

20,21,22 Mars 2023



**Ateliers du PAPI de la vallée de l'Oise**  
**« Résilience des territoires aux inondations »**  
**Secteurs des TRI du Chaunois, Creillois, Compiégnois et du Val-d'Oise**





→ Conclusions du diagnostic de(s) vulnérabilité(s) de la vallée de l'Oise face aux inondations



→ Table ronde

→ Gestion de crise : préparation & anticipation

→ Prévention et réduction de la vulnérabilité

# Entente Oise-Aisne



Entente  
Oise-Aisne

- Etablissement Public Territorial de Bassin
- Syndicat Mixte Ouvert  
32 membres = 5 Dépts. + 27 EPCI



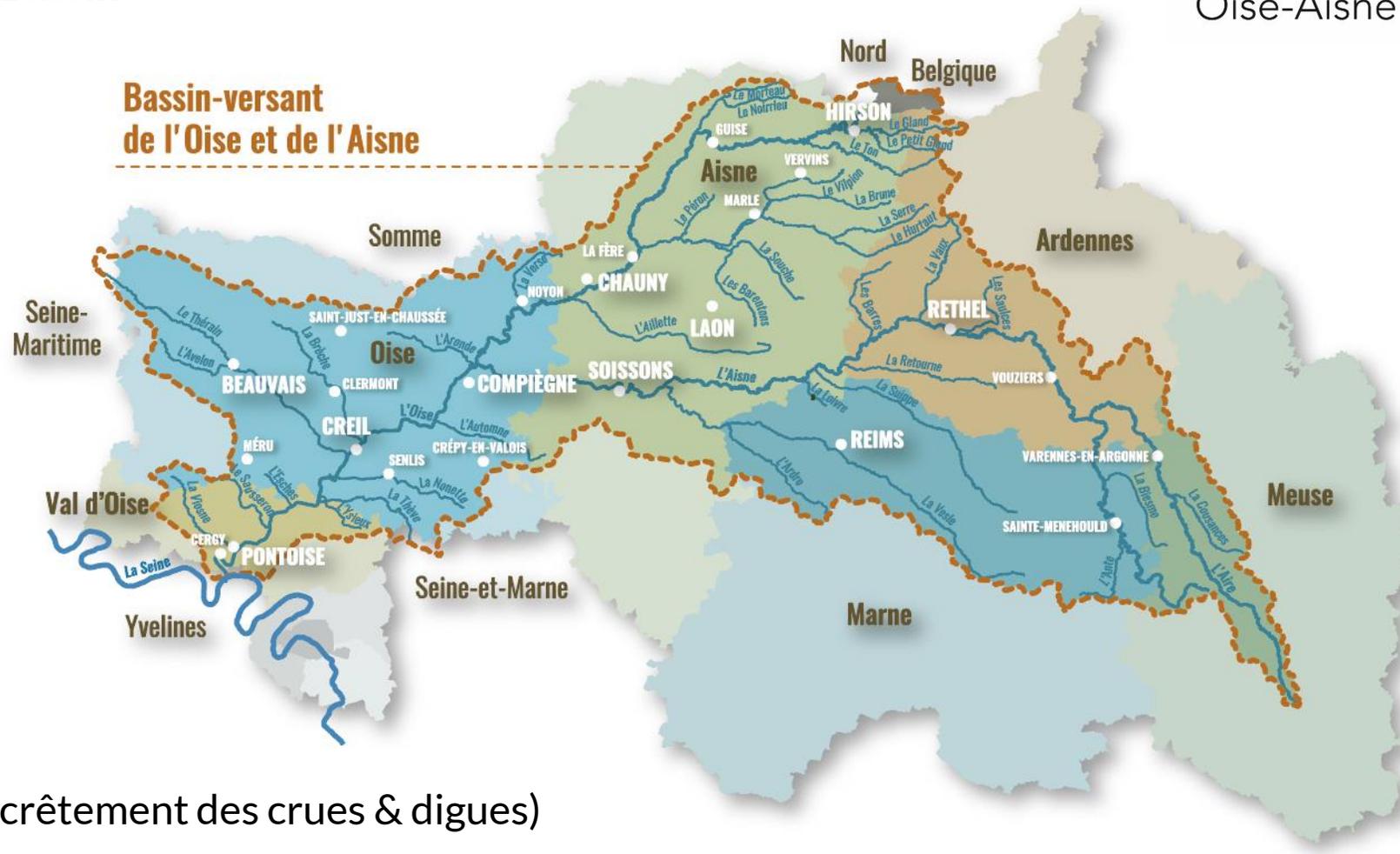
## Compétences « à la carte »

- Prévention des Inondations
- Gestion des milieux aquatiques
- Ruissellement
- Animation - concertation



## Missions

- Stratégie de bassin
- Gestion des ouvrages (écrêtement des crues & digues)
- Actions locales (programmes)
- Sensibilisation



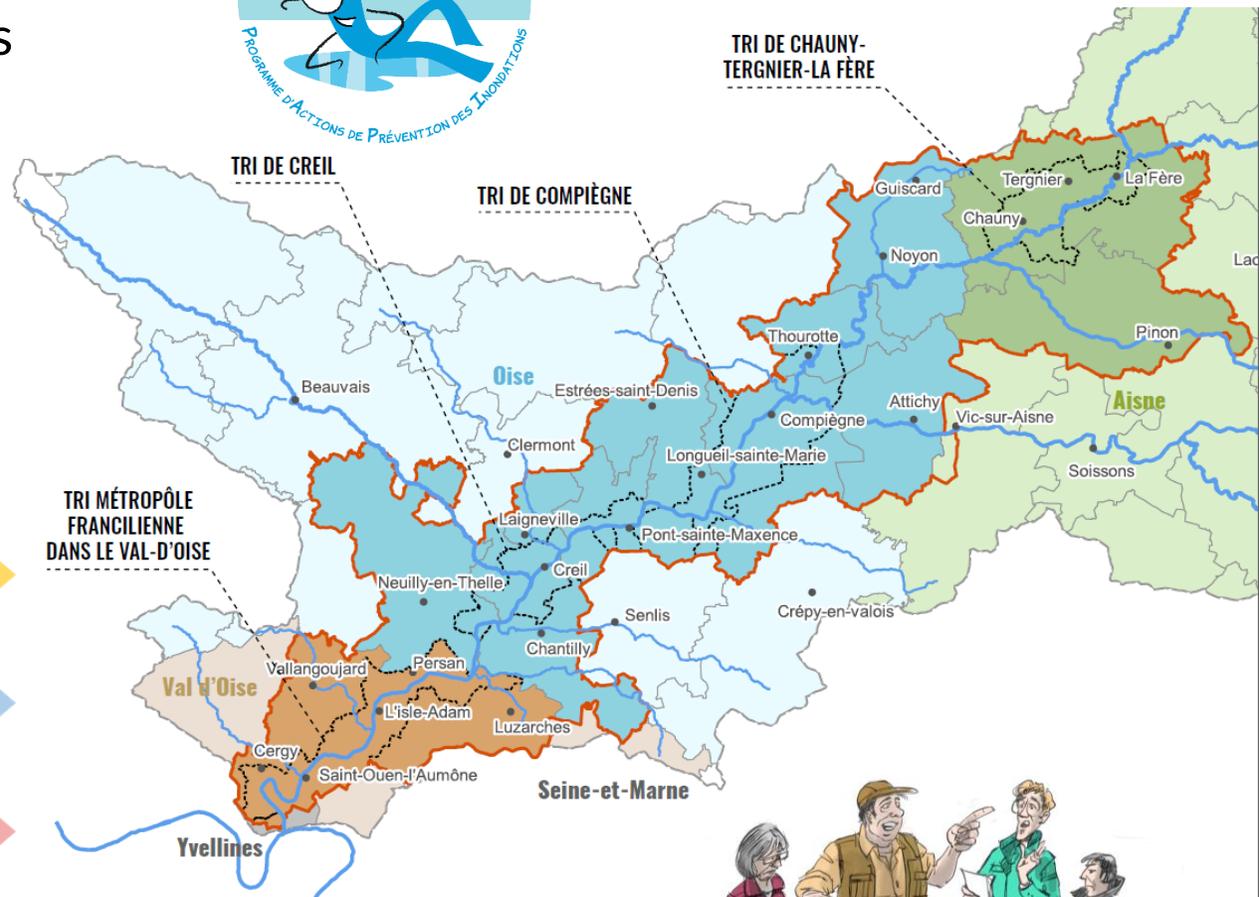
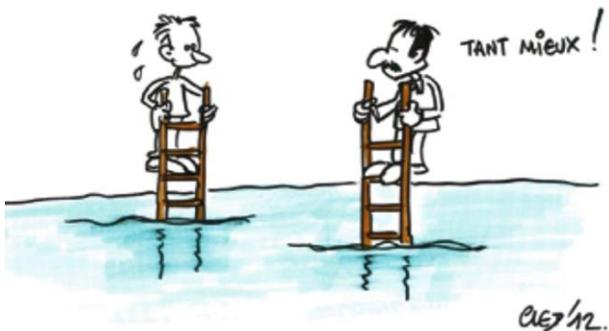
# PAPI késako ?

Programme d'Actions de Prévention des Inondations

Partenariat d'Acteurs ...

- 4 Territoires à risques importants d'inondation
- 17 EPCI / 3 départements
- Partenaires financiers et MOA - porteurs d'actions
- Une stratégie de résilience territoriale

POUR LUTTER CONTRE LES INONDATIONS,  
IL YA PLUSIEURS ÉCHELLES !



# « Mieux connaître pour mieux agir ... »



## Favoriser le dialogue entre acteurs



### VISION STATIQUE

Zones inondées et exposition  
= impacts directs



### VISION DYNAMIQUE

Défaillances & perturbations  
= impacts indirects  
Zones de fragilité

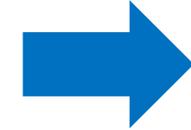


### CONCERTATION

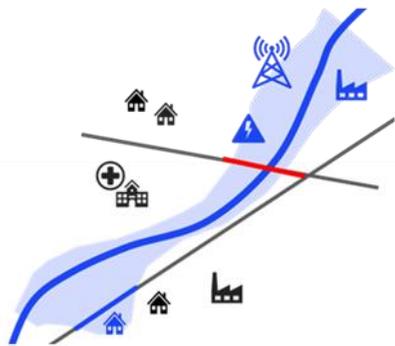
Expertise des acteurs  
Restitution des connaissances  
Préconisations et mesures



**Connaissances  
partagées**



**Actions de  
prévention**



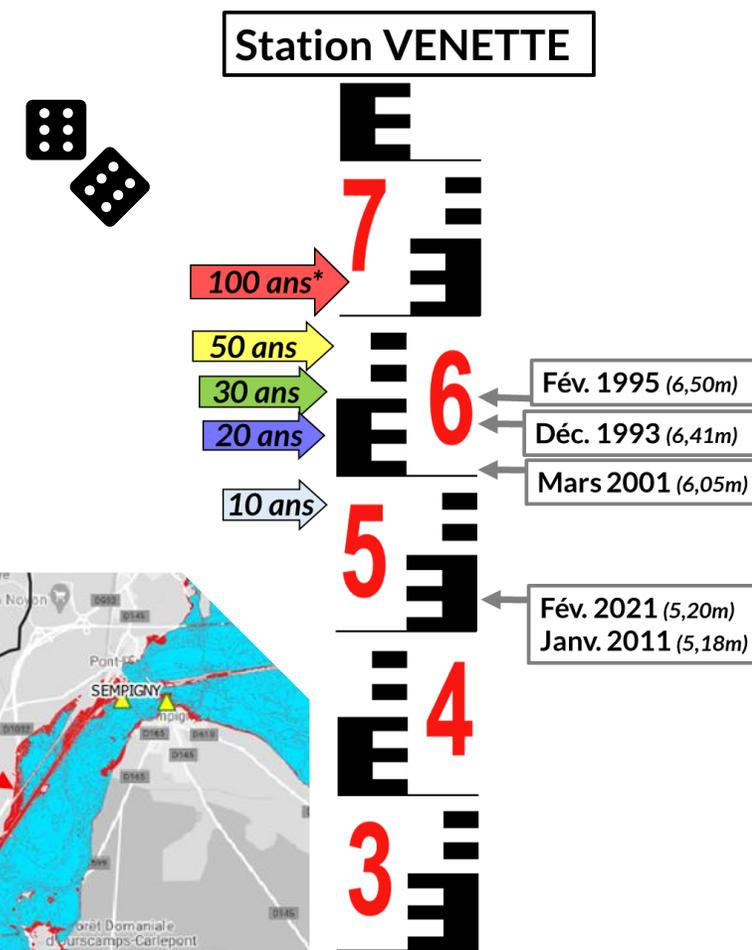
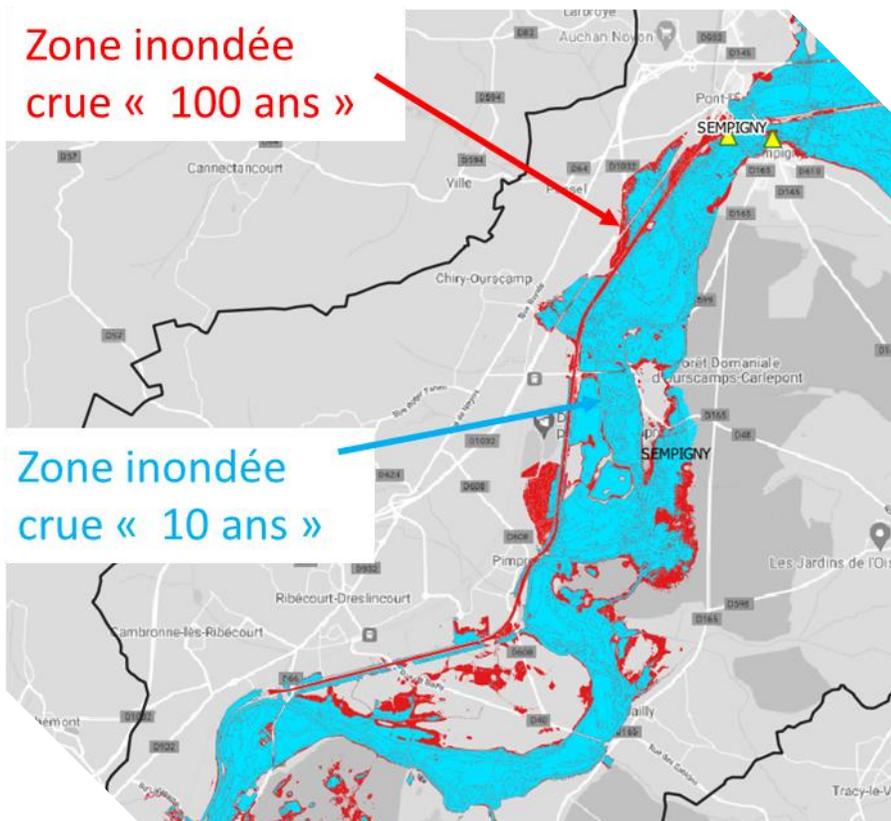
- Planification aménagement (implantation)
- Anticipation - Organisation
- Alerte - Secours - gestion de crise
- Sécurité - Protection
- Résilience des constructions (adaptation)

## Construire une expertise scientifique - technique

# Histoire & simulations des inondations



## 5 scénarios « crue / inondation »



# 1<sup>er</sup> niveau : les « enjeux » menacés ...

Bâtiments inondés

(logements, entreprises, établissements publics ...)

Sinistrés & dégâts matériels

Coûts des dommages (directs)

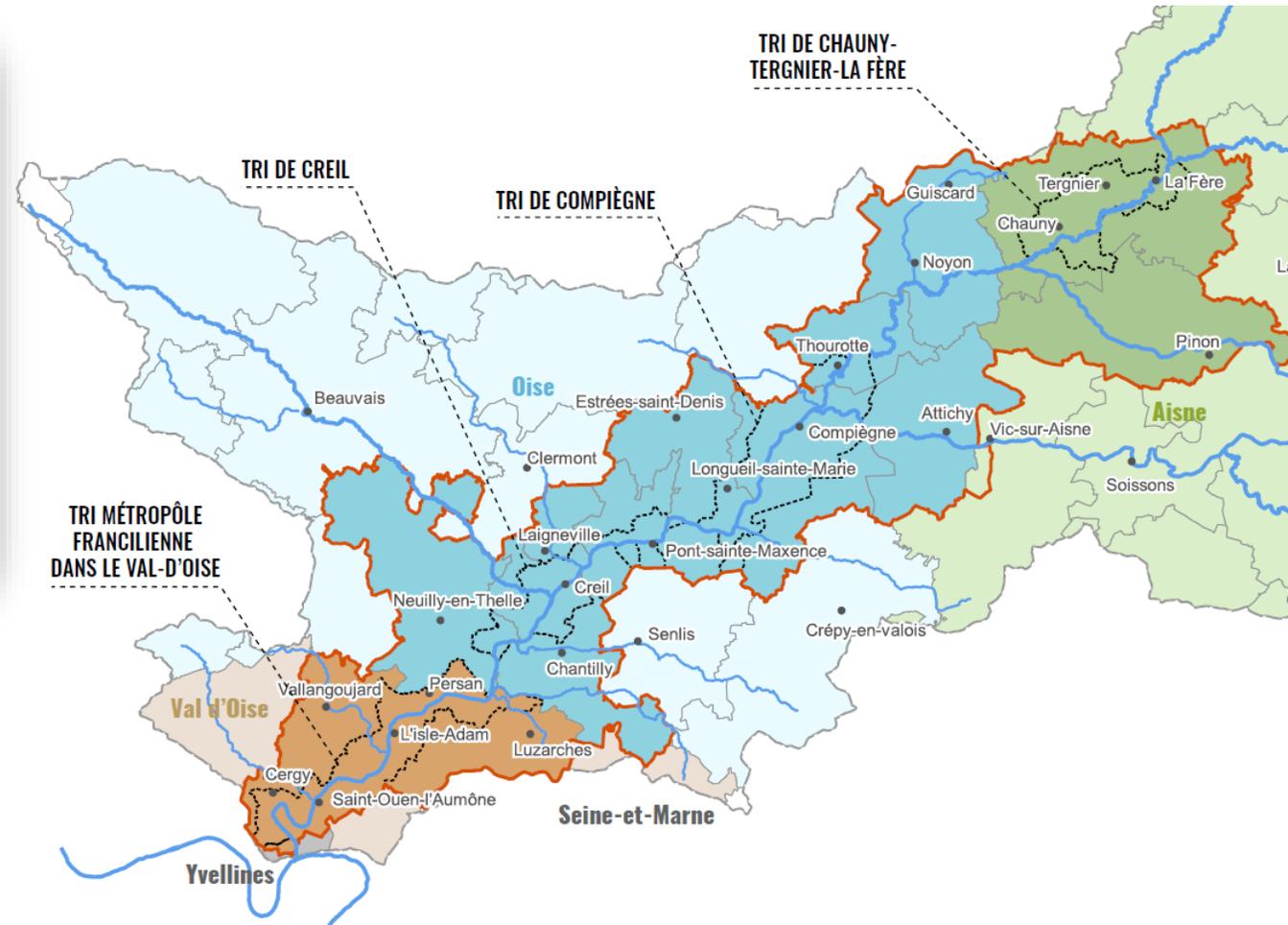
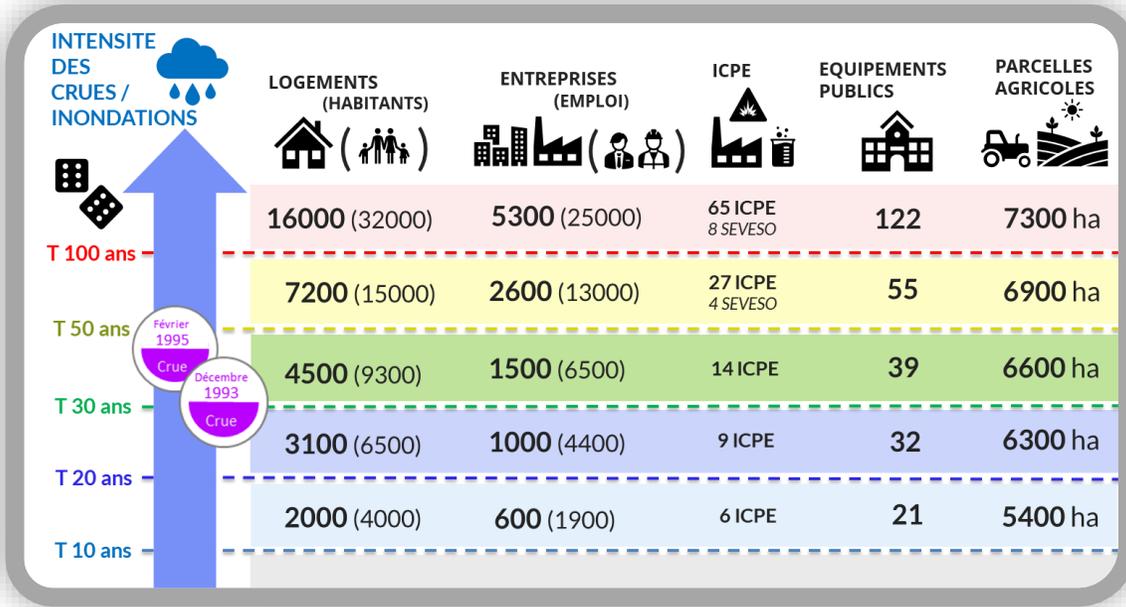
Equipements et infrastructures de réseaux



# 1<sup>er</sup> niveau : les « enjeux » menacés ...



3 départements / 17 EPCI / ~100 communes concernées



**EXPOSITION  
de la VALLEE de L'OISE  
aux INONDATIONS**

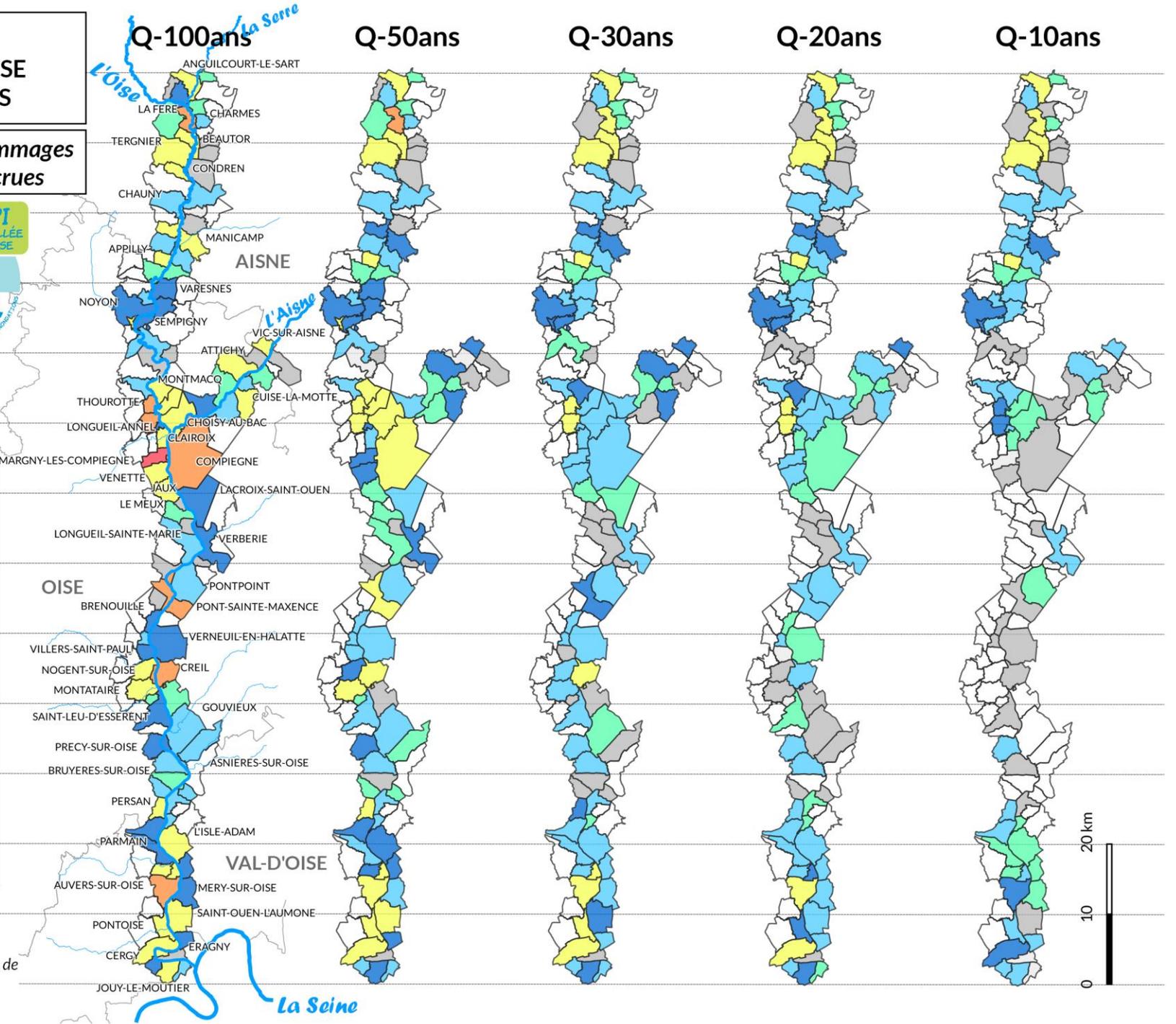
*Evaluation du coût des dommages  
selon l'importance des crues*



**Coût global des dommages  
aux logements**

*Dommage communal (€)*

Inf. 10k€
10k€ - 50 k€
50k€ - 100 k€
100 k€ - 500 k€
500 k€ - 1 M€
1 M€ - 5 M€
5 M€ - 10 M€
10 M€ - 50 M€
50 M€ - 100 M€
Sup. 100 M€



Production Entente Oise-Aisne- 2021/09  
 Diagnostic de vulnérabilité aux inondations de  
 la vallée de l'Oise  
 PAPI d'intention de la vallée de l'Oise



# Mieux connaître les enjeux ...

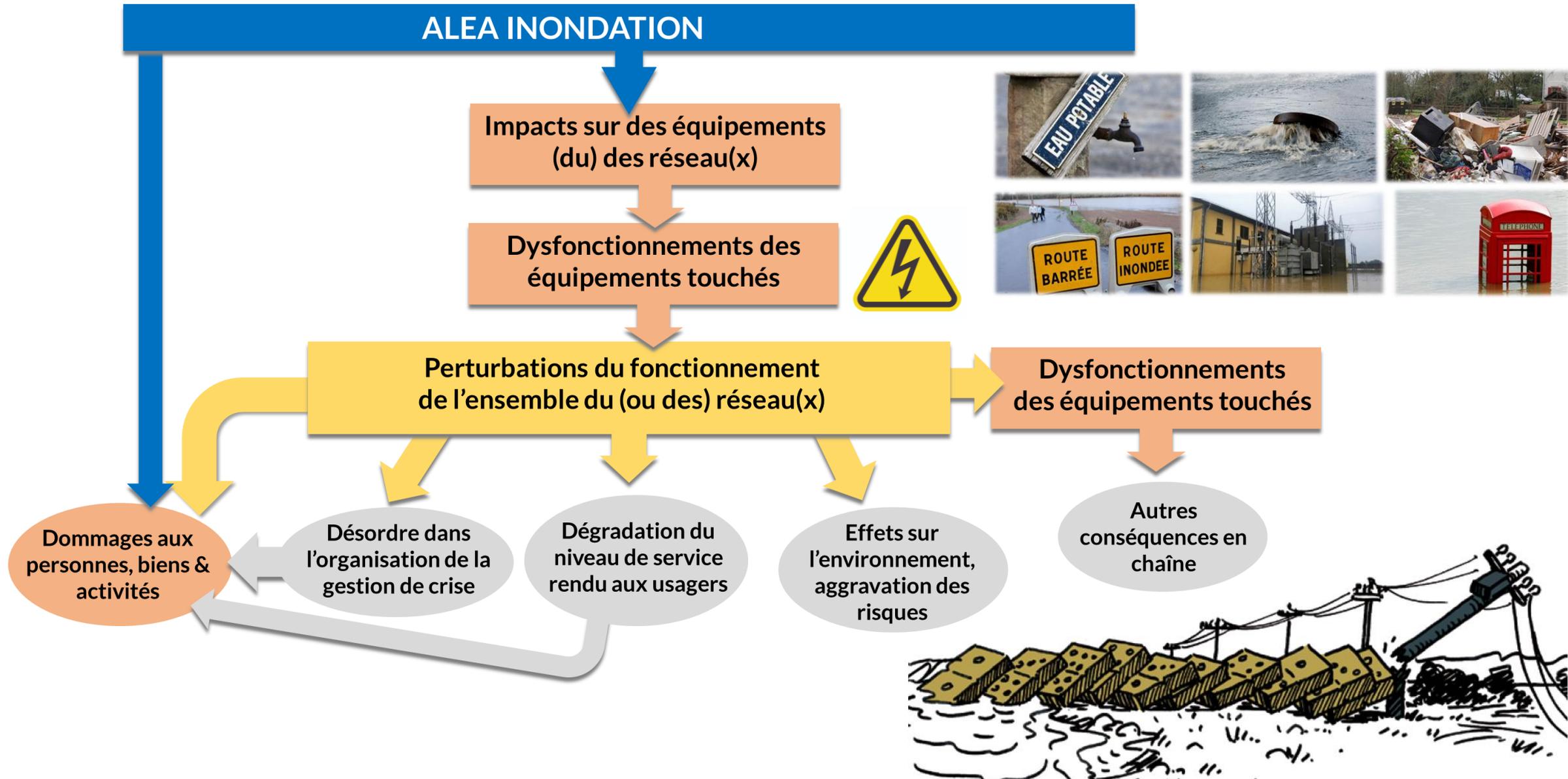
## Construction de référentiels d'enjeux (bâti & réseaux)



- Recensement terrain + données « gestionnaire »
- Approche historique
- Partenariat acteurs des réseaux / services publics
  - Assainissement – Eau potable (EPCI/Syndicats)
  - Electricité (GRD – Syndicats)
  - Routes (départements – SDIS)
  - ERP (SDIS)

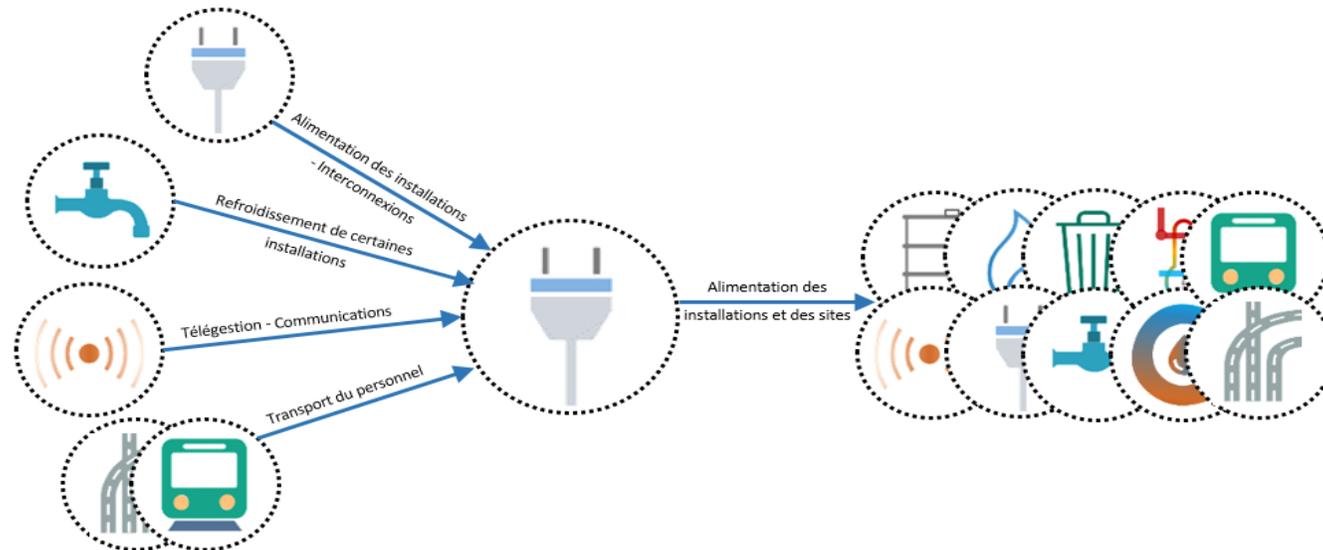


# 2<sup>nd</sup> niveau : les activités perturbées ...



# Les réseaux face aux inondations

- Démarche « les réseaux face aux inondations »
  - Amorcer un **dialogue** avec les opérateurs / gestionnaires
  - Evaluation des impacts sur équipements de réseaux (*et implications*)
    - Forte **dépendance** au réseau électrique
    - Identifier les secteurs critiques et priorités d'actions
  - Améliorer la connaissance des zones de fragilités « réseaux »
    - Démarche itérative et en cascade
    - Dysfonctionnements des services & activités sur les territoires

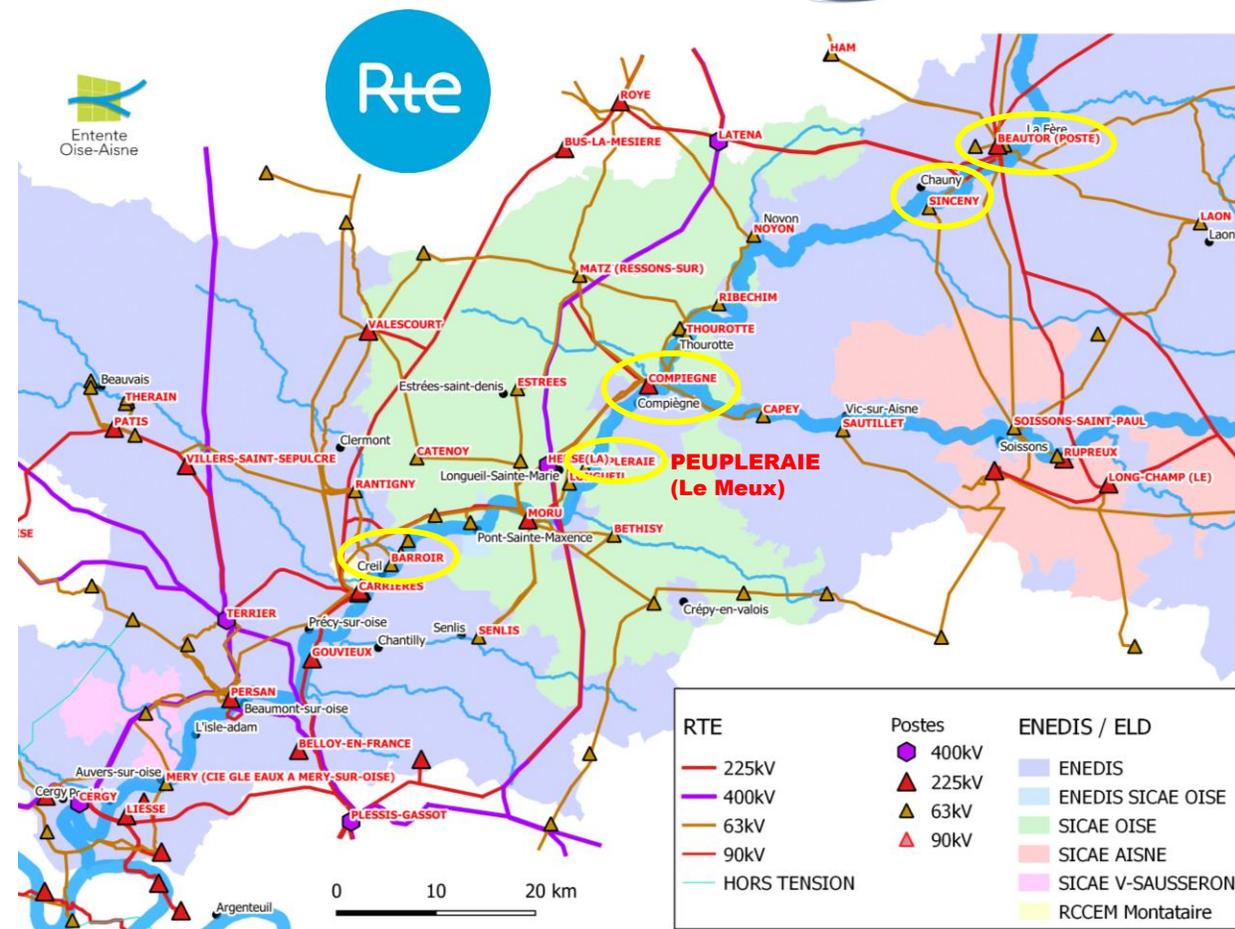


# L'eau et l'électricité ...

Une démarche partagée avec les opérateurs du réseau électrique

→ Evaluer les équipements impactés et les zones de fragilité électrique

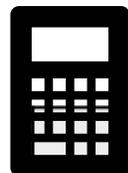
→ Echanger des données, méthodes, informations



# L'eau et l'électricité ... les coupures

## Travaux (en cours)

- Inondabilité des postes source
- Inondabilité des postes de transformation (DP, Client)
- Construction des zones de coupures électriques (scénarios crues + hypothèses fonctionnelles)

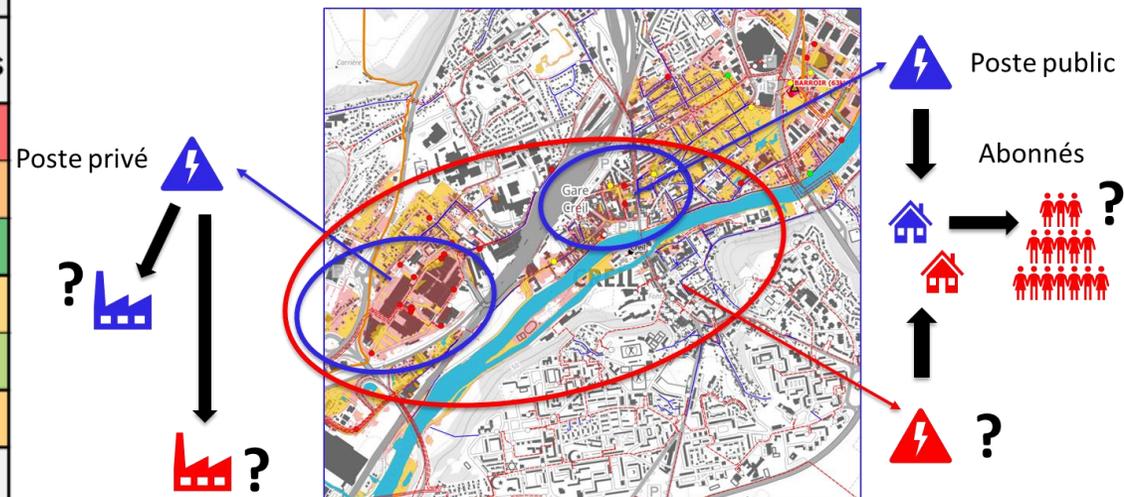


### Bilan des postes HTA/BT en zone inondable

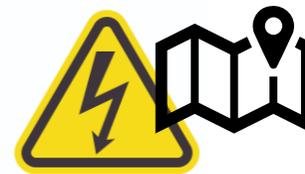
#### Nombre de postes inondables

(selon le scénario gradué de crue associée à sa période de retour statistique)

Dépt.	GRD	Nb communes	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Oise (60)	Enedis	32	18	28	42	77	170
	SICAE Oise	16	4	10	17	43	82
	Régie Montataire	1					5
Val-d'Oise (95)	Enedis	15	9	17	22	32	54
	SICAE V-Sausseron	2	NR	NR	NR	NR	20
Aisne (02)	Enedis	18	36	44	50	57	63
TOTAL		84	67	99	131	209	394



# Les zones de fragilité électriques (ZFE)

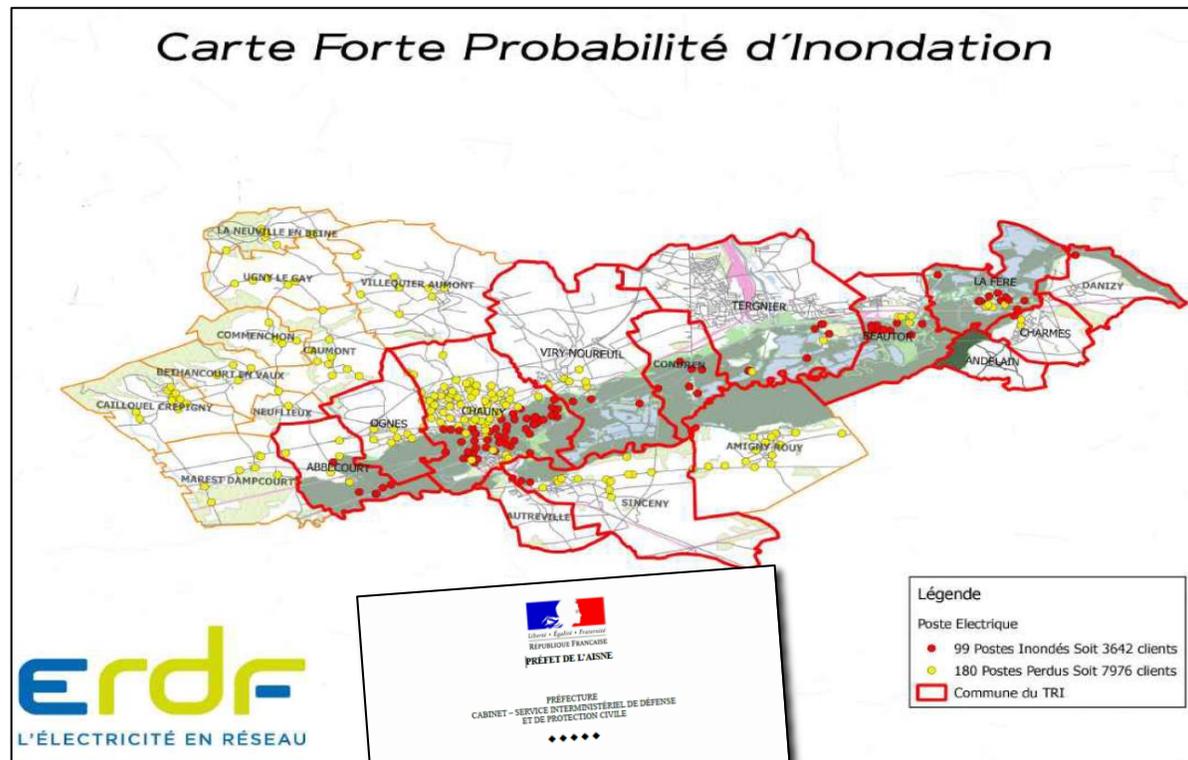


## Secteur Agglo. Chauny-Tergnier La Fère (02)

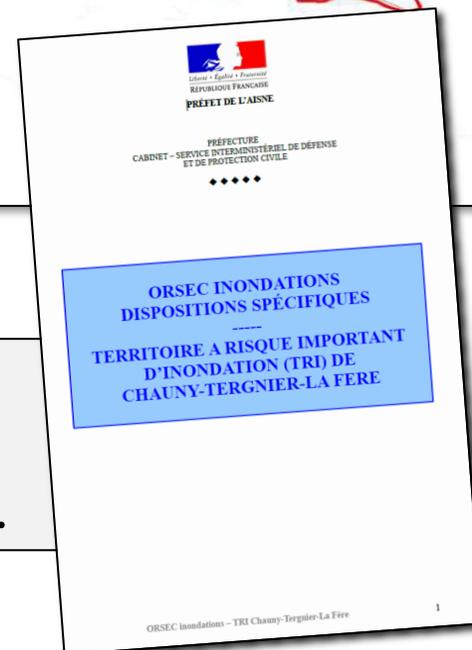
- Reprise des travaux menés par ERDF / Préf. 02 (Dispositif « inondation » ORSEC 2016)
- Evaluation fonctionnelle des clients coupés (ERDF)

### Hypothèses :

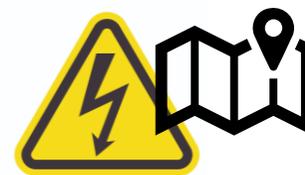
- Scénario crue « TRI »
- Postes sources maintenus (Beautor)



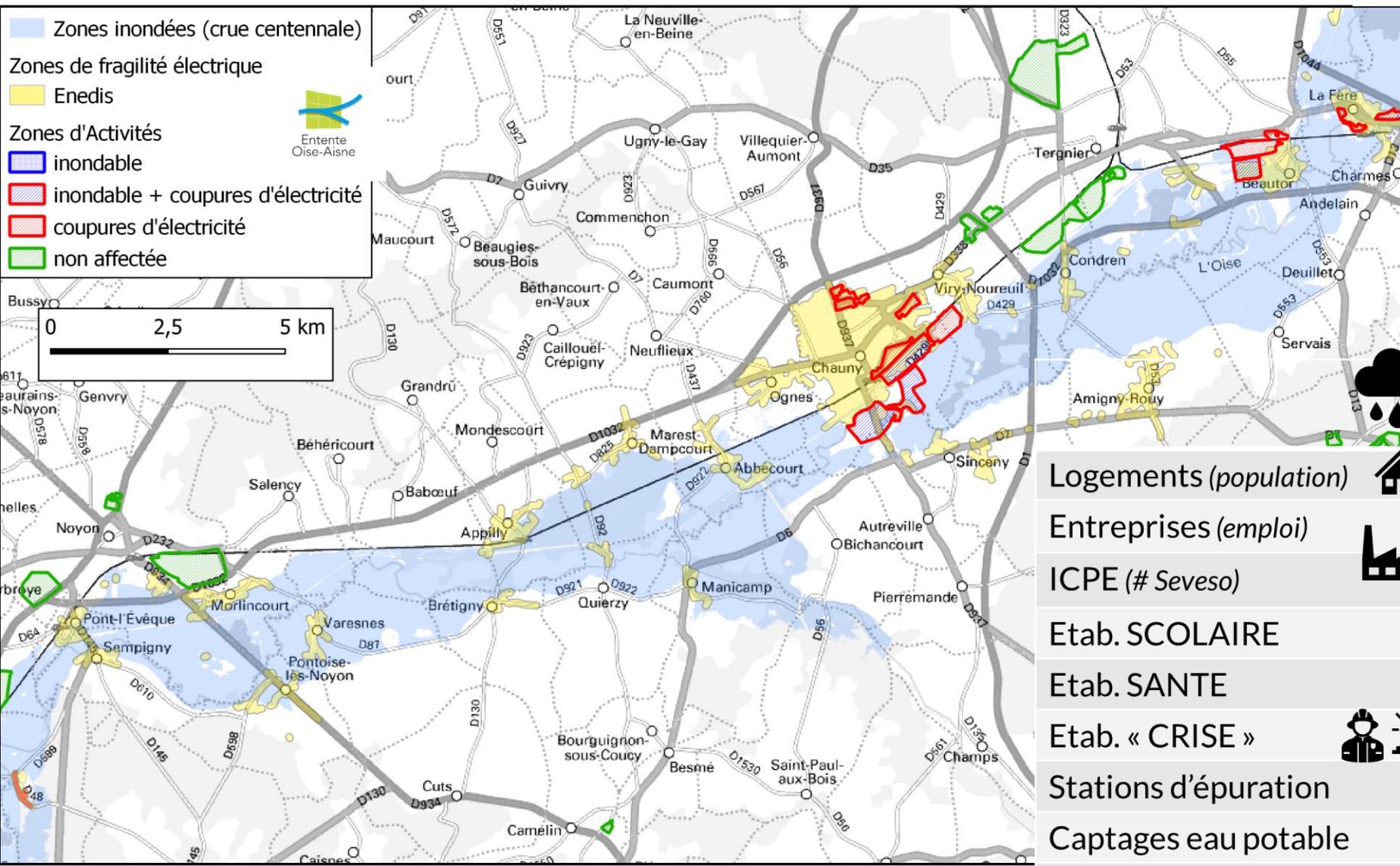
~ 200 postes perdus (100 inondés)  
~ 12 000 clients coupés  
CH Chauny, SDIS, Gendarmerie, Mairies ...



# Les zones de fragilité électrique (ZFE)



22 communes concernées  
(Agglo. Chauny)



	Inondés *	Coupés d'électricité *
Logements (population)	1 700 (3000)	11 000 (20 000)
Entreprises (emploi)	400 (2000)	2000 (4700)
ICPE (# Seveso)	8 (1 Seveso)	16 (2 Seveso)
Etab. SCOLAIRE	5	35
Etab. SANTE	7	40
Etab. « CRISE »	4	14
Stations d'épuration	1	3
Captages eau potable	1	3
Antennes Relais	/	18

# Les zones de fragilité électriques (ZFE)



## Vallée de l'Oise et l'Aisne dans l'Oise (60)

→ (1) Reprise des travaux menés par DDT60 lors de l'élaboration du PPRI (2015) avec Enedis et SICAE-Oise

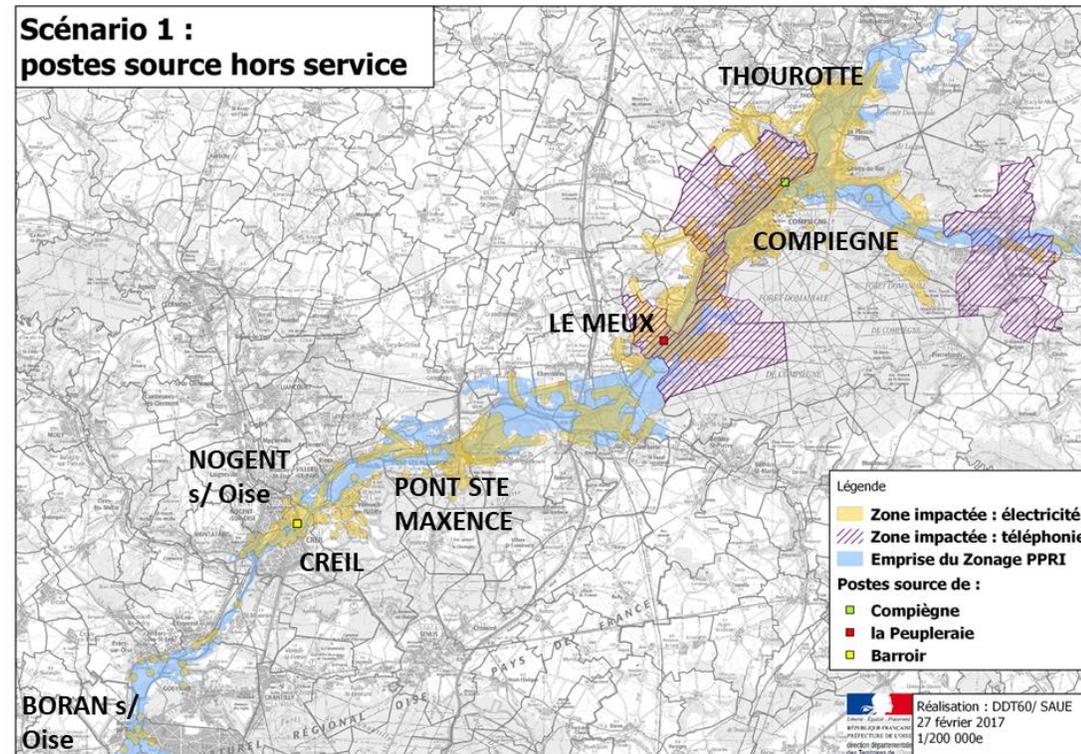
Hypothèses :

- Crue « 1/100 ans »
- Postes sources maintenus  
(Compiègne – Peupleraie – Barroir)

→ (2) Evaluation fonctionnelle (HTA/BT) pour crue « 30 ans » (SICAE Oise, 2022)

Hypothèses :

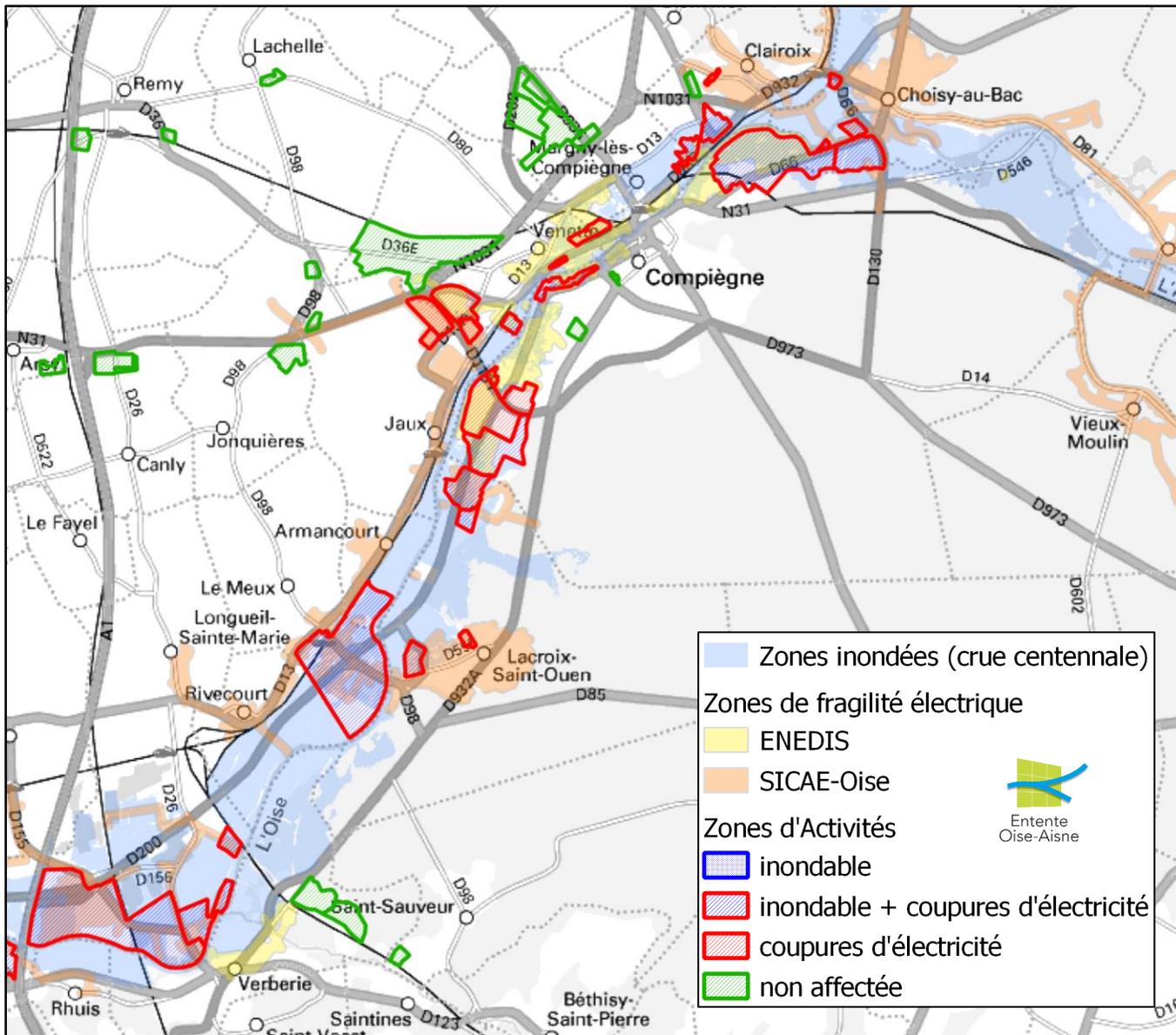
- Crue « 1/30 ans »
- Postes sources maintenus  
(Compiègne – Peupleraie)



50 000 clients coupés / 50 communes  
Etab. Santé, mairies, Zones d'Activités (ZI)



# Les zones de fragilité électrique (ZFE)



## 57 communes concernées (10 EPCI)

	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



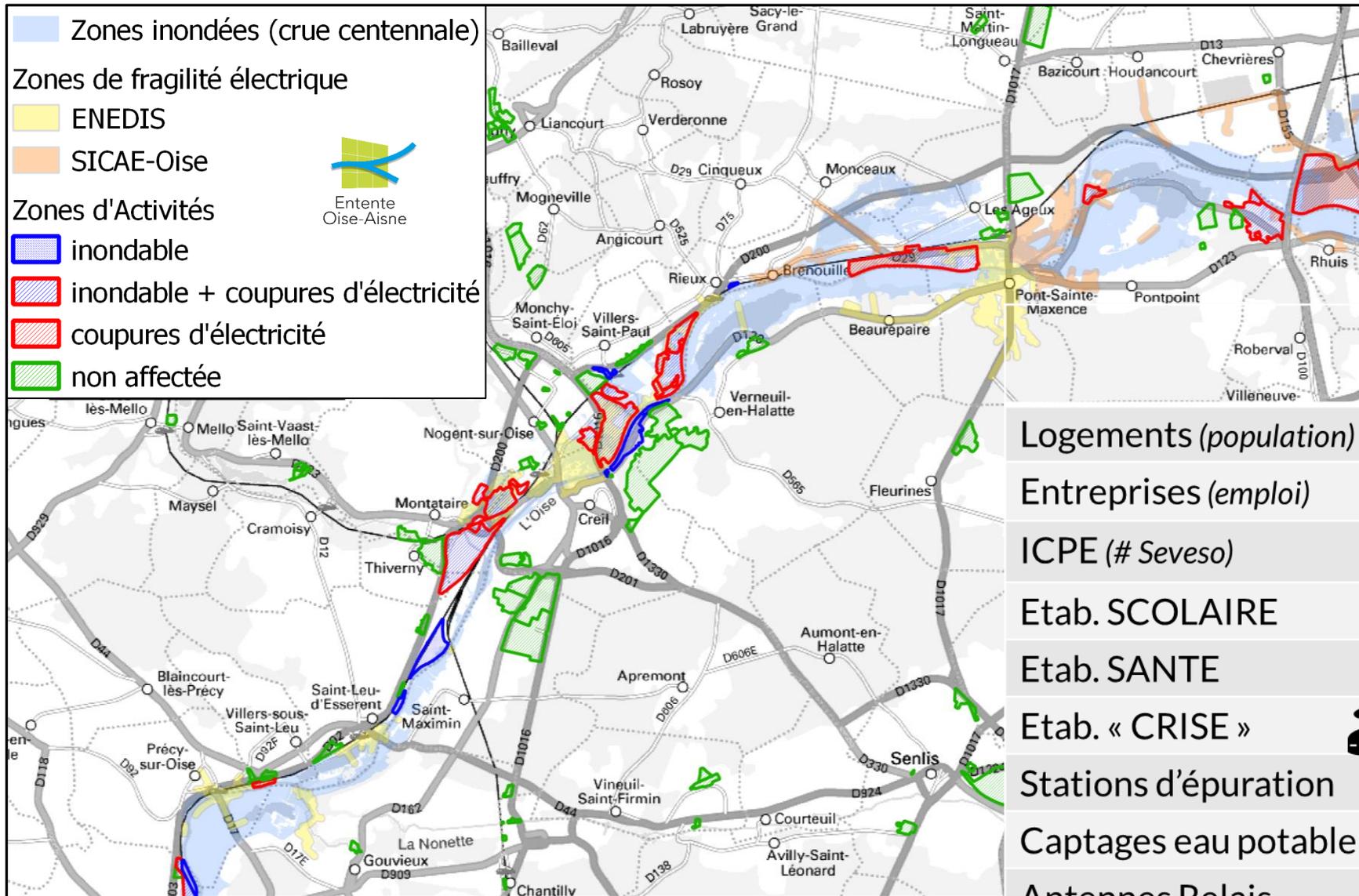
# Les zones de fragilité électrique (ZFE)



57 communes concernées  
(10 EPCI)



- Zones inondées (cruce centennale)
- Zones de fragilité électrique
  - ENEDIS
  - SICAE-Oise
- Zones d'Activités
  - inondable
  - inondable + coupures d'électricité
  - coupures d'électricité
  - non affectée

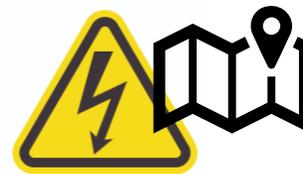


Inondés \*

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

# Les zones de fragilité électriques (ZFE)

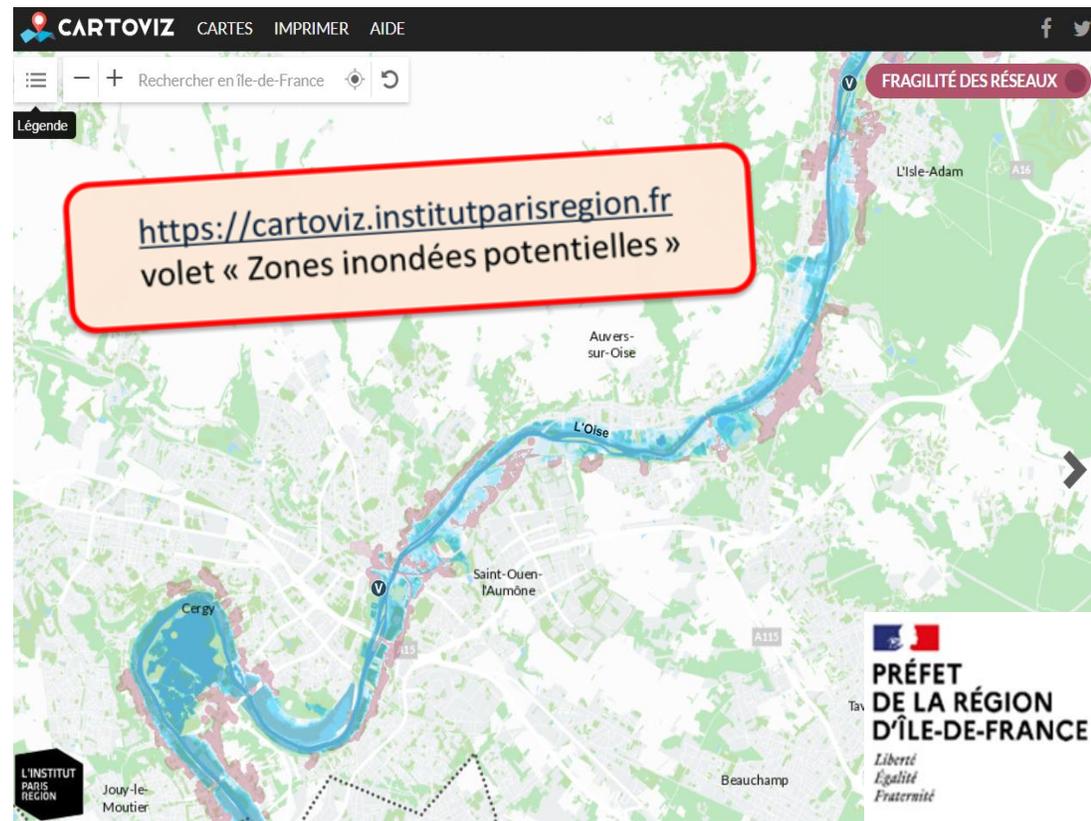


## Vallée de l'Oise dans le Val-d'Oise (95)

- Démarche de « Réduction de la vulnérabilité des réseaux » en Ile-de-France entre l'Etat, les opérateurs de réseaux & collectivités concédantes (*Déclaration d'intention, 2016*)
- Production cartographie des zones de fragilité électrique par **Enedis (2020)** pour l'ensemble de l'Ile-de-France
- Plusieurs scénarios de crue de la Seine sont étudiés (modélisés).

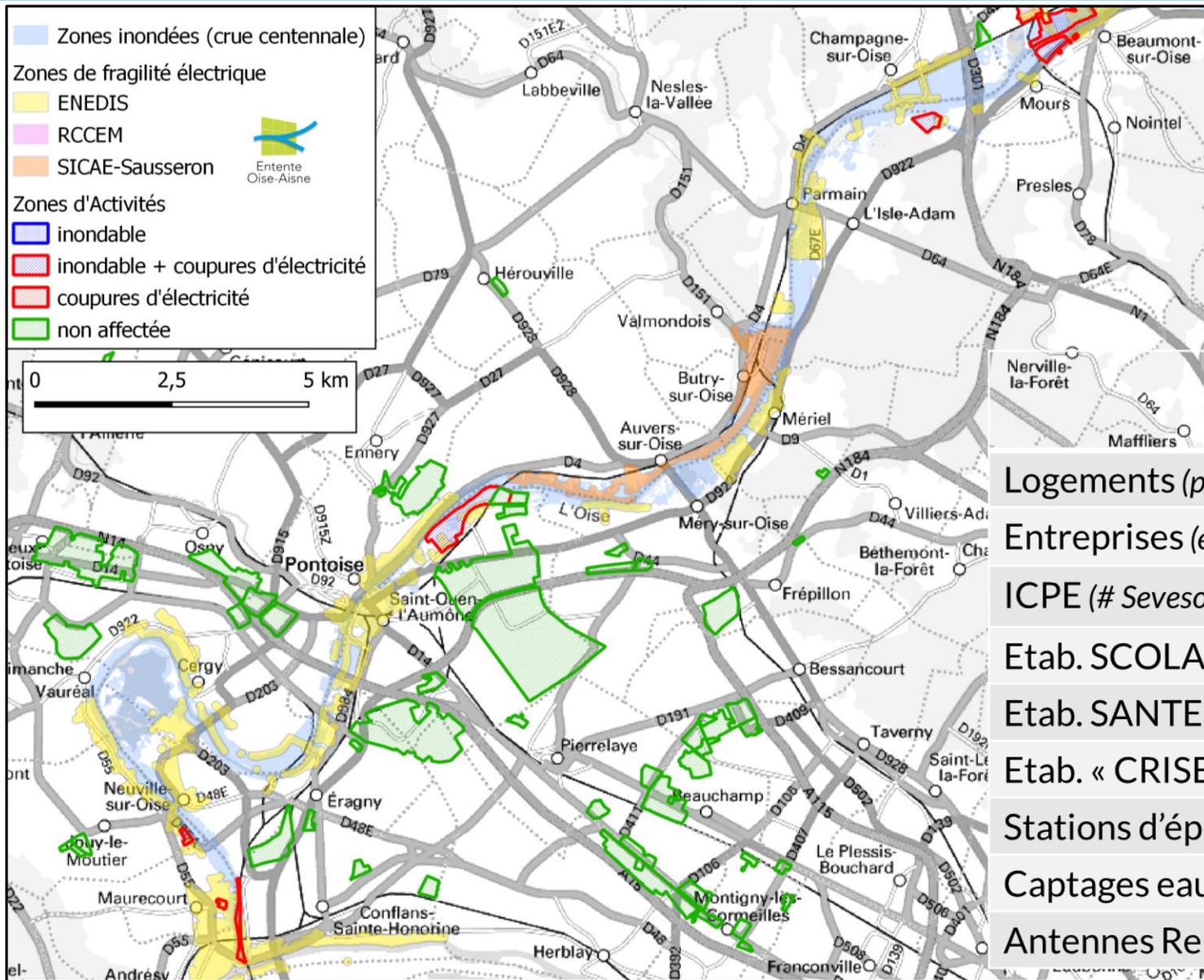


- Travaux complémentaire pour la **SICAE Vallée du Sausseron** (secteur Auvers-sur-Oise, Butru-s/ O. et Valmondois)



Scénario R1 Oise/ R1 Seine sur le Val-d'Oise  
2500 logements inondés  
7800 impactés par des fragilité réseaux

# Les zones de fragilité électrique (ZFE)



22 communes concernées (5 EPCI)



	Inondés*	Coupés d'électricité*
Logements (population)	3 500 (7500)	14 000 (30 000)
Entreprises (emploi)	1400 (4500)	4300 (8500)
ICPE (# Seveso)	11	12
Etab. SCOLAIRE	5	16
Etab. SANTE	4	27
Etab. « CRISE »	5	12
Stations d'épuration	1	6
Captages eau potable	9	10
Antennes Relais	/	11 <sub>21</sub>

# Démarche avec les gestionnaires « eau »



## Articulation avec les gestionnaires « eau potable » & « assainissement »

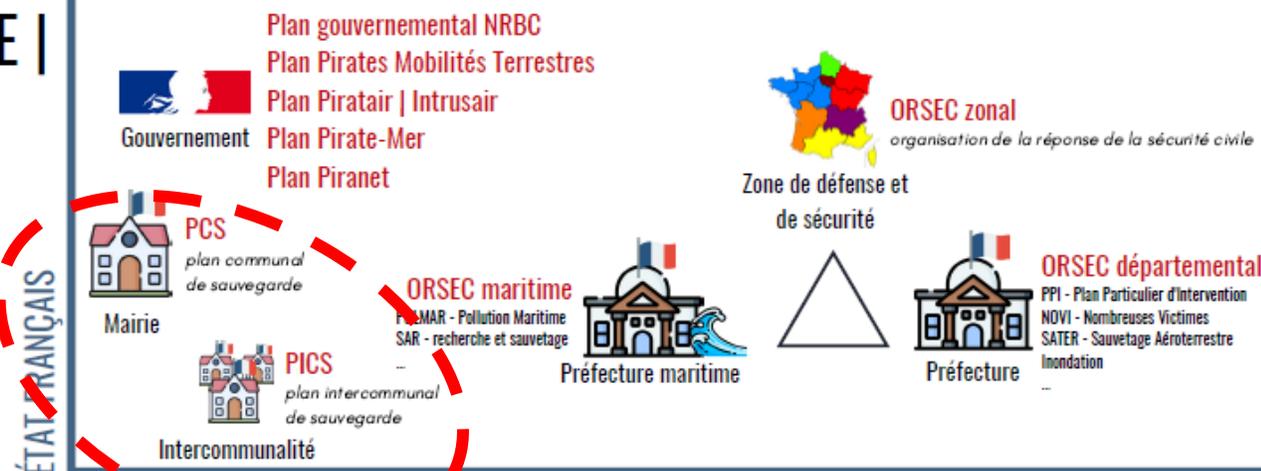
- Evaluer la sensibilité de leurs installations face aux crues, face aux coupures électriques ...
- Quid organisation dans les phases « crue » ?
- Quid diagnostics et travaux programmés ?
- Apporter un 1<sup>er</sup> niveau d'expertise à l'échelle des sites (inondabilité, accessibilité, alimentation électrique)



# Démarches & dispositifs de prévention

## GESTION DE CRISE | PLANS OPÉRATIONNELS

- Activités d'importance vitale
- PSO**  
Plan de sécurité d'opérateur
  - PPP**  
Plan particulier de protection
  - PPE**  
Plan de protection externe



## SECTEUR INDUSTRIEL ET COMMERCIAL

## SECTEUR PUBLIC



**PIS**  
plan d'intervention et de sécurité

Tunnels et autoroutes



**PSI**  
plan de surveillance et d'intervention

Canalisations TMD  
transport de matières dangereuses



Industrie

**POI**  
plan d'opération interne obligatoire pour les établissements SEVESO (SEVESO seul bas à compter de 2025)



Installation nucléaire de base

**PUI**  
plan d'urgence interne

Activation ORSEC PPI par préfet  
PPI obligatoire pour les SEVESO seuil haut

Guide des plans de gestion des crises | version 1



Ecole

**PPMS**  
plan particulier de mise en sécurité



Bien culturel

**PSBC**  
plan de sauvegarde des biens culturels



ERP ou entreprise  
établissement recevant du public

**POMSE**  
plan d'organisation et de mise en sécurité d'un établissement



Etablissement médico-social

**Plan bleu**



Hospitalier

**Plan blanc**  
plan par établissement hospitalier

**Plan blanc élargi**  
plan départemental

**Dispositif ORSAN**  
Organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles



Citoyens

**PFMS**  
plan familial de mise en sécurité



Sapeurs-pompiers

**ETARE**  
établissements répertoriés pour établissements à risques

# Démarches & dispositifs de prévention

~~GESTION DE CRISE~~

## PLANS DE PRÉVENTION

plan à dominante préventive intégrant, en fonction du niveau, des mesures opérationnelles



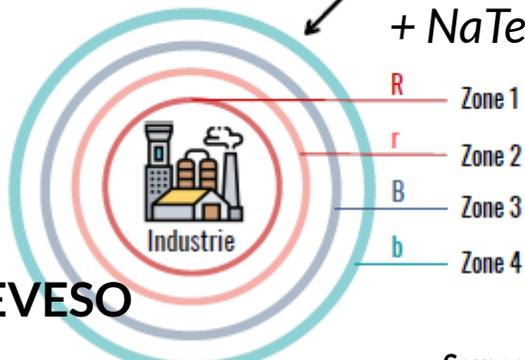
VIGIPRARE

PPRT

plan de prévention des risques technologiques

+ NaTech

SEVESO



Préfecture



Enjeux

PPRN

plan de prévention des risques naturels

DDT(M)

DDRM

dossier départemental des risques majeurs

direction départementale des territoires (et de la mer)

PAC

porter à connaissance

TIM

transmission d'informations au maire  
informations contenues dans le DDRM

DICRIM

document d'information communal sur les risques majeurs

PLU

plan local d'urbanisme

PPRT  
PPRN

annexé au PLU



Intercommunalité



Citoyens



SCoT  
schéma de cohérence territoriale

PLUi

LEGENDE

Plan de prévention risques majeurs

Plan d'urbanisme

→ réalise

..... informe

# Plans (Inter) communaux de Sauvegarde

LOI MATRAS (25 nov. 2021)

*Consolidation modèle sécurité civile et valorisation missions & volontariat SP*

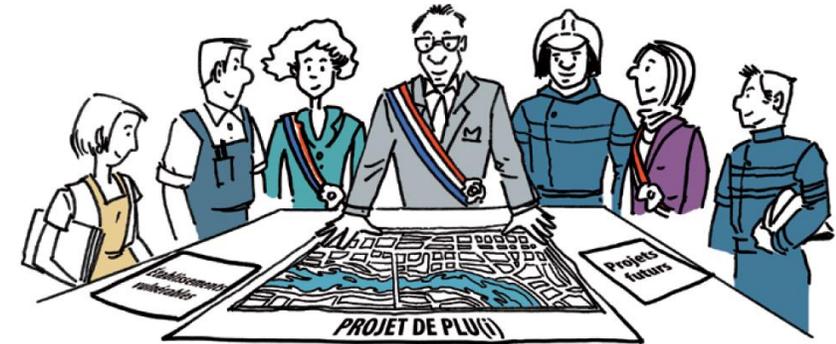
- Confortement réalisation **PCS** (communes **PPRN** ou **PPI** ou **TRI** ou forêt « incendies »)
  - Nomination correspondant « incendie – secours »
  - Instauration **PICS** rendu obligatoire pour **EPCI** dont au moins 1 commune avec obligation de PCS
  - Réalisation **exercice** au moins tous les 5 ans
  - PICS ne soustrait pas à l'obligation de PCS
- PICS  
= Harmonisation de la gestion de crise échelle intercommunale  
= Mobilisation des **moyens intercommunaux** et mutualisation des **capacités communales**



# Plans Locaux d'Urbanisme – PLU(i)

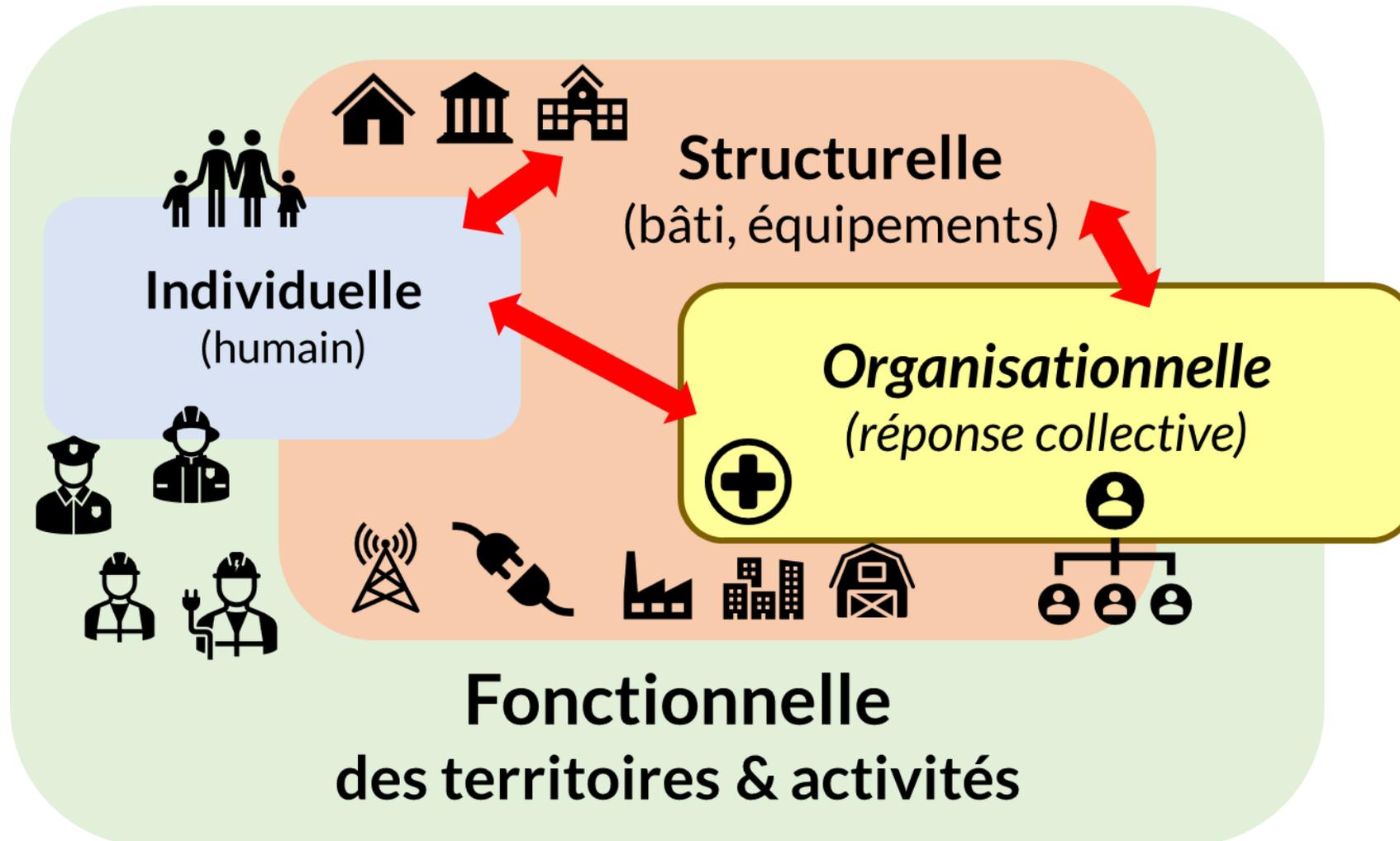
## Articulation entre le projet de développement et question du risque inondation

- **Connaissance partagée des vulnérabilités**
- **Application des règles du PPRI (si existant)**
- **Application des préconisations du PGRI**
- Intégration des diagnostics de territoires dans SCOT/ PLU/PLH
- Protection des milieux humides et ZEC



- **Principes de prise en compte du risque inondation (recommandations)**
  - Répartir les constructions en fonction de leur niveau de vulnérabilité (*fragilité des activités ou des personnes ...*)
  - Tenir compte de la place de l'eau (*ZEC, transparence hydraulique de certains équipements ...*)
  - Adapter les constructions actuelles et futures (*mesures préventives sur l'existant, ou sur les équipements & installations futures*)
  - Intégrer la question des réseaux urbains (*stratégie de désensibilisation*)
  - Envisager des bâtiments, infrastructures à usages multiples
  - Prendre en compte les ouvrages de protection dans l'aménagement

# Vulnérabilités des territoires





## 2. Travail collaboratif

- Préciser les « points chauds » de la vulnérabilité : où ? De quel type ? Combien ?
- Quelles actions possibles pour y faire face ? Dans quel(s) cadre(s) ? Avec qui ?

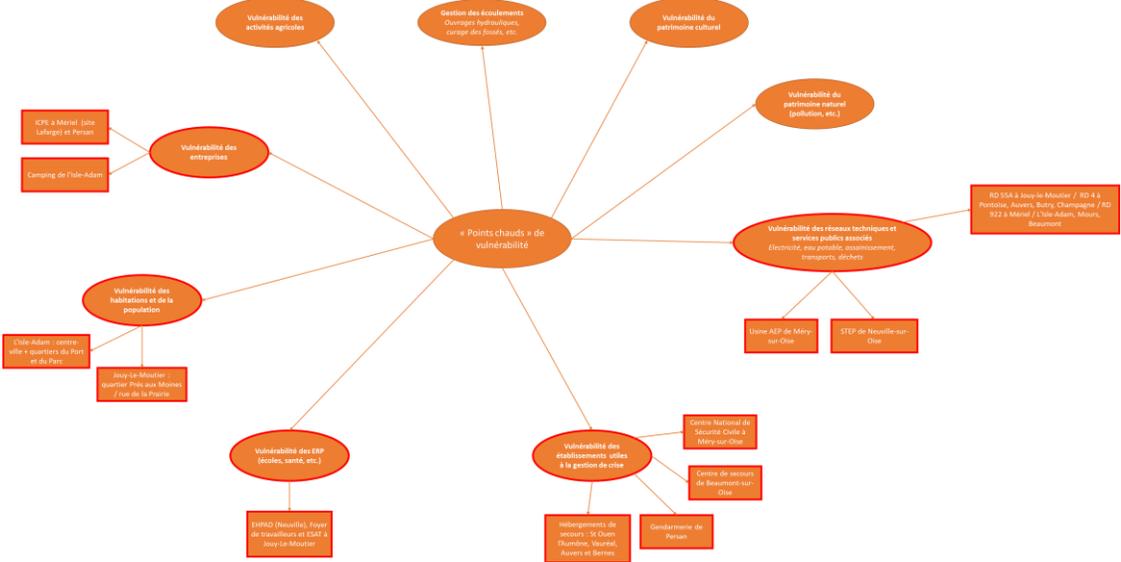
# Travail collaboratif – Organisation pratique

## Deux tables pour deux leviers d’actions :

- Réduction de la vulnérabilité
- Gestion de crise

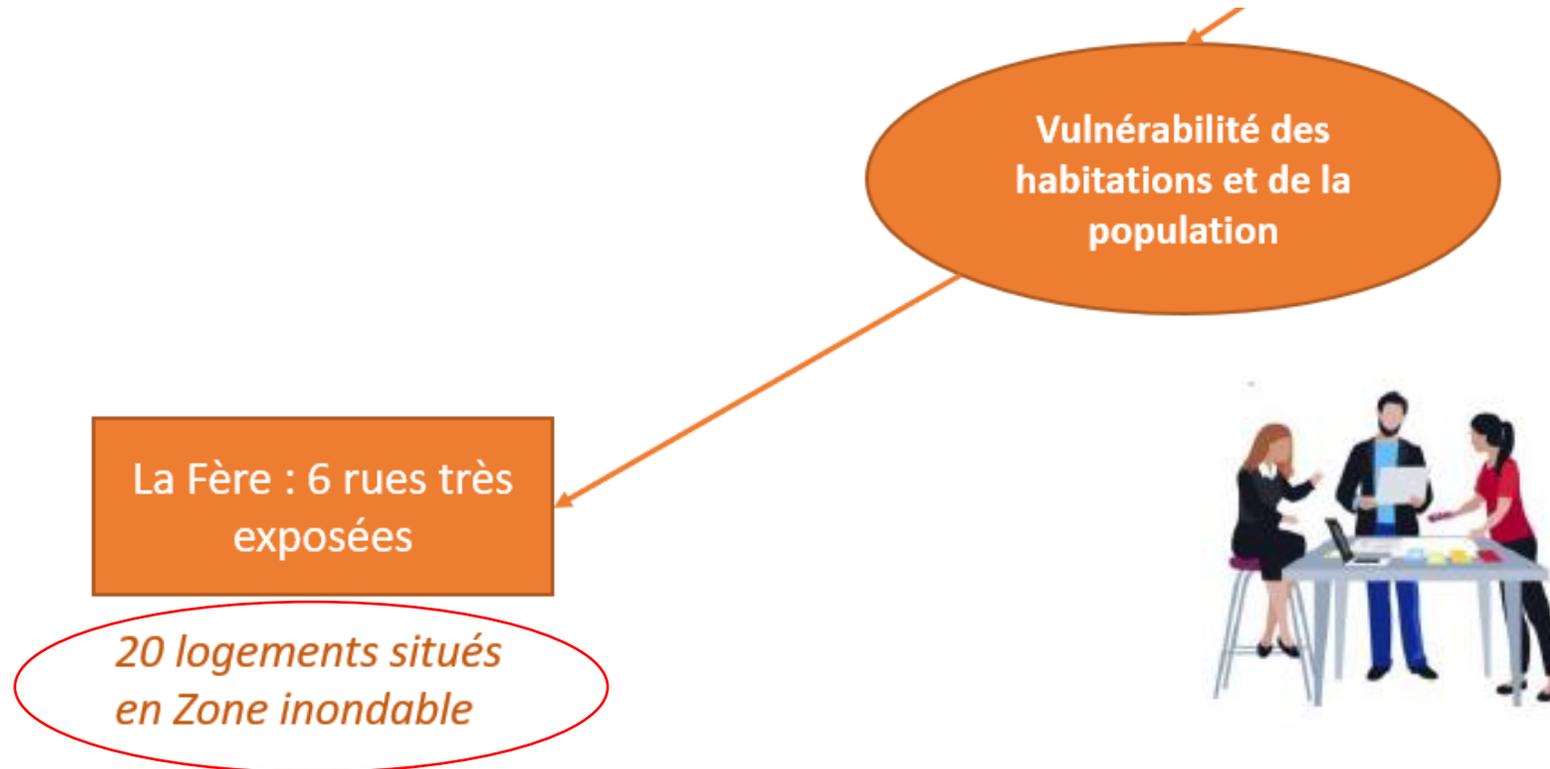


## Une carte mentale à enrichir



# Travail collaboratif – Un déroulement en trois temps

## 1. Préciser les « points chauds » de vulnérabilité du territoire



# Travail collaboratif – Un déroulement en trois temps

## 2. Proposer des actions concrètes, s'intégrant dans les cadres existants



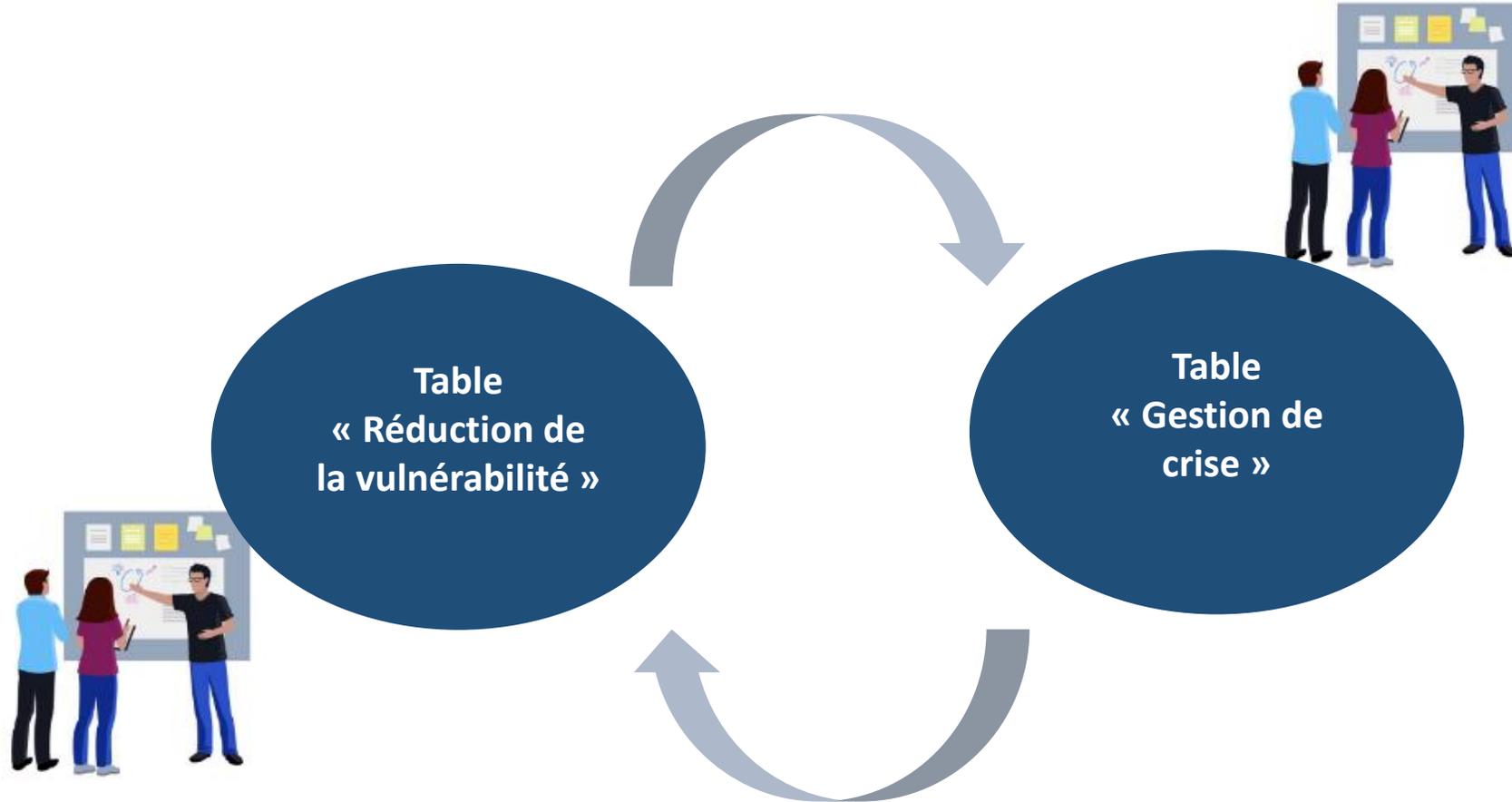
Réduction de la vulnérabilité	Dans quel cadre ?	Qui ?
<i>Que faire ?</i>		
Evaluer (diagnostic) et réduire (travaux) la vulnérabilité des enjeux (logement, entreprise, ERP, etc.)	PAPI      SCoT	Pilote :
Encadrer / Interdire les constructions en zone inondable	Dispositif Inond'Action      PLU(i)(H)	Financier :
Concevoir et mettre en œuvre un aménagement résilient en zone inondable	ZAC      PPRI	Appui technique :
	OPAH	

**Pour vous aider...**



# Travail collaboratif – Un déroulement en trois temps

## 2. Réagir aux propositions de l'autre table et les enrichir



## Travail collaboratif – Un déroulement en trois temps

1. Préciser les « points chauds » de vulnérabilité - 25''
2. Proposer des actions concrètes - 25''
3. Réagir aux propositions de l'autre table et les enrichir – 10''



**ZONES INONDABLES (ZI)**

**ZONES DE FRAGILITES ELECTRIQUES (ZFE)**

**Zone protégée par un système d'endiguement**

**routes - rues- chemins inondables**

**point de difficulté routière**

**Zones d'Activités (ZAC, ZI, ZAE ...)**

**ZA située en secteur inondable**

**ZA située en secteur de fragilité électrique**

**ZA inondable et en zone de fragilité électrique**

**Stations d'épuration (STEU)**

**STEU (capacité équivalent-habitant)**

**STEU en zone inondable**

**STEU en zone de fragilité électrique**

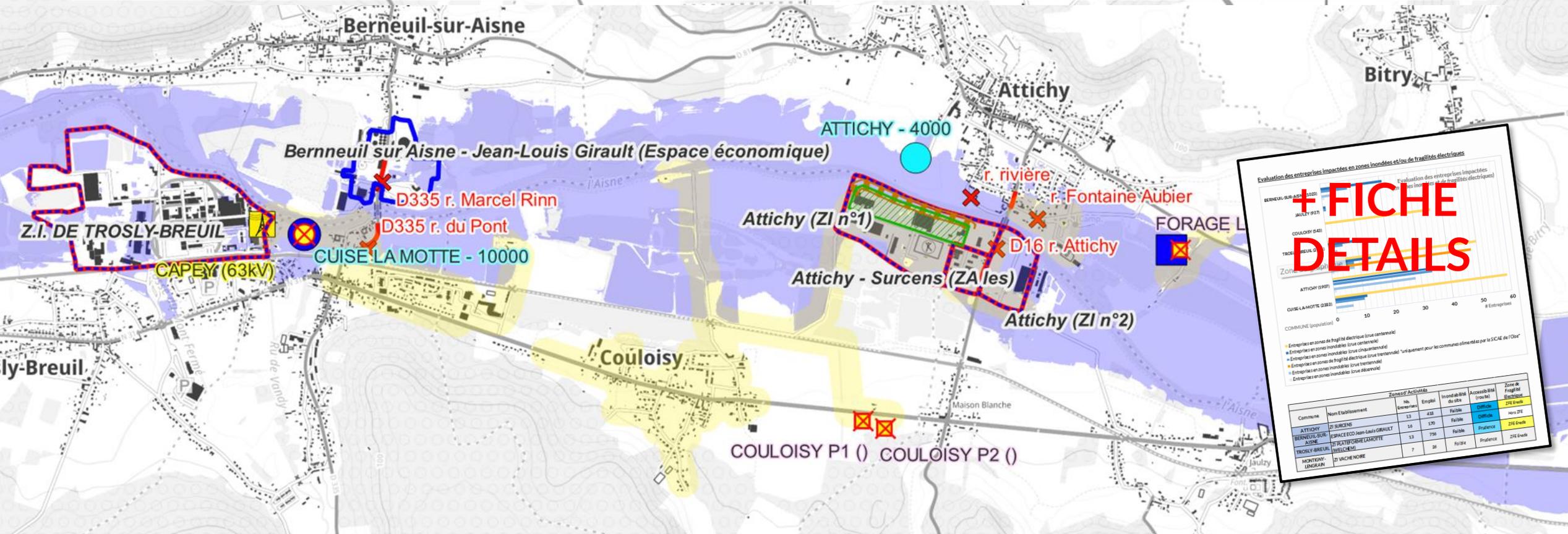
**Captages d'eau potable**

**Forage**

**Forage en zone inondable**

**Forage en zone de fragilité électrique**

**Postes source (tension max.)**



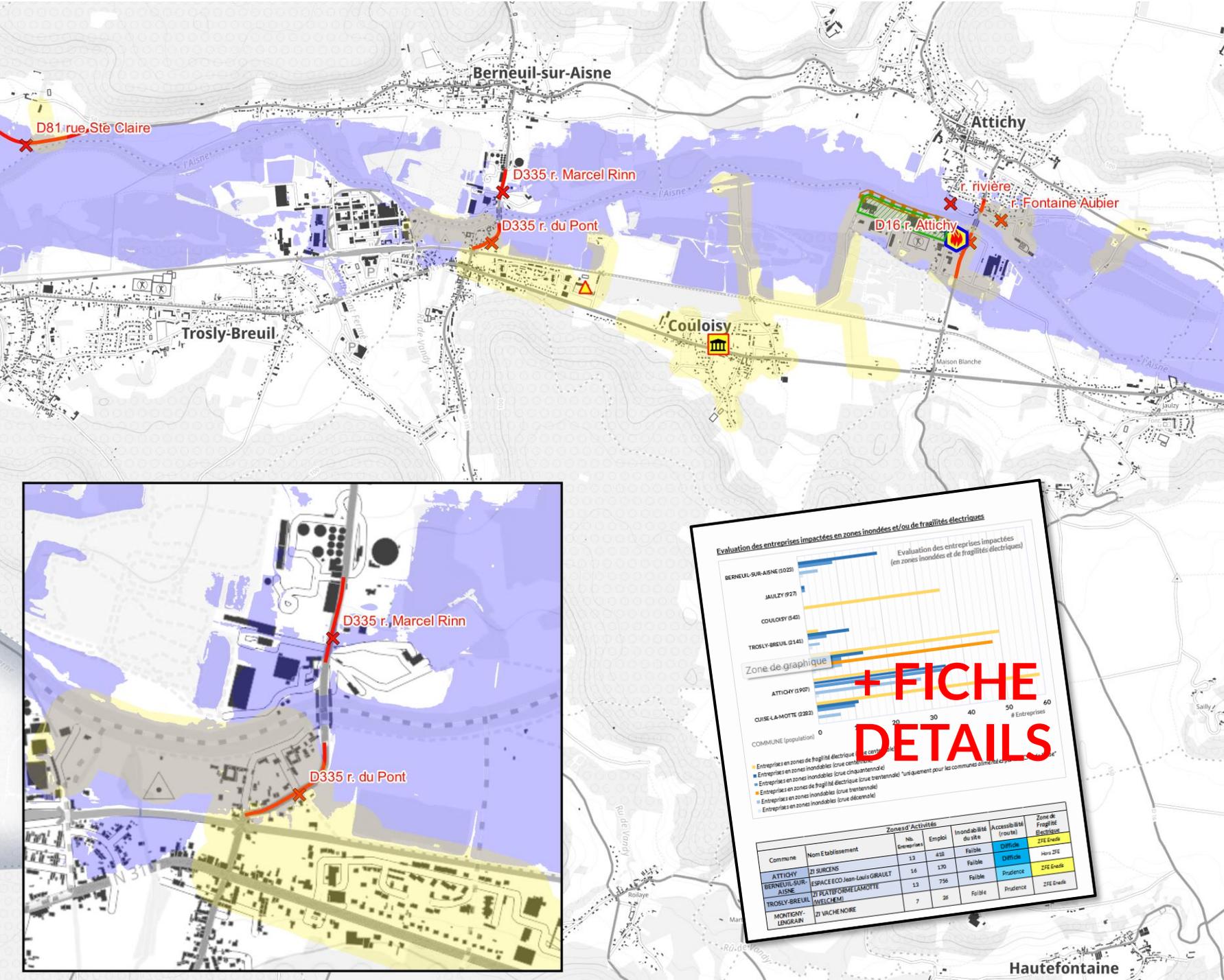
# + FICHE DETAILS

**Evaluation des entreprises impactées en zones inondées et/ou de fragilités électriques**

Commune	Non Etablissement	ZI	ZFE	Zone protégée	Zone de fragilité électrique
BERNEUIL-SUR-AISNE	13	418	116	179	179
ATTICHY	13	758	13	758	758
TROSLY-BREUIL	7	26	26	26	26

**Legende de la fiche détails:**

- Entreprises en zones de fragilité électrique (rouge)
- Entreprises en zones inondables (bleu)
- Entreprises en zones protégées (vert)
- Entreprises en zones de fragilité électrique (bleu)
- Entreprises en zones inondables (bleu)
- Entreprises en zones protégées (bleu)
- Entreprises en zones inondables (bleu)



**ZONES INONDABLES (ZI)**

**ZONES DE FRAGILITES ELECTRIQUES (ZFE)**

**Zone protégée par un système d'endiguement**

**routes - rues- chemins inondables**

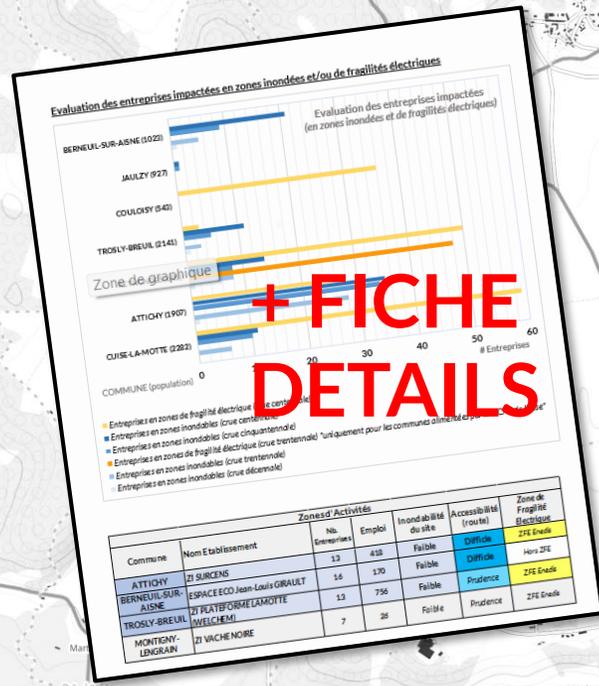
**X point de difficulté routière**

**Etablissements en zone inondable (ZI)**

- Santé (hôpital, clinique, EPHAD, ESMS ...)
- Mairie
- Scolaire (école, collègue, lycée...)
- Caserne de pompiers
- Gendarmerie, Police

**Etablissements en zone de fragilité électrique (ZFE)**

- Santé (hôpital, clinique, EPHAD, ESMS ...)
- Mairie
- Scolaire (école, collègue, lycée...)
- Caserne de pompiers
- Gendarmerie, Police





**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

*[oise-aisne.net](http://oise-aisne.net)  
[entente@oise-aisne.fr](mailto:entente@oise-aisne.fr)  
[francois.paris@oise-aisne.fr](mailto:francois.paris@oise-aisne.fr)*

