

# Le littoral bouge !

## Et nous ?

Une réflexion participative sur le devenir de quatre « sites école » face à l'érosion côtière.

### SYNTHÈSE DES CONTRIBUTIONS AUX ATELIERS

De Pénestin à Saint-Nazaire, notre littoral n'échappe pas au phénomène naturel de l'érosion. Il se traduit par des éboulements de falaises, des fermetures et mises en sécurité des sentiers côtiers ou de l'accès aux plages, des portions de plage ou de dune emportées à l'occasion de tempêtes... Ainsi, années après années, le trait de côte recule. Une tendance que le changement climatique accélérera dans les décennies à venir.

Comment anticiper les impacts de ce phénomène sur nos usages de ces espaces ? Comment protéger et assurer la sécurité des activités, des biens et des équipements situés sur nos côtes ? Comment s'adapter au futur visage du littoral ?

Pour répondre à ces questions, les communautés d'agglomération de La Baule - Guérande (Cap Atlantique) et de Saint-Nazaire ont décidé de saisir ensemble l'opportunité d'un appel à projet du CEREMA pour définir une stratégie de gestion intégrée de leur trait de côte.

**Elles ont souhaité associer à cette réflexion stratégique les acteurs locaux qui vivent, travaillent sur ces littoraux ou les fréquentent.**

**Une série d'ateliers participatifs autour de 4 sites représentatifs des enjeux de l'érosion côtière a ainsi été organisée entre l'automne 2022 et le printemps 2023.**

L'idée ? Réfléchir ensemble au devenir souhaitable de ces sites dans les prochaines décennies en imaginant les transformations envisageables : que désire-t-on conserver, que faut-il adapter, quels changements semblent nécessaires pour le littoral de demain ?

Ce document remet en contexte et fait le bilan de cette démarche : vous y trouverez aussi bien des informations techniques sur l'évolution du trait de côte et les risques littoraux, ainsi que des précisions sur le cadre réglementaire.

Mais surtout, vous y trouverez la synthèse des travaux menés par les participants aux ateliers sur les 4 « sites école ».

Les résultats de cette démarche d'intelligence collective vont nourrir la réflexion stratégique en cours pour l'ensemble du littoral. Nous vous en souhaitons bonne lecture !

# SOMMAIRE

## 1. REcul DU TRAIT DE CÔTE : COMPRENDRE LE PHÉNOMÈNE

P.3

REcul DU TRAIT DE CÔTE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

P.4

LE REcul DU TRAIT DE CÔTE: POURQUOI EN PARLER ?

P.6

## 2. REcul DU TRAIT DE CÔTE : COMPRENDRE LE CONTEXTE ET LES MODES D'ACTIOnS

P.7

CONSTRUIRE ENSEMBLE UNE STRATÉGIE DE TERRITOIRE COHÉRENTE

P.8

GESTION DU TRAIT DE CÔTE : QUEL PARTAGE DES COMPÉTENCES ?

P.9

COMMENT PEUT-ON AGIR ?

P.10

## 3. DES « SITES ÉCOLE » POUR ALIMENTER LA RÉFLEXION DU TERRITOIRE

P.11

DES « SITES ÉCOLE » POUR ALIMENTER LA RÉFLEXION DU TERRITOIRE

P.12

ATELIER ANSE DE BAYADEN - à Piriac-sur-Mer

P.15

ATELIER CÔTE SAUVAGE - au Pouliguen

P.18

ATELIER BONNE SOURCE - à Pornichet

P.22

ATELIER SAINT-EUGÈNE ET GRAND TRAICT - à Saint-Nazaire

P.25

BILAN D'ENSEMBLE DES « SITES ÉCOLE »

P.29

LES « SITES ÉCOLE » ET APRÈS ?

P.31

CONTACT

P.31

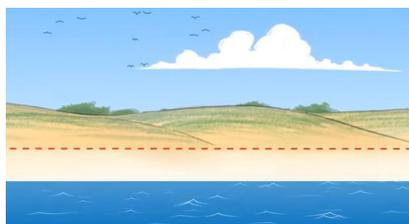
# 1. REcul DU TRAIT DE CÔTE : **COMPRENDRE LE PHÉNOMÈNE**



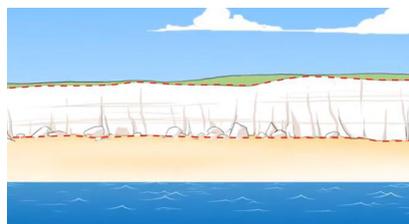
# RECU DU TRAIT DE CÔTE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

## À quoi correspond le trait de côte ?

Le trait de côte représente la zone de rencontre entre la mer et la terre. La position de cette ligne de démarcation est déterminée de différentes manières, en fonction de la nature du rivage.



**Pour les côtes sableuses**  
il s'agit de la limite entre plage et dune ou entre plage et premières végétations.



**Pour les côtes rocheuses**  
il se mesure au pied ou au sommet des falaises.



**Pour les littoraux aménagés**  
il s'établit à l'interface entre la mer et les ouvrages de protection.

Source images : Observatoire de la côte de Nouvelle-Aquitaine.

## Comment évolue-t-il ?

Le trait de côte se déplace dans le temps de manière plus ou moins marquée selon les caractéristiques des côtes, **sous l'effet de phénomènes naturels** (vagues, marées, vents, ruissellements des eaux pluviales...) parfois **aggravés par la pression de l'activité humaine** (imperméabilisation ou usure des sols dues aux activités qu'elles soient résidentielles, économiques, touristiques, ou encore à la sur-fréquentation des sites). Il peut subir des variations saisonnières, mais il évolue aussi sur le long terme.

**Le recul du trait de côte n'est pas uniforme ou toujours perceptible au quotidien** : on constate surtout ses effets lors d'événements ponctuels, comme l'effondrement d'un pan de falaise ou l'aspiration d'un pan de plage liée à une tempête. **Si ce phénomène peut sembler lent et ponctuel, ses conséquences à moyen et long terme sont néanmoins bien réelles !**

**20 %  
des côtes  
françaises**

sont aujourd'hui en recul selon une estimation du Réseau national des observatoires du trait de côte.



Source images : Surfrider Foundation Europe

### LES CÔTES ROCHEUSES

Elles présentent des falaises composées selon les endroits de roches dures ou meubles, sous la forme d'un front plutôt linéaire ou très sinueux (côtes fractales). On les appelle côtes d'ablation car le trait de côte ne peut que reculer vers l'intérieur des terres par effritement/effondrement de blocs et de parois.

Contrairement à une idée reçue, l'effet d'usure mécanique causé par les vagues n'est en général pas la première cause d'érosion sur les côtes rocheuses. Le ruissellement des eaux pluviales y participe en effet grandement par un effritement progressif des pans de falaises que le changement climatique vient amplifier.

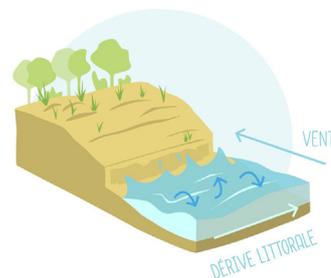
# RECU DU TRAIT DE CÔTE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

## LES CÔTES SABLEUSES

Aussi appelées côtes d'accumulation, elles connaissent des oscillations saisonnières. Les sédiments peuvent en effet s'y accumuler (sous l'effet des courants et des marées) ou au contraire être prélevés par les courants ou déplacés par le vent, permettant à la mer de gagner du terrain.

Sur notre territoire, au-delà des oscillations saisonnières, les côtes d'accumulation sont tendanciellement concernées par un phénomène de recul. Ce phénomène de rétrécissement d'une plage et sa dune naturelle peut être renforcé si la dune est fragilisée par la sur-fréquentation de ces sites, ou intervenir par à-coups sous l'effet des tempêtes successives.

On parle à l'inverse de **mobilité dunaire** lorsqu'il y a déplacement du sable des dunes vers l'intérieur des terres, sous l'effet du vent.



Source images : Surfrider Foundation Europe

## L'impact du changement climatique sur l'érosion

Les scientifiques s'accordent à dire que le réchauffement de la planète accentue et accélère le phénomène de recul du trait de côte.

L'élévation du niveau moyen de la mer implique que lors des tempêtes, on observe plus régulièrement des niveaux marins dits « extrêmes », qui favorisent la survenue d'épisodes de submersions marines. Par ailleurs le réchauffement climatique modifie la fréquence et l'intensité des pluies importantes qui participent elles aussi à l'érosion.

Ce contexte rend d'autant plus nécessaire la prise en compte de ces enjeux, pour s'adapter dès aujourd'hui aux conditions de demain.

### ÉROSION ET SUBMERSION : DEUX PHÉNOMÈNES À NE PAS CONFONDRE !

Même s'il s'agit également d'un risque accentué par le réchauffement climatique, il convient de bien distinguer les phénomènes de submersion marine et d'érosion du littoral. De natures différentes, ils appellent des réponses spécifiques de la part des territoires. La présente démarche se concentre uniquement sur le phénomène d'érosion littorale, le risque submersion étant déjà pris en charge par ailleurs.

La submersion marine correspond à l'inondation temporaire d'une partie des terres du littoral, lors de tempêtes. De tels épisodes se sont par exemple produits lors de la tempête Xynthia qui a durement touché la côte atlantique en 2010.

Selon les scénarios du GIEC de septembre 2019 sur les impacts du réchauffement climatique sur l'océan et la cryosphère, le niveau moyen des océans à l'échelle du globe pourrait augmenter

**de 28 cm à 110 cm  
d'ici à 2100.**

### Et sur notre territoire ?

De Pénestin à Saint-Nazaire, le littoral présente des situations contrastées, mais n'échappe pas au recul du trait de côte.

Rien que sur l'année 2021, les communes de Saint-Nazaire, Pornichet, Le Pouliguen, Le Croisic et Pénestin ont par exemple toutes subi des effondrements de falaises.

# LE REcul DU TRAIT DE CÔTE: POURQUOI EN PARLER ?

## DE L'ALÉA NATUREL AU RISQUE... UNE QUESTION D'ENJEU(X)

On parle d'aléa naturel pour qualifier un événement plus ou moins prévisible, qui échappe au contrôle humain (ex : tempête, pluie torrentielle, et justement les phénomènes d'érosion).

C'est seulement lorsque qu'un aléa rencontre un enjeu lié aux activités humaines qu'on parle de risque naturel. C'est-à-dire quand ce phénomène naturel peut affecter des personnes et des biens ou impacter nos usages d'un espace (ex : inondation des logements, effondrement d'une route plus ou moins vulnérable, etc.).

## La zone côtière, un espace vulnérable

Si l'accès à la mer et aux océans a toujours été un enjeu stratégique pour les sociétés humaines, l'occupation et l'urbanisation soutenues du littoral sont en revanche des phénomènes qui remontent seulement au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle.

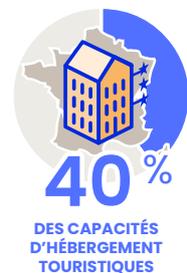
À cette époque, l'image des territoires littoraux rudes voire inhospitaliers laisse la place à des représentations positives associant nature, loisirs et tourisme. À partir de là, l'attractivité de ces espaces va s'exercer toujours plus fortement.

Cet historique d'occupation relativement récent peut expliquer que l'érosion et la mobilité du trait de côte apparaissent à beaucoup d'entre nous comme des phénomènes nouveaux. En réalité, ce sont au contraire des aléas naturels qui ont toujours existé !

Aujourd'hui en France, les espaces de la bande littorale concentrent ainsi de très nombreuses activités humaines et donc des enjeux résidentiels, économiques, touristiques et patrimoniaux.

Face au recul du trait de côte, la pérennité de nombre de nos usages de ces espaces littoraux intensément occupés est en jeu. Avec, à plus ou moins long terme, et selon les endroits, un risque pour la sécurité des logements et équipements situés en bord de mer, des sentiers et chemins côtiers, des accès aux plages...

## LE LITTORAL, UN ESPACE TOUJOURS PLUS ATTRACTIF CONCENTRANT LES ACTIVITÉS HUMAINES



Source images et chiffres : The Shift Project.

## Le littoral bouge : et nous ?

Comment pouvons-nous anticiper cette évolution naturelle pour mieux préserver les milieux littoraux et nous protéger ? Que l'on fréquente le bord de mer au quotidien, pendant nos vacances, à des fins de loisirs ou à des fins professionnelles, ou encore qu'on y habite, nous sommes toutes et tous concernés par cette question !

En France, le recul du trait de côte pourrait menacer jusqu'à

**50 000**  
**logements**  
**d'ici à 2100.**

Source : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

## 2. REcul DU TRAIT DE CÔTE : **COMPRENDRE LE CONTEXTE ET LES MODES D'ACTION**



# CONSTRUIRE ENSEMBLE UNE STRATÉGIE DE TERRITOIRE COHÉRENTE

## Des territoires qui prennent les devants

Les territoires ne restent pas passifs et sont de plus en plus nombreux à se demander comment agir face à l'évolution du trait de côte et à engager une réflexion locale sur le sujet. En partenariat avec le Cerema, les communautés d'agglomération de La Baule - Guérande (Cap Atlantique) et de Saint-Nazaire Agglomération ont ainsi lancé une démarche innovante couplant étude prospective et réflexion collective, avec deux objectifs :

- **Se doter d'un cadre de référence commun à l'échelle du territoire en établissant un diagnostic de départ sur l'aléa comportant des projections à long terme** (Quelles perspectives de recul du trait de côte peut-on établir sur les différentes communes du territoire ? Quels enjeux sont susceptibles d'être concernés par ce phénomène de recul du trait de côte ?).
- **Définir des orientations stratégiques adaptées au contexte local** et cohérentes à l'échelle de notre territoire pour la gestion de ces espaces dans les prochaines décennies. Il s'agit d'éviter d'agir au « coup par coup » et planifier aujourd'hui pour demain, en clarifiant les objectifs et les rôles de chaque acteur ainsi que les modes de gouvernance.

## Une démarche associant de nombreux acteurs

Cette démarche associe de nombreux acteurs au suivi des travaux techniques de projection engagés par le Cerema, ainsi qu'à l'identification des enjeux et aux réflexions d'ensemble sur le sujet : au travers de différents groupes de travail et d'un comité des partenaires élargi, ce sont plus d'une cinquantaine de structures locales qui y participent.

Par ailleurs, les élus porteurs de la démarche ont souhaité :

- Associer étroitement les habitants et usagers du territoire à cette réflexion qui s'amorce ;
- Ancrer cette réflexion autour de cas pratiques représentatifs des différentes situations d'érosion côtière sur le territoire des deux agglomérations, pour se donner toutes les chances d'aboutir à une stratégie très concrète.

## Et le PPRL dans tout ça ?

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) est une déclinaison particulière du Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRN). Instauré par l'État à la suite de la tempête Xynthia, les PPRL poursuivent un objectif de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque de submersion marine et à l'érosion du trait de côte. Pour ce faire, ils réglementent l'urbanisme dans les zones exposées à ces risques naturels.

Le PPRL est donc bien un document à visée réglementaire : il dit ce qui est interdit de construire ou comment adapter les bâtiments pour que personne ne se retrouve pris au piège en cas de submersion. **La démarche menée sur notre territoire ne remet pas en cause ce document réglementaire de l'Etat, elle poursuit un objectif complémentaire : celui de se doter d'orientations stratégiques de moyen et long terme pour l'aménagement et la gestion des espaces exposés à l'érosion côtière dans les décennies à venir.**

# GESTION DU TRAIT DE CÔTE : QUEL PARTAGE DES COMPÉTENCES ?

## Un modèle de gestion du trait de côte à réinventer

### UNE RÉPARTITION DES COMPÉTENCES COMPLEXE

À l'interface entre plages, sentiers des douaniers, parcelles privées bâties (logements ou autres), voiries communales ou encore espaces naturels, le trait de côte est **une juxtaposition d'espaces**.

Ces espaces relèvent de statuts juridiques et réglementaires distincts : domaine public maritime / domaine public / domaine privé / droit de l'urbanisme et loi littoral / code de l'environnement...

Les services de l'État au travers de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM), mais également les collectivités, communes et intercommunalités, le Conservatoire du littoral, les propriétaires privés sont autant d'acteurs qui prennent part à la gestion de ces espaces.

**C'est donc un espace où le partage des rôles et responsabilités peut apparaître comme difficilement lisible.**

### L'EXEMPLE DU SENTIER LITTORAL

Le sentier littoral est la traduction d'une servitude d'utilité publique de passage des piétons sur le littoral et peut donc traverser des parcelles publiques ou privées.

Il est plus ou moins aménagé : de la simple trace, au cheminement avec platelage bois et barrière. Sa gestion est le plus souvent assurée par la commune, mais elle peut être déléguée à l'intercommunalité, comme c'est le cas sur le territoire de Saint Nazaire Agglo.

L'imbrication des compétences peut donner lieu à des situations de gestion complexes. Il arrive par exemple que le sentier passe en contrebas d'un ouvrage dont l'intercommunalité n'est pas le gestionnaire. Dans ce cas de figure, tous les efforts d'entretien et d'aménagement du sentier pourraient être mis à mal par un défaut d'entretien de l'ouvrage en lui-même.

## UN CONSTAT PARTAGÉ

Aujourd'hui, il y a une prise de conscience d'être confronté à des espaces en perpétuelle évolution. Cela amène les pouvoirs publics et les acteurs locaux à un constat partagé sur la nécessité d'aller au-delà de la simple répartition des tâches de gestion. **Il s'agit désormais d'établir une stratégie de territoire dont la gestion doit plus que jamais être pensée de façon partenariale et dynamique.**

## UN CADRE RÉGLEMENTAIRE EN ÉVOLUTION

Le législateur travaille actuellement à faire évoluer ce cadre pour une meilleure prise en compte des impacts de l'érosion côtière sur chaque territoire. Les objectifs de l'évolution législative contenue dans l'article 239 de la loi Climat et Résilience (article L.321-15 du code de l'environnement) et son décret d'application du 29 avril 2022 sont les suivants :

- Amener les collectivités locales situées sur des territoires concernés (notamment l'échelon communal) à se saisir du sujet et à adapter leur politique d'aménagement et règles d'urbanisme,
- Créer de nouveaux outils réglementaires pour leur donner plus de marges d'action sur les zones exposées.

Cette évolution du cadre légal est amenée à se poursuivre, les volets liés au financement et à la fiscalité associés à ces nouveaux outils restant pour l'instant à préciser.

# COMMENT PEUT-ON AGIR ?

## Un éventail de solutions à articuler

Pour continuer à profiter durablement du littoral, il est nécessaire de renouer avec une culture d'anticipation de l'évolution naturelle du trait de côte. Pouvoir mesurer le phénomène, faire des projections sur l'ampleur du recul à court et moyen terme est capital afin de réfléchir collectivement au devenir de ces espaces et choisir où faire peser nos efforts d'adaptation.

Alors que 20% des côtes françaises sont concernées par le recul, le « tout protection » n'est plus soutenable. Il n'y a pas de solution unique : il convient d'adapter les réponses aux enjeux spécifiques de chaque territoire, sans oublier l'enjeu global de renaturation du littoral. Quatre réponses sont possibles :

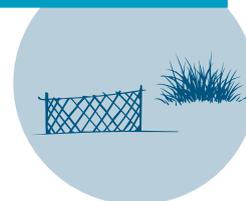
### LE « LAISSER-FAIRE »



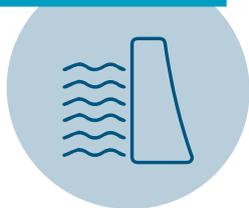
Il s'agit de **suivre et surveiller l'évolution du littoral**, quand il n'existe pas d'enjeux dont on estime collectivement qu'ils justifient une intervention.

Il s'agit d'intervenir de manière ponctuelle, en **renforçant les processus naturels, pour limiter l'érosion**. Cela peut se traduire par la pose de géotextiles remplis de sable pour servir de brise-lames ou la reconstitution des cordons dunaires limitant l'érosion et le départ des stocks de sédiments (rechargement des plages en sables, pose de ganivelles, limitation des piétinements pouvant accentuer l'érosion dunaire...).

### L'ATTÉNUATION



### LA PROTECTION



**L'aménagement d'ouvrage de protection : murs de défense ou encore le confortement de certains pans de falaise** ont pour objectif de fixer le trait de côte, en empêchant la mer de gagner du terrain ou de submerger les terres lors d'événements climatiques. Pour autant, ces ouvrages ne peuvent constituer une réponse unique : d'une part, leur efficacité n'est pas toujours garantie face à des événements extrêmes. D'autre part, leur construction et leur entretien sont très coûteux, et ils favorisent souvent l'érosion sur les portions de littoral situées à proximité. Enfin, ils transforment souvent en profondeur les paysages naturels, supports de vie, qui participent aussi de l'attrait du littoral.

**L'adaptation des usages et la relocalisation des activités et équipements** littoraux constituent un autre type de réponse. Il peut s'agir de réglementer l'accès à certaines portions du littoral trop fragiles à certaines périodes, de déplacer dans les terres un chemin côtier, des équipements ou des logements pour garantir leur sécurité, de privilégier des constructions amovibles, etc. Il s'agit ainsi d'accepter l'évolution du littoral et de s'adapter à son futur visage.

### LE REPLI STRATÉGIQUE



### 3. DES «SITES ÉCOLE» POUR **ALIMENTER LA** **RÉFLEXION DU TERRITOIRE**



# DES «SITES ÉCOLE» POUR ALIMENTER LA RÉFLEXION DU TERRITOIRE

## DES CAS CONCRETS SUR LESQUELS SE PROJETER À LONG TERME

Entre novembre 2022 et avril 2023, une série d'ateliers participatifs a été organisée autour de 4 « sites école », présentant des caractéristiques emblématiques du littoral du Nord Loire.

L'objectif ? Identifier des situations de gestion qui seront ensuite duplicables sur d'autres portions de notre territoire.



### L'ANSE DE BAYADEN

à Piriac-sur-Mer



### LA CÔTE SAUVAGE

au Pouliguen



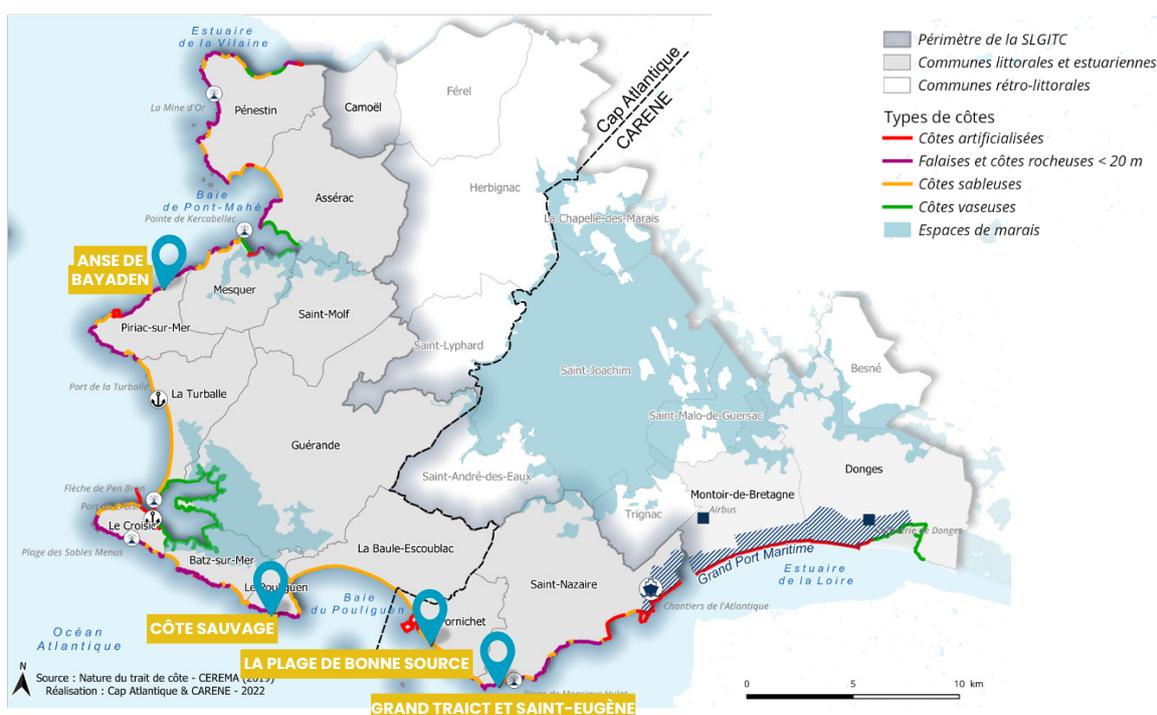
### GRAND TRAIT ET SAINT EUGÈNE

à Saint-Nazaire



### LA PLAGE DE BONNE SOURCE

à Pornichet



## Retour sur une démarche ambitieuse

### LES OBJECTIFS DES ATELIERS

Ces ateliers avec riverains et usagers de 4 « sites école » ont été pensés et conduits sur la base de plusieurs objectifs :

✓ Associer les habitants dès la phase amont pour alimenter la réflexion des collectivités.

✓ Apporter des contributions sur l'évolution des modes de gestion du trait de côte à moyen (30 ans) et long terme (dans 100 ans), en fonction du type de site.

✓ Participer à diffuser une culture du risque d'érosion sur notre territoire.

# DES «SITES ÉCOLE» POUR ALIMENTER LA RÉFLEXION DU TERRITOIRE

## Une participation citoyenne au rendez-vous des ateliers !

### CHIFFRES-CLÉS

**4** sites

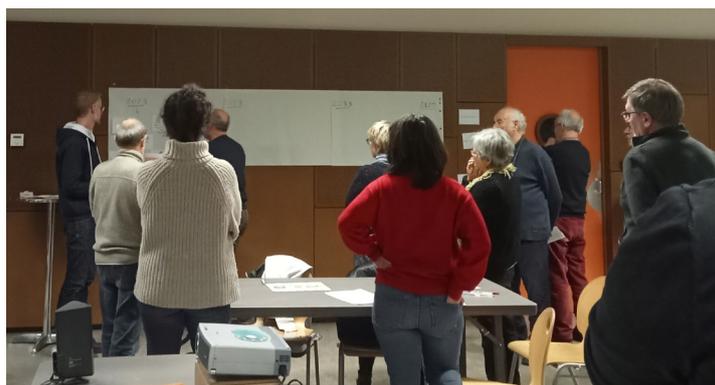
**8** ateliers

**69** participants

Malgré sa complexité, le sujet du recul du trait de côte intéresse et mobilise les citoyens sur le territoire de Saint-Nazaire Agglo comme de Cap Atlantique !

Les ateliers sur ces 4 « sites école » ont en effet rassemblé **69 participants**.

De profils variés, ces personnes avaient été invitées en qualité de riverains ou de représentants d'associations, ou avaient répondu à un appel à candidatures auprès du grand public (pour le site école du Pouliguen). **36 participants ont assisté aux sessions de restitution** en présence des élus référents de la démarche.



# DES CAS-ÉCOLE POUR ALIMENTER LA RÉFLEXION DU TERRITOIRE

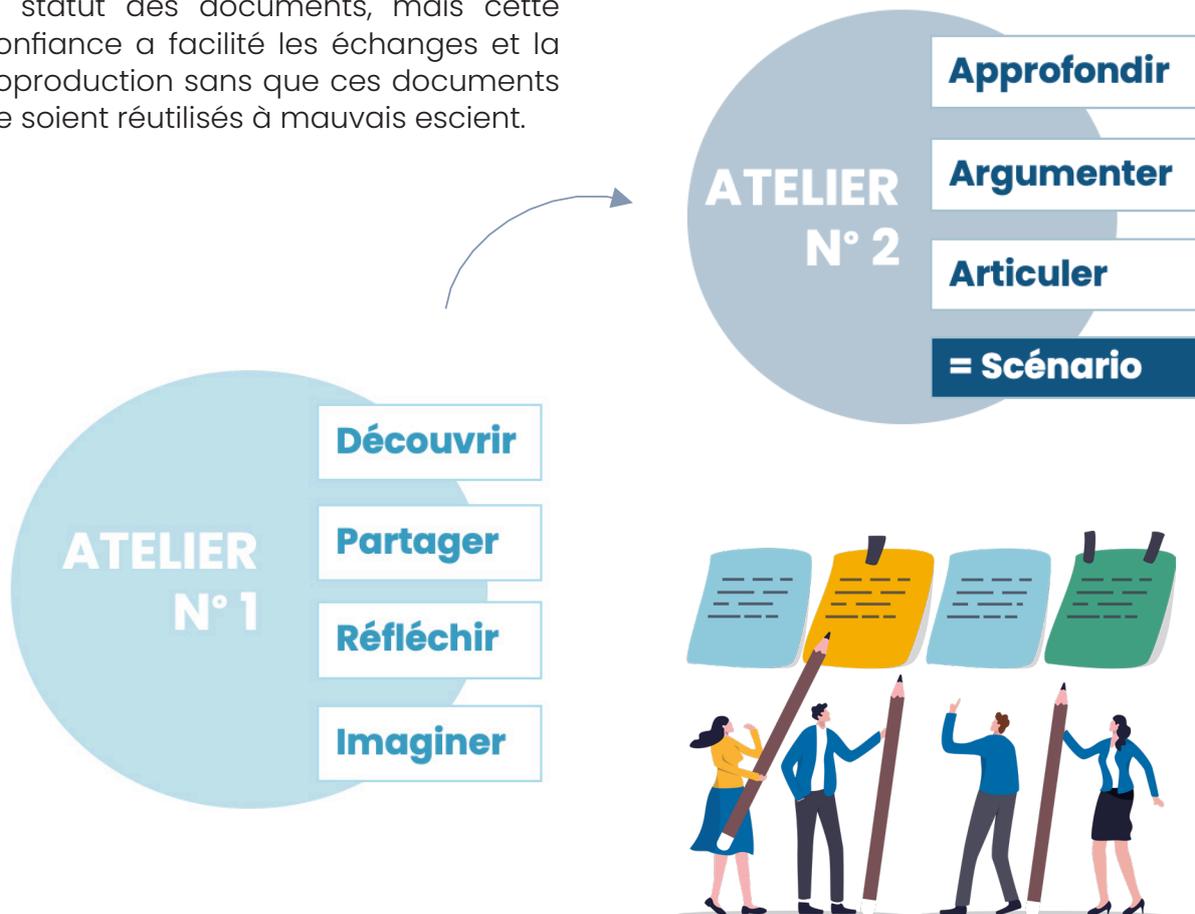
## UNE APPROCHE EXPLORATRICE ASSUMÉE

Pour chaque site école, un **1<sup>er</sup> atelier** a permis aux participants de se familiariser avec les enjeux du recul du trait de côte et de partager un constat sur ses impacts à moyen et long terme sur le site étudié.

Pour cela, des cartes figurant une projection du risque d'érosion à 2050 et 2120 ont été présentées, dans une version de travail. En effet, l'étude était encore en cours, mais il a semblé indispensable de faire preuve de transparence afin de partager les mêmes bases de connaissances. Cela a nécessité d'énoncer certaines précautions sur le statut des documents, mais cette confiance a facilité les échanges et la coproduction sans que ces documents ne soient réutilisés à mauvais escient.

Le **2<sup>ème</sup> atelier** a amené les participants à se projeter plus avant sur le devenir souhaitable du site ainsi que sur la combinaison de modes de gestion à mettre en œuvre pour y parvenir.

Pour ce temps d'idéation et de débat de l'atelier n°2, différentes méthodes ont ainsi été mobilisées selon les groupes : débat mouvant, carte mentale, travail sur des scénarios préétablis, ou encore construction d'argumentaires à destination de différents acteurs cibles.



# ATELIER ANSE DE BAYADEN À PIRIAC-SUR-MER



## ATELIER ANSE DE BAYADEN – à Piriac-sur-Mer



### POURQUOI CE SITE ÉCOLE ?

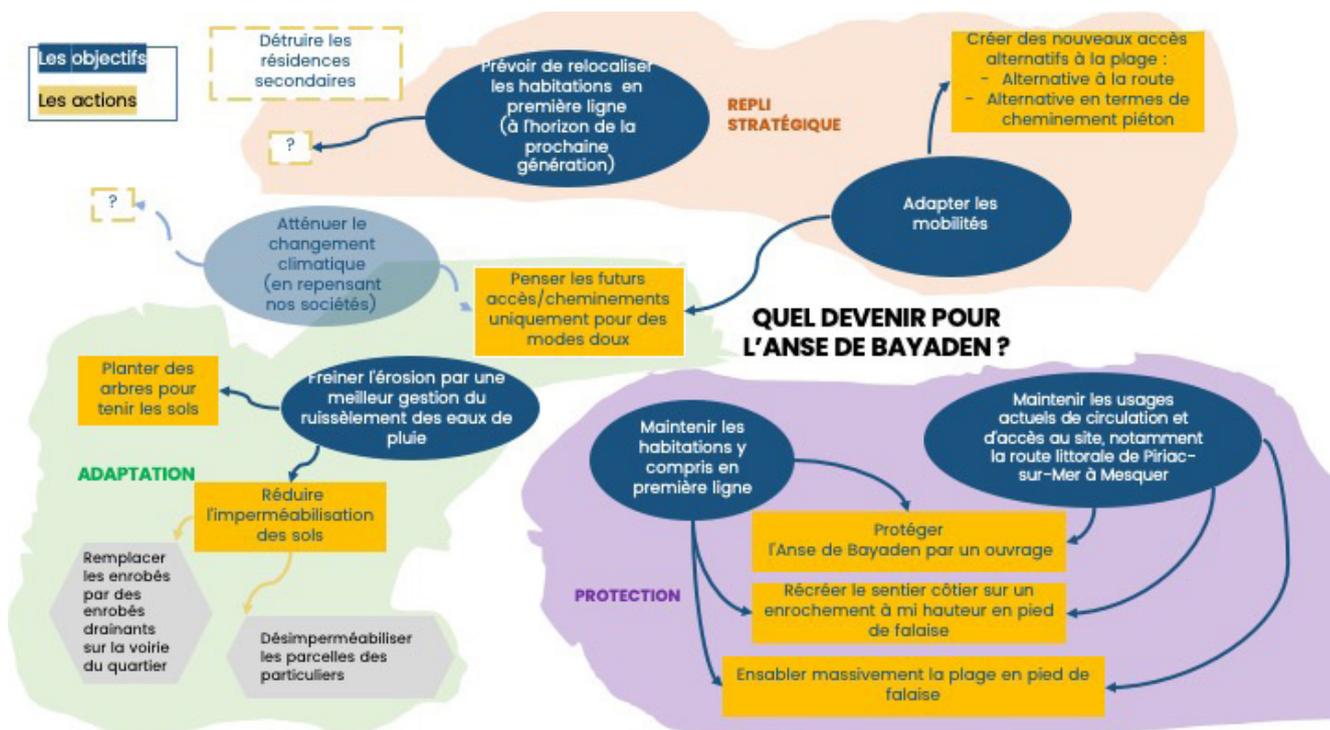
Ce site présente un linéaire de falaises de roches meubles. Ce site a été choisi car c'est un endroit où l'érosion, occasionnée notamment par le ruissellement des eaux pluviales, est d'ores et déjà bien visible.

À Bayaden, l'érosion a en effet conduit à faire disparaître le sentier côtier en haut de falaise et menace des maisons à horizon 10 à 30 ans.

## L'AMORCE DE LA RÉFLEXION PROSPECTIVE

La carte mentale ci-dessous synthétise, en les classant par modes de gestion, les premières pistes de réflexion des participants ayant travaillé en petits

groupes sur la question : *Quel devenir pour l'Anse de Bayaden face au recul du trait de côte ?*



# ATELIER ANSE DE BAYADEN À PIRIAC-SUR-MER

## LES GRANDES LIGNES DU SCÉNARIO ÉLABORÉ PAR LES PARTICIPANTS

**Une stratégie qui mise avant tout sur une logique de protection avec la création et l'entretien sur une longue période d'un ouvrage en pied de falaise.**

Cette solution est vue par les participants comme permettant de conjuguer une logique de préservation des intérêts particuliers et de l'intérêt général. En effet, non seulement cet ouvrage protégerait les habitations, mais il permettrait de réinstaurer en haut d'ouvrage un sentier côtier accessible en permanence. Il semble dès lors légitime aux participants d'envisager un financement public/privé.

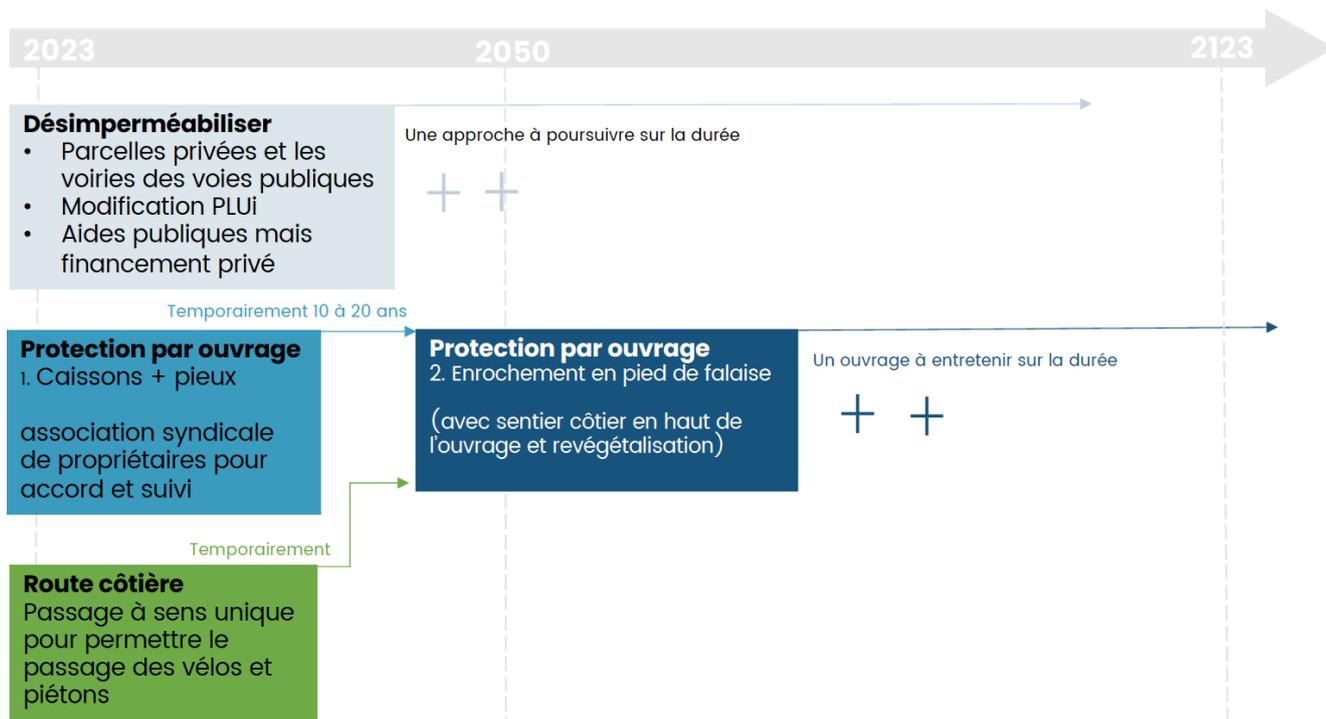
**Une solution d'atténuation pour freiner l'érosion le temps de pouvoir mettre en œuvre la protection.**

En parallèle de celle-ci, il est envisagé d'amener tous les habitants du quartier à améliorer la gestion des eaux pluviales sur leurs terrains. L'objectif est d'élargir l'effort déjà mené par les riverains situés en première ligne, de façon à réduire le ruissellement global et ses effets sur l'érosion du haut de la falaise.

**Le repli temporaire de la voie piétonne.**

Depuis la disparition du sentier, les promeneurs empruntent, à marée haute, la route départementale. Afin d'assurer leur sécurité, il est proposé de créer et sécuriser un cheminement piéton le long de la route en attendant la création de l'ouvrage.

### Frise de synthèse du scénario élaboré lors de l'atelier sur l'Anse de Bayaden



# ATELIER ANSE DE BAYADEN À PIRIAC-SUR-MER

## LES QUESTIONS AU COEUR DES ÉCHANGES

La question du maintien des habitations menacées d'ici 10 à 30 ans a été au cœur des échanges sur le devenir de ce site école.

Des riverains dont les maisons sont directement menacées par le recul de la falaise à court terme ont porté une proposition de solution ayant déjà fait l'objet de discussions avec la commune auparavant. Cela n'a pas facilité l'expression et la prise en compte d'autres modes de gestion moins centrés sur le maintien des usages résidentiels.

Par ailleurs l'émotion légitime qui s'est exprimée dans les échanges a pu entraîner une certaine difficulté des participants à se projeter au-delà de l'horizon de l'action immédiate.

Néanmoins les participants identifient des obstacles à la mise en œuvre rapide de cette solution :

- la réglementation qui ne permet pas l'obtention d'autorisation pour des « ouvrages en dur » alors que les collectivités locales concernées n'ont pas de compétences sur la création et la gestion des ouvrages sur le domaine public maritime, du ressort de l'État (une limite qui interroge cependant les participants puisque certaines communes voisines s'en affranchissent).
- mais aussi le niveau d'investissement initial nécessaire, ainsi que le coût d'entretien à long terme.

Lors du premier atelier, plusieurs types de solutions ont émergé, qui ont servi de support aux travaux de la seconde rencontre. Il est à noter que pendant cette dernière séance, personne n'a souhaité traiter de la relocalisation des biens. Il en résulte naturellement que ce sujet n'apparaît pas dans le scénario conclusif.

« **Nous les riverains, nous sommes comme des malades condamnés qui n'espèrent plus qu'une avancée de la médecine.** »

« **Il faut avoir une logique globale de protection de l'anse de Bayaden permettant de maintenir les usages actuels du site inchangés.** »

« **Il est difficile de ressentir le même attachement quand nous n'avons pas d'intérêt particulier en jeu.** »

« **La photo aérienne montre qu'il n'y avait aucune maison il y a 70 ans !** »

« **Pour vous c'est normal de protéger votre maison, mais la mer va continuer d'avancer donc il faut penser à plus d'une génération.** »

# ATELIER CÔTE SAUVAGE AU POULIGUEN



## ATELIER CÔTE SAUVAGE – au Pouliguen



### POURQUOI CE SITE ÉCOLE ?

Il s'agit d'un site remarquable de falaises rocheuses très découpées, qui présente des caractéristiques physiques et des enjeux similaires à d'autres côtes fractales du territoire.

C'est un lieu de promenade très fréquenté et apprécié pour son paysage naturel et préservé. Son sentier panoramique en haut de falaise dessert de nombreuses criques.

L'érosion engendre dès à présent sur ce site des problèmes de sécurité, notamment pour l'accès et l'usage des plages et la circulation sur certains tronçons du sentier littoral.

### LE CONSTAT PARTAGÉ PAR LE GROUPE

L'ensemble des participants ont exprimé un très fort attachement à la dimension naturelle du site.

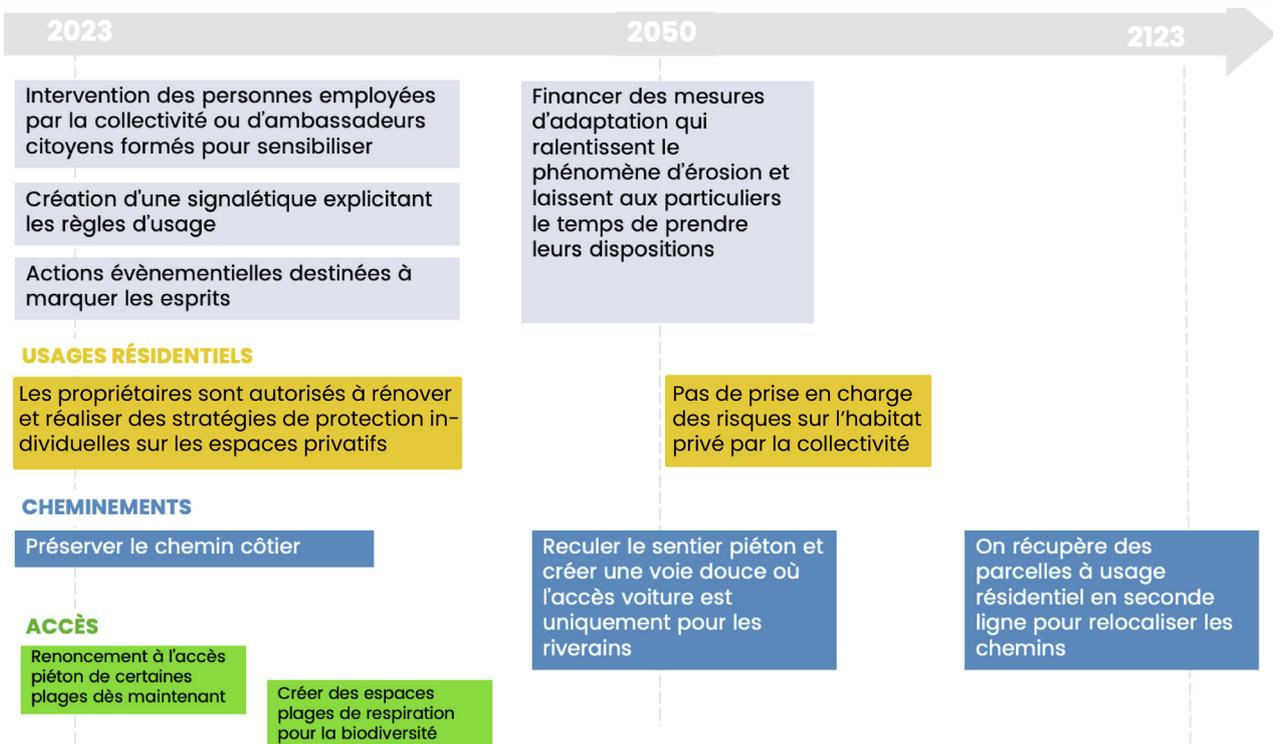
Aidé par le constat que l'érosion engendre d'ores et déjà une évolution du site, le groupe adhère largement aux prévisions présentées sur l'évolution du phénomène à moyen et long terme. Les membres du groupe se projettent sur un impact de l'érosion côtière sur la morphologie du site, mais aussi sur les ouvrages de protections existants (perrés) et les usages de la côte sauvage.



Les mots qui ressortent le plus des réponses à la question « Comment décririez-vous le site à quelqu'un qui ne le connaît pas ? » posée aux participants lors du 1<sup>er</sup> atelier

# ATELIER CÔTE SAUVAGE AU POULIGUEN

## LES GRANDES LIGNES DU SCÉNARIO ISSU DU DÉBAT MOUVANT



### Organisation d'un repli stratégique progressif des circulations pour conserver la continuité du sentier côtier avec vue sur mer et l'identité du site.

À l'horizon 2050, les participants optent pour la relocalisation du sentier sur l'emprise de la route actuelle et la réduction volontaire de la place de voiture dans le quartier. Cet espace de repli étant lui-même menacé par l'érosion en certains points à l'horizon 2120, le scénario imagine à long terme de préempter des parcelles privées pour maintenir la continuité du sentier.

**Réflexion à organiser pour la fermeture à court terme de l'accès à certaines plages.** Pour maintenir les accès sur certaines plages, il faudra être en capacité de faire des travaux d'aménagement réguliers. Au regard des dépenses à prévoir, qui excèdent le

budget de la commune, les participants jugent qu'il faudra sans doute renoncer à certaines autres. Cette mesure est également vue comme favorable à des espaces de respiration pour la biodiversité.

### Protection par des ouvrages : une solution à laisser à l'initiative privée.

Compte tenu de l'ampleur et de la nature du site, les participants de l'atelier n'envisagent pas une stratégie misant sur la création d'ouvrage par la collectivité. En revanche, ils considèrent que les propriétaires en première ligne doivent être informés très en amont et de façon régulière. Ainsi, ils pourront, s'ils le souhaitent, réaliser des travaux de protection au droit de leur habitation.

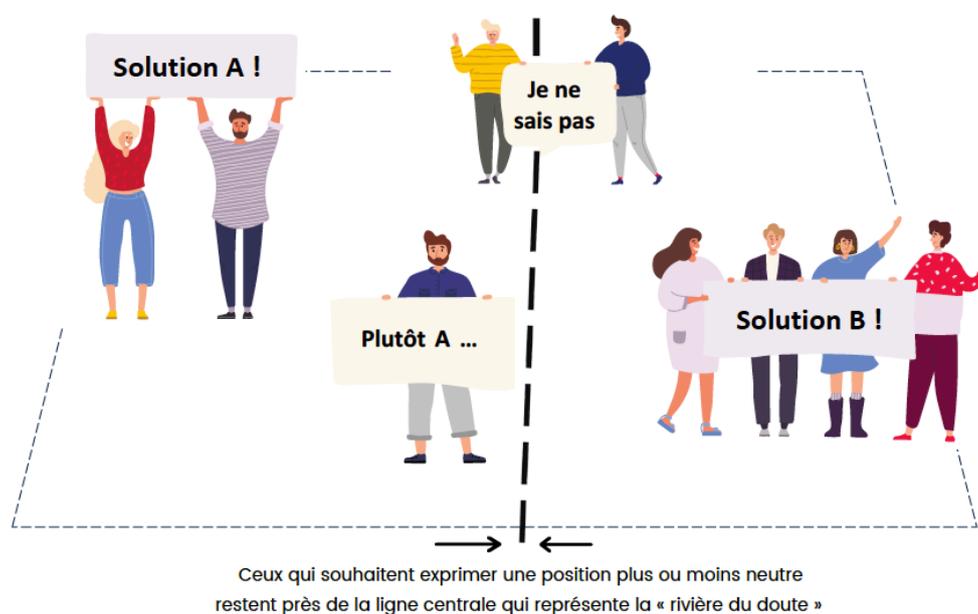
NB : ce dernier point est toutefois conditionné au respect d'une réglementation aujourd'hui restrictive.

# ATELIER CÔTE SAUVAGE AU POULIGUEN

## ZOOM SUR LES ÉCHANGES DU DÉBAT MOUVANT

Les participants au second atelier ont été invités à participer à un débat mouvant. L'objectif de l'exercice était d'éprouver la complexité du sujet et la multiplicité des acteurs concernés.

### LE DÉBAT MOUVANT : COMMENT CA MARCHE ?



### LES RÉSULTATS

Certaines réponses ont fait la quasi-unanimité et constituent des signaux forts. **C'est le cas par exemple avec la volonté du groupe de maintenir la continuité totale du sentier côtier et la proposition de renoncer à l'accès à certaines plages dès à présent. En revanche, pour d'autres questions, jusqu'à 7 personnes sur 22 ont préféré se positionner dans la « rivière du doute ».**

Par exemple : Si vous deviez concourir à un fond de financement pour des mesures de gestion de trait de côte, ce serait pour ?

- Des mesures d'adaptation qui ralentissent le phénomène d'érosion et laissent aux particuliers le temps de prendre leurs dispositions (14 voix);
- Financer le rachat de parcelles pour anticiper le repli stratégique (1 voix).

## ATELIER CÔTE SAUVAGE AU POULIGUEN

De plus, les questions étaient posées de façon à se placer du point de vue de tel ou tel acteur. L'exercice a permis de mettre en lumière des paradoxes dans les positionnements des participants.

### Par exemple :

- Les propriétaires seraient autorisés à se protéger, mais la puissance publique préempterait les biens en 2050, et en 2120 les parcelles seraient neutralisées pour la circulation vélo.
- Mais en même temps, les participants sont opposés au rachat de parcelles pour anticiper le repli : il faut ralentir le phénomène pour laisser aux particuliers le temps de prendre leurs dispositions.

Il faut souligner que chaque réponse à ces différentes questions l'emportait d'une courte majorité, et que le temps a manqué pour en débattre plus avant et éventuellement ajuster les positions de chacun.

### EN CONCLUSION

Cela montre que le consensus n'est pas aisé à dégager sur cette thématique. **La convergence des points de vue et la mise en cohérence des postures demande du temps d'appropriation et de débats.**

### Un débat mouvant qui ouvre sur de nouvelles questions

Élus et techniciens des collectivités territoriales présents lors de ces ateliers sont amenés à rebondir à certaines demandes d'éclairage au cours de ces débats. Ils soulignent sur les incertitudes qui demeurent sur les marges dont dispose l'action publique face au recul du trait de côte en soulevant les questions suivantes :

- Quelle légitimité de la collectivité à anticiper et à préempter des biens immobiliers qui ne sont pas menacés à court terme ?

- Comment faire du repli stratégique alors que toute stratégie de réserve foncière est compliquée au regard du prix des biens, de la faible disponibilité de foncier, et de l'absence de financements associés aux outils réglementaires créés par la loi Climat et Résilience d'août 2021 ?

- Quels coûts cumulés à long terme pour la prise en charge des actions d'information et de sensibilisation ?

# ATELIER BONNE SOURCE À PORNICHET



## ATELIER BONNE SOURCE – à Pornichet



### POURQUOI CE SITE ÉCOLE ?

Ce site est mixte, avec, depuis le sud vers le nord, une petite portion de falaises rocheuses, des dunes de sable (naturelles et artificielles) et un mur défensif sur lequel le sentier côtier prend la forme d'une promenade très aménagée.

L'érosion s'y manifeste par une perte progressive du sable notamment à l'occasion des tempêtes hivernales. Ce site emblématique de l'identité de la commune, est d'autant plus fréquenté qu'il est aménagé de façon à être très accessible (accès PMR à la plage notamment).

### LE CONSTAT ET LES QUESTIONS QUI TRAVERSENT LE GROUPE

Lors du premier atelier, les participants ont exprimé leur difficulté à s'engager dans l'exercice prospectif sur un risque de recul du trait de côte à long terme, et ce pour deux raisons :

- sur ce site, la présence de l'ouvrage contribue à invisibiliser le risque.
- l'inégale répartition des sédiments est vue par certains participants comme relevant d'une problématique de gestion courante plutôt que comme la manifestation d'un phénomène d'érosion global et inéluctable.

Certains participants riverains ont d'ailleurs des questions, voire des revendications sur la gestion actuelle du site.

Ces difficultés ont été dépassées lors du deuxième atelier grâce à des précisions techniques apportées par les collectivités sur la gestion des sédiments sur le site et sur la nature du phénomène de perte de sable observé.

# ATELIER BONNE SOURCE À PORNICHET

Au début du 2ème atelier, les participants ont pu partager leurs souvenirs et documents photo, témoignant de l'évolution du site au cours du 20ème siècle et des dernières années. (Photo avant et après la construction du mur de protection, témoignages des mouvements de la plage suite au passage des tempêtes, etc.).

Un temps très utile pour partager le constat d'un site en mouvement constant.

Photographies du passage Saint Gabriel au début du 20ème siècle et en 2017.  
Transmises par les participants de l'atelier



## Un travail en groupe à partir de trois scénarios fictifs, pour entrer de plain-pied dans l'exercice prospectif

### SCÉNARIO FICTIF N°1

- LA SOLUTION DURE PRIVILÉGIÉE

### SCÉNARIO FICTIF N°2

- LE CHOIX D'UNE DÉFENSE « NATURELLE »

### SCÉNARIO FICTIF N°3

- L'INACTION AVANT DE SUBIR UN REPLI



### AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE TROIS SCÉNARIOS FICTIFS MIS EN DÉBAT : CONCLUSIONS

#### **Une stratégie qui mise sur la protection.**

Le repli des habitations en première ligne ou des usages de promenade n'est pas envisageable pour les participants. En effet, cela ne leur semble pas pouvoir être accepté par la population alors qu'il n'y a pas de menace à court terme.

De plus, cela serait trop coûteux : l'acquisition des biens et du foncier nécessaires à la relocalisation s'ajouterait au coût des réaménagements.

Les participants s'accordent donc pour proposer le recours à un mix de solutions de protection plus ou moins « dures » sur les différentes portions du site.

Les modalités de protection et l'ampleur des travaux d'ingénierie civile à opérer font néanmoins débat.

Certains participants priorisent en effet des solutions susceptibles de préserver la plage et la dune sur le long terme. D'autres sont plus centrés sur la préservation des habitations et d'une promenade très accessible.

#### **Un consensus sur la nécessité de prendre les devants.**

En revanche, les participants s'accordent sur la nécessité d'avoir un plan de long terme pour la réalisation et l'entretien des solutions de protection envisagées.

Cette approche volontariste est également vue comme indispensable pour espérer obtenir les financements nécessaires. En effet, si ne rien faire peut sembler un choix pertinent sur le long terme, cela est jugé par les participants de l'atelier trop anxigène pour la population.

« **Il faut anticiper dès maintenant le problème, on veut arriver avec un projet pour avoir une chance d'être dans les premiers sur les financements pour adapter les ouvrages.**

« **La dune est un patrimoine naturel qu'il est indispensable de préserver, je ne comprends pas qu'on puisse imaginer y renoncer.**

# ATELIER SAINT-EUGÈNE ET GRAND TRAIT À SAINT-NAZAIRE



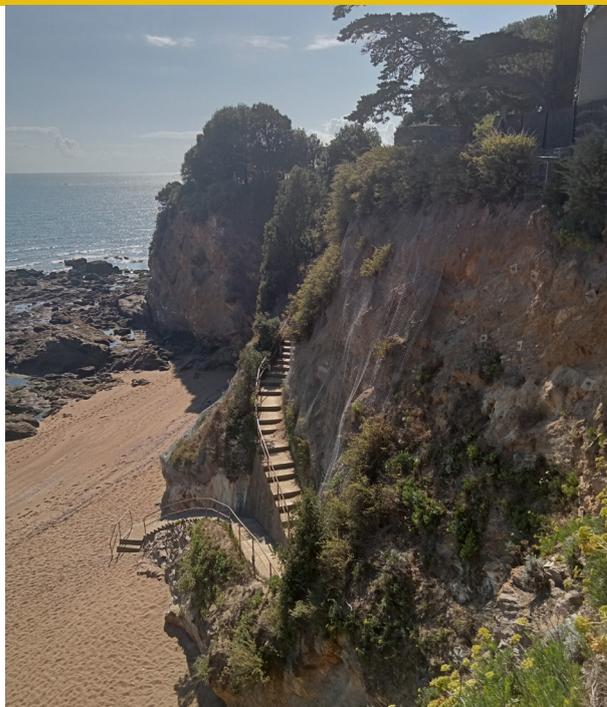
## ATELIER SAINT-EUGÈNE ET GRAND TRAIT – à Saint-Nazaire

### POURQUOI CE SITE ÉCOLE ?

Le site présente des falaises de roche friable avec un sentier côtier passant entre leur sommet et le premier rang d'habitations.

L'érosion fragilise certains pans de falaises, ce qui occasionne des risques d'éboulement sur les plages, et menace les escaliers permettant d'y accéder.

Jouxtant la célèbre plage de M. Hulot, ce site est très fréquenté par les habitants du quartier de Saint-Marc, mais également par les habitants de la métropole Nantes - Saint-Nazaire et des visiteurs extérieurs au territoire.



### LE CONSTAT PARTAGÉ PAR LE GROUPE

Les participants expriment un fort attachement au site et à ses usages de loisirs.

S'ils découvrent pour beaucoup que certaines habitations pourraient être menacées par le recul de la falaise aux alentours de 2120, ils adhèrent sans réserve au constat d'un recul inéluctable du trait de côte et au constat sur ces impacts potentiels à 30 et 100 ans sur le site.

Les biens des particuliers ne sont pas concernés par une véritable urgence.

Le fait de communiquer clairement et régulièrement sur le risque doit permettre aux propriétaires de s'habituer à la perte possible de leur bien, et/ou de prendre leurs dispositions. La préemption de parcelles concernées pour permettre le recul du sentier côtier est un levier, mais doit s'étudier au cas par cas.

# ATELIER SAINT-EUGÈNE ET GRAND TRAICT À SAINT-NAZAIRE

## LES GRANDES LIGNES DU SCÉNARIO ÉLABORÉ PAR LES PARTICIPANTS

L'adaptation est privilégiée pour conserver **les mêmes usages de loisirs**. Les participants acceptent des ruptures dans la continuité du sentier côtier ; en revanche, ils proposent d'adapter les aménagements du site pour maintenir des accès aux plages malgré le recul. Il s'agit par exemple d'organiser des dessertes des rues perpendiculaires à la côte jusqu'aux plages ; via des modes collectifs (bus navette, parking relais, navette maritime). Ou encore de mettre en place des escaliers amovibles, qui pourront être déplacés pour « suivre le recul ».

En revanche, il n'est pas question de perdre totalement l'usage du sentier, considéré comme un bien commun qui l'emporte sur les intérêts particuliers. Aussi, **il est envisagé d'acquérir les fonds de parcelles concernés d'ici une vingtaine d'années**, afin de le maintenir.

« **Les pratiques de mobilité changent ! Moi quand j'ai eu une voiture hybride, j'étais la première de ma rue. Maintenant tout le monde en a une. Le vélo se développe, on en voit de toutes sortes.**

**On n'aura pas toujours besoin de tous ces parkings pour les voitures. »**

**Cet effort d'adaptation doit être soutenu par une communication volontariste et continue**, visant une acculturation de long terme. Cette sensibilisation doit être adaptée aux différents publics ciblés (usagers, touristes ou propriétaires des habitations concernées par le recul à moyen et long terme).

Compte tenu de la configuration du site et du temps à disposition pour se préparer aux impacts jugés les plus importants, **la protection n'est pas un mode de gestion retenu par ce groupe.**

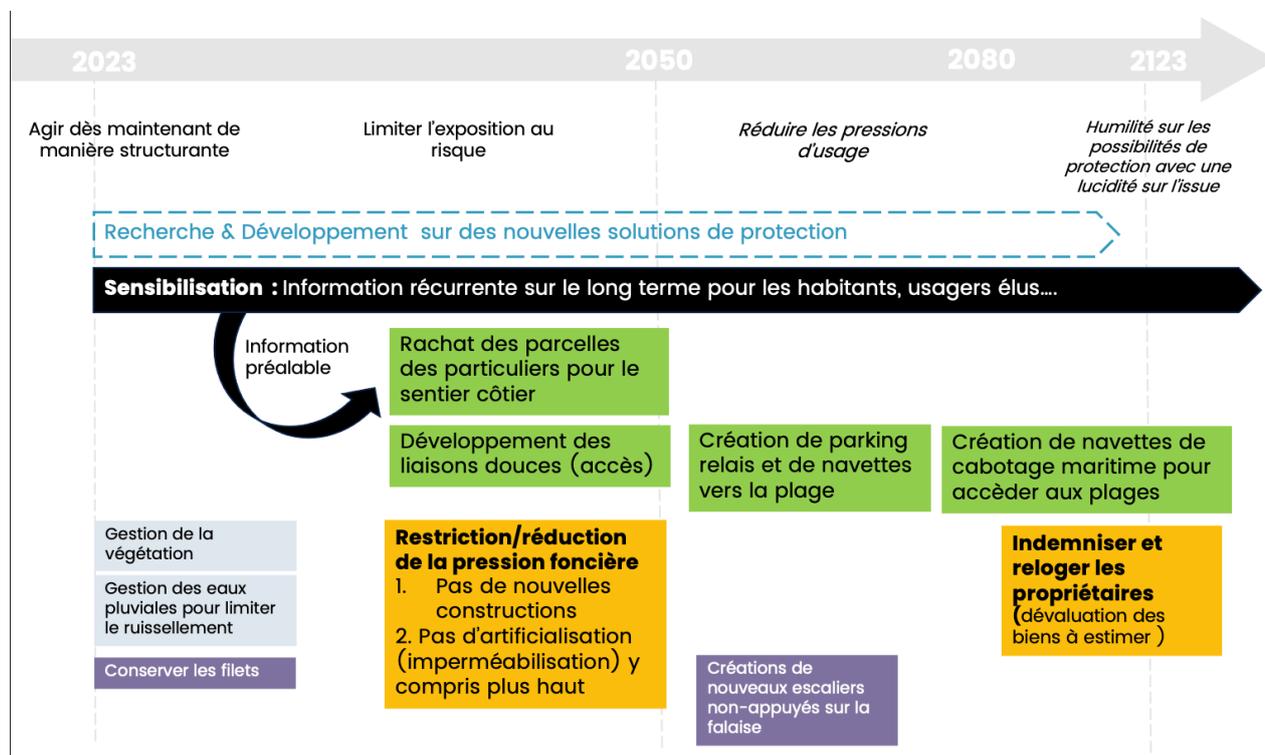
**L'entretien de la végétation, la désartificialisation et la gestion du ruissellement des eaux pluviales font consensus** pour limiter en amont l'érosion via l'effritement du haut de falaise et réduire les risques d'éboulements.

Ce scénario a pu être établi à partir des contributions du premier atelier, et a servi de support de réflexion pour les échanges suivants.

La seconde séance a été l'occasion d'approfondir les idées partagées, et d'élaborer des argumentaires à destination de différents types d'acteurs.

# ATELIER SAINT-EUGÈNE ET GRAND TRAICT À SAINT-NAZAIRE

## Frise de synthèse du scénario élaboré lors de l'atelier Saint-Eugène Grand Traict



## DES DÉBATS QUI POSENT LA QUESTION DU FINANCEMENT DES ACTIONS DE GESTION

Évoquées dans les échanges, les questions relatives au financement restent non tranchées à l'issue de l'atelier :

### Qui finance les actions, et pendant combien de temps ?

L'adaptation implique un certain renoncement, puisque le site ne pourra plus être pratiqué exactement « comme avant ».

Certains participants refusent de s'y résoudre sans explorer d'autres pistes, et ne ferment pas la porte à de nouvelles solutions techniques qui pourraient être développées à l'avenir, permettant la protection des falaises contre l'érosion.

# ATELIER SAINT-EUGÈNE ET GRAND TRAIT À SAINT-NAZAIRE

**LES PARTICIPANTS ÉTAIENT INVITÉS À RÉFLÉCHIR PAR TYPE D'ACTEUR EN PETITS GROUPES, SOUS UN FORMAT ITÉRATIF.** Que diriez-vous pour convaincre chaque type d'acteur concerné de la pertinence du scénario élaboré par le groupe face au recul du trait de côte sur ce site ?

## Sensibilisation des usagers du site :

Ici les participants n'ont pas travaillé sur un message clef mais sur la façon d'informer les usagers du site : L'idée centrale est qu'il est capital de faire **dès à présent** de l'information et de la sensibilisation **in situ** pour que l'information sur l'existence du phénomène infuse et touche vraiment tous les types d'usagers du site.

- ✓ Installer une « tente d'information » pendant la saison et/ ou mettre la carte à l'entrée du chemin, qui montre jusqu'où pourrait aller le recul.

## Arguments à destination des riverains :

« On a le temps de se préparer. »

Le fait d'être lucide sur l'issue inéluctable du recul du trait de côte, à une échéance de 30 ans environ, donne la possibilité aux riverains d'anticiper les conséquences patrimoniales sur le long terme, pour en amortir les effets :

- ✓ Prévoir la dévaluation de l'immobilier sur les habitations en première ligne et prendre des décisions rationnelles en conséquence. Par exemple, en acceptant de vendre à la collectivité des mètres carrés de jardins destinés à disparaître. Cela permettrait de maintenir le sentier côtier et de limiter la perte de valeur immobilière pour les riverains.

## Arguments à destination de la puissance publique :

Ce scénario repose sur l'idée de donner du temps aux élus locaux et aux collectivités pour faire ce travail amont d'information et de sensibilisation sur l'évolution du trait de côte et préparer la population :

- ✓ Si l'élu informe, il se protège : il montre qu'il est lucide.
- ✓ Les élus sont bien placés pour démêler l'entrelac des responsabilités et montrer que les solutions faciles ne sont pas toujours les bonnes, qu'il y a parfois plusieurs types de réponses possibles.
- ✓ Cette approche va permettre d'associer progressivement la population aux décisions et réduire le niveau de conflictualité.



## Arguments à destination des associations :

- ✓ Le scénario ne nie pas le processus naturel d'érosion et repose sur une approche d'adaptation plus fédératrice.
- ✓ Le scénario implique également une transition vers un tourisme plus durable sur tout ce secteur, impliquant des niveaux et des modes de fréquentation qui respectent la fragilité du milieu.
- ✓ Les associations environnementales ont un rôle à jouer pour une meilleure connaissance et gestion du végétal sur le site afin de freiner l'érosion.

## BILAN D'ENSEMBLE – LE DÉFI RELEVÉ PAR LES PARTICIPANTS

Au travers de ces ateliers, riverains et usagers des « sites école » ont relevé le défi d'un exercice exigeant !

En effet, réfléchir collectivement sur le recul du trait de côte implique de :

- Se projeter sur un horizon de temps à 100 ans qui dépasse notre horizon de vie en tant qu'individu.
- Se confronter à un sujet sensible porteur d'une charge émotionnelle importante.
- Articuler une réflexion prospective prenant en compte son intérêt particulier et l'intérêt général.
- Chercher à prendre en compte les spécificités du site école d'une part, et la dimension d'ensemble du problème sur le territoire de CAP Atlantique et de Saint-Nazaire Agglo, voire le contexte national d'autre part.



## LES PREMIERS ENSEIGNEMENTS COMMUNS

### ✓ L'identité du site a un impact sur la façon dont on se projette sur son devenir :

- Ainsi, sur des sites qui ont pourtant des caractéristiques physiques et de fréquentation similaires, des usages de loisir différents ont été retenus comme à préserver en priorité par les participants, pour la stratégie de gestion du trait de côte : maintien de la continuité du sentier au plus près de la mer pour le Pouliguen contre l'adaptation des conditions d'accès aux plages pour Saint-Nazaire.

### ✓ Les participants ont conscience qu'il existe des effets systémiques liés à l'aménagement du littoral :

- Ruissellement, fréquentation, artificialisation participent de l'érosion. Ils plébiscitent des solutions déclinant les réponses à ces enjeux systémiques au niveau des « sites école ». Les solutions dites « fondées sur la nature », douces et réversibles, sont à privilégier dans un souci de préservation de l'environnement comme du cadre de vie.

### ✓ Des points de vue qui reviennent régulièrement, sans être majoritaires :

- Certains considèrent que le principal risque lié au recul du trait de côte réside dans les dommages psychologiques sur les personnes qui verront leur cadre de vie modifié, mais également plus largement sur l'ensemble de la population amenée à envisager le renoncement à certains usages (point de vue exprimé dans les ateliers de Piriac-sur-Mer et de Saint-Nazaire).
- Des participants soulignent que l'excès d'interdits sur la côte nuit à la qualité de vie, et qu'il ne faut donc pas y ajouter

des contraintes liées à la prévention du recul du trait de côte (point de vue exprimé dans les ateliers Piriac-sur-Mer, au Pouliguen, à Saint-Nazaire).

- Des participants proposent de traiter différemment les résidences secondaires, qui seraient moins légitimes de chercher à se protéger coûte que coûte du recul du trait de côte (approche proposée à Piriac-sur-Mer).
- Le fait de favoriser une végétalisation propice au ralentissement du phénomène est une approche qui a été proposée dans tous les ateliers. L'idée qui sous-tend ce point de vue est qu'en fine « La nature reprendra ses droits ».

## LES ATTENTES DES PARTICIPANTS

Parmi les réflexions partagées lors des ateliers, le besoin d'information de la population sur le phénomène d'érosion côtière apparaît comme celle recueillant le plus large consensus des participants, avec pour objectifs de :

### ✓ Travailler à l'acculturation progressive des habitants du territoire sur les enjeux opérationnels du recul du trait de côte.

- Via des actions de sensibilisation massive et régulière sur le phénomène de recul en lui-même afin de lutter contre le phénomène de déni.
- Par une information précoce, ciblée et récurrente des acteurs « en première ligne » pour leur permettre de faire des choix étayés (en matière de gestion patrimoniale notamment).

### ✓ Permettre aux citoyens d'être outillés pour aller plus loin dans la participation à la réflexion stratégique sur ces enjeux.

- En leur permettant d'accéder à une information claire et transparente sur les solutions de protection (et aussi d'adaptation) déjà mises en œuvre sur le territoire de la démarche SLGITC, ainsi qu'à une analyse de leur rapport coût/efficacité.
- Se voir proposer de l'information sur des modes d'actions accessibles à l'échelle individuelle pouvant contribuer à réduire ces aspects systémiques.

## LES « SITES ÉCOLE » ET APRÈS ?

L'ensemble des connaissances et contributions issues de cette démarche participative expérimentale va permettre d'alimenter la réflexion des élus du territoire. Il revient en effet à ces derniers d'élaborer et d'arrêter des orientations stratégiques sur la période 2023-2024.

Destinées à donner un cap cohérent au développement du territoire pour les prochaines décennies, elles seront déclinées au sein d'un plan d'action sur 5 ans permettant de prévoir et franchir les premières étapes de mise en œuvre de la Stratégie Locale de Gestion Intégrée du Trait de Côte .

**Un grand merci à l'ensemble des personnes ayant pris part à cette réflexion participative !**

**Vous avez une question sur cette démarche ou sur la Stratégie de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SLGITC) ? N'hésitez pas à contacter votre communauté d'agglomération :**

### COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION CAP ATLANTIQUE

 [contact@cap-atlantique.fr](mailto:contact@cap-atlantique.fr)

### SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION - LA CARENE

 [carene@saintnazaireagglo.fr](mailto:carene@saintnazaireagglo.fr)

