

# UN GUIDE VERS UNE REESTUARISATION PARTIELLE

## PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

Avant d'envisager l'évolution de la bande côtière, il apparaît essentiel de garantir la sécurité des habitants, des usages, ainsi que des principaux bâtiments et infrastructures de la commune. C'est en effet la vie quotidienne des habitants et des habitantes qui peut à terme être impactée par la montée du niveau marin : habitations inondées, routes coupées, réseaux d'eau ou d'électricité impactés...

Les modélisations hydrauliques réalisées durant le projet Adapto Estuaire Corsept ont permis d'identifier les secteurs vulnérables et de proposer des premiers dispositifs de protection :

- Mise en place de **protections collectives** type digue rapprochée au niveau du bourg de Corsept et des hameaux des Moisans et de la Pétolais
- Installation de **protections individuelles**, telles que des batardeaux amovibles, pour les bâtiments isolés
- **Relocalisation et reconversion** des bâtiments exposés à des hauteurs d'eau trop importantes.

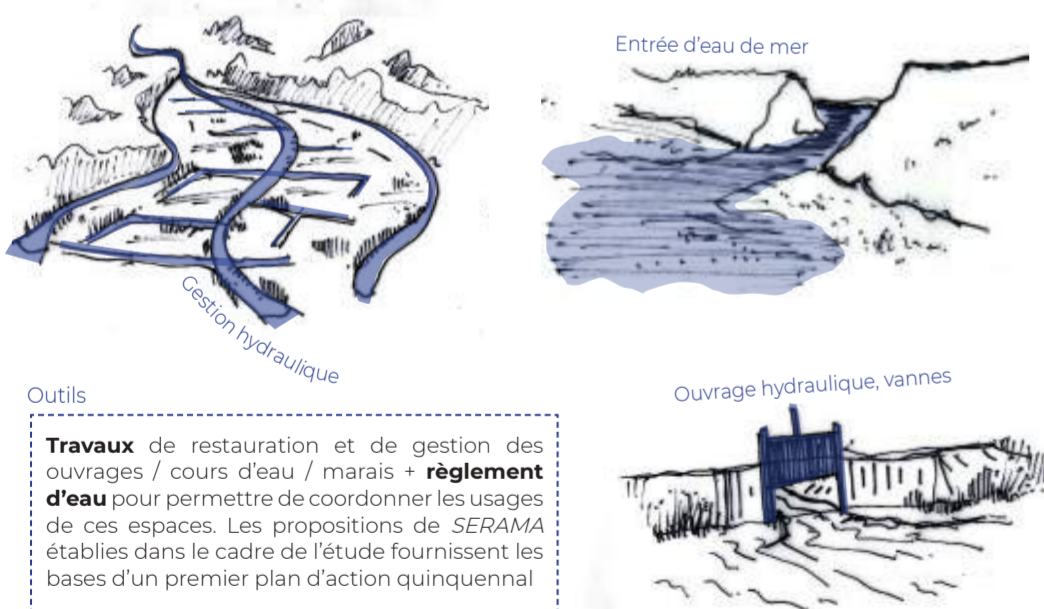


vulnérabilité du réseau routier

Enfin, les échanges durant la démarche ont permis de faire ressortir la nécessité d'assurer le fonctionnement de **l'ensemble des réseaux** (eau, électricité, assainissement, gaz) en cas d'événement. Pour cela, des diagnostics approfondis et des adaptations devront être réalisés, en tenant compte des entrées d'eau salée plus fréquentes sur le territoire.

Ces différentes orientations devront être approfondies dans le cadre d'une démarche spécifique, comme un **PAPI** (*Programme d'Actions et de Prévention des Inondations*), permettant un niveau d'analyse plus détaillé avant de passer à la phase opérationnelle

## DIGUE ET OUVRAGES HYDRAULIQUES



Outils

Travaux de restauration et de gestion des ouvrages / cours d'eau / marais + **règlement d'eau** pour permettre de coordonner les usages de ces espaces. Les propositions de **SERAMA** établies dans le cadre de l'étude fournissent les bases d'un premier plan d'action quinquennal

### TEMPS 1 : SE PRÉPARER, 2024-2030



Maintien de la digue actuelle

Un ouvrage télégéré est mis en place à l'Imperlay

Le coût moyen des dépenses pour l'entretien de la digue entre 2010 et 2024 est de 9000€ /an. Quels seront ces coûts moyens à l'avenir ?

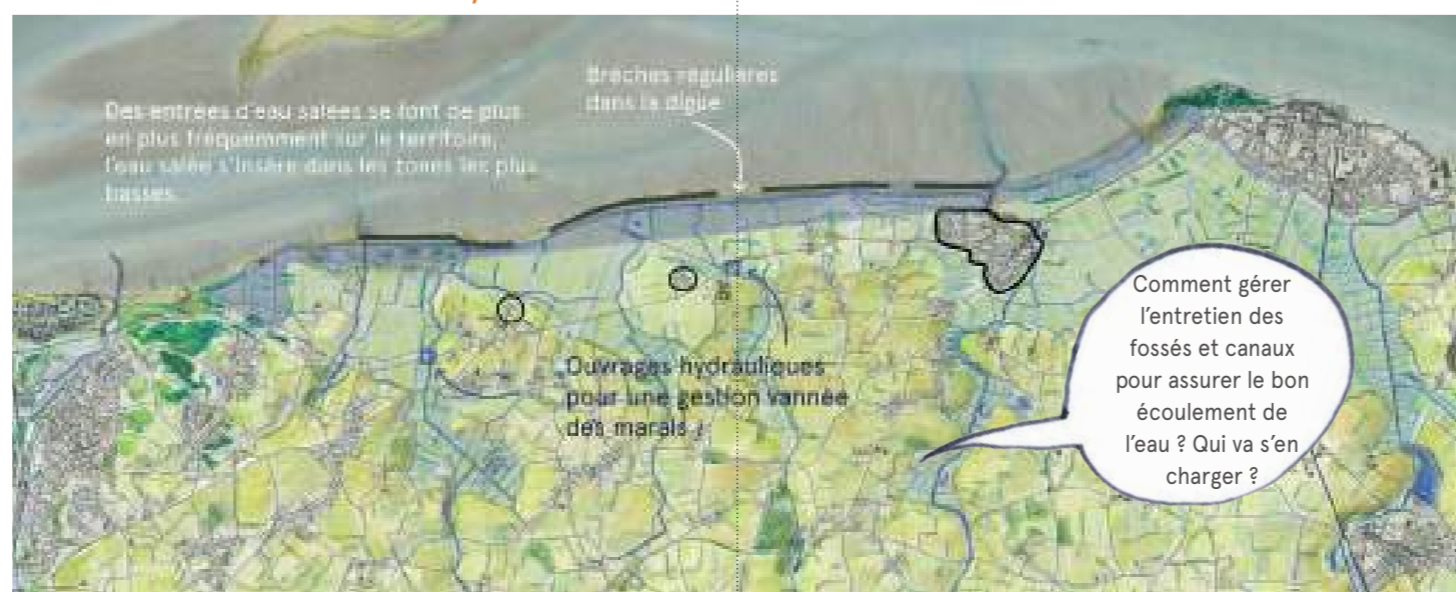
Pêcheries

Piste cyclable

Ouvrages de protection autour des hameaux

Ouvrage de protection autour du bourg

### TEMPS 2 : S'APPROPRIER, 2030-2050



Des entrées d'eau salées se font de plus en plus fréquemment sur le territoire. L'eau salée s'insère dans les zones les plus basses.

Breches régulières dans la digue

Ouvrages hydrauliques pour une gestion annuelle des marais

Comment gérer l'entretien des fossés et canaux pour assurer le bon écoulement de l'eau ? Qui va s'en charger ?

### TEMPS 3 : ACCUEILLIR, 2050-2070



Disparition progressive de la digue/douve

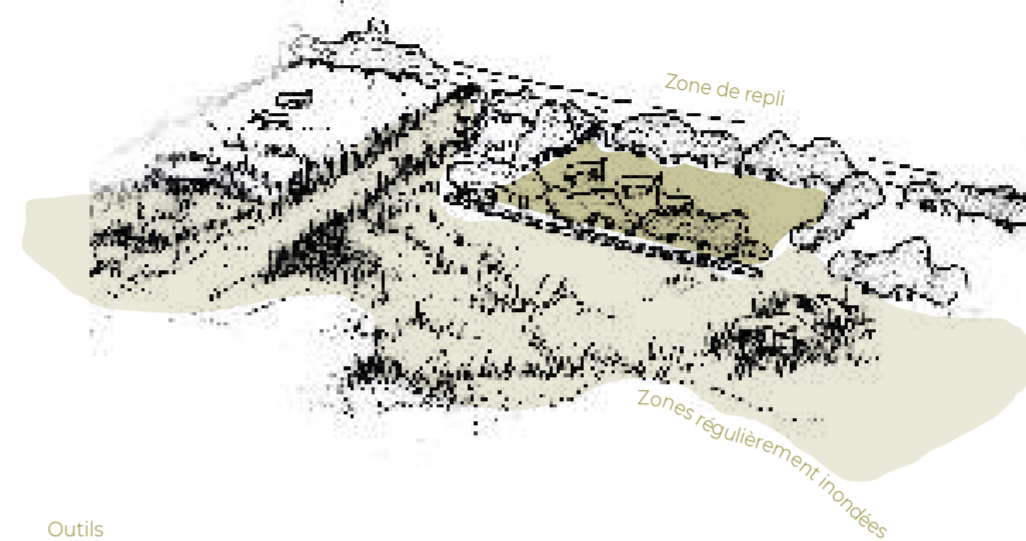
Petit à petit les prés de Loire se salinisent impactant l'élevage bovin

La digue va-t-elle disparaître peu à peu naturellement ?

## AGRICULTURE

L'agriculture est la première activité économique impactée par les évolutions de l'interface terre-mer, notamment avec la réestuarisation des prés de Loire ainsi que des points bas servant aujourd'hui de zones de pâturage et de fauche. L'élevage bovin, pratiqué majoritairement sur le territoire, garantit un entretien des paysages de l'estuaire et une identité rurale chère à la commune.

Or, les intrusions d'eau salée entraîneront un changement de la flore, avec pour conséquence **une modification de la composition du fourrage**, et compliqueront également l'accès aux parcelles, ce qui pourrait engendrer de fortes fluctuations de production d'une année à l'autre. Une douzaine d'exploitants est principalement concernée par ces évolutions, parmi lesquels des agriculteurs relativement jeunes, qui connaîtront probablement ces changements avant la fin de leur carrière.



Outils

- Acquisition/préemption foncière (outil DIA, acteurs CDL, SAFER, collectivité)
  - Appui financier : MAEC, PSE, revalorisation de la production (filière, circuit-court...)
  - Optimisation de la production (appui technique des instances agricoles)
- Les éléments du diagnostic mené par la Chambre d'agriculture 44 permettent une première approche des problématiques par exploitation



Quid de l'abandon de certaines terres ? Une valorisation pour des services écosystémiques rendus ?

Mais est-ce que ça ne va pas empêcher d'autres jeunes de s'installer ? Quelle évolution de l'agriculture demain ?

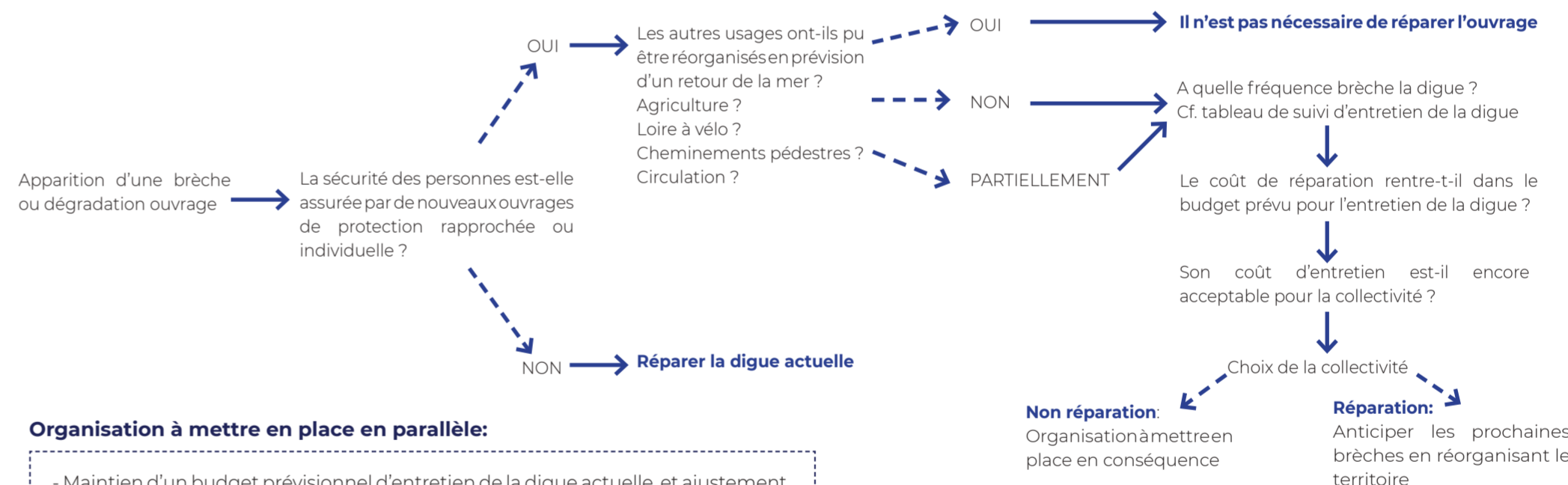
Un accompagnement fort est donc nécessaire pour permettre une adaptation et une réorganisation des exploitations en fonction des évolutions du territoire.

Pour cela, différentes pistes ont été identifiées lors des échanges avec les agriculteurs :

- Mettre en place un moyen de communication facilité autour de la gestion hydraulique (par exemple, un groupe WhatsApp)
- Définir des zones de repli en hauteur pour accueillir les animaux en cas d'événement
- Mettre en œuvre une veille foncière locale, s'intégrant dans une stratégie agricole territoriale, pour compenser les pertes de surface pour les exploitations fortement dépendantes des terrains proches de la Loire
- Considérer les zones régulièrement inondées dans le futur comme des «bonus» lors de la transmission des exploitations, en les sortant du système d'exploitation
- Valoriser le rôle de gestionnaire d'espaces naturels pour les éleveurs du marais.

Autant de pistes à étudier de façon concertée, afin d'explorer les possibilités de traduction opérationnelle et de soutenir une agriculture durable et résiliente.

## ARBRE DE DÉCISION



### Organisation à mettre en place en parallèle:

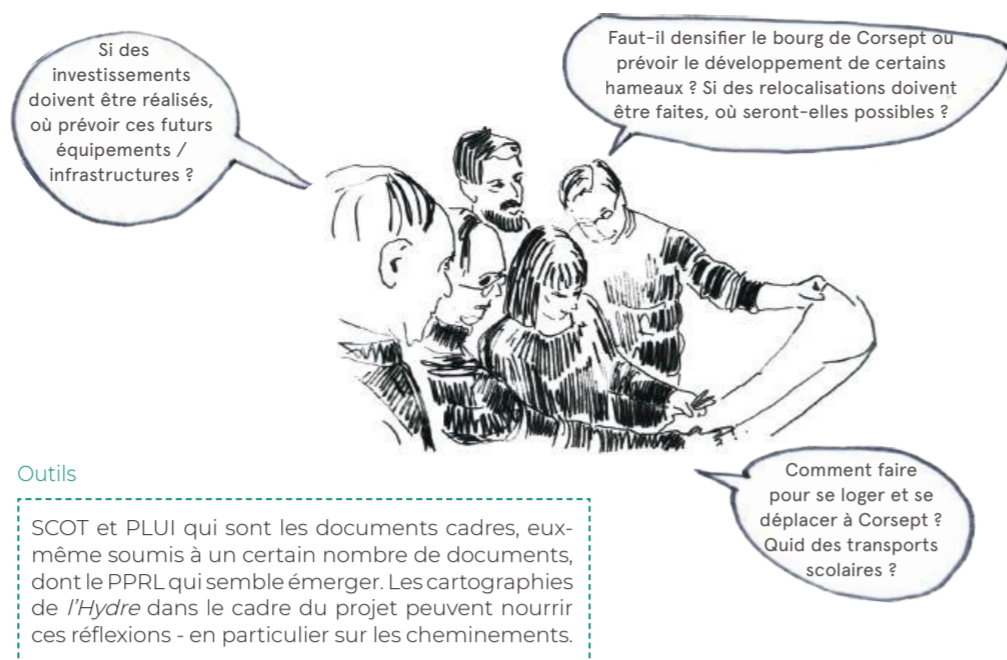
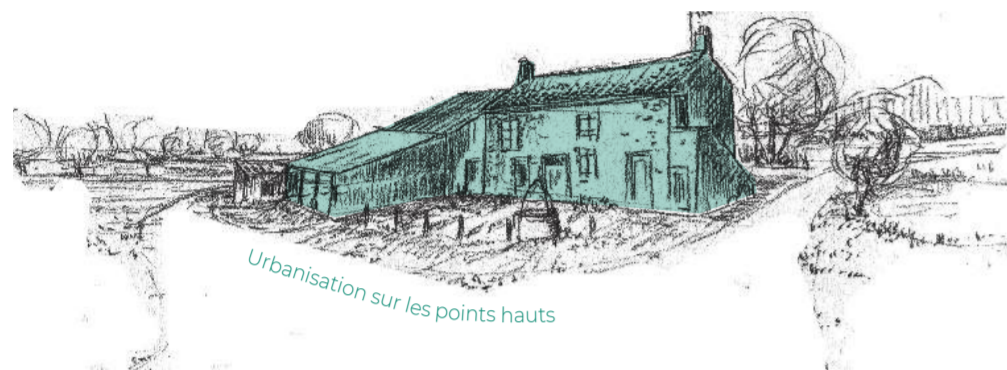
- Maintien d'un budget prévisionnel d'entretien de la digue actuelle, et ajustement de celui-ci en tenant compte de l'élévation du niveau marin
- Actualisation du tableau de suivi d'entretien de la digue, répertoriant les dates de dégradation de la digue, les coûts de réparation
- Réalisation de retours d'expériences suite à la survenue d'événements: fréquence et zones de surverse, impacts générés sur le territoire, gestion hydraulique et évacuation des eaux
- Observatoire photos, suivis sédimentaires

## LA VIE À CORSEPT, USAGES ET URBANISME

Au-delà de la protection des personnes et des biens, la réestuarisation partielle progressive du territoire va transformer la vie quotidienne, les habitudes et les usages des habitants du territoire, avec un réel enjeu de développement du dynamisme et de l'attractivité de Corsept.

Le littoral de Corsept est le support de nombreuses activités récréatives : vélo, balades, chasse, pêche etc. Les évolutions de cette partie du territoire impliquant des submersions de plus en plus fréquentes questionnent usages et accès à l'espace.

Il s'agit donc dans un premier temps de sécuriser ces personnes en cas d'événements tempétueux susceptibles d'affecter l'arrière digue (submersion). Le **Plan communal de sauvegarde** est le premier outil permettant d'établir la stratégie à adopter en cas d'événement extrême, et notamment les mesures à mettre en place pour la fermeture des espaces potentiellement dangereux pratiqués par le public.



### Outils

SCOT et PLUI qui sont les documents cadres, eux-même soumis à un certain nombre de documents, dont le PPRL qui semble émerger. Les cartographies de l'Hydre dans le cadre du projet peuvent nourrir ces réflexions - en particulier sur les cheminements.

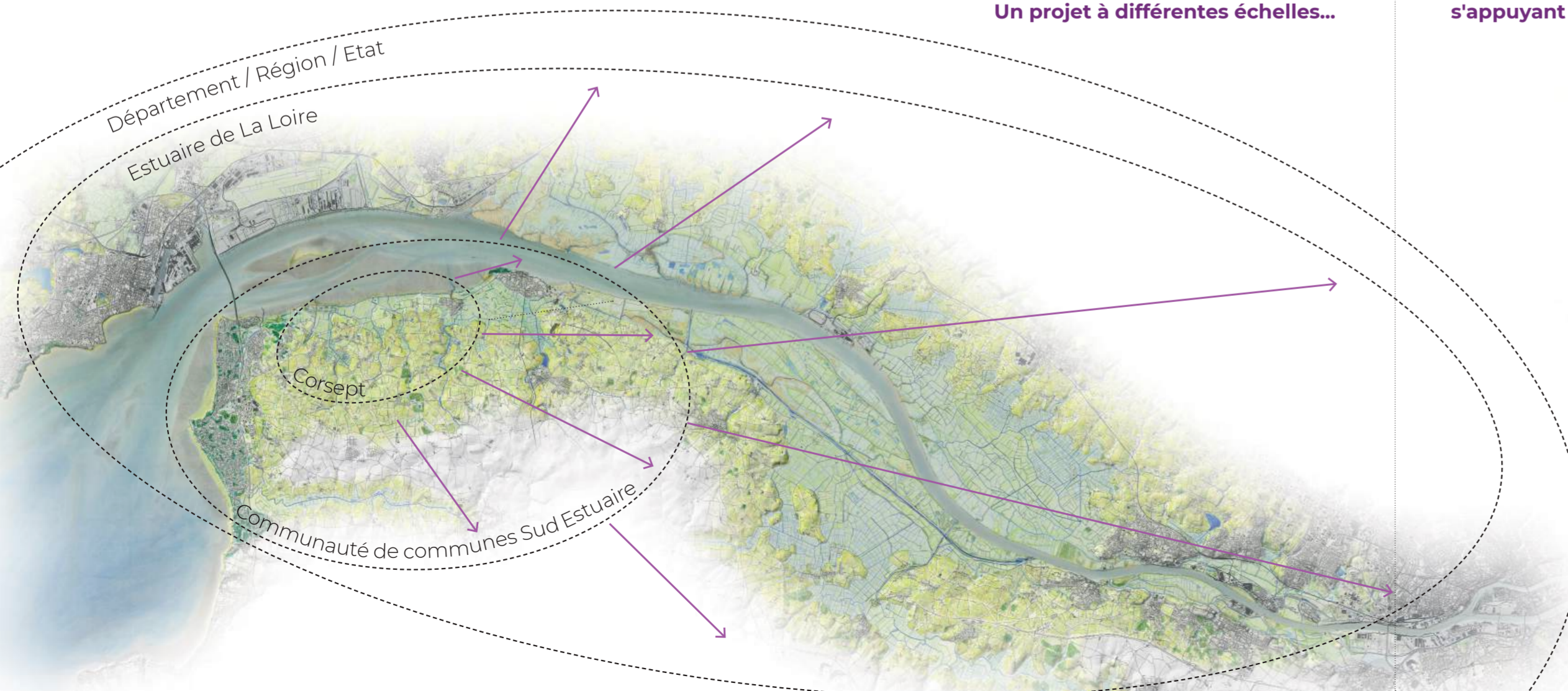
A moyen terme, l'enjeu sera de proposer des **cheminements alternatifs** sur des points plus élevés lorsque les pistes seront trop fragilisées ou inondées, ainsi qu'un recul de certains usages.

Si l'urbanisation traditionnelle du bourg et des principaux hameaux se situe sur les points hauts de la commune, la situation littorale de Corsept interroge le développement futur de la commune qui travaille sur la trajectoire d'urbanisation à adopter.

Une fois les prescriptions d'un potentiel PPRL connues et intégrées dans le PLUI, une réflexion élargie sera à mener pour définir le champ des possibles pour le développement futur de la commune.



### Un projet à différentes échelles...



## SENSIBILISATION

La sensibilisation et la communication avec les habitants du territoire sont des éléments essentiels pour permettre **la compréhension des changements** en cours, l'acceptation des choix réalisés sur le territoire et le développement d'une culture du risque.

- Plusieurs pistes ont été évoquées durant le projet :
- poursuite de la sensibilisation des scolaires
  - mise en place d'un observatoire du changement
  - réalisation d'une exposition sur le changement climatique
  - mise en place de panneaux d'informations
  - organisation de festivités ...



Si la nécessité de sensibilisation a émergé dès les premiers échanges durant la démarche Adapto Estuaire Corsept, la difficulté à atteindre et toucher la population, le manque d'appartenance, ainsi que le faible taux de participation aux réunions publiques sont également des aspects qui sont ressortis.

Néanmoins, c'est bien la multiplication des canaux de communication, l'organisation d'événements et le renforcement du lien social qui permettront de sensibiliser la population progressivement.

En cela, les élus de la commune de Corsept sont les premiers relais auprès des habitants pour leur permettre de mieux appréhender ces transformations et ainsi d'adapter leurs habitudes. Ils sont également le maillon essentiel pour assurer une cohésion et le maintien d'une vie de territoire.

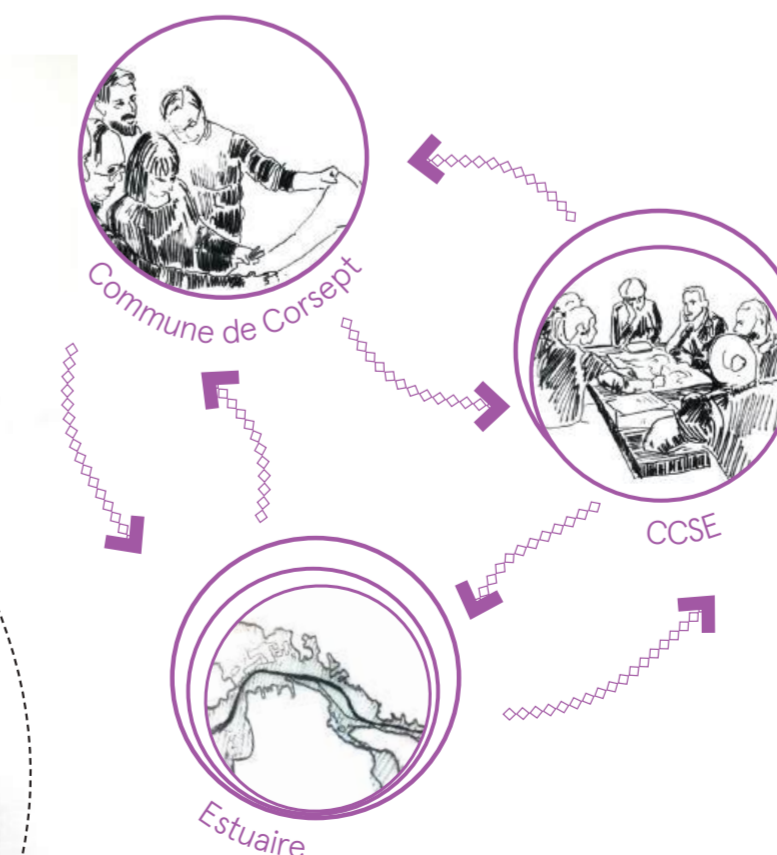
La complexité de ces interactions nécessite une réflexion approfondie sur ce sujet.

- Qu'est-ce que je peux déjà mettre en œuvre à mon échelle ?
- Dans les compétences de la commune ?
  - Qu'est-ce que je souhaite mettre en œuvre d'ici la fin du mandat ?
  - Où est-ce que je peux aller porter le message ?
  - Quels sont les endroits stratégiques ?
  - Quelle intégration de ces enjeux dans le projet de territoire de la CCSE ?

Aujourd'hui, les intercommunalités deviennent de plus en plus compétentes en matière d'aménagement du territoire et de gestion des risques. L'association des différentes communes leur donne également du poids pour porter des projets aux échelles politiques nécessaires.

Ausein de la CCSE, plusieurs communes sont confrontées à des problématiques similaires de celles travaillées dans le cadre du projet Adapto Estuaire Corsept.

### s'appuyant sur différentes instances de réflexion.



Structures	Compétences en lien avec la feuille de route
Commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan communal de sauvegarde (PCS)</li> <li>- Entretien quotidien par les services techniques (pistes cyclables / cheminements / voiries communales)</li> <li>- Vie de la commune / mobilisation citoyenne</li> </ul>
CCSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de territoire</li> <li>- Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) GEMAPI &gt; PAPI, Contrat territorial, gestion hydraulique / marais</li> <li>- Assainissement</li> </ul>
SYLOA	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'estuaire de la Loire (quantité/qualité de l'eau)
Pays de Retz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)</li> <li>- Projet Alimentaire Territorial (PAT)</li> </ul>
Département	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Routes départementales</li> <li>- Espaces Naturels sensibles (gestion et acquisition)</li> <li>- Développement des mobilités douces (pistes cyclables)</li> <li>- Aides à l'agriculture durable et circuits courts alimentaires</li> </ul>
Région	Pilotage de la politique eau, de biodiversité, de transition énergétique, développement de l'économie circulaire et soutien aux territoires
Conservatoire du littoral	Espaces naturels littoraux (stratégie foncière, acquisition et gestion)
Etat (DREAL/ DDTM)	Gestion des risques, notamment via le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) + contrôle de légalité

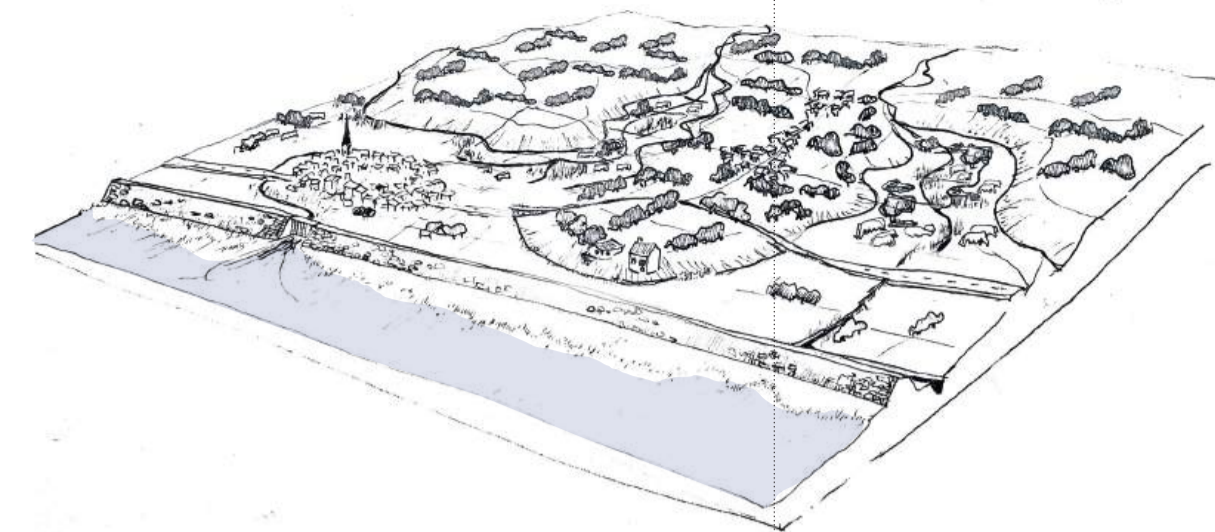
# ETAPES, FRISE CHRONOLOGIQUE

- Études / réflexions
- \* Réponses opérationnelles / travaux

La digue est maintenue et entretenue, un suivi est mis en place ainsi que des instructions de gestion en cas d'événement marin.

En cas de tempête annoncée, un matelas d'eau est constitué pour limiter le risque d'apparition de brèche.

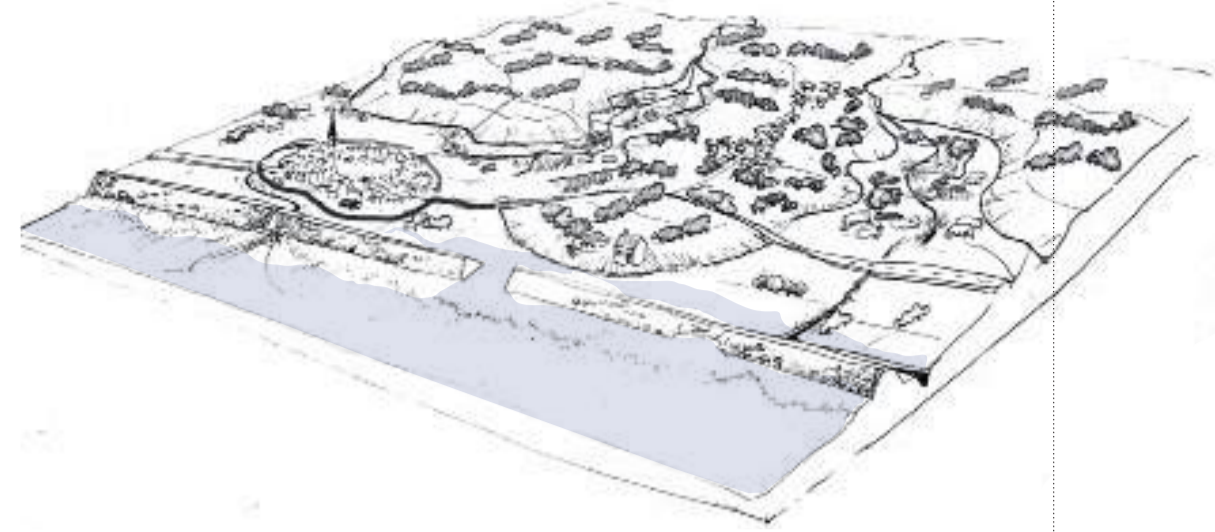
Si des brèches ou dégradations apparaissent, celles-ci sont réparées dans les meilleurs délais. Un budget d'entretien est défini et anticipé.



L'augmentation progressive du niveau de la mer et des événements entraînent des entrées d'eau salée de plus en plus régulières sur le territoire. Le sentier derrière la digue est régulièrement inondé.

La digue est de plus en plus fréquemment dégradée, augmentant les coûts d'entretien. Son entretien et son maintien sont questionnés via l'arbre de décision « gestion de la digue ».

En parallèle, le réseau hydraulique et les ouvrages rétro-littoraux ont été restaurés et sont gérés de manière cohérente. Des protections rapprochées ont été mises en place.



2030

Les entrées d'eau salée par surverse salinisent peu à peu les prés de Loire, transformant la végétation, et impactent l'accès à certaines parcelles pour l'élevage bovin. Les habitats faune et flore évoluent.

Suite à plusieurs événements dégradant la digue, son entretien et maintien deviennent trop difficiles, la digue évolue au gré des aléas climatiques.

2040-2050

la digue ne fait plus l'objet de réparation en cas de brèche

Les entrées d'eau salées se font maintenant librement jusqu'à la RD77. La gestion vannée sur les marais de Creix et du Plessis permet de maintenir ces milieux doux.

La vie des Corseptins s'est réorganisée avec les évolutions du territoire. Les paysages ont évolué au gré de ces changements et de la transformation des milieux naturels.

La digue disparaît peu à peu. Seule trace de son existence, la douve perdure selon une logique de gestion hydraulique.

2060-2070



2100



2024

## GESTION HYDRAULIQUE ET MILIEUX AQUATIQUES

Déclassement / reclassement de la digue

\* Un ouvrage télégréré est mis en place à l'Imperlay

■ Un règlement d'eau est mis en place

## SE PRÉPARER

\* Travaux de restauration cours d'eau, zones humides et marais, plantations de haies (notamment dans le cadre CT Eau 2025-2027)



+ 2 cm du niveau marin

## S'APPROPIER

+ 20 cm du niveau marin

## ACCUEILLIR

+ 50 cm du niveau marin

## COHABITER

+ 70 cm du niveau marin

## LA GOUVERNANCE

Une trajectoire d'adaptation est définie par le COPIL Adapto Estuaire Corsept

## PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

■ La CCSE lance une démarche d'études préalables à un PAPI sur l'ensemble de son territoire



\* Des protections rapprochées sont construites (bourgs et hameau)

\* Des protections individuelles sont installées sur les bâtis isolés

\* Les bâtis les plus impactés par la montée des eaux sont reconvertis ou relocalisés

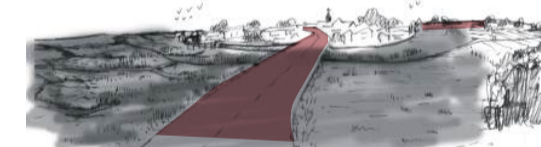
■ Diagnostic réseaux (eau, assainissement, électricité)



\* Des travaux d'adaptation des réseaux sont réalisés

\* Adaptation / protection du réseau routier, travail de signalétique

■ Etude réseaux routiers



## La stratégie est mise à jour



Le parcellaire foncier agricole est recomposé progressivement, à l'aide des outils adéquats pour compenser les pertes de pâturage

Considérer différemment les espaces submersibles lors des transmissions

■ Une stratégie foncière est définie

Accompagnement / reconversion de certaines exploitations agricoles

■ Une réflexion sur la sécurisation (pérennisation) des accès aux exploitations est menée

\* Des zones de repli sont aménagées pour accueillir les animaux en cas d'aléas climatiques

Un modèle agricole durable et résilient, développement de nouvelles filières

## LA VIE À CORSEPT, USAGES ET URBANISME

■ Définition et mise en œuvre de l'urbanisation via le PLUi / potentiel PPR / SCOT intégrant les enjeux de réestuarisation

Adaptation et réhabilitation du bâti selon les enjeux et besoins de l'Estuaire

■ Les documents d'urbanisme sont mis à jour

\* Le PCS est mis à jour pour fermer les cheminements / pistes en cas d'événement

\* Création et aménagement d'observatoires, nouveaux usages sur la digue de Corsept, pêche communale

Création d'une alternative cyclable dans le cadre de la Loire à vélo

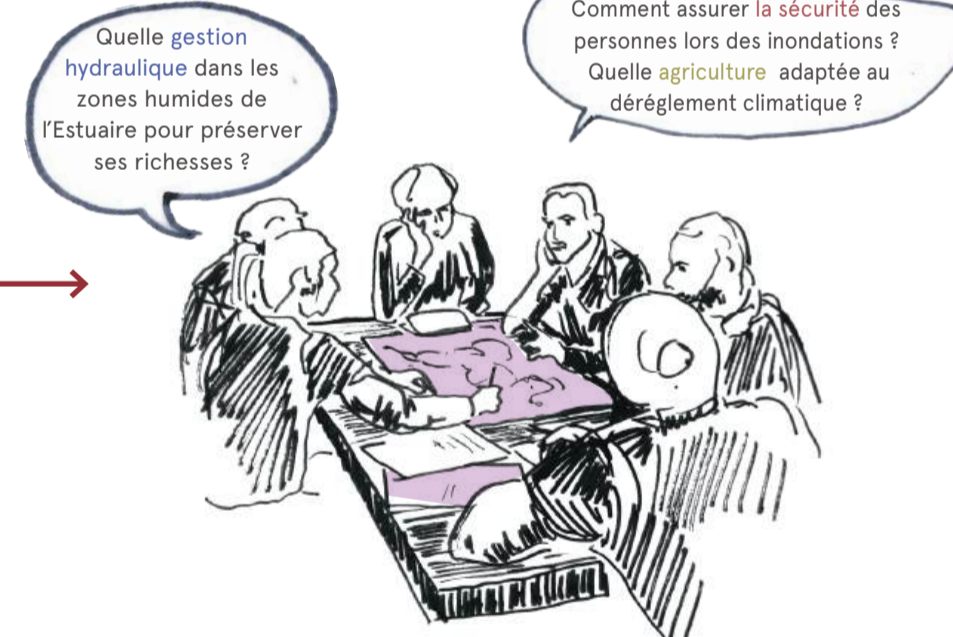
■ Etude adaptation et évolution du réseau de cheminements pédestres

\* Création de nouvelles boucles de cheminement

## SENSIBILISATION

Réalisation d'actions de sensibilisation du public, de communication et d'information

La stratégie de gouvernance est mise à jour



Quelle gestion hydraulique dans les zones humides de l'Estuaire pour préserver ses richesses ?

Comment assurer la sécurité des personnes lors des inondations ? Quelle agriculture adaptée au dérèglement climatique ?

Comment vivre et habiter dans l'Estuaire en harmonie avec notre environnement ?

# adapto

## Estuaire de la Loire - Corsept

### Feuille de route

Décembre 2024

Démarré en 2022, le projet « Adapto Estuaire Corsept » vise à anticiper les transformations de l'interface terre-mer à Corsept et plus largement à l'échelle de l'Estuaire de la Loire, dans le cadre du changement climatique.

Cette démarche, issue du LIFE Adapto développé par le Conservatoire du littoral, explore différentes solutions d'adaptation via plusieurs études thématiques, afin de permettre aux territoires d'engager dès aujourd'hui les choix nécessaires face à l'élévation du niveau marin.

Les réflexions menées ont ainsi permis de faire émerger un scénario de long terme, acceptant une réestuarisation partielle du territoire. Pour ce faire, le territoire et ses acteurs choisissent une démarche proactive et progressive, permettant d'assurer la sécurité des personnes et des biens, d'accompagner la transition des activités socio-économiques tout en maintenant l'attractivité du territoire et lui permettant d'envisager un avenir désirable.

Ce document propose une feuille de route pour guider étape par étape l'adaptation. Réalisé en 2024, lors de l'aboutissement du projet, il vise à questionner les seuls temporels relatifs à l'élévation du niveau marin, mais également les aménagements nécessaires, les outils à solliciter ainsi que les acteurs à mettre autour de la table.

Il s'agit avant tout d'un support méthodologique, proposant une vision à un moment donné, qui est amenée à être rediscutée au fur et à mesure des évolutions constatées et de la mise en place de la stratégie d'adaptation.

