Margny-Venette	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
ZI Nord Compiègne-Choisy	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

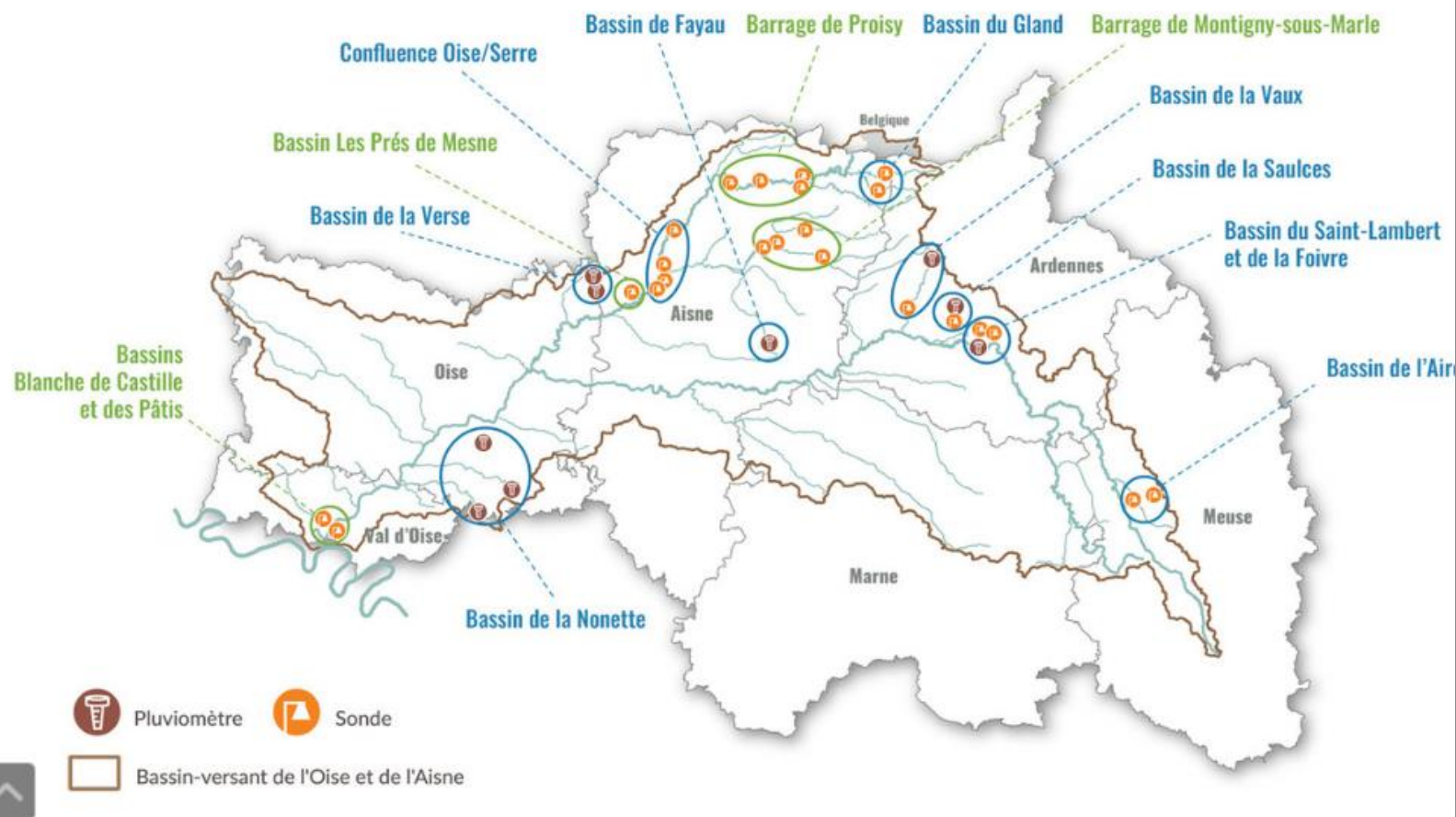
Ouvrage	EPCI	Linéaire en m	Niveau de protection	Zone protégée	Point de mesure	Travaux à prévoir	Dépôt dossier de classement
Lacroix-Saint-Ouen	ARC	667	32,80 m NGF Q30	24	Echelle sur pont + sonde vigicruves Venette	Comblement points bas	12/22
Verberie	ARC	1500	32,28 (D7 + mur) Q100-7cm 32 (D8) Q100-45cm	107	Sonde barrage Verberie + échelle à installer sur pont aval	Reconstruction mur nord	05/23
Saint-Paterne	CCPOH	615	31,20 mNGF Q100	12	Sonde barrage de Sarron.	Comblements points bas (à vérifier)	05/23
Sarron	CCPOH	337	30,30 mNGF Q10-10cm	10	Sonde barrage de Sarron	Comblements points bas (à vérifier)	05/23
La Frette	CCPOH	15	30,90 mNGF	269	Echelle limni amont - Sonde barrage Sarron	-	06/23
ZAC Paris Oise	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
Creil-Nogent	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

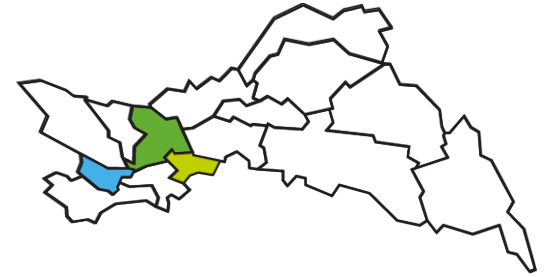
Le réseau de mesures

Données disponibles
sur : oise-aisne.net ->
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 km²

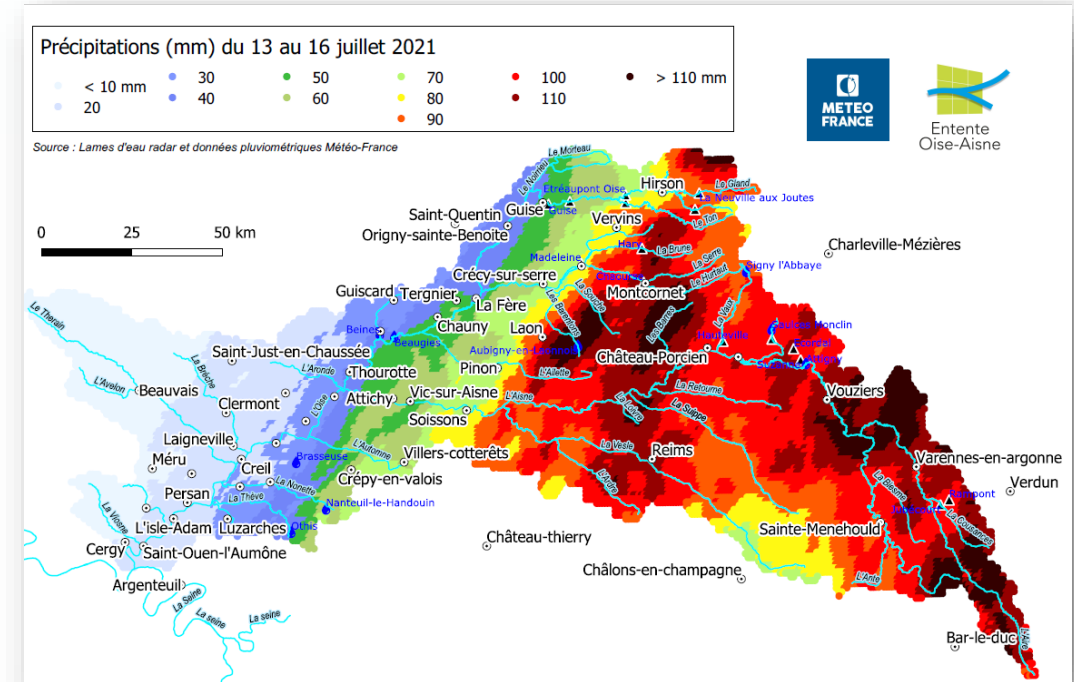
- Quantités de pluie observées horaires
- Quantités de pluie prévues à 3 jours, par pas de 3 heures

Usage :

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

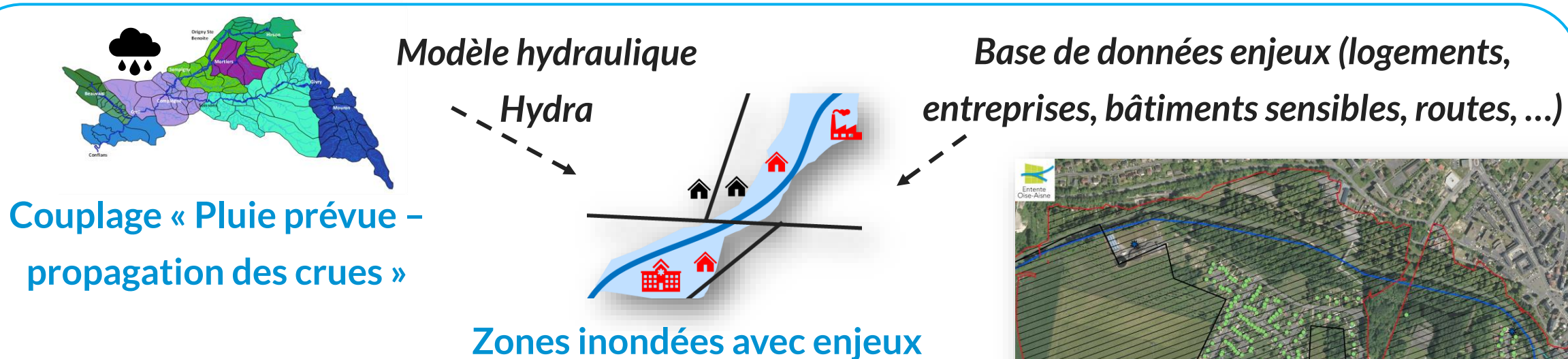
Dispositif pour les sous-bassins :

-> 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
Rouge	-	-	-	-	-
Orange	4,32	93,9	Parking à camping-car	L'eau atteint le niveau du parking	Evacuation nécessaire du camping
	4,22	93,8	Préalerte parking à camping-car		
Jaune	3,90	93,48	Chemin de l'Assaut	Route inondée	Une partie des habitations du chemin et le camping sont isolés du reste d'Attigny
	3,89	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	
	3,80	93,38	Préalerte Chemin de l'Assaut		
	3,79	93,37	Préalerte Maisons avenue Jean Jaurès		
	3,74	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
Vert	3,64	93,22	Préalerte Avenue Jean Jaurès		
	-	-	-	-	-

Systeme local d'alerte

Objectif :

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

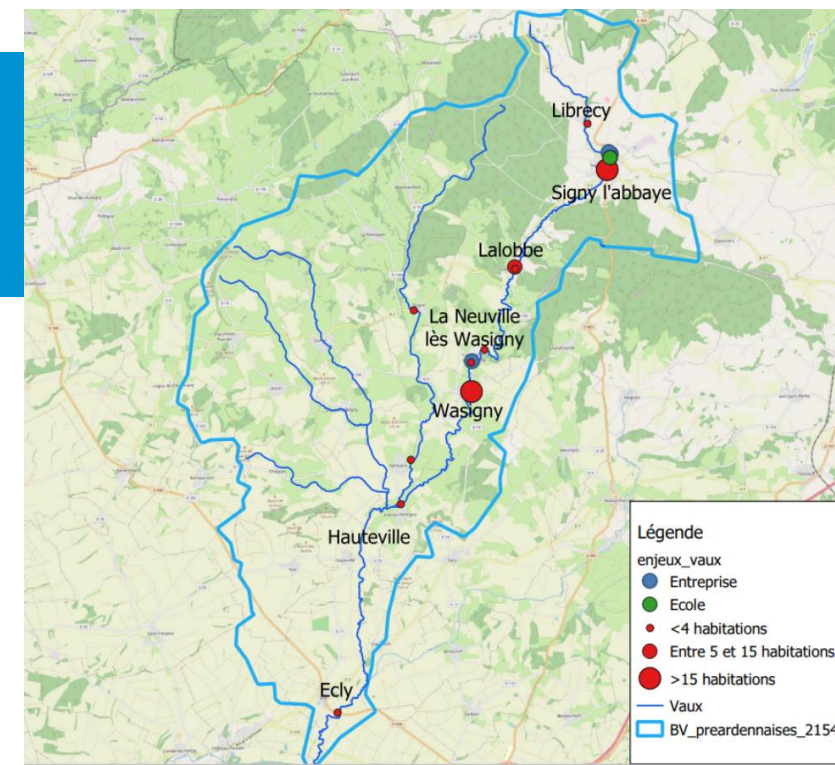
Méthode :

- 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 :

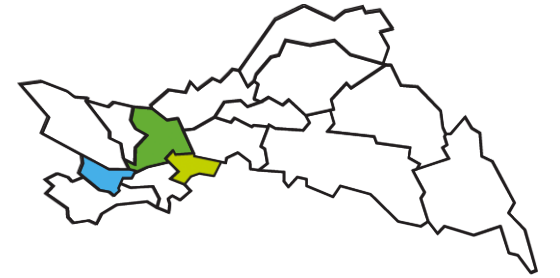
- « Prudence » : risque de debordement
- « Danger » : debordement avéré

➤ **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 ...



TRAVAUX



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

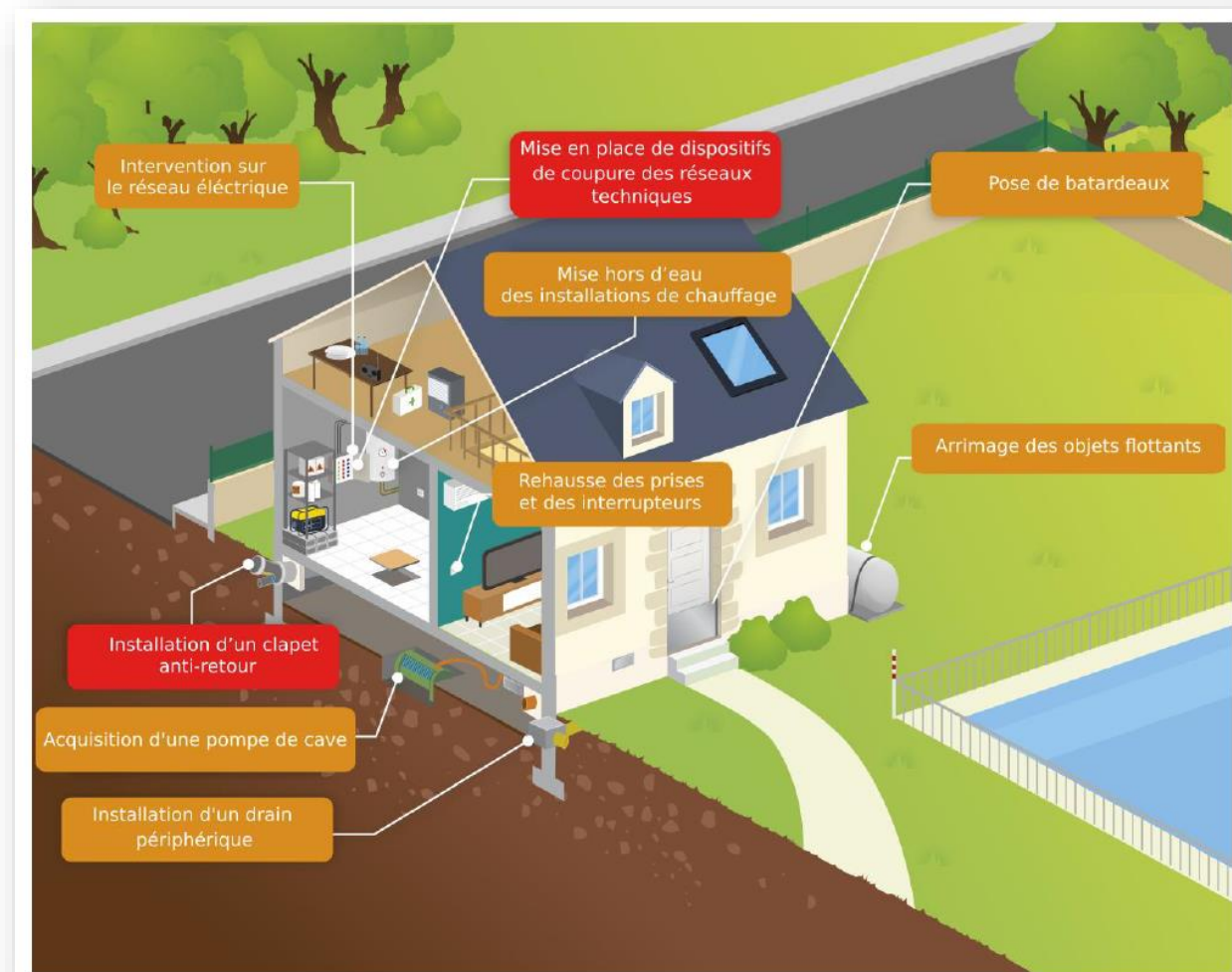
Bilan sur les UH Oise-Aronde, Automne et Oise-Esches

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

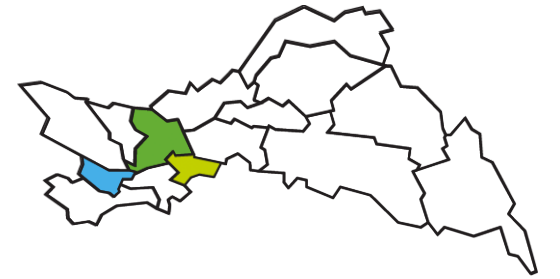


Communication auprès de la population :

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



Réunion publique - février 2023 - Clairoix

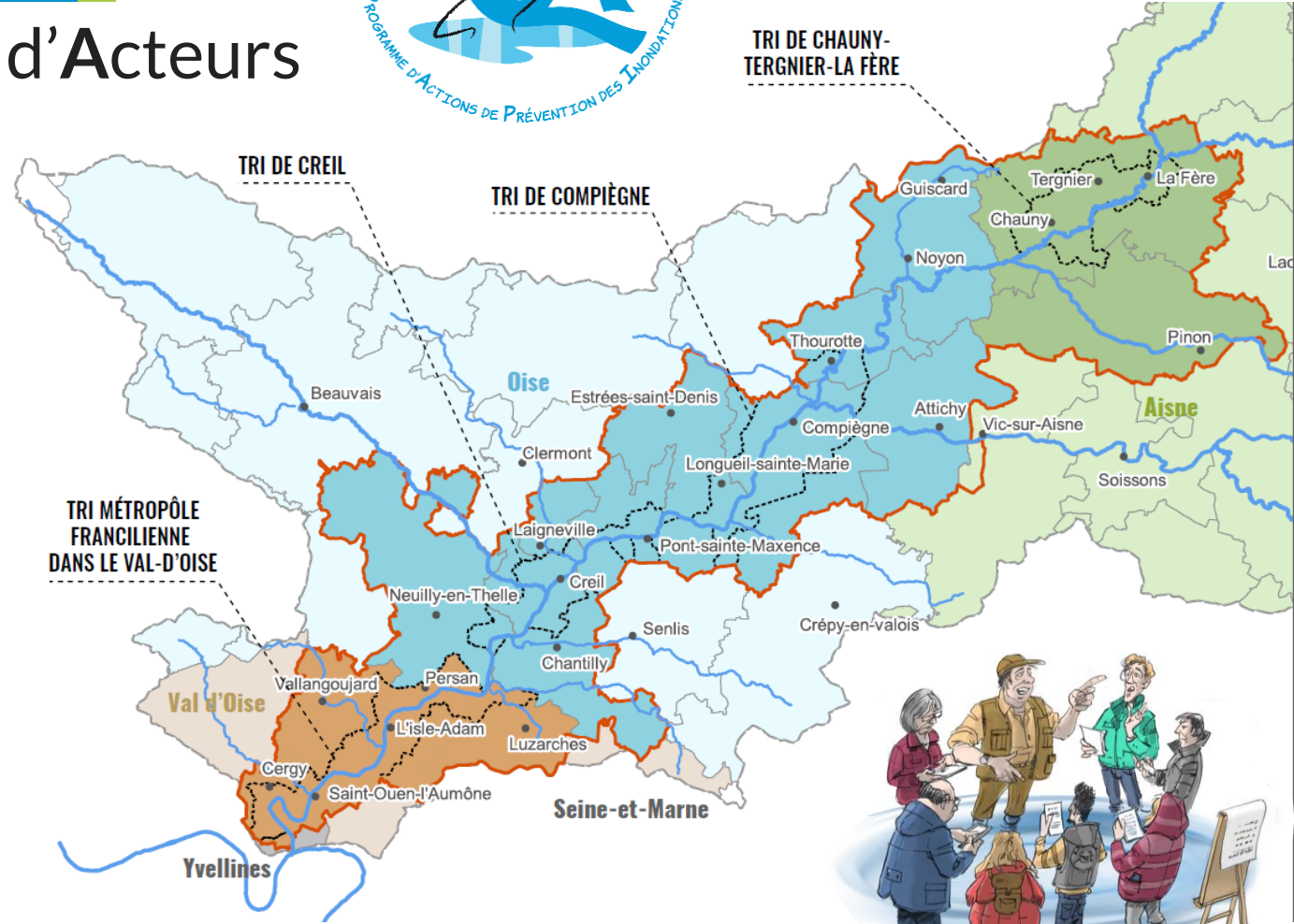
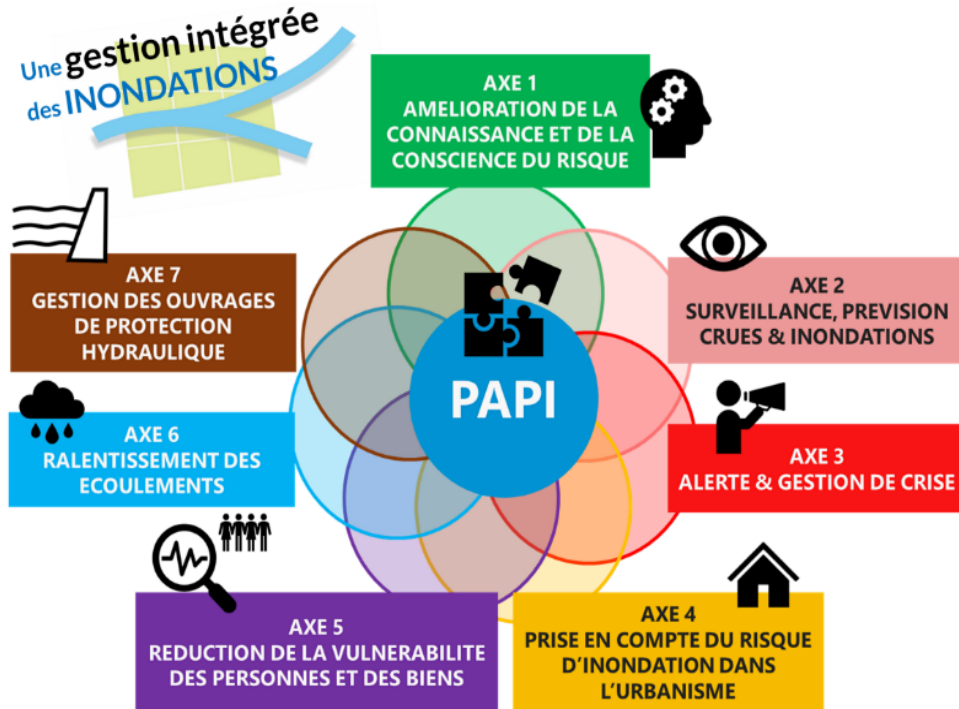


LE PAPI D'INTENTION DE LA VALLÉE DE L'OISE

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



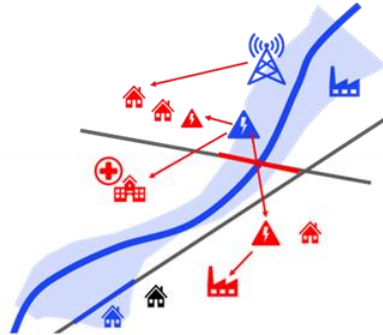
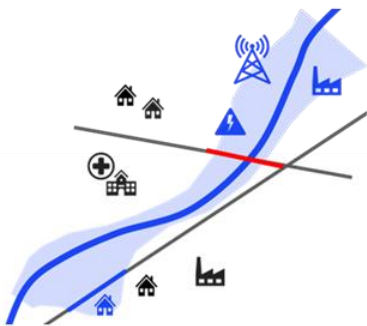
VISION DYNAMIQUE

Défaillances & perturbations
= impacts indirects
Zones de fragilité



CONCERTATION

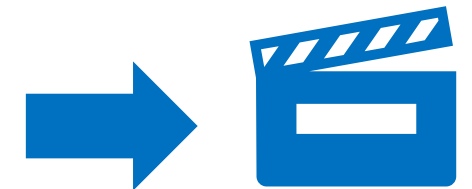
Expertise des acteurs
Restitution des connaissances
Préconisations et mesures



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



**Connaissances
partagées**

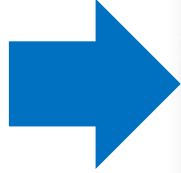
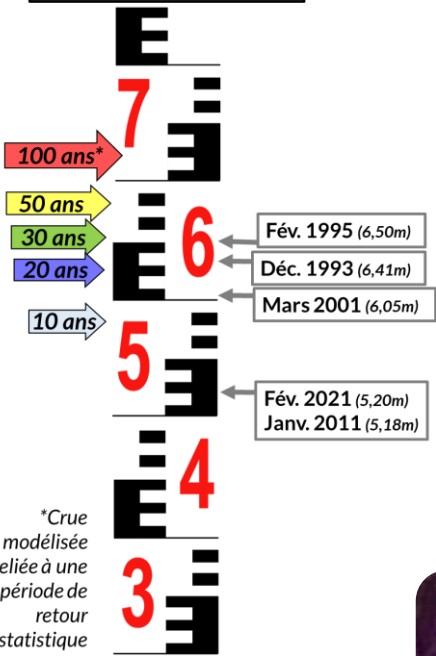


**Actions de
prévention**

Construire une expertise scientifique - technique

Diagnostic global des vulnérabilités de la vallée

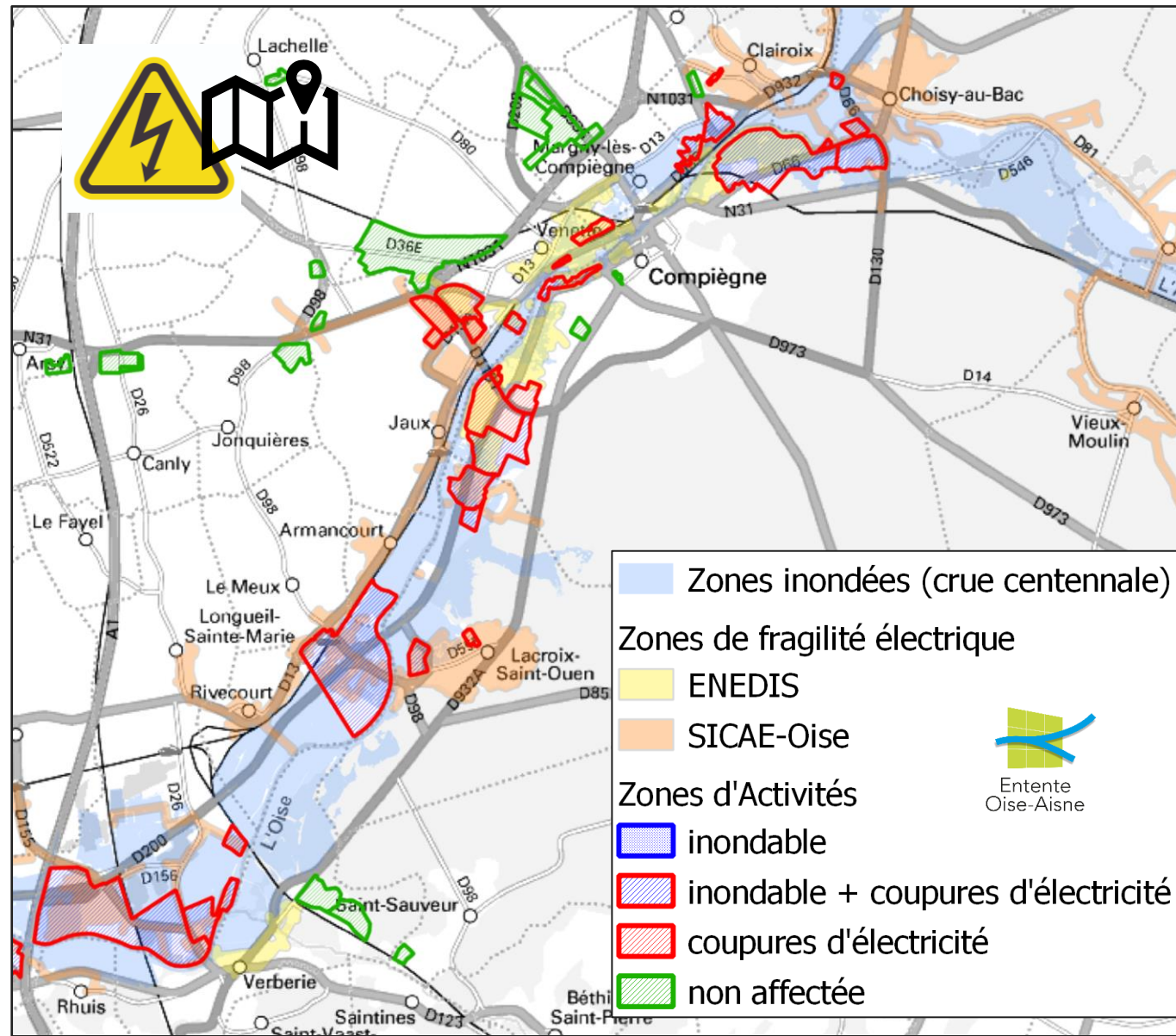
Station VENETTE













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



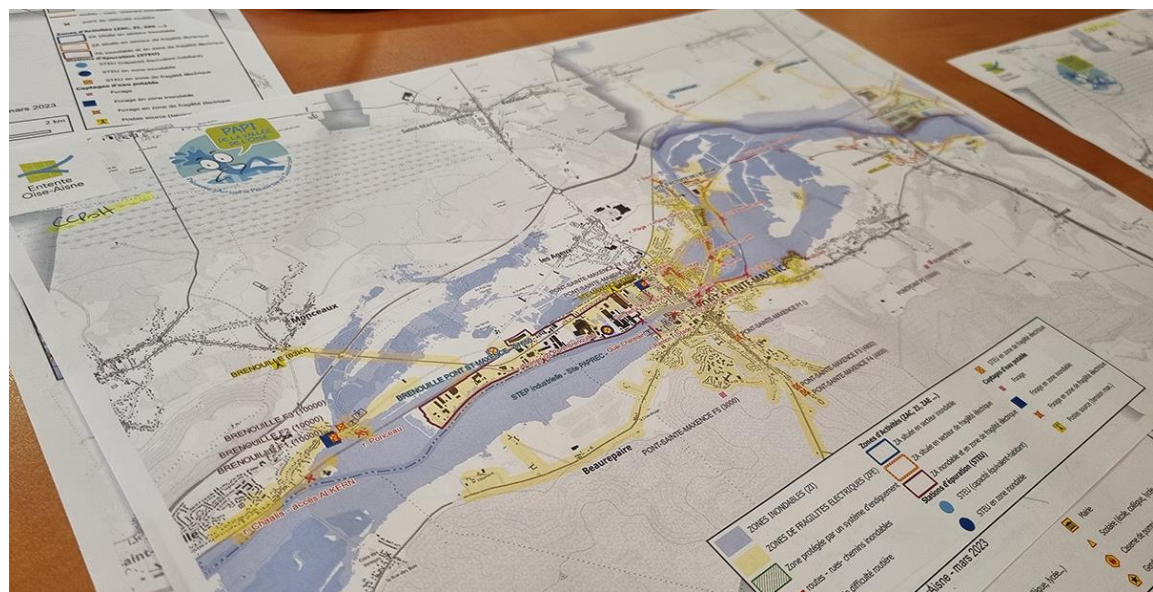
	 Inondés*	Coupés d'électricité* 
Logements (<i>population</i>) 	11 000 (22000)	32 000 (64 000)
Entreprises (<i>emploi</i>) 	3 500 (18 000)	7 900 (31 000)
ICPE (# Seveso)	47 (7 Seveso)	61 (8 Seveso)
Etab. SCOLAIRE 	16	83
Etab. SANTE 	25	92
Etab. « CRISE » 	7	34
Stations d'épuration 	13	16
Captages eau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

57 communes concernées (10 EPCI- Dépt. 60)



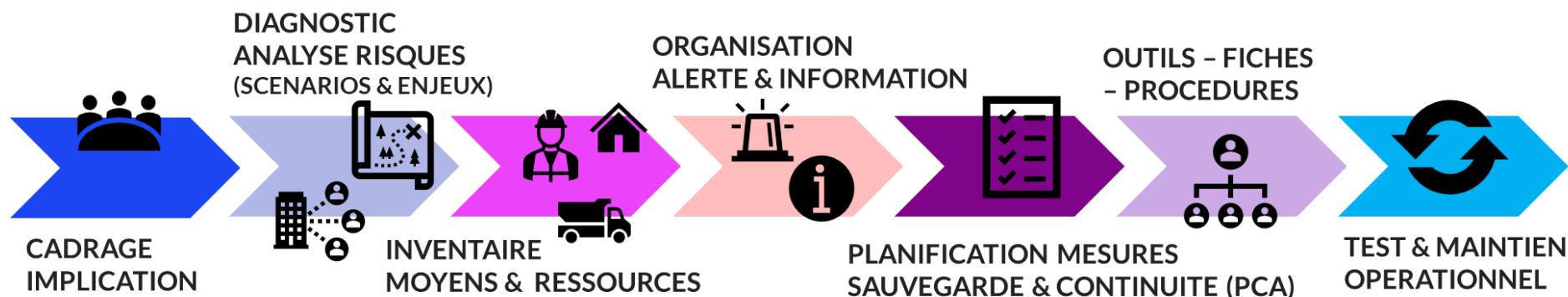
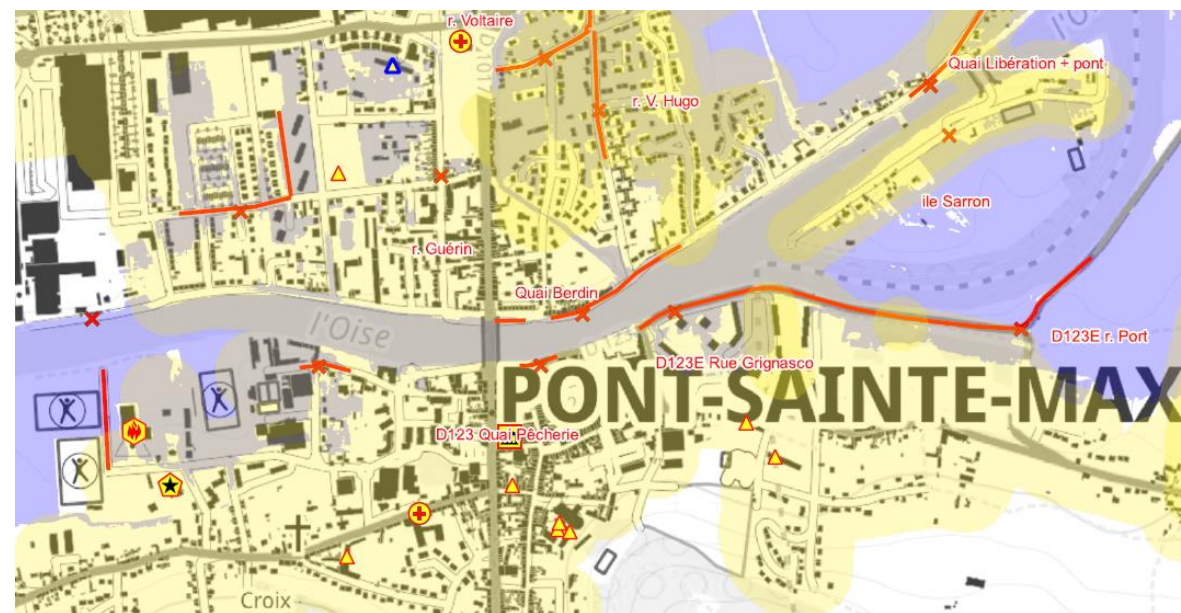
ATELIERS « RESILIENCE » aux inondations

- **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



Etude des zones d'expansion de crues

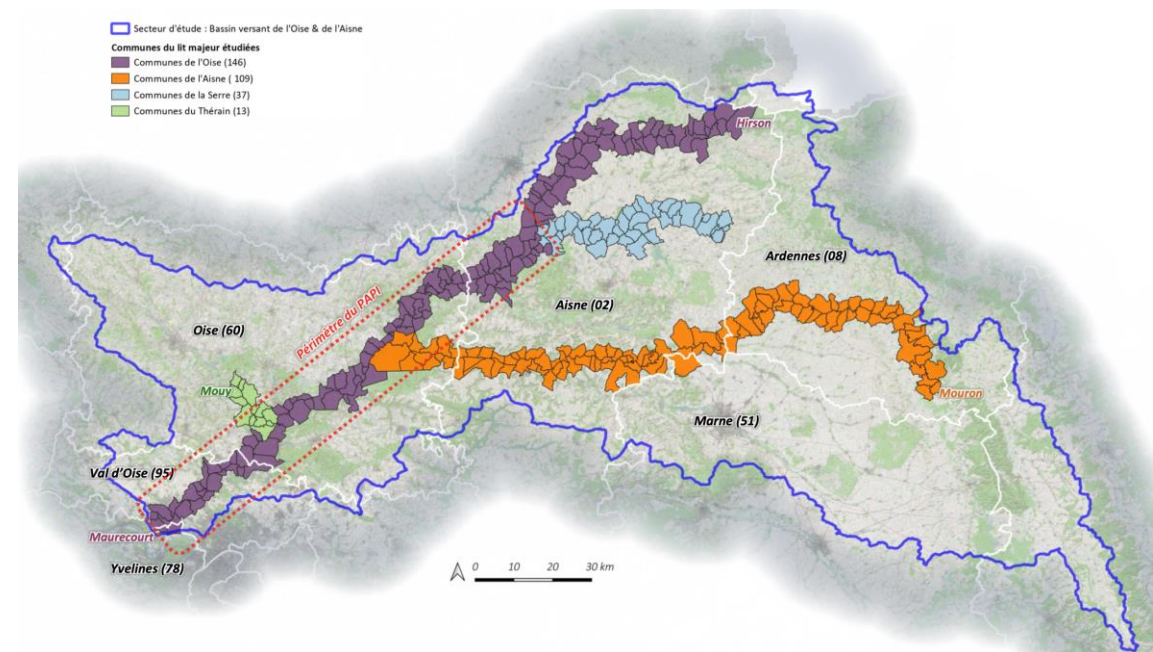
-> étude des potentialités de reconquête des zones d'expansion de crues

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, ...).

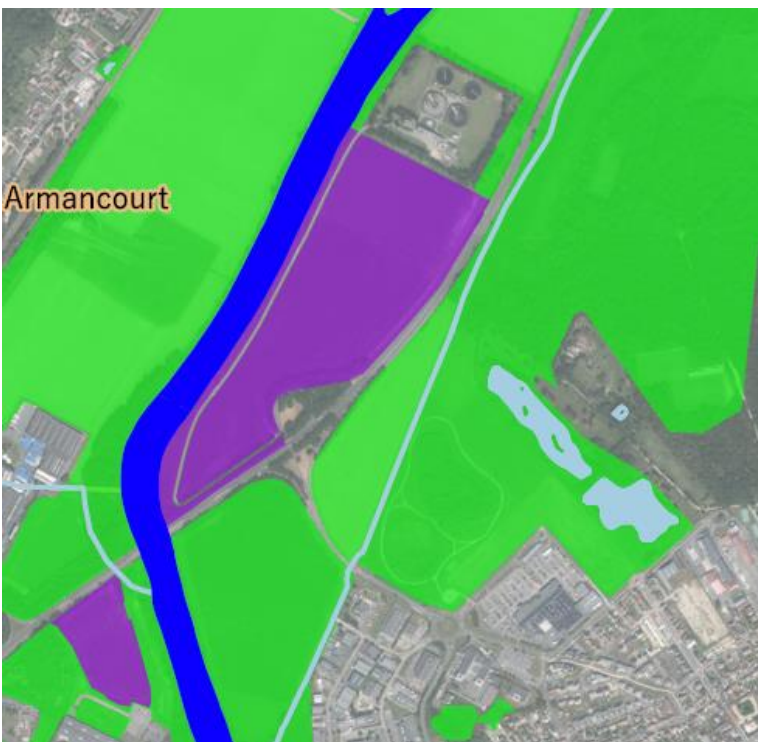
**Diapositives suivantes : présentation des cartes en version de travail
pour recueillir des informations afin d'alimenter l'étude multicritères**

Étude des zones d'expansion de crues

La Croix Saint-Ouen :

Surface : 4,3 ha

Ouverture dans les merlons -> volume d'eau supplémentaire < 500 m³



Surface : 25 ha

Ouverture dans les merlons -> volume suppl. : ~200 000 m³

➔ Volume de l'Oise sur les 48h du pic de crue : 108 millions m³

➔ 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 m³

-> 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

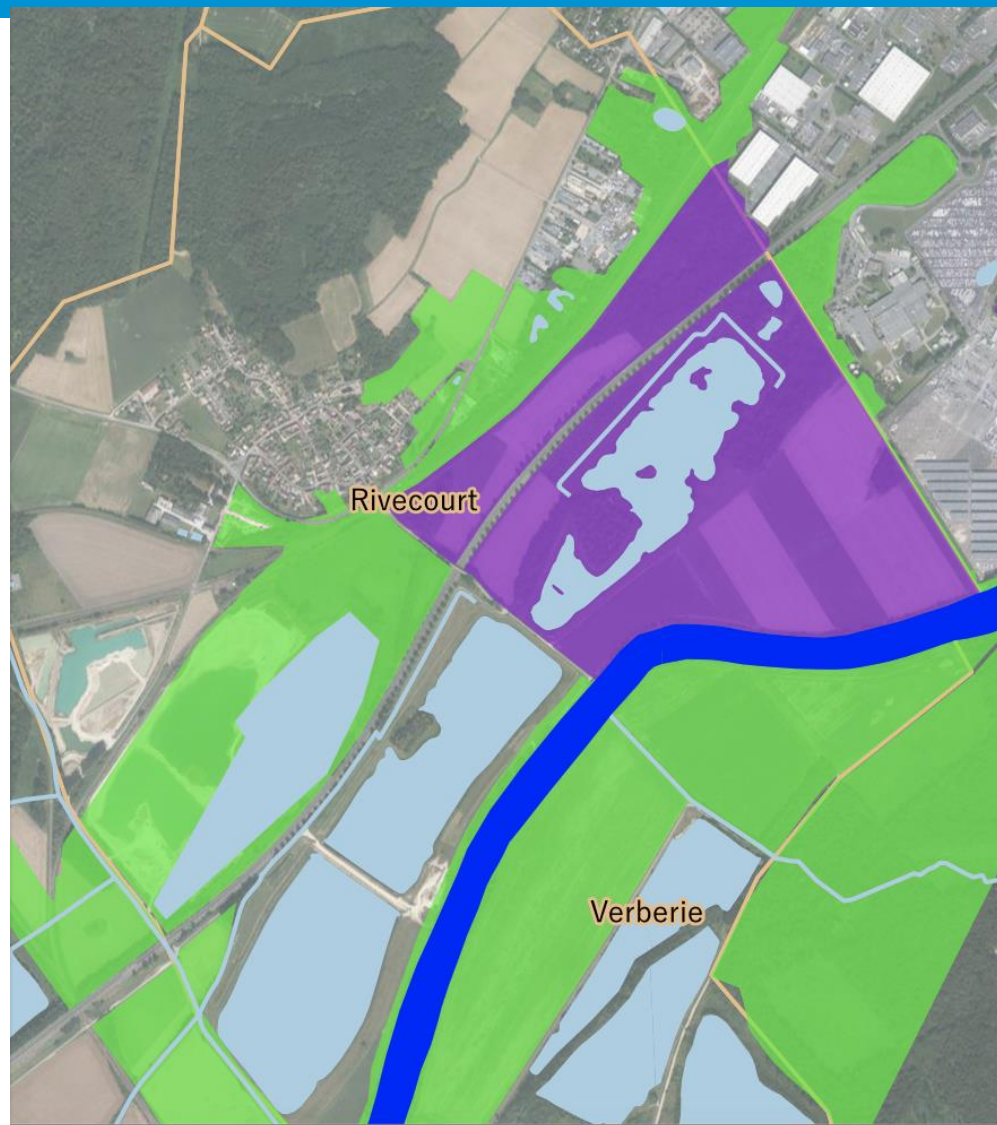
Surface : 135 ha

Buses dans le remblai RD ->

Volume suppl. : ~460 000 m³

→ Volume de l'Oise sur les 48h du pic de crue : 108 millions m³

→ 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 m³

-> 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

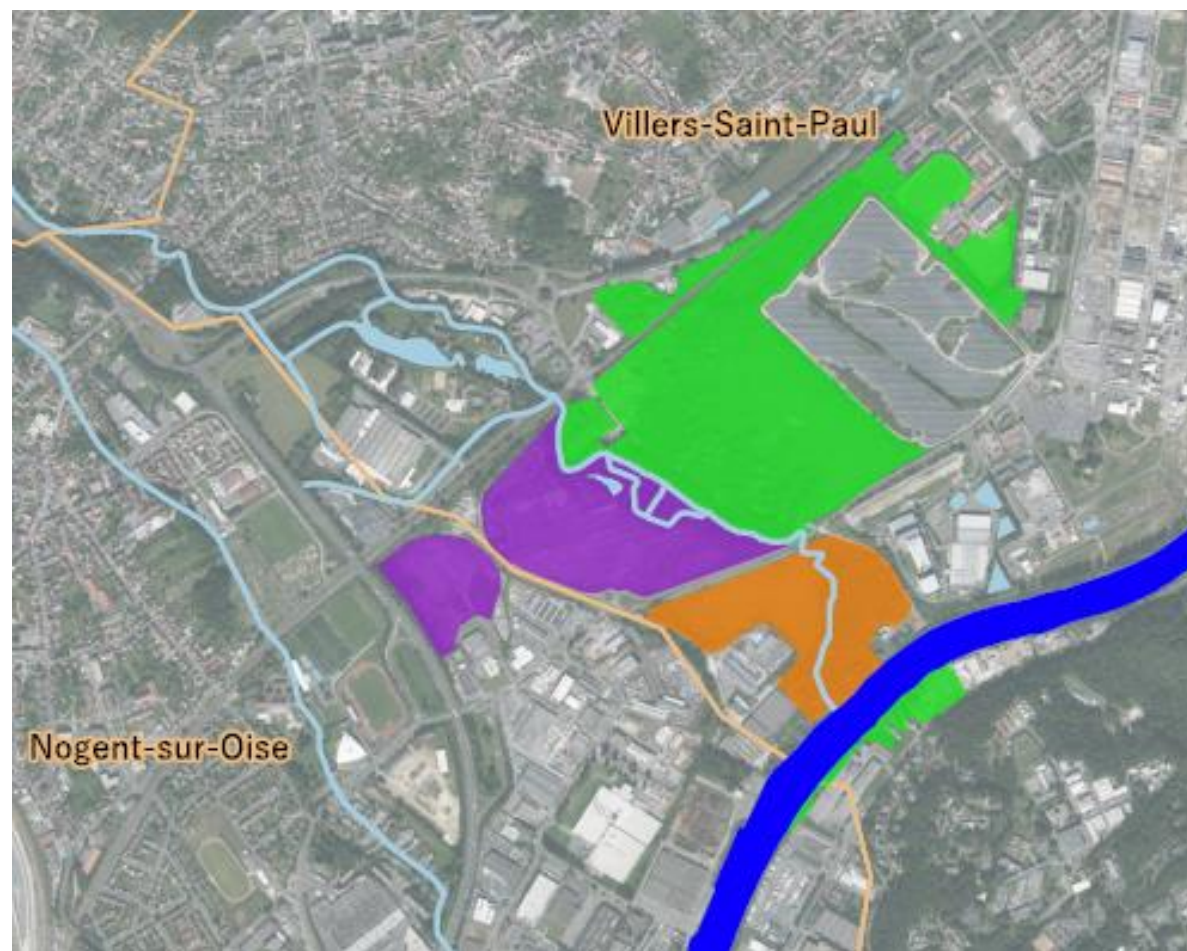
Étude des zones d'expansion de crues

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

Surface : 17 ha

Ouverture de merlon +
décaissement -> volume
suppl. : ~350 000 m³

-> 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 m³

-> 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

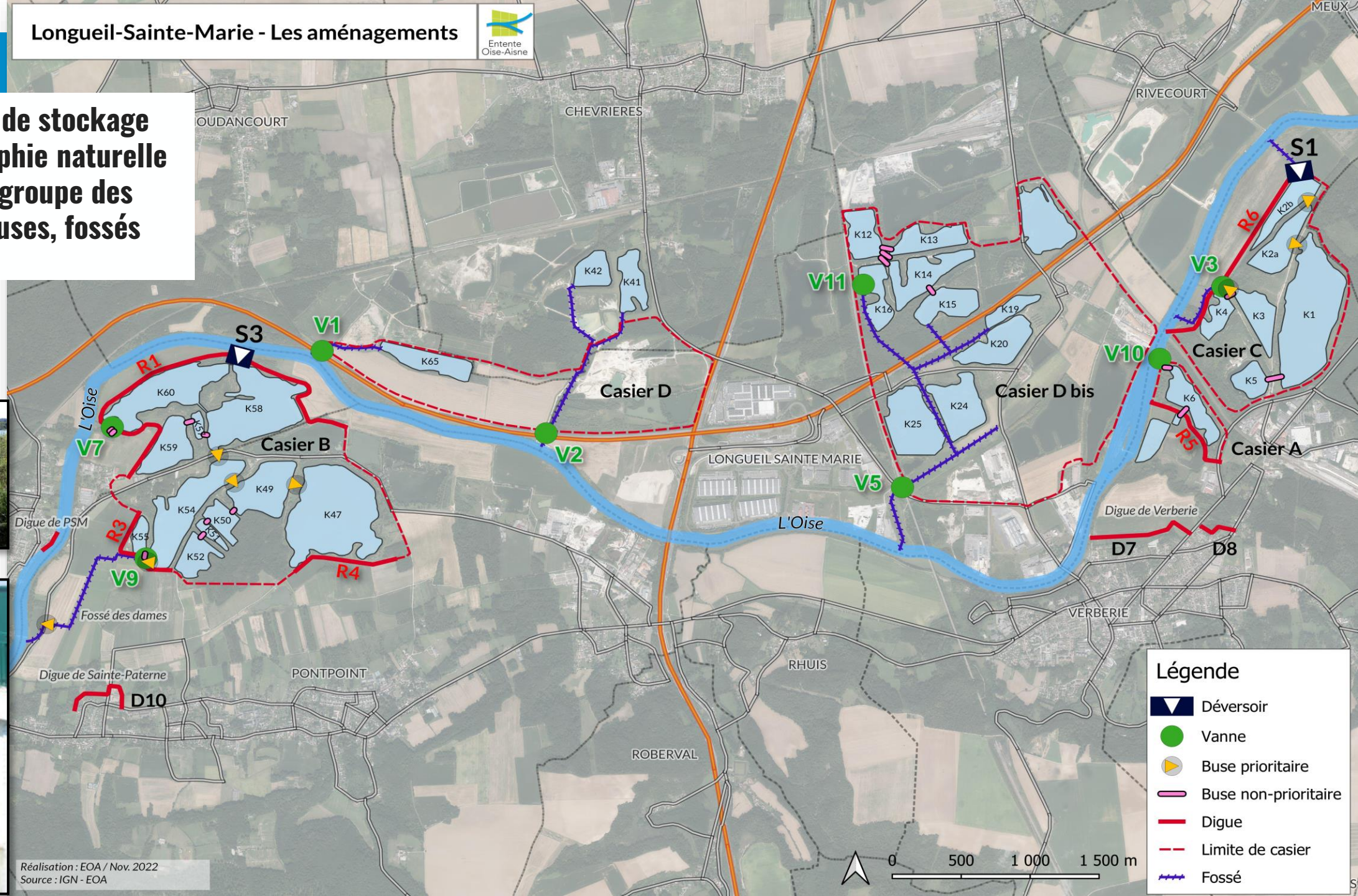
Site de régulation des crues de Longueil-Sainte-Marie

- 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 m³**
- **3 000 ha / 8 communes**
- **54 communes bénéficiaires**
- **3 Territoires à risque important d'inondation (TRI) bénéficiaires**

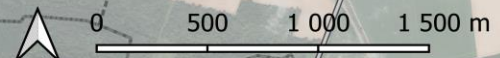


5 casiers : zone de stockage fermée (topographie naturelle et digues) qui regroupe des étangs, vanne, buses, fossés



Légende

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

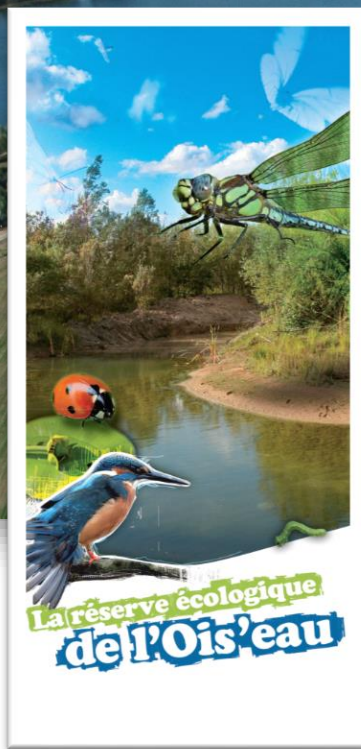


AMENAGEMENT DE LONGUEIL SAINTE MARIE



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 m³ d'eau



MERCI DE VOTRE ATTENTION



Suivez-nous sur @EPTBOise



Pour nous contacter :
Tél. : 03 44 38 83 83
entente@oise-aisne.fr
communication@oise-aisne.fr