

■ Régions • Auvergne-Rhône-Alpes • Bourgogne-Franche-Comté • Centre-Val de Loire • Nouvelle-Aquitaine • Occitanie • Pays de la Loire ■ Départements • Allier • Ardèche • Cher • Creuse • Indre-et-Loire • Loir-et-Cher • Loire • Haute-Loire • Loire-Atlantique • Loiret • Lozère • Maine-et-Loire • Nièvre • Puy-de-Dôme • Saône-et-Loire • Haute-Vienne ■ Villes et Intercommunalités • Agglomération de Nevers • Agglomération du Puy en Velay • Agglopolys • Angers Loire Métropole • Baugéois Vallée • Bourges • CARENE • Chinon, Vienne et Loire • Clermont Auvergne Métropole • Forez-Est • Le Grand



Charolais • Les Loges • Limoges Métropole • Loire Forez • Loire Layon Aubance • Mauges Communauté • Montluçon Communauté • Moulins Communauté • Nantes Métropole • Orléans • Pays d'Ancenis • Riom Limagne et Volcans • Roannais Agglomération • Romorantinois et Monestois • Saint-Etienne-Métropole • Saumur Val de Loire • Territoires Vendômois • Touraine-Est Vallées • Touraine-Ouest Val de Loire • Tours Métropole Val de Loire • Val d'Amboise • Val de Cher Controis • Val de Sully • Vichy Communauté • Vierzon Sologne Berry ■ SICALA • Cher • Haute-Loire • Nièvre

DU PAPI D'INTENTION AU PAPI DES VALS D'AUTHION ET DE LA LOIRE

Journée Technique GEMAPI
Blois, 25 novembre 2022



Journée technique Gemapi
Blois 25 Novembre 2022

VALS D'AUTHION & LOIRE



L'EUROPE s'engage
sur le bassin de la Loire
avec le FEDER



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. Le bassin d'arrage dans le bassin de la Loire avec le Fonds européen de développement régional.

Sommaire

- 1. Axe 7 du PAPI : études préalables à la réalisation de travaux / actualisation des diagnostics de digues suite aux désordres apparus en crue (REX 2021) jusqu'à la planification des travaux**
- 2. Mise en œuvre du programme d'Aménagement d'Intérêt Commun (PAIC) sur la plateforme d'Angers**
- 3. L'impératif PAPI de faire émerger des solutions complémentaires à la protection**

1 – AXE 7 du PAPI

De La SLGRI au PAPI en passant par l'intention – Une approche intégratrice du risque inondation

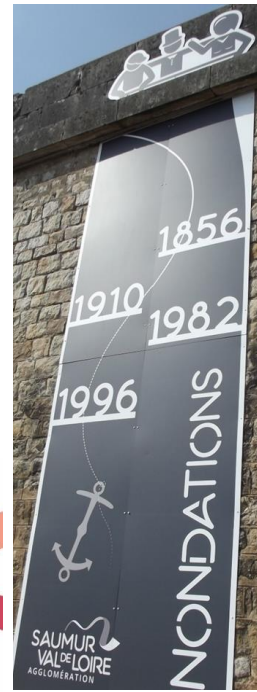
PAPI
VALS DAUTHION
& LOIRE



Portage par l'Établissement public Loire

- Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI)
- Programmes d'études préalables (PEP)
- Projet de PEP (accord de principe)
- Projet de PEP (discussion en cours)

Sources: EP Loire Auker / EP Loire, Juin 2022



- PAPI complet Authion-Loire
- PAPI d'intention Authion-Loire
- PAPI Basses Vallées Angevines



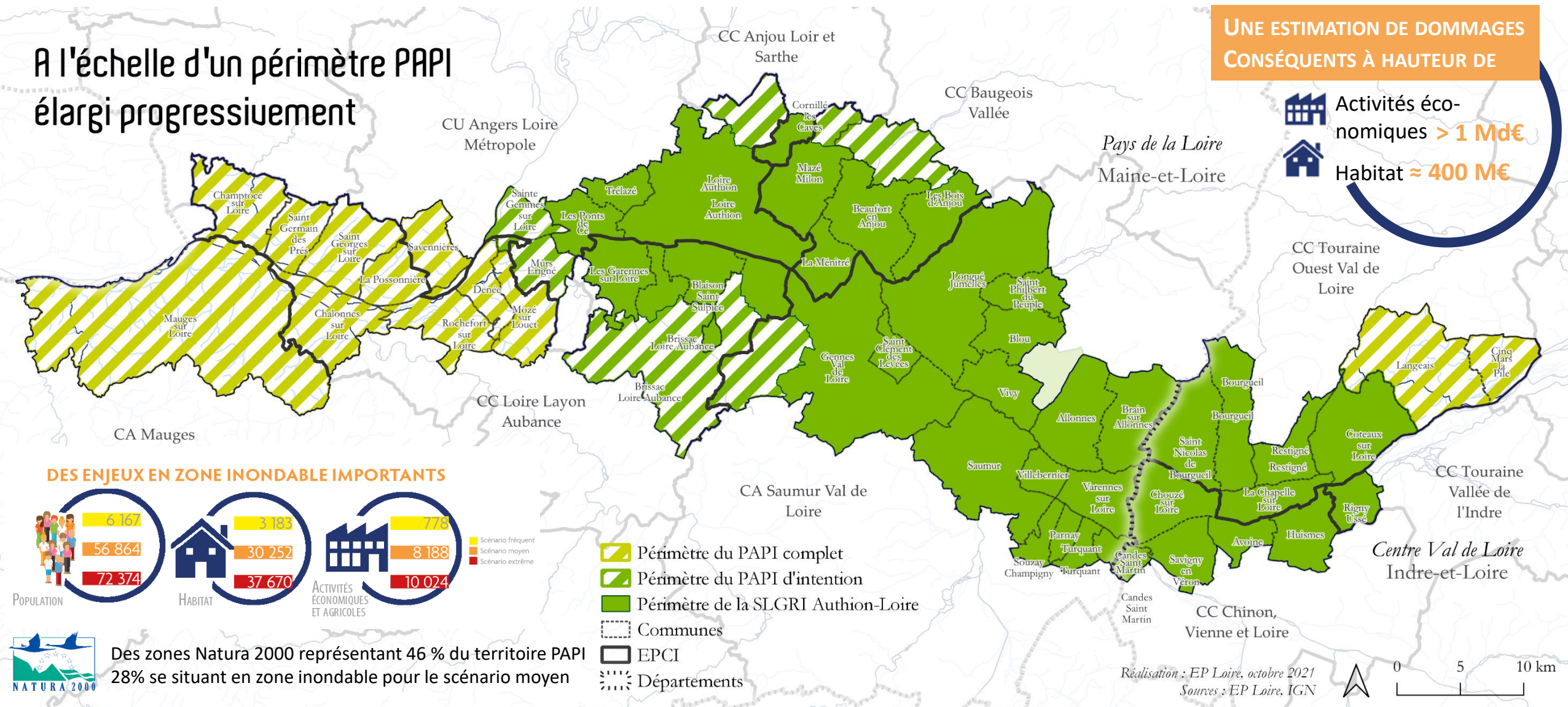
1 – AXE 7 du PAPI

Vals d'Authion et de la Loire - un territoire fortement endigué

A l'échelle d'un périmètre PAPI élargi progressivement

UNE ESTIMATION DE DOMMAGES CONSÉQUENTS À HAUTEUR DE

 Activités économiques > 1 Md€
 Habitat ≈ 400 M€




1 – AXE 7 du PAPI

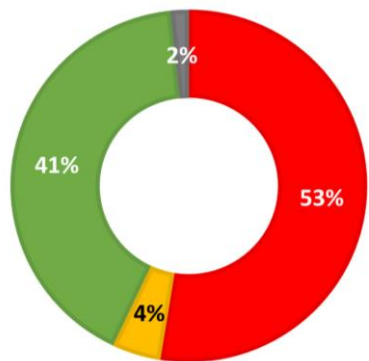
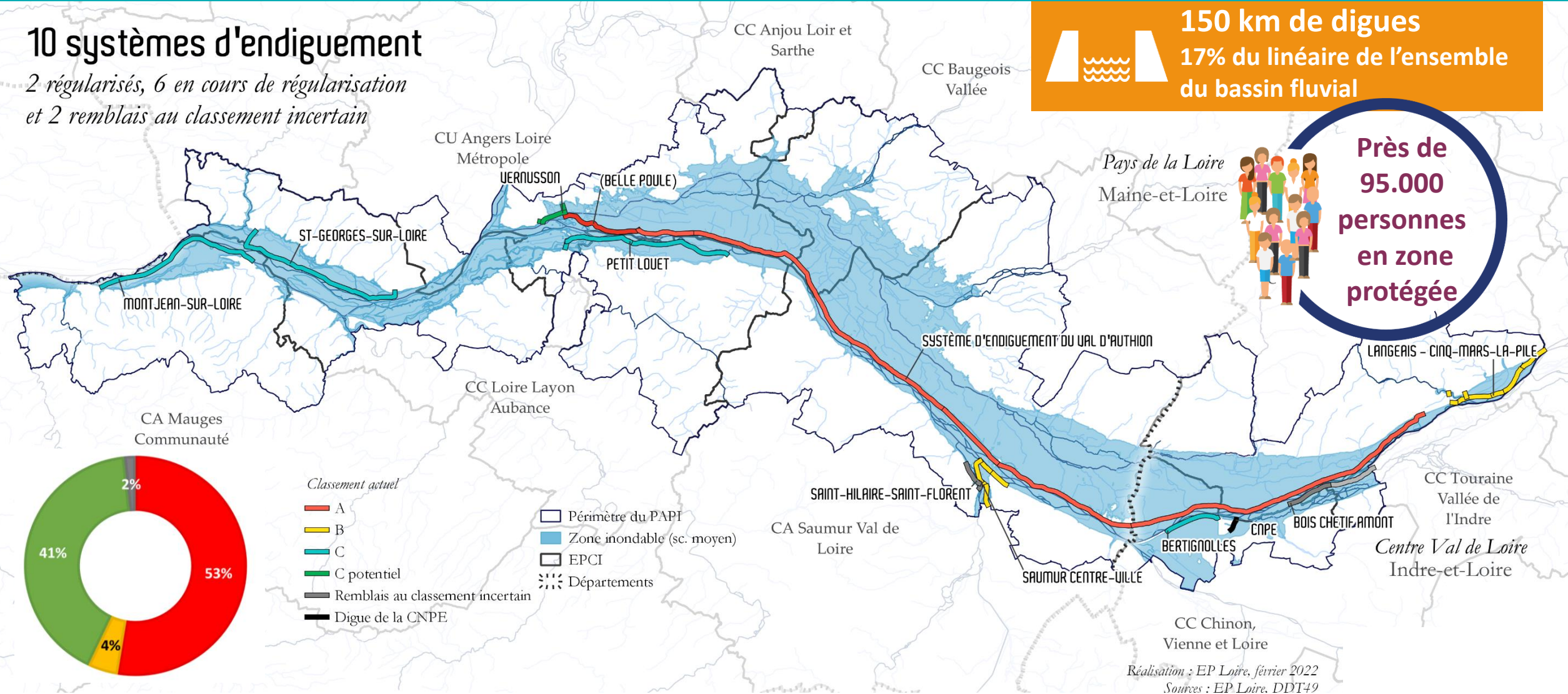
Un PAPI d'intention comme outil d'amélioration de la connaissance du territoire, du risque et des systèmes d'endiguement

10 systèmes d'endiguement

2 régularisés, 6 en cours de régularisation et 2 remblais au classement incertain

 150 km de digues
17% du linéaire de l'ensemble du bassin fluvial

 Près de 95.000 personnes en zone protégée



- Classement actuel
- A
 - B
 - C
 - C potentiel
 - Remblais au classement incertain
 - Digue de la CNPE
- Périmètre du PAPI
- Zone inondable (sc. moyen)
- EPCI
- Départements

Réalisation : EP Loire, février 2022
Sources : EP Loire, DDT49

1 – AXE 7 du PAPI

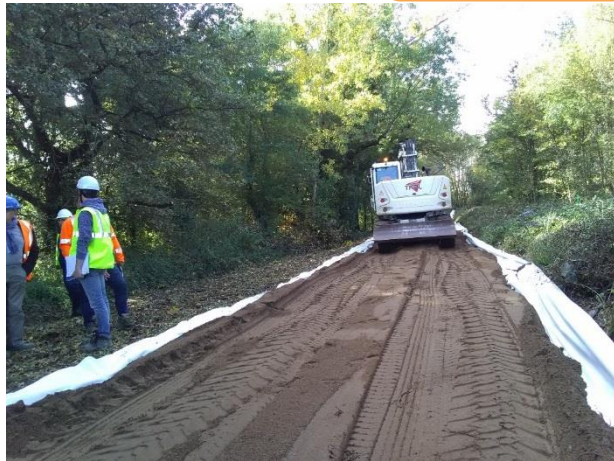
Confrontation des analyses de défaillances aux réalités terrain en période de crue

Interventions en urgence

Des systèmes d'endiguement présentant des niveaux de protection faibles de l'ordre de T3 (EDD) ; mis à mal par une crue de période de retour 5 ans en février 2021.

Mise en œuvre de travaux d'urgence en crue, puis de travaux de confortement suite à la décrue (automne 2021 + fin été/début automne 2022)

Interventions après décrue

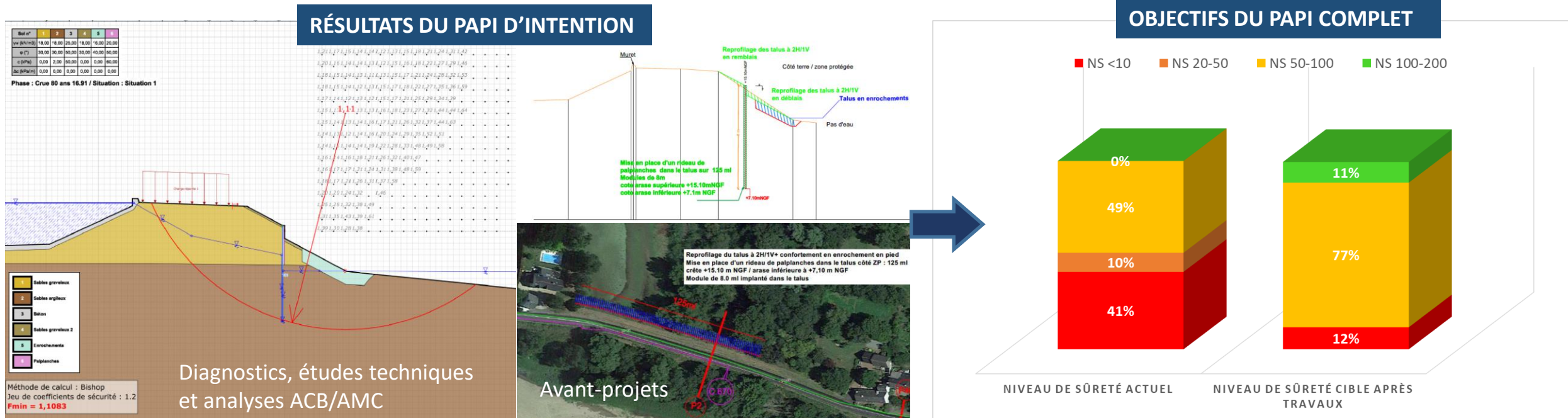


1 – AXE 7 du PAPI

Nécessité de fiabiliser ces digues et dimensionnement des programmes de travaux

Grâce au PAPI d'intention, **réalisation d'études préalables aux travaux de fiabilisation au stade avant projet** pour les digues non domaniales, **incluant les ACB/AMC** comme aide à la décision des scénarios de fiabilisation à retenir.

Au titre de la mise en œuvre anticipée du projet d'aménagement d'intérêt commun (PAIC) en Loire aval, *via* la gestion déléguée à l'EP Loire des digues non domaniales, réalisation de ces **mêmes études sur les digues de Saint-Georges et Montjean hors périmètre PAPI d'intention**, sur un mode volontariste et sans cofinancement du FPRNM



1 – AXE 7 du PAPI

Intégration des enjeux environnementaux dans la conception des programmes de travaux

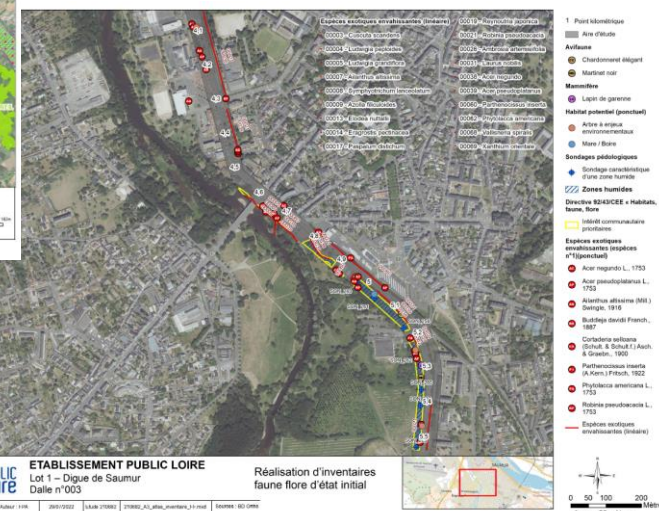
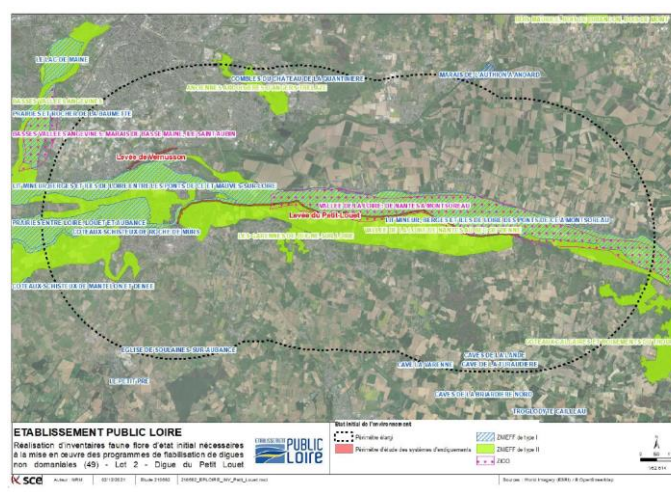
Avec une **attention particulière** portée à la prise en compte des enjeux environnementaux et à l'anticipation des dossiers réglementaires associés dans le PAPI d'intention

ARBEAUSOLUTIONS
Diagnostic et Plan de gestion de la végétation implantée sur les digues de Saumur

ETABLISSEMENT PUBLIC LOIRE
Marsé 07 DOBBARDE - Lot 1
Rapport du 20.01.2022 - 10

Plan de gestion de la végétation des digues de Saumur

Sommaire	
Contenu et objectifs de l'étude	4
1. Introduction / Ou diagnostic ou plan de gestion	4
1.1. Inventaire et diagnostic sur le terrain	4
1.2. Synthèse de la méthodologie	7
2. Diagnostic de la végétation des digues de Saumur	8
2.1. Localisation des secteurs étudiés et profils types	8
2.2. Etat de l'inventaire réalisé au cours de l'étude	8
2.3. Analyses thématiques - digues de Saumur	11
2.3.1. Description des arbres en fonction des espèces végétales	11
2.3.2. Description des lianes et souches en fonction des espèces végétales	11
2.3.3. Description des arbres en fonction des classes de diamètre	11
2.3.4. Description des lianes et souches en fonction des classes de diamètre	14
2.3.5. Description des arbres selon leur état sanitaire et mécanique des arbres	15
2.3.6. Description des lianes et souches selon leur état sanitaire et mécanique	19
2.3.7. Répartition des arbres selon leur situation et position sur la digue	17
2.3.8. Description des lianes et souches en fonction de leur situation et position sur la digue	18
2.3.9. Description des arbres en fonction des dénivellations observées	19
2.4. Description des problématiques liées à la végétation implantée sur les digues de Saumur	20
2.4.1. Les arbres de grandes dimensions	20
2.4.2. Etat sanitaire et mécanique des arbres	21
2.4.3. Les dénivellations occasionnées par les arbres	22
2.4.4. Les jeunes pousses ligneuses implantées dans les permis maçonnés	24
2.4.5. Les souches	25
2.4.6. La végétation graminée	26
2.4.7. Les espèces invasives	26
2.4.8. Autres problématiques observées	27
3. Synthèse des risques induits par la végétation sur les digues	27
4. Plan de gestion de la végétation implantée sur les digues de Saumur	29
4.1. Objectifs du plan de gestion	29
4.2. Définition des enjeux environnementaux	29
4.3. Plan de gestion de la végétation implantée sur les digues de Saumur	31
5. Sélection des procédés de gestion de la végétation	34
5.1. Gestion des arbres - Traitement régulier	34
5.2. Gestion des lianes et souches - Débroussaillage	34
5.3. Gestion des arbres	34
5.3.1. Abattage	34



Réalisation systématique (intégralité des systèmes d'endiguement non domaniaux) de **plans de gestion de la végétation** documentés et étayés (2020-2021)

Constitution d'**inventaires faune-flore** / Démarche ERC anticipée (finalisation fin octobre 2022)

Structuration du **dialogue** avec les associations de protection de l'environnement et collaboration opérationnelle

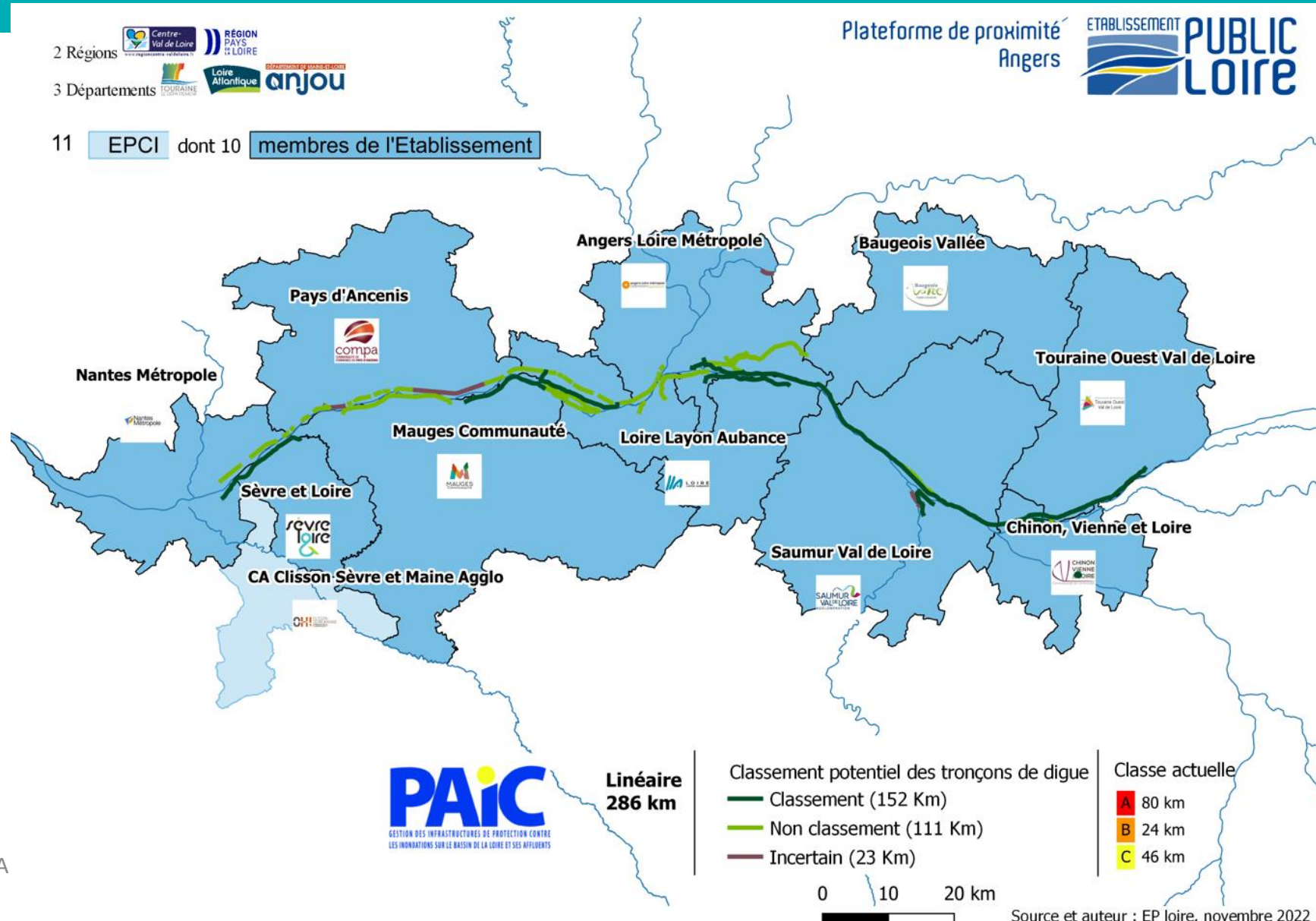
2 – Mise en œuvre du PAIC des infrastructures de protection

Déclinaison du dispositif configuré à l'échelle du bassin fluvial



2 – Mise en œuvre du PAIC des infrastructures de protection

Organisation à l'échelle de la plateforme d'Angers



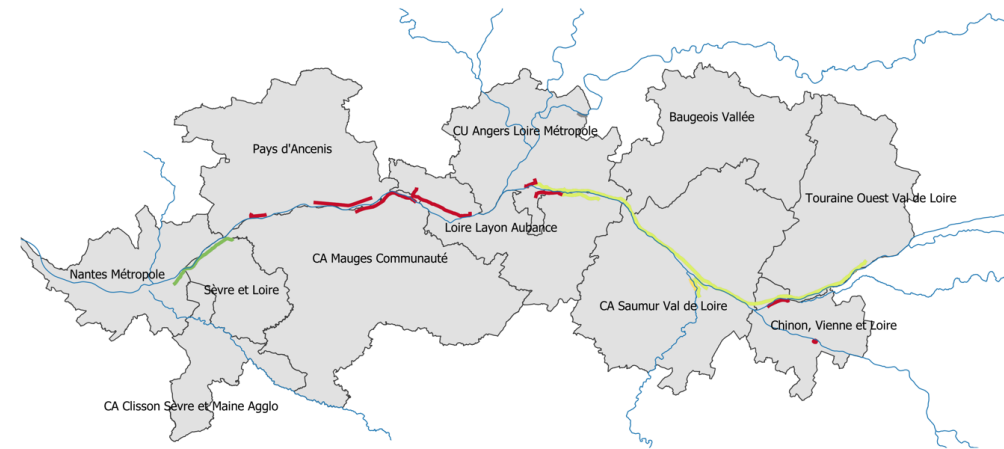
2 – Mise en œuvre du PAIC des infrastructures de protection

Pré-identification de 13 systèmes d'endiguement

Systèmes d'endiguement (pré)identifiés		Classe actuelle	Linéaire (km)	EPCI concerné(s)	Niveau de protection actuel*
Régularisés	Val d'Authion (Etat et SNCF) /	A	73,0	CC Touraine Ouest Val de Loire CC Chinon, Vienne et Loire CA Saumur Val de Loire	T 70 ans
	Val d'Authion (Belle Poule)		6,2	CC Baugeois Vallée CU Angers Loire Métropole	T 50 ans
	Saumur Centre-Ville	B	6,7	CA Saumur Val de Loire	T 50 ans
	Divatte	B	15,6	CC Sèvre et Loire Nantes Métropole	T 150 ans
A régulariser	Chinon	B	1,3	CC Chinon, Vienne et Loire	T 5 ans
	Bertignolles	C	4,2	CC Chinon, Vienne et Loire	T 4 ou 5 ans
	Petit Louet	C	13,6	CC Loire Layon Aubance CU Angers Loire Métropole	T 50 ans (amont) T 3 ans (aval)
	Vernusson	NC	2,7	CU Angers Loire Métropole	T 5 ans
	St-Georges-sur-Loire	C	14,8	CC Loire Layon Aubance Mauges Communauté	T 3 ans
	Montjean-sur-Loire	C	13,4	Mauges Communauté	T 3 ans
Régularisation potentielle	St-Hilaire-St-Florent	NC	2,3	CA Saumur Val de Loire	T 20 ans
	Levée boire commun d'Oule	NC	1,5	CU Angers Loire Métropole	NC
	Remblai voie ferrée Loireauxence	NC	11,5	CC du Pays d'Ancenis	T 2 à T 5 ans
	Remblai voie ferrée Oudon	NC	3,7	CC du Pays d'Ancenis	T 10 à T 20 ans

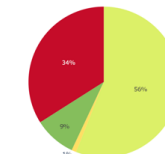
(*) Exprimé en temps de retour de crue (T), sur la base des indications figurant dans les documents de référence, de type EDD réalisées ou en cours

Système d'endiguement géré par l'EP Loire par voie de délégation d'EPC



Niveaux de protection actuels (période de retour)

- T < 10
- 20 ≤ T < 50
- 50 ≤ T < 100
- 100 ≤ T < 200
- Sans information



Niveau de protection actuel	Longueur (km)	%
T < 10	56.72	34
20 ≤ T < 50	2.26	1
50 ≤ T < 100	93.84	56
100 ≤ T < 200	15.64	9

0 10 20 km

Source et auteur : EP Loire, novembre 2022

2 – Mise en œuvre du PAIC des infrastructures de protection

Missions d'ingénierie déléguées

MAITRISE D'OUVRAGE

Etudes

Travaux



COORDINATION



PROCEDURES
REGLEMENTAIRES

2 – Mise en œuvre du PAIC des infrastructures de protection

Missions d'exploitation/surveillance déléguées

SURVEILLANCE

Surveillance normale /
Post-crue :

Surveillance Crue :
Formations + appui
technique

ENTRETIEN

Normal :

- Gestion légère de la végétation : fauchage débroussaillage
- Travaux de réfection légers

Urgence :

- Lancement des marchés d'urgence
- Suivi des travaux d'urgence le cas échéant

ASTREINTE D'EXPLOITATION

GESTION ADMINISTRATIVE

Documents
réglementaires

Gestion
autorisations



2 – Mise en œuvre du PAiC des infrastructures de protection

Moyens humains mobilisés aujourd'hui



EP Loire Plateforme Angers

- **Intervention en proximité**
- **Effectif ramené à 5 ETP dédiés** (3 chargés de mission + 2 chargé d'opération)
- 2 agents 50% digues & 50% animation PAPI Authion
- **Equipe intégrée au service Dignes de l'EP Loire**

- **Collaboration étroite et formation des personnels EPCI/communes**, en partenariat avec les services de l'Etat

EP Loire Plateforme Angers Perspectives 2024

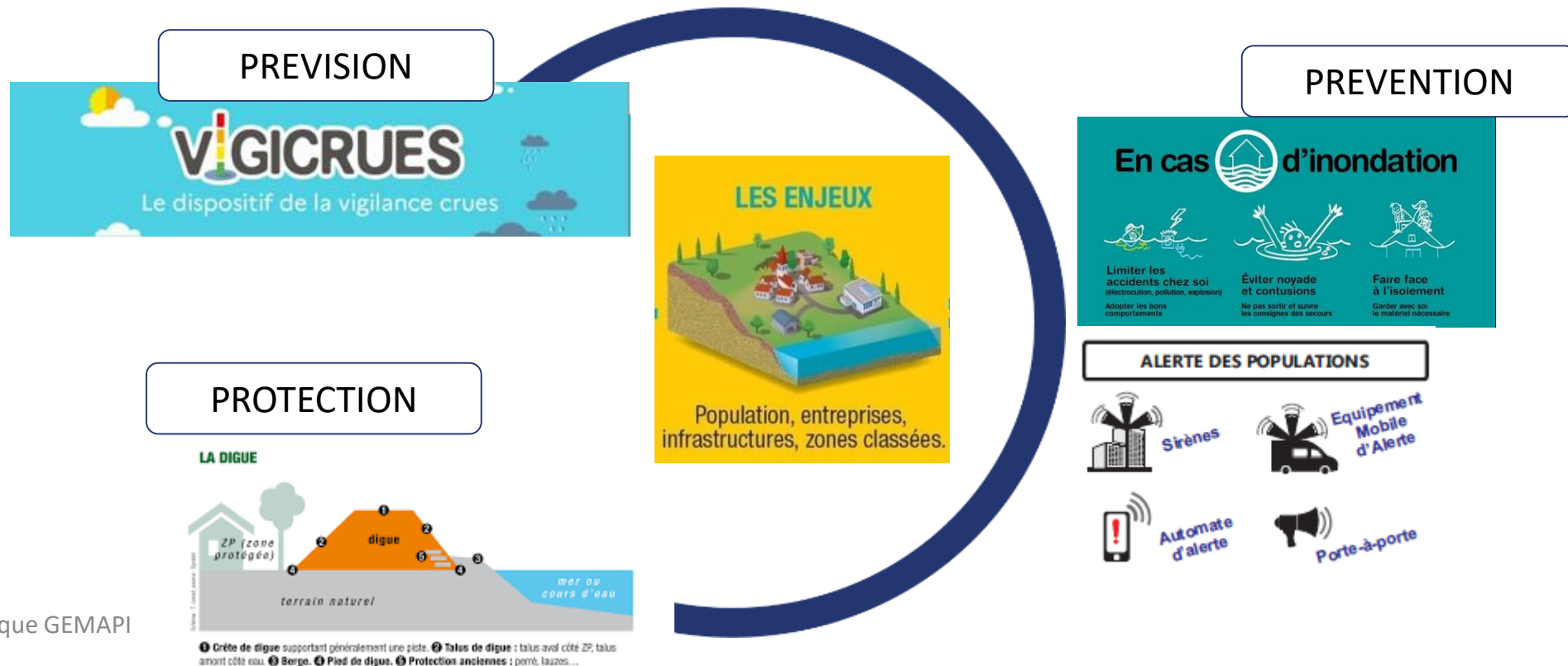
9 ETP* dont 3 chargés de missions & 6 chargés d'opération

(*) hypothèses 2021 susceptibles d'être adaptées à la charge de travail sur les SE non encore délégués

3 - L'impératif PAPI de faire émerger des solutions complémentaires à la protection

La prévention des inondations se décline à différentes échelles territoriales, et autour de 3 objectifs :

- augmenter la sécurité des populations exposées ;
- stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages ;
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.



3 - L'impératif PAPI de faire émerger des solutions complémentaires à la protection

Répartition des actions par axes (nombre & montants)

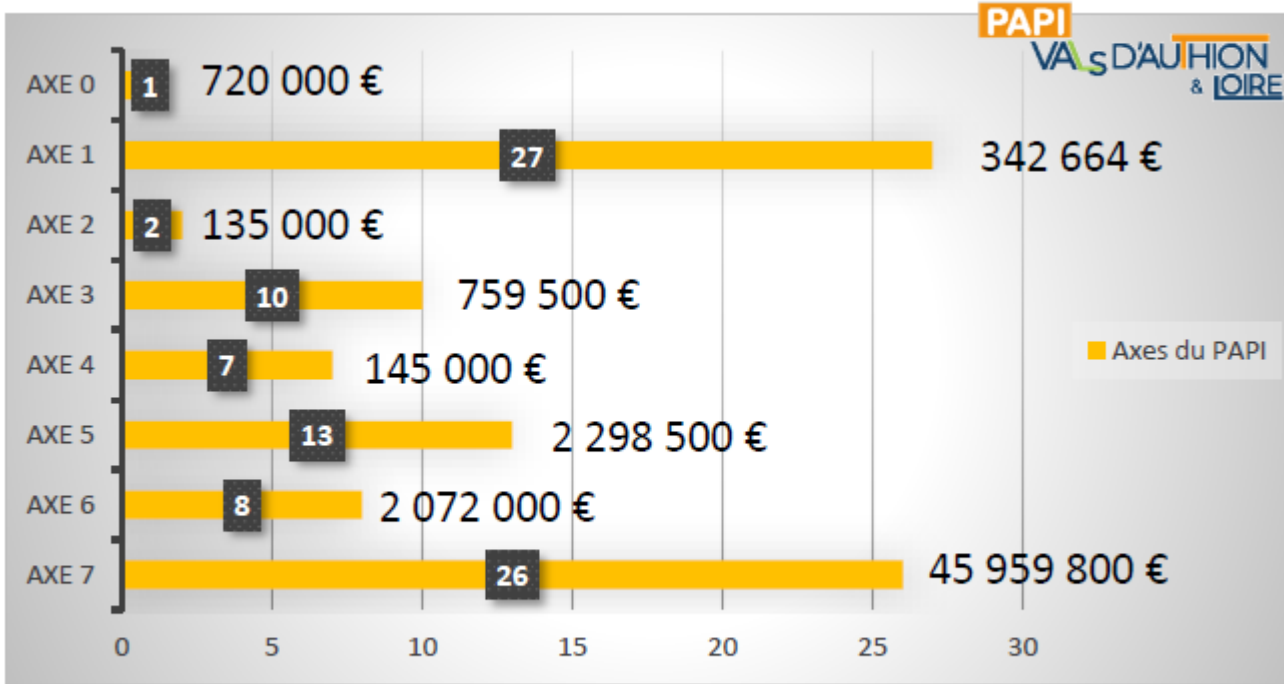
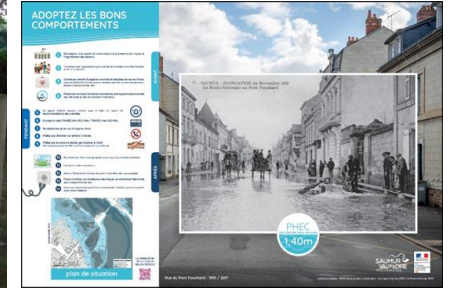


Tableau des actions du PAPI Complet des Vals d'Authion et de la Loire



GESTION DU RUISSELLEMENT PLUVIAL URBAIN

RETOURS D'EXPÉRIENCES DE COLLECTIVITÉS DU BASSIN DE LA LOIRE ET SES AFFLUENTS

PROBLÉMATIQUE
Sur le bassin de la Loire et ses affluents, 7 collectivités sur 10 ont déjà été confrontées à des inondations par ruissellement urbain. Le risque pluvial urbain est l'élévation par le ruissellement pluvial d'une eau urbaine vulnérable du fait de l'inségration du bit, d'activités ou d'équipements collectifs. Il se caractérise par sa soudaineté et par la difficulté de sa prévision.

OBJECTIFS ET MÉTHODE
Afin que les acteurs concernés à mieux appréhender la gestion de ce risque sur leurs territoires. Analyse comparative des démarches existantes (approche, méthodologie, technique, mode d'organisation) et des études de référence ou approches innovantes en matière de collecte, gestion et régulation des débits de ruissellement.

ENSEIGNEMENTS
Le retour d'expérience de 13 collectivités du bassin a permis d'identifier des bonnes pratiques de gestion, ainsi que les potentialités comme les limites de leur mise en œuvre. Identification et analyse d'une dizaine de facteurs d'une démarche de gestion de ruissellement pluvial réussie.

PERSPECTIVES
Partage de retours d'expérience présentés sous la forme d'un guide pratique illustré des témoignages de collectivités du bassin, et synthétisant les résultats de l'étude et notamment les axes de progrès identifiés. Capitalisation des acquis au bénéfice de l'ensemble des acteurs concernés en développant une culture commune sur le sujet plébiscité d'un large de vulgarisation, poursuite des échanges inter-collectifs, partage d'expériences, interrelation de chercheurs et gestionnaires.

ANNEXES
- Diagnostic des collectivités du bassin
- Guide pratique
- Carte des collectivités du bassin
- Fiche de synthèse

CONTACTS
- M. [Nom] - [Adresse]
- T. [Numéro] - [Numéro]
- E. [Email] - [Email]

ÉLABORÉ PAR [Logo] **EN PARTENARIAT AVEC** [Logo] **ET** [Logo]

Merci
de votre
attention

www.eptb-loire.fr



Cette opération est financée par l'Union européenne.
L'Europe s'engage dans le bassin de la Loire avec le Fonds européen de développement régional.

VALS D'AUTHION & LOIRE

