

12 février 2026

Commission Locale de l'Eau du SAGE Vilaine

COPIL du PAPI Vilaine 2022-2027



Comité de pilotage du PAPI Vilaine



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LE FONDS VERT

Fonds d'accélération
de la transition
écologique dans
les territoires

Chiffres clefs du PAPI Vilaine



Le PAPI – Programme d'Action de Prévention des Inondations

4

Outil national de contractualisation entre les Collectivités et l'État pour mettre en œuvre un programme d'actions et mobiliser des subventions

Composition :

- Diagnostic territorial
- Stratégie
- Programme d'actions réparties selon 7 axes :
 - Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
 - Axe 2 – Surveillance, prévision des crues et des inondations
 - Axe 3 – Alerte et gestion de crise
 - Axe 4 – Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme
 - Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes
 - Axe 6 – Ralentissement des écoulements
 - Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

PAPI Vilaine couvre le bassin versant

PAPI Vilaine n°1 : 2003 – 2011

PAPI Vilaine n°2 : 2012-2019

PAPI Vilaine n°3 : 2020 – 2025

- Approuvé le 3 juillet 2020
- Convention signée le 10 novembre 2020
- Avenant n°1 approuvé le 14 mars 2022
- Avenant n°2 approuvé le 12 janvier 2024
- Avenant n°3 approuvé le 23 mai 2025
- Avenant n°4 : en cours d'instruction

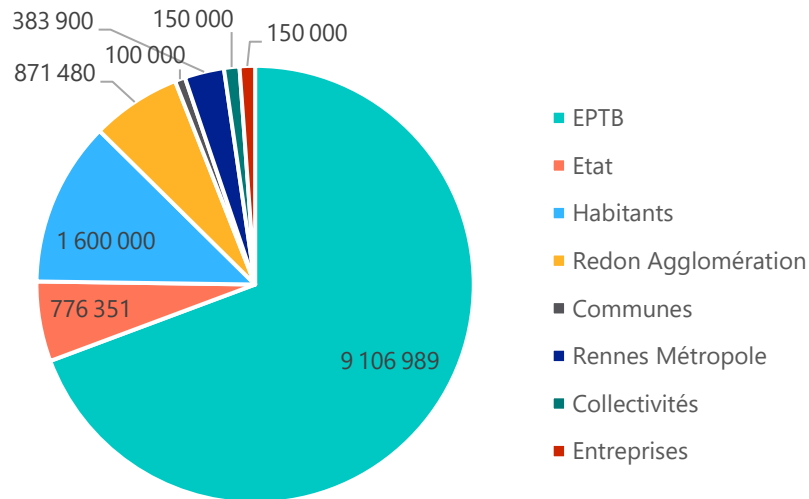
PAPI Vilaine : les chiffres clefs

8 maîtres d'ouvrages

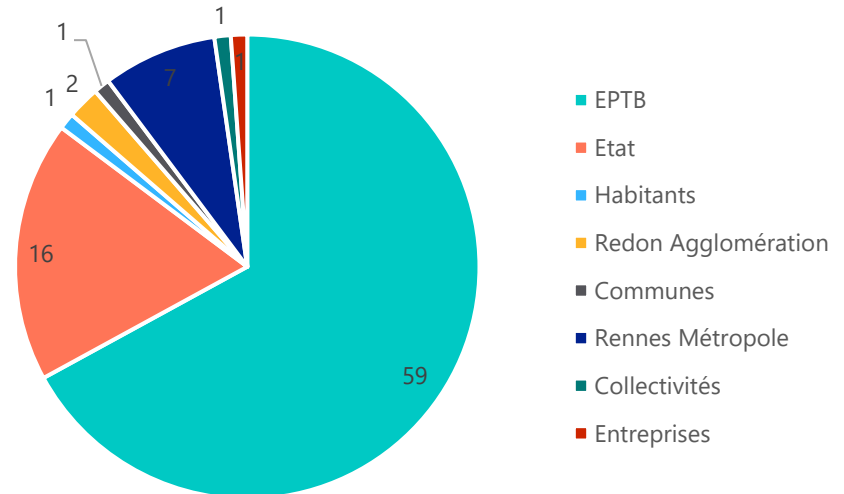
89 actions

Budget de 13,1 millions € dont 7,6 millions € de subventions (58%)

Montant (€) par maître d'ouvrage



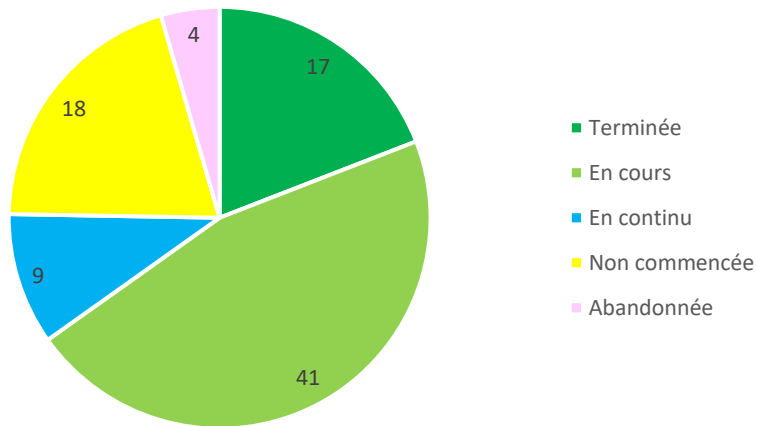
Nombre d'actions par maître d'ouvrage



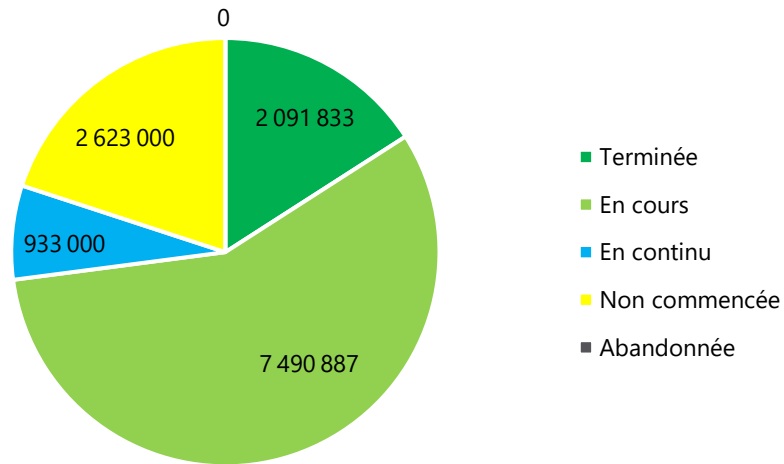
Avancement général du PAPI Vilaine

7

Avancement des actions

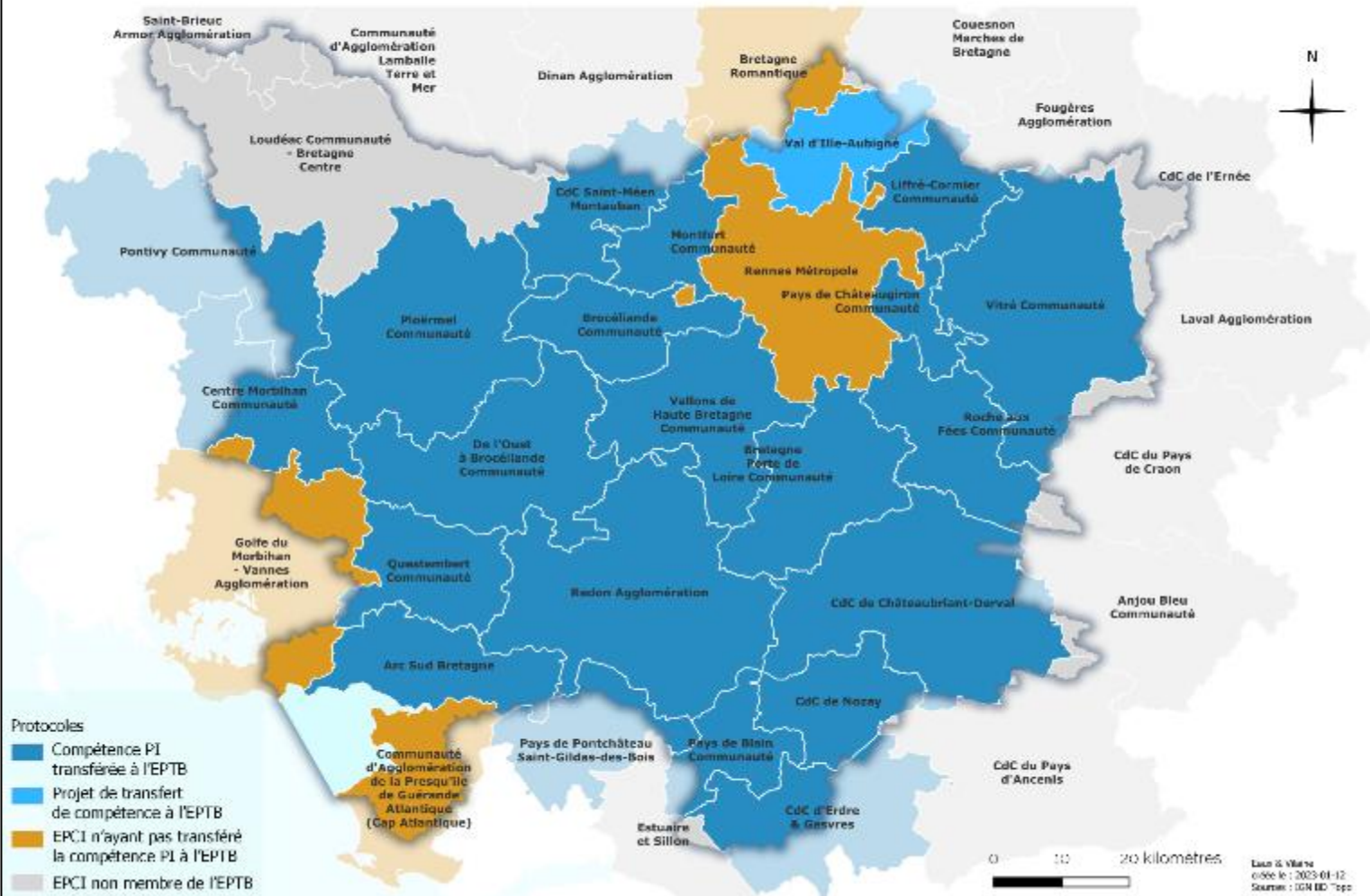


Engagement des montants



Exercice de la compétence

« Prévention des Inondations » sur le bassin de la Vilaine



Retour sur les crues de janvier 2025

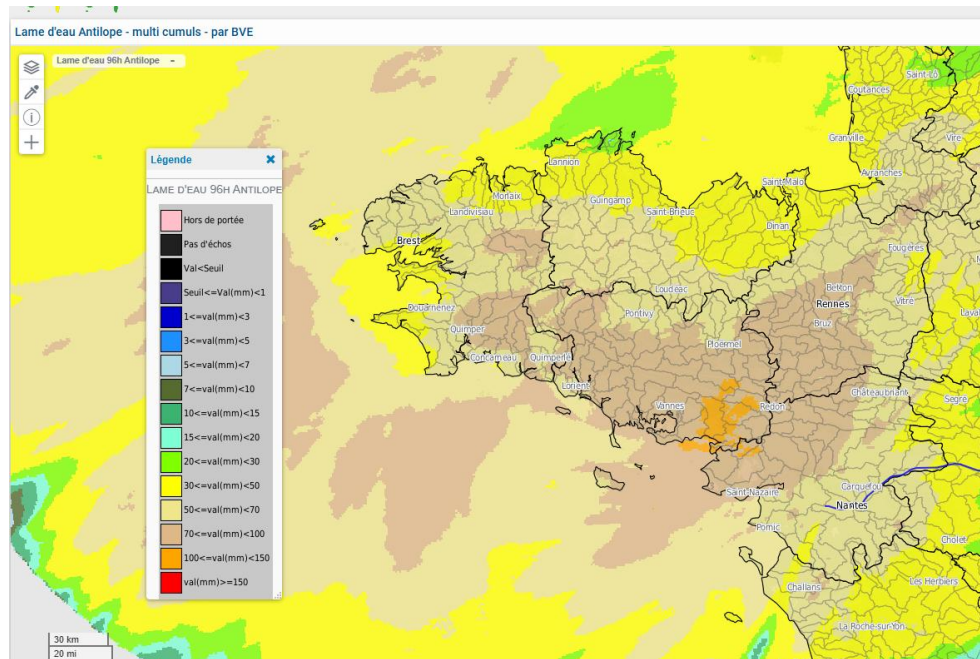


Des pluies très intenses en deux épisodes : début puis fin janvier 2025

10

70 à 100 mm entre le 2 et le 10 janvier
100 à 150 mm entre le 22 et le 29 janvier

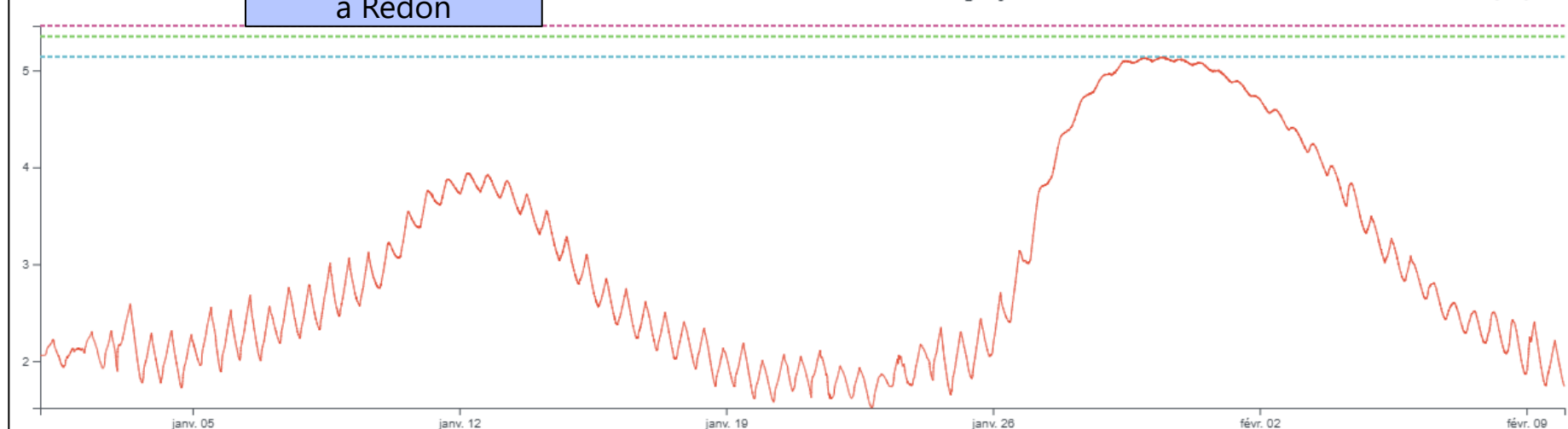
Plus fort cumul de pluies sur un mois de janvier depuis 1950 et qui fait suite à un été et un automne 2024 humides



Hauteur instantanée - Données brutes de l'entité - J770 0610 01 - La Vilaine à Guipry - Ecluse de Guipry - du 01/01/2025 00:00 au 09/02/2025 23:59 (TU)



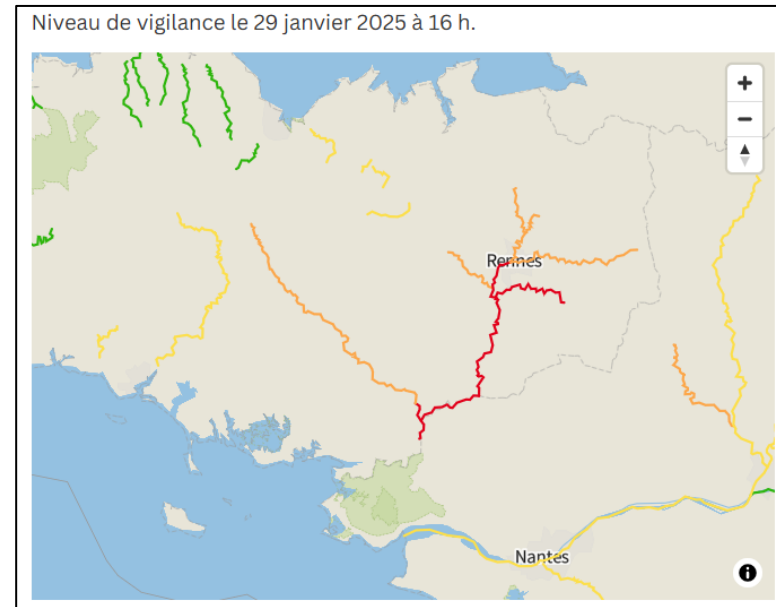
Hauteur instantanée - Données brutes de l'entité - J900 0610 01 - La Vilaine à Redon - Quai Duguay-Trouin - du 01/01/2025 00:00 au 09/02/2025 23:59 (TU)



VIGICRUES

Niveaux de vigilance **ROUGE** sur la Seiche, la Vilaine médiane et la Vilaine aval

Niveaux de vigilance **ORANGE** sur les autres tronçons



Des records de niveaux battus sur la Seiche, à Guichen et Guipry-Messac

Des débits rares :

- Seiche à Bruz : débit max 120 m³/s, période de retour estimée à 100 ans
- Vilaine à Guichen : débit max 500 m³/s, période de retour environ 50 ans
- Vilaine à Guipry-Messac : débit max 570 m³/s, période de retour de 100 ans
- Vilaine à Langan : débit max 902 m³/s, période de retour non estimée
- Vilaine au pont de Cran : débit maximum journalier 1 260 m³/s, période de retour > 20 ans

Communes les plus touchées :

- Ville de Rennes
- Communes riveraines de la Seiche
- Guichen
- Guipry-Messac
- Redon
- Saint-Nicolas de Redon

Une estimation de la CCR du coût entre 130 et 160 M€ pour le régime Cat Nat sur la Bretagne (tempêtes et inondations) avec 6 000 à 8000 sinistres.

Pas d'estimation disponible à ce stade sur le bassin de la Vilaine

Sur le bassin de la Vilaine, 111 communes reconnues en état de catastrophe naturelle dont 70 en Ile-et-Vilaine

Mobilisation de l'ensemble des ouvrages de protection contre les inondations (digues, barrages)

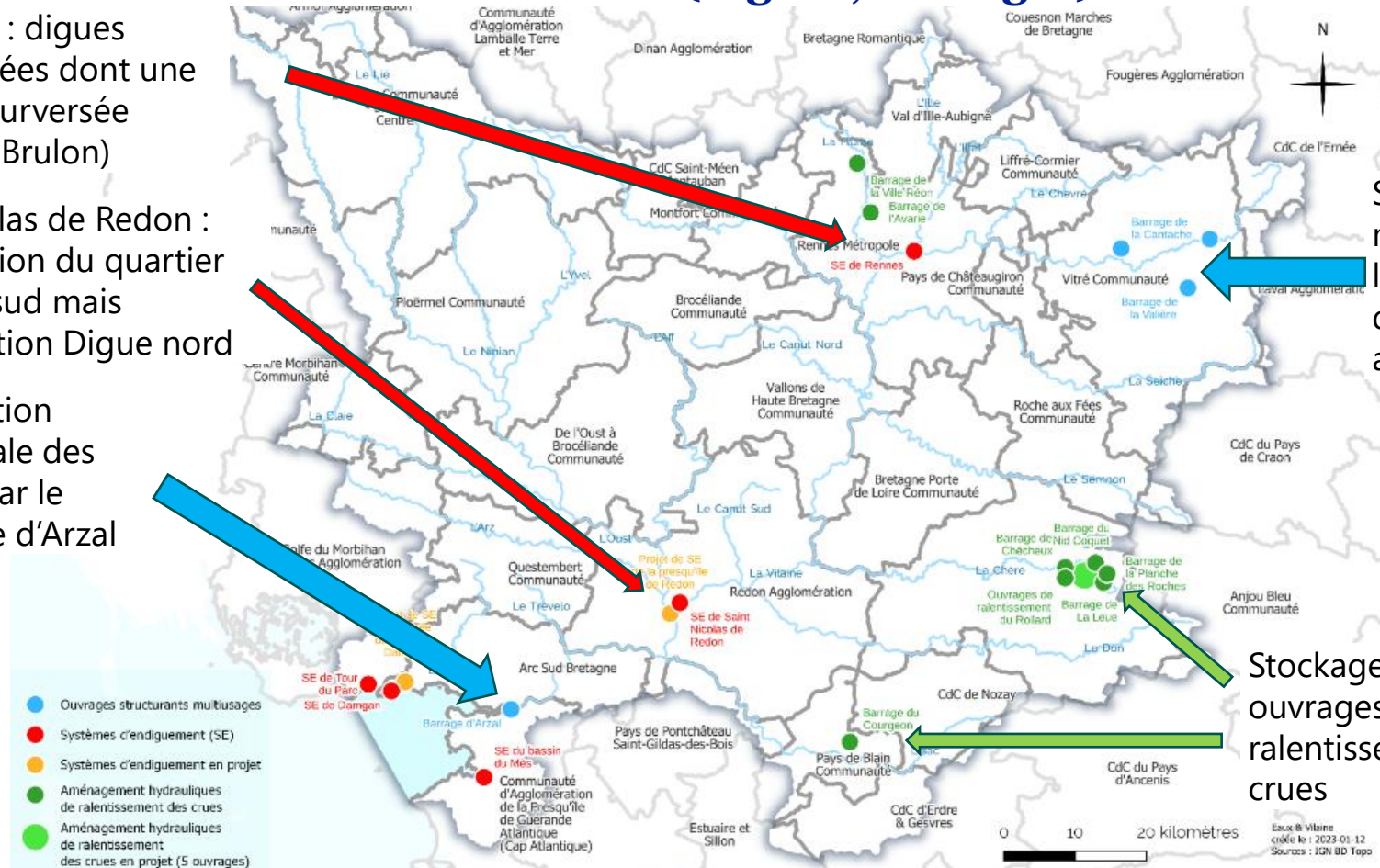
Rennes : digues mobilisées dont une digue surversée (Motte Brulon)

St Nicolas de Redon : protection du quartier Digue sud mais inondation Digue nord

Evacuation maximale des crues par le barrage d'Arzal

Stockage maximal dans les 3 barrages de Vilaine amont

Stockage dans les ouvrages de ralentissement des crues



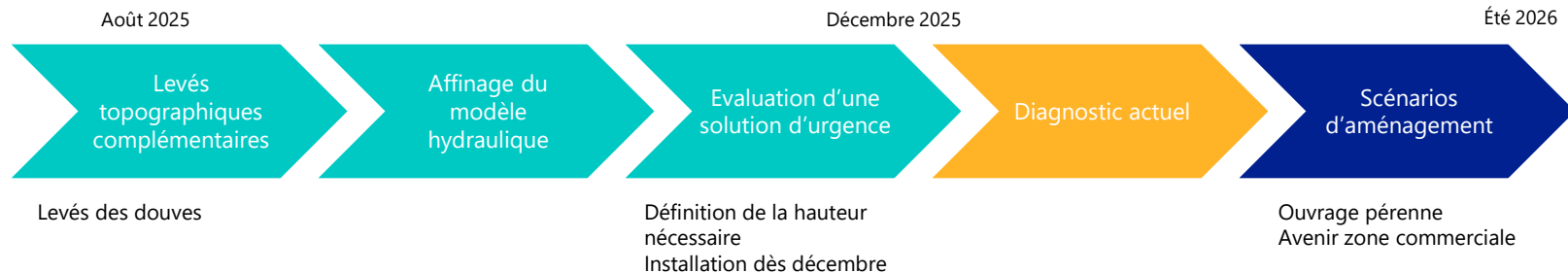
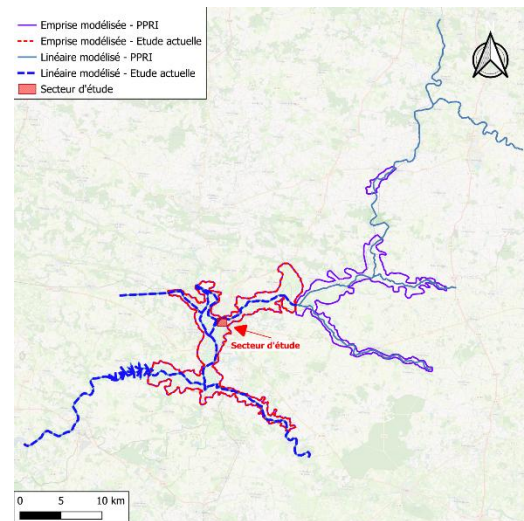
Avancement des principales actions du PAPI Vilaine 2022-2027



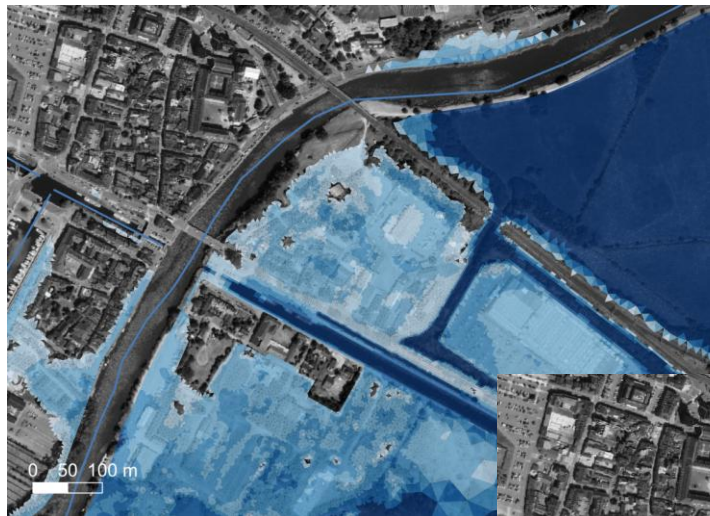
Action 1.25 - Etude hydraulique approfondie du quartier de la Digue à St Nicolas de Redon

Objectifs Evaluer la pertinence d'une solution d'urgence pour l'hiver 2025-2026
Retrouver un niveau de protection pérenne à 5.2mNGF (au quai Duguay-Trouin)
Guider les choix d'aménagement sur le secteur

Financement 80 000€ TTC - Financement 50% FPRNM



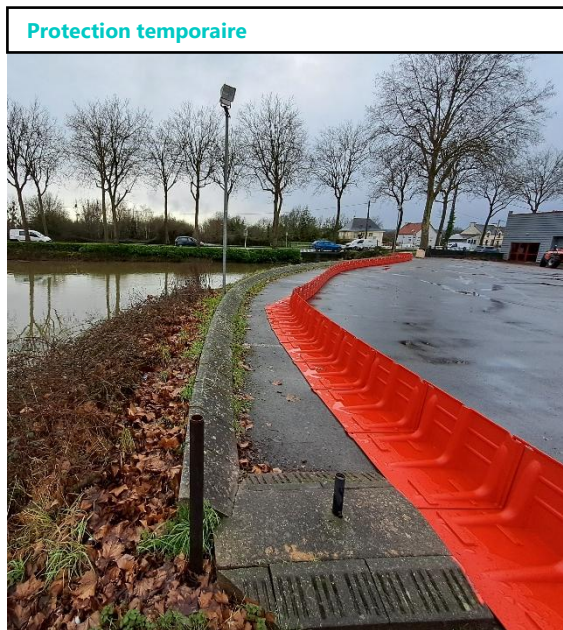
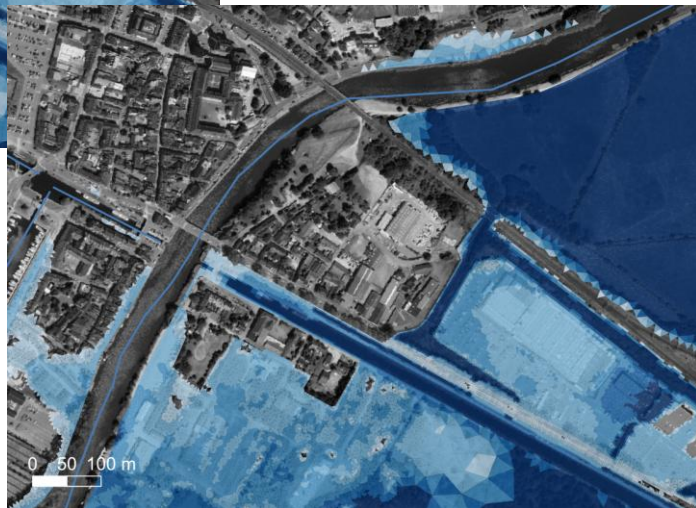
Action 1.25 - Etude hydraulique approfondie du quartier de la Digue à St Nicolas de Redon



^ Etat actuel

Crue 5,2m au quai Duguay Trouin

Avec la protection temporaire >



Réflexion en vue d'un aménagement résilient en zone inondable

Une étude avec le CEREMA, associant les services de l'Etat

- Définir les **modalités de faire évoluer les sites** soumis au risque inondation **en renouvellement urbain en réduisant la vulnérabilité**
- Réfléchir aux potentiels et limites d'urbanisation en zone inondable dans une approche "éviter/réduire/compenser" pour réduire la vulnérabilité des **constructions futures mais aussi existantes** face au risque (modalités d'adaptation des ilots et constructions existants dans les zones soumises au risque)



Un accompagnement du CEREMA en deux volets :

2025 - 2026 mission 1 : modalités d'aménagement résilient à partir des sites et cas d'études
Fin 2026-2027 mission 2 : accompagnement pour l'intégration des dispositions dans le PLUi

➤ **Convention mission 1 signée en juin 2025** et engagement de l'étude

➤ **Objectifs de la mission 1 :**

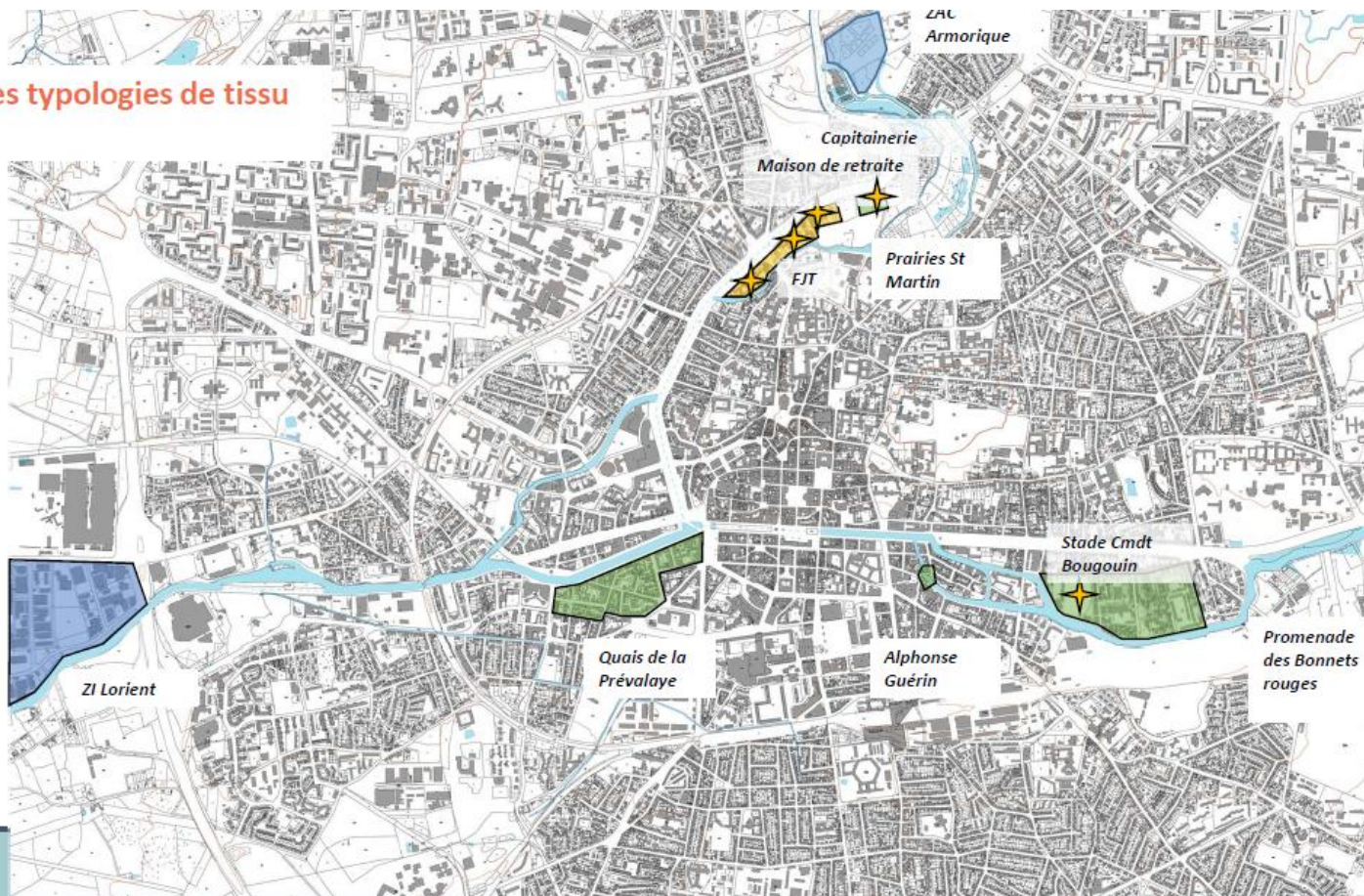
- A partir de sites d'études test et de projets, définir des préconisations pour réduire la vulnérabilité des secteurs : **juin à novembre 2025**
- Interroger les règles du PPRI et alimenter les futures règles, grille de questionnaire sur l'intégration d'un aménagement résilient dans le PLUi (amorce pour préparer l'évolution du PLUi) : **décembre 2025 à juin 2026**
- Conseiller et accompagner (expertises, références...) : transversal en cours



► Carte des secteurs et des typologies de tissu

- Les zones d'activités
- les projets urbains de renouvellement
- les petites opérations de renouvellement urbain dans le diffus
- l'évolution des équipements publics collectifs soumis à l'aléa

★ équipements publics



Action 5.1 : opération « ALABRI » d'adaptation des bâtiments aux inondations – Eaux & Vilaine

24

Objectif : Adapter les bâtiments aux inondations : logements, équipements publics, entreprises

Action

Communication

1. Diagnostic individuel
2. Solutions
3. Subventions

Diagnostic : pris en charge par Eaux & Vilaine (50% subvention PAPI)

Travaux :

- **Logements : 80 % du coût des travaux** (plafond de subventions à 36 000 €)
- **Entreprises : 40 % du coût des travaux** (plafond des travaux à 10% de la valeur vénale)
- **Bâtiments publics : 40 % du coût des travaux**

Mobilisation d'un prestataire spécialisé (Mayane) chargé d'accompagner les bénéficiaires tout au long de la démarche : diagnostic, accompagnement travaux, montage dossier de subvention

Action pluriannuelle de 4 ans

Opération démarrée en 2022

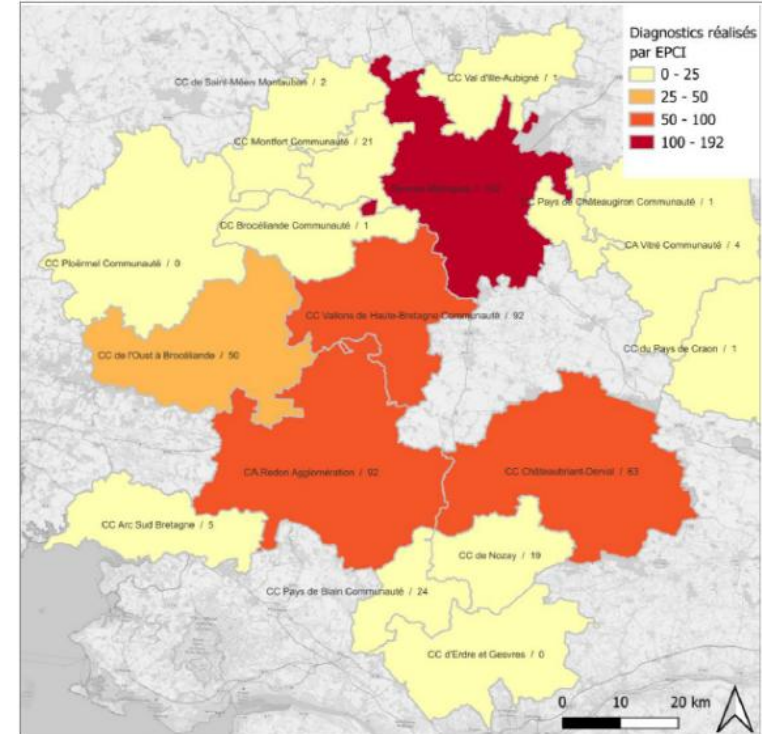
Bilan :

- 22 réunions publiques, plaquette, site internet
- 600 diagnostics (566 logements, 22 entreprises, 12 bâtiments publics)
- 135 dossiers de travaux en cours ou finalisés

Coût moyen pour adapter un logement : 5 000 €
(dont 4 000 € de subvention)

Très fortes sollicitations depuis les inondations
de janvier 2025

- Augmentation du budget E&V au 1^{er} semestre 2025
- Subvention fonds vert complémentaire au FPRNM
- 80 diagnostics sur liste d'attente
- Redémarrage de l'opération en janvier 2026
- Nouveau marché en mars 2026



Action 6.2 et 6.3 : études de ruissellement sur 3 EPCI : Vitré communauté, CC de Nozay et Pays de Blain Communauté – E&V

26

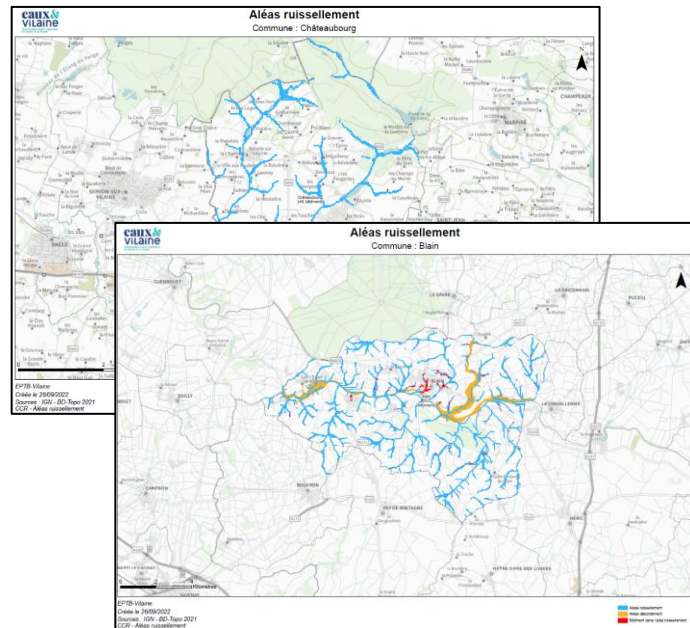
Etudes approfondies des ruissellements dont les objectifs sont :

- Avoir une connaissance détaillée des mécanismes de ruissellement sur les sous bassins étudiés
- Etudier un ensemble de scénarios de solutions aptes à réduire les risques d'inondations

Secteurs prioritaires définis avec les élus sur la base des esquisses de cartes des risques

(Croisement aléa ruissellement modélisé (étude aléas ruissellement BV Vilaine 2021-22) et base de données nationale des bâtiments).

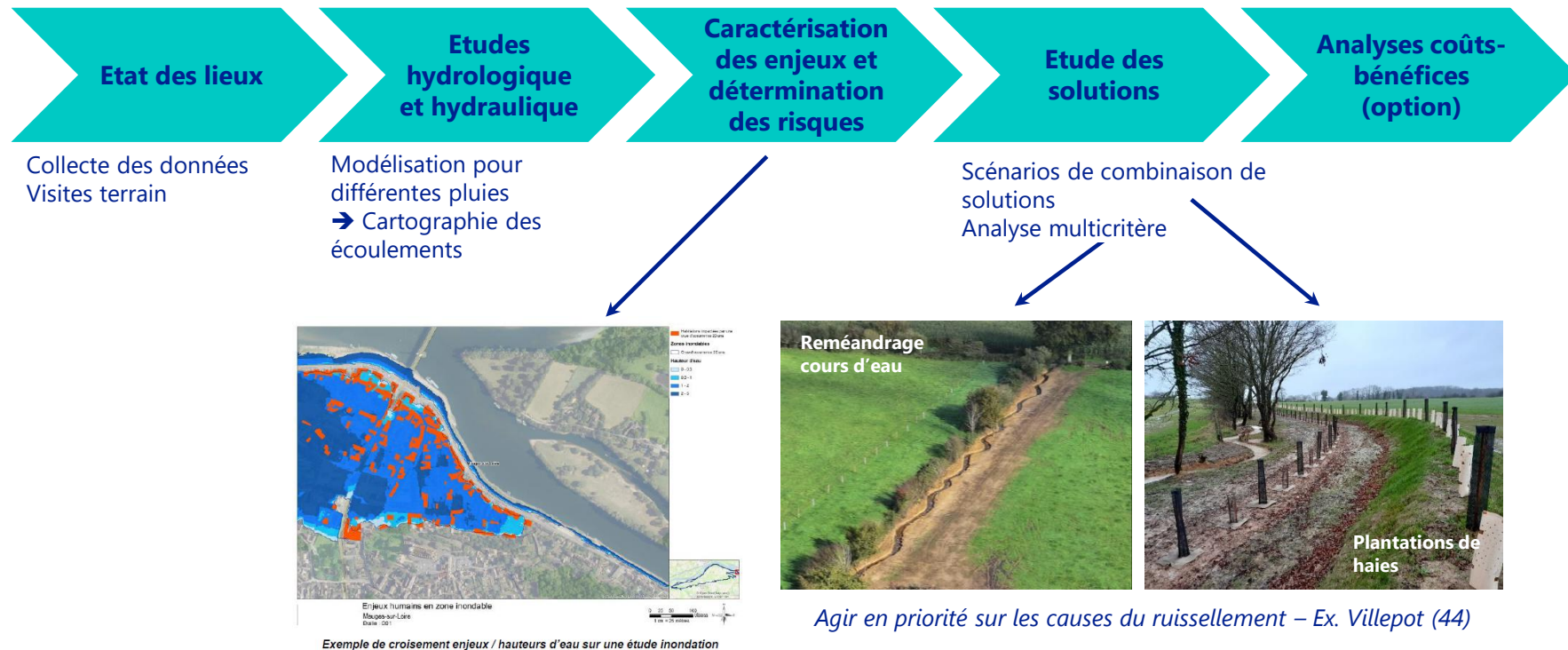
EPCI	Nbre de secteurs d'étude	Surface (ha)
Pays de Blain Communauté	4	301
Communauté de Communes de Nozay	9	1715
Vitré Communauté	11	1478



Action 6.2 et 6.3 : études de ruissellement sur 3 EPCI : Vitré communauté, CC de Nozay et Pays de Blain Communauté – E&V

27

Contenu des études



Action 6.2 et 6.3 : études de ruissellement sur 3 EPCI : Vitré communauté, CC de Nozay et Pays de Blain Communauté – E&V

28

Mise en œuvre

	Bureau d'étude	Durée de l'étude	Réunion de démarrage	Visites terrain EDL
Blain Communauté CC Nozay	SCE (Nantes)	21 mois	20 janvier 2026	Février 2026
Vitré Communauté	Design Hydraulique & Energie	24 mois	22 septembre 2025	Novembre 2025

Budget et plan de financement

Blain Communauté/ CC Nozay	Montant TTC	Part
Montant de l'étude TTC	101 119 €	
Sub. FPRNM (PAPI Vilaine)	50 000 €	49%
Sub. Fonds vert	20 833 €	21%
Reste à charge E&V/ EPCI	30 286 €	30%

Vitré Communauté	Montant TTC	Part
Montant de l'étude TTC	60 000 €	
Sub. FPRNM (PAPI Vilaine)	30 000 €	50%
Sub. Fonds vert		25%
Reste à charge E&V/ EPCI	17 500 €	29%

Action 6.10 : Projet GEMA – PI pour la commune de Villepôt : Protection du bourg contre les ruissellements/débordements

29

L'inondation du bourg en juin 2018 : le point de départ du projet

- Bourg inondé suite pluies d'orages Juin 2018 :
112 mm en moins de 24h
- Première étude hydraulique en 2019 > Dysfonctionnements constatés au niveau du cours d'eau, pratiques agricoles (Compétence Gema)



2022 : lancement étude de maîtrise d'œuvre « Solutions Fondées sur la Nature »

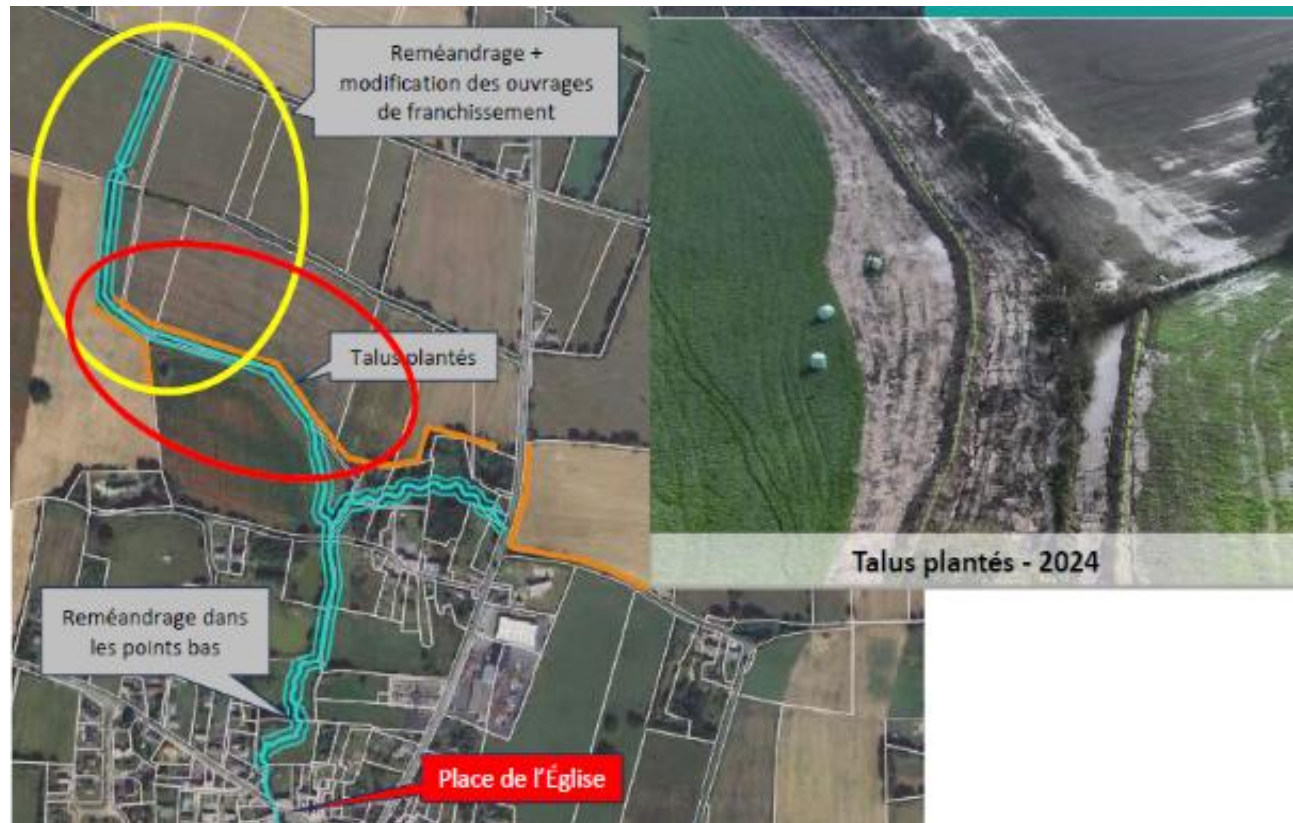
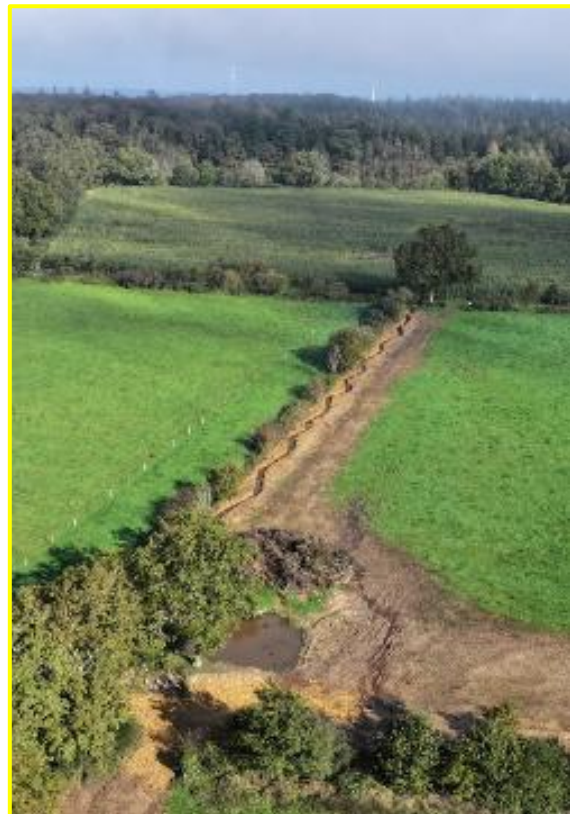
Historique des catastrophes naturelles dans ma commune : 5

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
IOME2418595A	Inondations et/ou Coulées de Boue	17/06/2024	07/07/2024
INTE1820387A	Inondations et/ou Coulées de Boue	11/06/2018	15/08/2018
IOCE0821938A	Inondations et/ou Coulées de Boue	02/06/2008	16/09/2008
INTE9900627A	Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999
INTE9500070A	Inondations et/ou Coulées de Boue	17/01/1995	08/02/1995

Diagnostic et aménagements proposés et réalisés

30

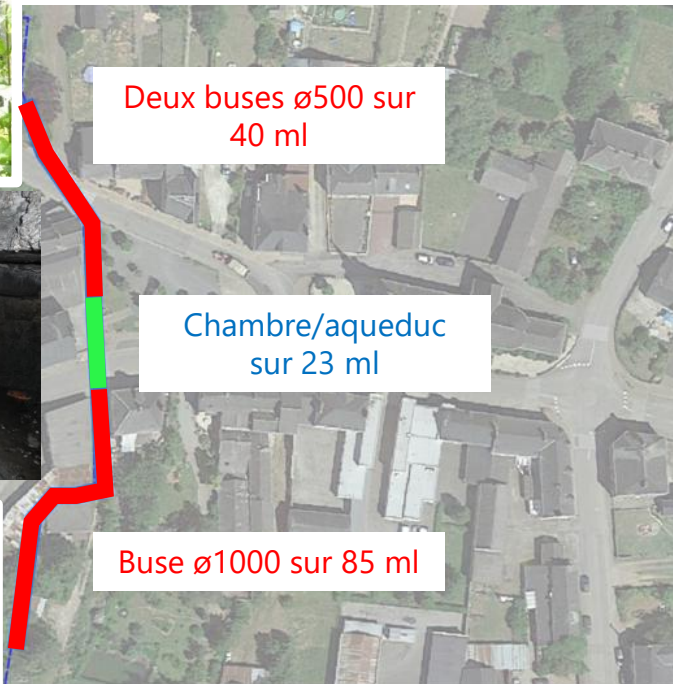
Amont bourg : Reméandrage et talus plantés



Diagnostic et aménagements proposés et réalisés

Centre bourg : sous dimensionnement avéré des ouvrages hydrauliques

31

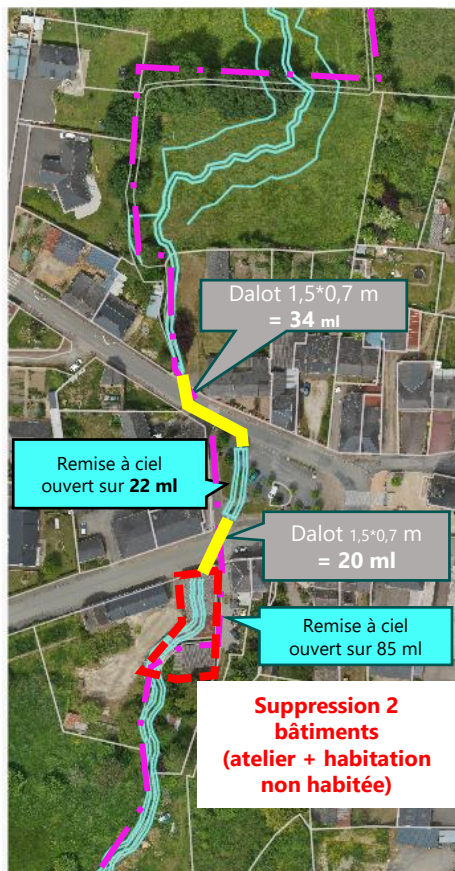


Deux buses $\varnothing 500$ sur
40 ml

Chambre/aqueduc
sur 23 ml

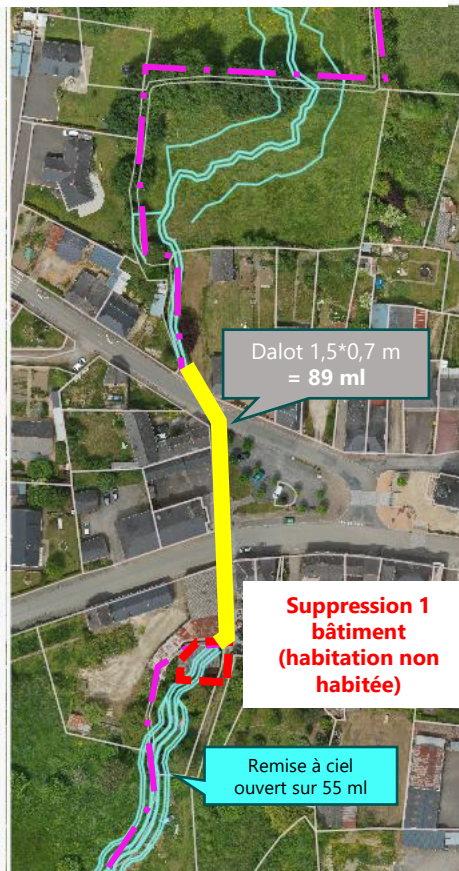
Buse $\varnothing 1000$ sur 85 ml

Scénario C



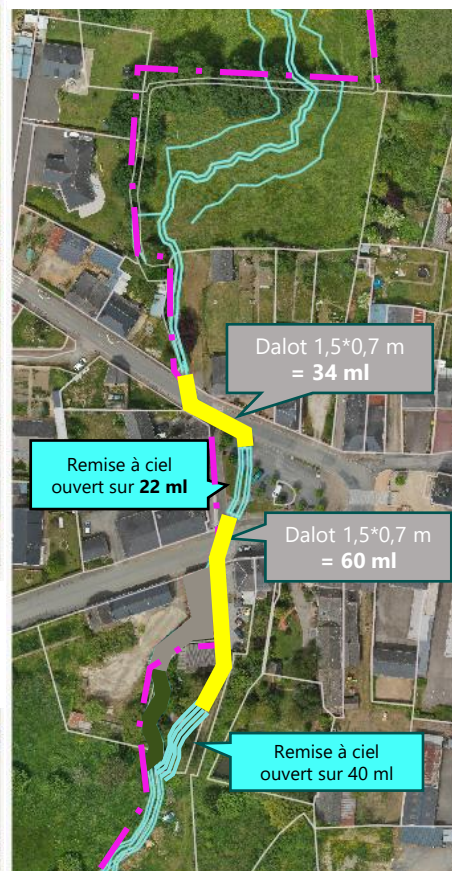
Cours d'eau canalisé : **54 ml**
Cours d'eau remis à ciel ouvert : **107 ml**

Scénario D



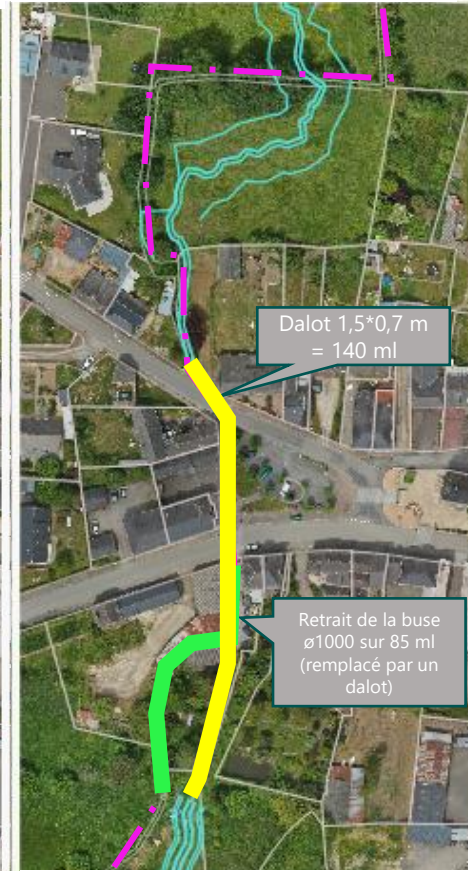
Cours d'eau canalisé : **89 ml**
Cours d'eau remis à ciel ouvert : **55 ml**

Scénario D'



Cours d'eau canalisé : **94 ml**
Cours d'eau remis à ciel ouvert : **40 ml**

Scénario E



Cours d'eau canalisé : **140 ml**
Cours d'eau remis à ciel ouvert : **0 ml**

Modélisation pluie 100 ans :

Situation actuelle



Situation projet



Scénario D'

Estimation des travaux PI à hauteur de 607 000€ TTC > Subvention Fonds Vert accordée pour 243 000€ TTC

Planning :

- 2026 : PRO, porté à connaissance, consultation des entreprises de travaux
- 2027 : Travaux en deux temps : dévoiement des réseaux puis mise en œuvre des dalots et ouverture du cours d'eau sous le parking

Objectif de l'étude : connaitre et faire connaitre le risque ruissellement

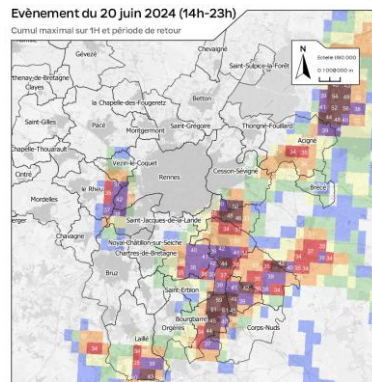
- Améliorer la connaissance du risque ruissellement à l'échelle du territoire métropolitain
- Identifier les couloirs de ruissellement sur l'ensemble de RM
- Caractériser les zones vulnérables aux événements pluvieux intenses
- Préconisation et adapter les pratiques

Évènement du 3 juin 2022 à Rennes



Contexte de l'étude : risque pluvial et ruissellement

- Risque en augmentation :
 - ↗ de l'aléa
 - ↗ des pluviométries extrêmes par le changement climatique
- ↗ de la vulnérabilité : Densification (ou extension) urbaine





Action 6.12 : Étude ruissellement

36

Bureaux d'études



COTECH



DREAL Bretagne
Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



Lancement juin
2023

PHASE 1 ÉTAT DES LIEUX

- Analyse des données existantes
- Analyse, visite et connaissance du territoire
- Analyse Hydrologique

COTECH PHASE 1
1^{er} fév. 2024

PHASE 2 ÉTUDE HYDRAULIQUE

- Modélisation à l'échelle de Rennes Métropole
- Vérifications et validations sur terrain
- Échanges communes

COTECH PHASE 2
Janvier 2025

PHASE 3 CARTOGRAPHIES ALÉA RISQUE

PHASE 4 ADAPTATION

- Cartographie de l'aléa inondation
- Cartographie du risque ruissellement

- Limiter et réduire le phénomène de ruissellement
- Solutions de prévention adaptées
- Préconisations d'urbanismes pour prise en compte du risque

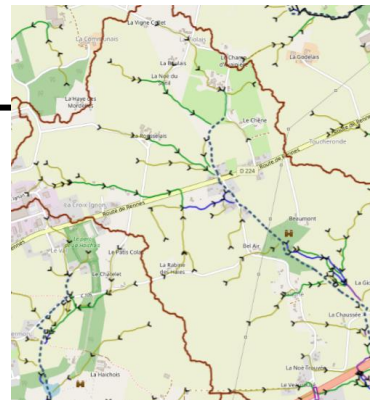
Lancement
PHASE 3 ET 4
28 Aout 2025

COTECH FINAL
4 mars 2026

Post Étude :
Transformation des
préconisations du BET dans
les documents d'urbanisme
Rennes Métropole
=> prescriptions
réglementaires

PHASE 1 ÉTAT DES LIEUX

- État de connaissance du risque sur le territoire
- Analyse des pluies sur le territoire (2010-2023)
- Définition des axes ruissellement topographiques
- Ateliers communaux



PHASE 2 ÉTUDE HYDRAULIQUE

- Cartographies des hauteurs d'eau et des vitesses sur les 43 communes de Rennes Métropole
- Ateliers communaux



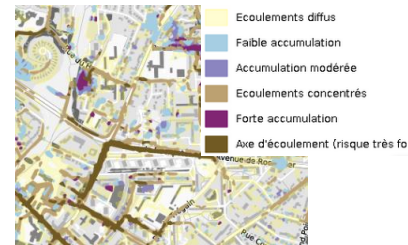
Hauteur maximale de submersion (Surface Libre/SEPIA)



PHASE 3

CARTOGRAPHIES ALÉA RISQUE

- Cartographies Aléa ruissellement lissé
- Cartographies vulnérabilité/risque



PHASE 4

ADAPTATION

- Fiches Actions
- Fiches Projets Urba (*5 projets - Prise en compte du risque dans l'aménagement - Préconisations*)
- Fiches Secteurs VA (*5 secteurs – Réduire de la vulnérabilité du secteur*)

Synthèse pédagogique des 4 phases de l'étude globale



Action 7.15 : Reconstruction du tronçon de digue de Damgan endommagé par la tempête « Céline »

39



- Digue de 2km
- **Protection contre les submersions marines (100 logements)**
- Transfert à Eaux & Vilaine en 2019



Brèche du 28/29 octobre 2023



Travaux d'urgence avant 1^{er} novembre 2023

Action 7.15 : Reconstruction du tronçon de digue de Damgan endommagé par la tempête « Céline »

40

Objectif de reconstruction en 2025 : limiter les infiltrations et évacuer l'eau infiltrée



Action 7.15 : Reconstruction du tronçon de digue de Damgan endommagé par la tempête « Céline »

41

Objectifs : reconstruire en limitant les infiltrations et évacuer l'eau infiltrée

Avancement : travaux réalisés de septembre à décembre 2025

Budget : 350 k€ HT – subventions : 140 k€

En partie haute : collecter et évacuer les eaux pluviales et les paquets de mer par un réseau d'assainissement



Travaux finis : En partie basse, évacuer les eaux infiltrées par un ensemble de drains (barbacanes)

Avenant n° 4 au PAPI Vilaine 2020-2027

Ajuster le budget de plusieurs actions

Action 5-1-A : accompagner les habitants dans l'adaptation de leur bien aux inondations (opération ALABRI) – Eaux & Vilaine

Action 6-10-B : Travaux de protection contre les inondations à Villepôt – Eaux & Vilaine

Action 6-12 : étude approfondie du ruissellement - Rennes Métropole

Introduire de nouvelles actions

Action 3-6 : outil web de visualisation des routes inondées – DDTM 35

Action 4-8 : étude de renouvellement urbain résilient sur le quartier de la Digue à St Nicolas de Redon – Redon Agglomération et Commune de St Nicolas de Redon

Action 4-9 : étude de résilience commerciale à St Nicolas de Redon – Redon Agglomération

Action 5-5 : acquisition amiable de biens sinistrés – DDTM 35

Action 7-16 : protection temporaire supplémentaire pour le système d'endiguement de Saint-Nicolas de Redon – Eaux & Vilaine

Annuler une action

Action 4-6 : élaboration du PPRi du bassin de l'Arz – DDTM 56

Validations

Ce projet d'avenant n°4 :

- ✓ Validé par le Comité Syndical d'Eaux & Vilaine le 12 décembre 2025
- ✓ Validé par la Commission Permanente de la CLE du SAGE Vilaine le 9 janvier 2026.
- En cours de transmission auprès des services de l'Etat pour instruction

Evolutions budgétaires du PAPI Vilaine

	Montants initiaux	Montants après avenant n°1	Montants après avenant n°2	Montants après avenant n°3	Montants après avenant n°3 ajusté	Montants après avenant n°4
Budget	8 511 000	10 022 644	9 982 644	11 381 446	11 981 446	13 138 720
Autofinancement	4 020 840	4 685 440	4 484 290	4 571 034	4 896 000	5 517 109
Part autofinancement	47%	47%	45%	40%	41%	42%
Subventions dont	4 490 160	5 337 204	5 498 354	6 810 412	7 085 446	7 621 611
FPRNM	4 490 160	5 337 204	5 191 204	5 250 670	5 630 670	5 799 285
Fonds vert			307 150	917 007	852 007	1 219 557
Autres subv				642 735	602 769	602 769
Part subventions	53%	53%	55%	60%	59%	58%

Projet de PAPI n°4

Pourquoi un nouveau PAPI n°4?

46

PAPI n° 3 en cours se termine fin 2027

Evènements d'inondation fréquents :

- Débordements de cours d'eau en hiver
- Risques de submersion en automne-hiver
- Ruissellement en été

Sollicitations d'Eaux & Vilaine par les EPCI du bassin

Poursuite du déploiement des actions de prévention par Rennes Métropole

Poursuite de l'opération « ALABRI » pour répondre aux fortes attentes

Elaboration du PAPI n°4

47

1. Mettre à jour le diagnostic du territoire
2. Définir ou actualiser une stratégie
3. Etablir un nouveau programme d'actions

Travail en **concertation** avec les acteurs du bassin versant : intercommunalités, communes exposées aux inondations, structures porteuses de SCOT, chambres consulaires, associations de sinistrés, associations de défense de l'environnement et services de l'Etat

Evolutions réglementaires à prendre en compte car l'élaboration d'un PAPI est désormais soumise à :

- la procédure d'**évaluation environnementale** – pour le PAPI Vilaine interrégional, l'Autorité Environnementale sera l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD)
- la **participation du public** en deux phases : concertation préalable au démarrage du projet, puis consultation du public par voie électronique lorsque le projet est élaboré.

Elaboration du PAPI n°4

48

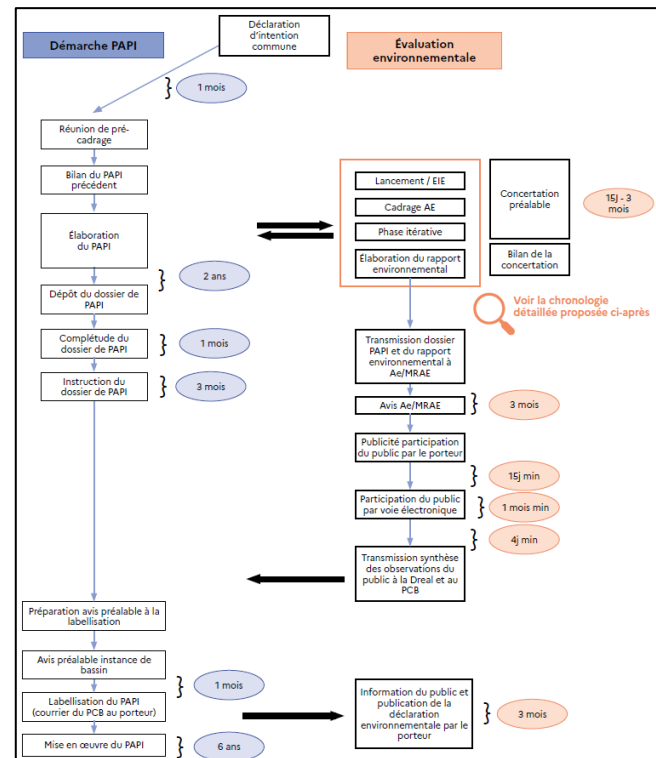
Macro-planning prenant en compte la concertation, la participation du public et l'évaluation environnementale en continu :

- 2026 : Diagnostic
- 2027 : Stratégie et programme d'action
- 2028 : Validations et instruction

On constate que le délai du PAPI n° 3 en cours qui se termine fin 2027 n'est pas suffisant

Il est proposé à la Commission Locale de l'Eau de :

- **Prendre acte de l'avancement du PAPI n°3 en cours et de l'avenant n°4**
- **Valider le démarrage de l'élaboration du PAPI n° 4 du bassin de la Vilaine**
- **Demander une prolongation de délai du PAPI n°3 à fin 2028 afin de garantir une continuité dans la réalisation des actions et l'animation du programme.**





Contact

Boulevard de Bretagne - BP 11
56130 LA ROCHE-BERNARD
02 99 90 88 44
eaux-et-vilaine.fr