



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

DÉCIDER AVEC LES SCIENCES



Université territoriale

SYNTHESE



# TERRITOIRES LITTORAUX EN NOUVELLE-AQUITAINE : PRÉPARER L'AVENIR FACE À LA MONTÉE DES EAUX



# SOMMAIRE

## Introduction

4

<b>1. Élévation du niveau de la mer : se projeter grâce à la science</b>	<b>7</b>
1.1 Le constat : une accélération de l'élévation	7
1.1.1 Des connaissances de plus en plus intégrées	7
1.1.2 Une élévation continue du niveau moyen global de la mer	8
1.1.3 Un littoral aquitain particulièrement vulnérable à la submersion marine	8
1.2 Complexité et incertitude	9
1.2.1 L'incertitude au cœur des projections	9
1.2.2 La complexité des phénomènes extrêmes	9
1.2.3 De la nécessité de mieux comprendre les interactions	9
1.3 L'importance du croisement avec les sciences humaines	10
1.3.1 Vers une nécessaire interdisciplinarité	10
1.3.2 Appréhender les représentations pour penser des politiques d'adaptation	10
1.4 Renforcement du dialogue scientifiques – décideurs	11
1.4.1 À toutes les échelles	11
1.4.2 Avec une approche participative	11
1.4.3 La démarche scientifique en appui des politiques publiques : un pari gagnant-gagnant	11
<b>2. Stratégie et aménagement des territoires littoraux</b>	<b>11</b>
2.1 Des territoires et des élus	12
2.1.1 Une variété de territoires	12
2.1.2 Les élus, acteurs principaux des politiques d'adaptation	12
2.2 Des stratégies variées combinant des enjeux et des temporalités contradictoires	13
2.2.1 Retours d'expérience des territoires	13
2.2.2 Le souci partagé du développement économique	15
2.2.3 La nécessité de combiner le court terme et le long terme	15
2.3 Réinventer l'aménagement des littoraux	15
2.3.1 De l'attractivité à l'habitabilité : des modèles percutés	15
2.3.2 La nécessité de jouer collectif et de trouver la bonne échelle d'action...	16
2.3.3 ... pour faire face à la complexité	17
<b>3. Quel accompagnement financier ?</b>	<b>19</b>
3.1 Un contexte sous tension	19
3.1.1 Fragilité des budgets locaux	19
3.1.2 Dépendance au fonds vert	19
3.1.3 De l'urgence d'agir	20
3.2 Élaborer un modèle économique pour soutenir la recomposition des territoires	20
3.2.1 L'appel à la solidarité nationale	20
3.2.2 La création d'un fonds dédié pour pérenniser le soutien	20
3.2.3 L'utilisation de dispositifs déjà en place	20

3.3 Des arbitrages inévitables	21
3.3.1 L'obligation de faire des choix	21
3.3.2 Les préconisations du rapport sur le financement des conséquences du recul du trait de côte	21
3.3.3 La question du financement : un laboratoire	21
<b>Le modèle néerlandais :</b>	<b>23</b>
<b>une évolution du débat autour de la protection côtière</b>	<b>23</b>
Une protection historique basée sur la maîtrise de l'eau	23
Une transition vers une gestion intégrée et durable	23
Un sujet émergent : le débat sur le repli stratégique	23
Une réflexion pour l'avenir : entre préservation et adaptation	24
<b>4. Des travaux en ateliers pour imaginer les chemins d'adaptation</b>	<b>25</b>
4.1 Sète Agglopôle Méditerranée : vers une recomposition spatiale	25
4.2 Lorient Agglomération : les populations côtières s'engagent	27
4.3 Quiberville-sur-mer : le choix du recul du camping et de la renaturation	28
<b>Annexes</b>	<b>30</b>

**Rédaction** : Patricia Muller, consultante et Catherine Véglio-Boileau (synthèse des ateliers)  
**Direction éditoriale** : Catherine Véglio-Boileau, chargée de l'activité territoriale, IHEST  
**Conception** : Mélissa Huchery, responsable de la communication, IHEST

## INTRODUCTION

S'il fallait retenir deux mots pour qualifier les travaux de l'université territoriale que nous vous proposons de (re)découvrir à travers ce document de synthèse, nous en choisirions deux : l'alchimie et l'engagement.

L'alchimie est un terme emprunté à **Didier Célisse**, responsable marketing et animation filière investisseur à la direction de l'Investissement de la Banque des Territoires, partenaire de l'activité territoriale de l'Ihest. Il le cite dans un message qu'il nous écrit à l'issue de ces deux journées à Bordeaux, signifiant ainsi le caractère précieux de ce type de rencontre qui allie, à le lire, *“ la qualité des intervenants, la richesse des échanges, la profondeur de l'analyse des sujets, la hauteur de vue et le pragmatisme”*.

Cette “alchimie” n'aurait pu se produire sans l'engagement de tous les partenaires, intervenants et participants de l'université territoriale, qui ont su cultiver le temps long du débat pour identifier les différents chemins d'adaptation possibles face à la montée des eaux et anticiper des choix appelés à transformer la vie des populations et leurs activités sur les littoraux.

*“L'articulation entre ceux qui créent les connaissances et ceux qui font les politiques publiques”*, saluée par **Gérard Blanchard**, vice-président en charge de l'Enseignement supérieur et de la Recherche au Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine, co-organisateur de l'événement, a bien été au cœur des échanges. Comme l'a souligné **Véronique Balbo-Bonneval**, directrice de l'Ihest, qui a ouvert l'université territoriale à ses côtés, celle-ci participe pleinement de la mission de l'Institut qui est d'inscrire les connaissances et la démarche scientifique dans le processus de la décision publique et de ses parties prenantes.

Les scientifiques issus de différentes disciplines ont montré avec force combien il était indispensable de croiser données physiques et sciences humaines pour mieux comprendre l'évolution des territoires littoraux et donc agir et dessiner des trajectoires d'adaptation. Et l'éclairage sur le cas des Pays-Bas, un pays qui est une référence pour sa maîtrise séculaire du risque d'inondation, l'a souligné : à l'heure où la montée des eaux rebat les cartes et interroge sur les stratégies actuelles, la nécessité d'anticiper à long terme les risques liés au réchauffement climatique en mobilisant la recherche est un impératif.

Les élus et les acteurs territoriaux de Nouvelle-Aquitaine et venus aussi de Bretagne, de Normandie, d'Occitanie, ont su partager leurs expériences avec conviction, désignant les leviers, les freins et leurs attentes. Ils sont *“les maîtres de la conduite du changement”* comme l'a dit fort justement **Rosa Issolah**, auditrice de l'Ihest et correspondante d'Agropolis International, un partenaire de longue date de l'institut.

A travers leurs témoignages, un cri d'alerte s'est imposé : la montée des eaux et ses impacts en termes d'érosion - le recul du trait de côte - et de submersion, *“c'est ici et maintenant”*. Aussi, ces “élus défricheurs” ont-ils lancé des actions avec volontarisme et leurs communes sont devenues des laboratoires d'expérimentation de nombreuses recherches, des endroits où on joue collectif pour définir des scénarii et préparer l'avenir des littoraux.

A la lecture de ce document, on mesure cependant la complexité du passage à l'opérationnel. Car il s'agit de mettre en œuvre une démarche globale, intégrant la renaturation des écosystèmes mais aussi les activités économiques, le logement, le développement de la résilience du territoire. Et de faire des populations qui y vivent des acteurs des transformations.

Des questions difficiles ont été clairement posées, en particulier celles des financements, de la disponibilité du foncier mais aussi de l'assurabilité, des réglementations et des formes d'organisation collective pour avancer. Le dialogue avec des représentants de l'Etat, de l'Assemblée nationale, de la Banque des Territoires et du secteur de l'assurance a été essentiel pour souligner notamment l'importance de la solidarité nationale et la nécessité de définir de nouveaux outils pérennes de financement et d'accompagnement.

Ces enjeux n'invitent-ils pas à mettre en place *“une nouvelle grammaire de l'intérêt général”*\*, comme l'a relevé **Lucile Grasset**, directrice adjointe de l'Ihest, en conclusion de ces journées, alors même - et ce point central a traversé tous les débats - qu'il va falloir faire des choix et décider quelles actions privilégier? Car nous allons, sur les territoires littoraux comme dans d'autres, impactés par le réchauffement climatique, vers des changements d'organisation et de mode de vie. Toute notre façon de penser l'aménagement, le modèle de développement et l'habitabilité de ces territoires est questionnée. Volonté politique et créativité - des qualités mises en avant par les témoignages des maires qui sont intervenus lors de l'université territoriale - sont plus que jamais requises pour faire des transformations à venir une opportunité et une chance.

**Catherine Véglio-Boileau**  
**Chargée de l'activité territoriale de l'Ihest**

\* Cette expression est empruntée au titre d'un article de Yannick Blanc, président de Futuribles International, ancien préfet.

## Remerciements

L'Institut des hautes études par les sciences et la technologie (IHEST) remercie **la Région Nouvelle-Aquitaine**, avec laquelle il a co-construit cette université territoriale, **la Banque des Territoires**, qui soutient ses initiatives territoriales, les partenaires de cet événement - **le GIP Littoral, le CESER Nouvelle-Aquitaine, le réseau de recherches RIVAGES** mais aussi **Cap Sciences**, où se sont déroulés les travaux - **l'ensemble des intervenants**, issus de Nouvelle-Aquitaine et venus aussi des littoraux bretons, méditerranéens, normands, de Paris et des Pays-Bas, **les participants, les animateurs, l'équipe en charge de la valorisation et l'équipe-projet de l'institut.**

## 1. Élévation du niveau de la mer : se projeter grâce à la science

C'est autour de scientifiques que s'est ouverte l'université territoriale *Territoires littoraux en Nouvelle Aquitaine : préparer l'avenir face à la montée des eaux*. Parmi eux : **Bruno CASTELLE**, directeur de recherche au CNRS, laboratoire EPOC (Environnements et Paléo-environnements Océaniques et Continentaux), Université de Bordeaux, **Angélique MELET**, océanographe, équipe Océan Climat du département R&D, Mercator Océan International, **Solange PUIPIER**, maîtresse de conférences en géographie, laboratoire Passages, Université Bordeaux Montaigne, et **Oscar NAVARRO CARRASCAL**, professeur en psychologie sociale et environnementale à l'Université de Nîmes, président de l'association pour la recherche en psychologie environnementale (ARPEnv). L'occasion de faire le point sur ce que l'on sait réellement de la montée des eaux, sur les incertitudes qui demeurent, et de rappeler l'importance de renforcer le dialogue entre scientifiques et décideurs à tous les niveaux.



### 1.1 Le constat : une accélération de l'élévation

L'élévation du niveau de la mer est aujourd'hui une réalité documentée par la communauté scientifique, très mobilisée au niveau international sur cette question en lien avec le changement climatique, comme en témoigne le rapport spécial du GIEC sur les océans et l'atmosphère, publié en 2019.

#### 1.1.1 Des connaissances de plus en plus intégrées

« Notre communauté scientifique a atteint sur cette question une forme de maturité lui permettant d'intégrer de plus en plus de disciplines et donc de croiser de plus en plus de phénomènes et de processus », explique **Angélique MELET**. Cette maturité du domaine, les scientifiques la doivent en partie aux nombreuses données d'observations dont ils disposent aujourd'hui, depuis l'observation directe grâce aux marégraphes jusqu'à l'observation plus récente par satellites (permettant de donner des chiffres de hausse globale du niveau de la mer de l'ordre du millimètre par an), en passant par des instruments renseignant sur la température, la salinité, les circulations océaniques, la dilatation de l'océan quand il se réchauffe. « Tous ces instruments nous ont vraiment permis de progresser sur une meilleure compréhension des composantes de cette hausse du niveau de la mer et de faire ce que l'on appelle le bilan du niveau de la mer. Nous savons par exemple aujourd'hui non seulement estimer l'élévation sur une période mais aussi la part jouée sur cette élévation par certaines des différentes composantes étudiées, ce qui en soi constitue une avancée majeure ».

### 1.1.2 Une élévation continue du niveau moyen global de la mer

Ces mesures révèlent une élévation continue du niveau moyen global de la mer, en raison essentiellement du réchauffement climatique, qui s'explique par deux phénomènes principaux : la dilatation thermique des océans – l'eau se dilate lorsqu'elle se réchauffe – et la fonte des glaciers et des calottes glaciaires au Groenland et en Antarctique. « *Fondée sur les modèles climatiques, cette élévation varie évidemment selon le scénario de réchauffement qui est retenu, 2° ou 4,5° en fin de siècle. En Europe, elle est par exemple estimée à 40 cm dans le scénario de moindre émission de gaz à effet de serre et à environ 80 cm dans le scénario où les émissions explosent* », précise **Angélique MELET**.

Pourtant, comme le souligne la chercheuse, certains secteurs, comme le nord de la Baltique par exemple, semblent échapper à ce phénomène. Et pour cause, « *l'océan n'est pas une baignoire que l'on remplit ! Le niveau de la mer ne monte pas de façon uniforme sur toute la surface du globe. Il existe des disparités régionales dont nous devons tenir compte* », explique **Angélique MELET**.

### 1.1.3 Un littoral aquitain particulièrement vulnérable à la submersion marine

Qu'en est-il donc en région Nouvelle-Aquitaine ? Impossible de répondre à cette question sans préciser au préalable les particularités du littoral aquitain face à la montée des eaux et notamment sa vulnérabilité à la submersion marine. Pour expliquer cette vulnérabilité, **Bruno CASTELLE** évoque deux causes principales : les forçages extrêmement énergétiques auxquels ce littoral est exposé (houles, dépressions, etc.), et l'héritage géologique de ce territoire. « *On est sur presque 1000 km de linéaire côtier, avec, à l'intérieur, une vaste proportion de littoraux meubles, sédimentaires et de basse altitude, donc potentiellement submersibles. On fait par ailleurs face à un plateau continental très large et assez peu profond, pouvant, en cas de tempête, produire des surcotes très importantes. Bref, ces éléments combinés font du littoral aquitain une zone particulièrement vulnérable à la submersion marine* », explique **Bruno CASTELLE**.

Si les projections d'élévation concernant la région Nouvelle-Aquitaine sont assez proches des modèles globaux, **Angélique MELET** insiste sur le fait qu'il existe beaucoup de variations saisonnières, interannuelles ou événementielles (lors des phénomènes extrêmes par exemple) qui rendent compliquées les projections précises à l'échelle régionale et locale. « *Avec ces variations, on peut atteindre des chiffres qui sont bien au-delà de ceux annoncés. Aujourd'hui on parle de 80 cm d'élévation à l'horizon 2100 – c'est là notre meilleure estimation – mais l'on ne peut pas complètement exclure, même si c'est très peu probable, une hausse de 2 m dès 2100* », complète-t-elle.

Le littoral aquitain fait donc face à une double pression : une dynamique côtière naturelle très active (érosion), et les effets globaux et régionaux de la montée des eaux.

#### **Le rapport ACCLIMATERRA**

Publié en 2018, le [rapport ACCLIMATERRA](#) – dont Bruno CASTELLE a coordonné le chapitre « Physique du littoral » – croise des analyses issues des sciences du climat, de la géomorphologie, des sciences économiques et des sciences sociales. Outil de référence scientifique régional et d'aide à la décision, il vise à apporter aux acteurs du territoire de la région Nouvelle-Aquitaine les connaissances nécessaires à leur stratégie d'adaptation au changement climatique. Il propose des pistes concrètes pour gérer les risques, comme la montée des eaux, et développer des stratégies de résilience adaptées aux spécificités locales.

## 1.2 Complexité et incertitude

Bien qu'appuyées sur des modèles robustes, les projections d'élévation du niveau de la mer demeurent donc entachées d'incertitudes, particulièrement lorsque l'on examine les effets régionaux.

### 1.2.1 L'incertitude au cœur des projections

Comme l'ont souligné **Angélique MELET** et **Bruno CASTELLE**, le littoral aquitain illustre parfaitement la complexité des phénomènes liés à la montée du niveau de la mer et les incertitudes qui en découlent. « *Si l'on sait que la hausse globale du niveau des mers est attribuée au réchauffement climatique depuis les années 70, l'analyse se complique en effet dès lors que l'on regarde plus localement : il nous faut tenir compte de la variabilité interannuelle et on a besoin d'échelles de temps plus longues* », explique **Bruno CASTELLE**. En effet, si l'on observe des reculs importants du trait de côte dans certaines zones du fait de l'érosion accentuée par l'élévation du niveau de la mer, force est de constater que ces reculs ne sont ni linéaires, ni uniformes mais résultent de l'interaction complexe entre les facteurs climatiques et les processus locaux.

### 1.2.2 La complexité des phénomènes extrêmes

Parmi les facteurs climatiques contribuant grandement à cette complexité : les phénomènes extrêmes, tels que les tempêtes, les surcotes marines et les vagues de submersion. Fruit d'interactions complexes entre des processus atmosphériques, océaniques et géomorphologiques, amplifiés par l'élévation du niveau de la mer, ces phénomènes extrêmes représentent des défis majeurs pour les littoraux, notamment en Nouvelle-Aquitaine où, compte-tenu de la présence d'un littoral sableux particulièrement sensible, ces épisodes peuvent engendrer des reculs spectaculaires du trait de côte en l'espace de quelques jours. **Angélique MELET** souligne que les projections climatiques, bien qu'elles indiquent une tendance globale à l'élévation du niveau de la mer, restent entourées d'incertitudes lorsqu'il s'agit d'anticiper les impacts spécifiques des événements extrêmes. « *Les tempêtes futures pourraient être non seulement plus fréquentes mais aussi plus intenses et survenir dans un contexte où le niveau de la mer est déjà plus élevé, amplifiant ainsi leur impact. Cependant, les modèles actuels peinent encore à prévoir précisément l'ampleur de ces phénomènes à une échelle locale* ».

**Bruno CASTELLE** insiste quant à lui sur la temporalité variable de ces événements extrêmes et observe que, bien que certaines périodes puissent sembler stables, des tempêtes successives peuvent provoquer des bouleversements rapides et importants du littoral. Un caractère aléatoire et cyclique des phénomènes extrêmes qui complique considérablement la gestion des territoires côtiers, tant il est difficile de déterminer où et quand les impacts seront les plus sévères.

### 1.2.3 De la nécessité de mieux comprendre les interactions

Les deux intervenants ont ainsi mis en lumière la nécessité de mieux comprendre ces événements extrêmes. Or si les sciences dures, comme l'océanographie, la climatologie ou la géomorphologie, apportent une compréhension technique et quantitative des processus naturels – élévation du niveau de la mer, phénomènes extrêmes, érosion – elles ne peuvent, à elles seules, répondre à la complexité des défis humains et territoriaux. Les tempêtes, en plus de causer des dommages matériels immédiats, peuvent en effet déclencher des réactions en chaîne, comme la dégradation accélérée des protections côtières ou la mise en péril des zones urbanisées. Des phénomènes qui exigent une approche scientifique multidisciplinaire et une gestion adaptée, tenant compte non seulement des dynamiques naturelles, mais aussi des vulnérabilités sociales et économiques des territoires exposés.



## 1.3 L'importance du croisement avec les sciences humaines

Comme l'ont mis en lumière **Solange PUIER** et **Oscar NAVARRO CARRASCAL**, également invités à intervenir lors de tables rondes de la matinée, comprendre les représentations et les perceptions des populations face aux risques littoraux est donc crucial aujourd'hui.

### 1.3.1 Vers une nécessaire interdisciplinarité

Les enjeux liés à la montée des eaux ne sont pas que physiques : ils affectent également les sociétés humaines. « *La région aquitaine ne découvre pas le phénomène de submersion aujourd'hui. Elle y a déjà été confrontée plusieurs fois au cours de son histoire et ce depuis des siècles. La question qui se pose ici est donc celle de la remobilisation de ce savoir historique, à titre individuel, comme à titre collectif* », explique **Solange PUIER** qui, dans le cadre de son intervention, a insisté sur l'importance des approches interdisciplinaires pour comprendre les perceptions, les attentes et les comportements des populations littorales face à l'élévation du niveau de la mer et aux phénomènes extrêmes. L'histoire, la géographie, la sociologie et l'anthropologie jouent en effet selon elle un rôle crucial pour comprendre les impacts sur les populations, les migrations potentielles et l'évolution des pratiques sociales face à ce phénomène. « *Face à des problématiques telles que la montée des eaux et le retrait du trait de côte affectant directement la vie des hommes et des femmes de la région, l'interdisciplinarité n'est plus une option* », ajoute la géographe. Cette interdisciplinarité, **Solange PUIER** la vit au quotidien dans ses recherches en collaboration avec des institutions telles que le BRGM, l'INRAE ou l'Université de Bordeaux, dans le cadre d'un programme scientifique de grande ambition régionale porté par la Région Nouvelle Aquitaine (PSGAR).

### 1.3.2 Appréhender les représentations pour penser des politiques d'adaptation

Parmi les axes de travail de **Solange PUIER** : l'analyse des représentations sociales des risques côtiers. En interrogeant des habitants de différentes communes littorales, cette dernière a identifié une grande diversité de perceptions. Certains considèrent les risques comme abstraits ou éloignés, tandis que d'autres, plus directement impactés, expriment des inquiétudes fortes. Ces différences sont influencées par des facteurs comme l'expérience personnelle des événements extrêmes, la dépendance économique aux activités littorales (tourisme, pêche, etc.), ou encore la confiance dans les politiques publiques.

S'intéressant également aux représentations des populations face aux risques littoraux, **Oscar NAVARRO CARRASCAL** souligne que les perceptions, souvent façonnées par des expériences personnelles, des valeurs culturelles et des attaches émotionnelles aux territoires, influencent directement la manière dont les populations réagissent aux politiques d'adaptation. L'analyse de cette "culture du risque" – soit la manière dont les communautés appréhendent les menaces et s'y préparent – est donc pour lui indispensable pour concevoir des stratégies d'adaptation socialement acceptables et durables. Or, pour **Oscar NAVARRO CARRASCAL**, la psychologie environnementale, en tant que discipline, offre des outils précieux pour décrypter ces dynamiques. « *Elle permet d'explorer non seulement les émotions et les attitudes des individus face aux risques (comme l'anxiété, le déni ou l'acceptation), mais aussi leur capacité à se projeter dans des trajectoires d'adaptation* ». Il insiste donc sur l'importance de prendre en compte les résistances au changement, souvent nourries par un attachement au patrimoine local ou une méfiance envers les institutions. « *Ces résistances, lorsqu'elles sont ignorées, peuvent entraîner des blocages majeurs dans la mise en œuvre des politiques publiques* », ajoute-t-il.

## 1.4 Renforcement du dialogue scientifiques – décideurs

Les interventions de **Solange PUIER**, **Oscar NAVARRO CARRASCAL**, **Bruno CASTELLE** et **Angélique MELET** convergent pour mettre en évidence la nécessité d'un renforcement significatif du dialogue entre le monde scientifique et les décideurs publics. Crucial pour anticiper et s'adapter à l'élévation du niveau de la mer, ce dialogue semble évoluer vers une approche collaborative où la recherche est co-conçue en fonction des besoins concrets des décideurs.

### 1.4.1 À toutes les échelles

Si, face aux enjeux climatiques mondiaux, **Angélique MELET** rappelle l'importance des coopérations internationales et la nécessité d'intégrer les attentes des décideurs pour affiner les projections et de soutenir des stratégies concertées, **Bruno CASTELLE** montre, quant à lui, combien il a été précieux, à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, d'élaborer les recherches sur les littoraux en partenariat avec les acteurs locaux. « *Ce n'est qu'en tenant compte des réalités du terrain que l'on parviendra à ajuster les études scientifiques aux priorités des territoires et ainsi fournir des réponses pragmatiques à ceux qui les administrent* », explique-t-il.

### 1.4.2 Avec une approche participative

**Oscar NAVARRO CARRASCAL** plaide pour une approche participative, où l'ensemble des acteurs – scientifiques, décideurs mais aussi citoyens – sont impliqués dès les premières étapes du processus d'adaptation. « *Les réponses des populations face aux stratégies d'adaptation proposées (comme les relocalisations, la construction de digues ou l'aménagement du trait de côte) dépendent en grande partie de la manière dont elles sont informées et impliquées dans les processus de décision* », confirme **Solange PUIER**. En partageant les résultats de ses enquêtes sur les perceptions des populations, cette dernière montre par ailleurs que la recherche interdisciplinaire peut offrir des perspectives essentielles pour mieux accompagner les décideurs dans la mise en œuvre de politiques publiques adaptées aux attentes et aux représentations locales. Une communication claire et transparente, ainsi qu'une concertation avec les acteurs locaux, s'avèrent donc indispensables pour éviter les incompréhensions. « *La compréhension fine des dimensions psychologiques et sociales des risques littoraux est un élément clé pour transformer les inquiétudes en opportunités d'action collective et construire une résilience partagée* », ajoute **Oscar NAVARRO CARRASCAL**.

### 1.4.3 La démarche scientifique en appui des politiques publiques : un pari gagnant-gagnant

Tous les intervenants de cette matinée ont donc insisté sur la nécessité de co-designer les programmes scientifiques avec les décideurs publics, en amont, pour que les questions de recherche soient directement liées aux enjeux des territoires concernés et que les solutions proposées soient opérationnelles, adaptées et acceptées par les populations. Ils ont par ailleurs montré que les connaissances scientifiques, parce qu'elles permettent de prioriser les investissements, de développer des outils d'aide à la décision et de sensibiliser les populations, jouaient un rôle central dans la mise en place d'approches participatives incluant les acteurs locaux dans les processus d'adaptation.

## 2. Stratégie et aménagement des territoires littoraux

Le souhait des scientifiques est donc clair : dialoguer avec les acteurs du territoire. Mais côté acteurs justement, comment se saisir de cette connaissance pour éclairer la situation de son territoire, définir une stratégie et repenser un modèle d'aménagement des littoraux ? C'est sur ces questions que se sont penchés les participants des tables-rondes suivantes, consacrées à la stratégie et à l'aménagement des territoires.

### 2.1 Des territoires et des élus

#### 2.1.1 Une variété de territoires

Si penser la stratégie et l'aménagement des territoires littoraux relève aujourd'hui du défi, c'est parce que, comme le rappelle **Yannick MOREAU**, président de l'Association des élus des littoraux (ANEL) et maire des Sables d'Olonne, « *il n'existe pas en France un littoral mais bien une diversité de littoraux* ». Chaque territoire est en effet unique en termes de géomorphologie, de dynamique côtière, d'usages socio-économiques et de vulnérabilité face aux risques climatiques. Comme l'indique **Louis TEYSSIER**, vice-président de la communauté de communes de Coutances mer et bocage et maire de Blainville-sur-Mer, « *bien qu'il y ait une doctrine de l'État, il nous faut négocier avec l'État, pour qu'il tienne compte de la physique particulière de chaque secteur géographique. Les spécificités des*

*territoires imposent donc des approches sur-mesure, car les solutions efficaces dans un contexte donné ne sont pas forcément transposables à d'autres régions ». Anticiper le changement climatique et préparer l'adaptation de nos territoires supposent donc de regarder les choses de près et de tenir compte des différentes réalités de terrain.*

### 2.1.2 Les élus, acteurs principaux des politiques d'adaptation

Les élus et les collectivités sont placés au cœur de cette réflexion d'adaptation nécessitant de protéger les populations et de repenser un modèle de développement sur les littoraux français. La mission est difficile dans un contexte où, depuis la loi Climat et Résilience, les communes se sont vues transférer la compétence sur la question de l'érosion et la gestion du trait de côte mais pas forcément les moyens associés. Néanmoins, les élus présents aux différentes tables-rondes de la journée affichent tous une volonté sans faille, comme en témoignent leurs différentes prises de parole :

Pour **Hélène LARREZET**, maire de Biscarrosse, *« face au risque de submersion marine, il n'est pas question de chercher des responsabilités, mais bien de regarder devant et de nous adapter ».*

Pour **Louis TEYSSIER** *« d'un problème, nous souhaitons faire une opportunité, pour amener la population vers un nouveau projet ».*

Pour **Laurent PEYRONDET**, maire de Lacanau, *« notre volonté est vraiment de combiner une vision stratégique à long terme avec des actions concrètes et une pédagogie auprès des citoyens pour garantir une transition acceptée et durable ».*

#### **Stratégie nationale de gestion du trait de côte**

La stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte a été mise en place en 2012 afin de renforcer la résilience des espaces littoraux et de faciliter l'adaptation des territoires à ces changements. La loi Climat et Résilience de 2021 précise que cette stratégie nationale, élaborée par l'État *"est définie dans un document qui constitue le cadre de référence pour la protection du milieu et la gestion intégrée et concertée des activités au regard de l'évolution du trait de côte à l'échelle d'une cellule hydro-sédimentaire et du risque qui en résulte".*

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924>

## 2.2 Des stratégies variées combinant des enjeux et des temporalités contradictoires

### 2.2.1 Retours d'expérience des territoires

#### **Biscarrosse : un laboratoire d'expérimentation et de recherche**

Après avoir confié une mission d'étude à un cabinet extérieur, la commune de Biscarrosse a élaboré sa stratégie en combinant des solutions "douces" de gestion des milieux côtiers, telles que la restauration des dunes, pour concilier préservation environnementale et réduction des risques, et la mise en place de zones de retrait stratégique, consistant à anticiper le recul du trait de côte en adaptant les usages et l'aménagement des espaces littoraux. *« Ce travail repose sur un dialogue constant avec les experts scientifiques pour mieux comprendre les phénomènes en jeu, mais également avec les habitants, dont la sensibilisation et l'adhésion aux projets sont essentielles »*, explique **Hélène LARREZET**.

#### **Coutances mer et bocage : gestion, anticipation, accompagnement au changement**

Chaque territoire étant différent, en préalable de son action, la communauté de communes de Coutances mer et bocage a fait le choix de faire appel à des bureaux d'études. *« Il était important d'asseoir notre stratégie sur un diagnostic scientifique solide »*, indique **Louis TEYSSIER**. Décision a ensuite été prise de recruter, en la personne d'**Etienne d'ANGLEJEAN**, un chef de projet chargé des premières actions à mener en vue de la recomposition des littoraux. *« Pour mener à bien la mission qui nous a été confiée, nous nous concentrons actuellement sur trois axes d'intervention dont chacun a son propre pas de temps : un premier axe historique qui est la gestion du trait de côte ; un second axe anticipation via l'acquisition de connaissances et leur traduction en document d'urbanisme ; un dernier axe plus récent d'accompagnement au changement de comportement »*, précise **Etienne d'ANGLEJEAN**. Un volet important de la démarche repose donc sur la concertation avec les habitants et les parties prenantes.

#### **Lacanau : une stratégie de recomposition spatiale**

Suite aux tempêtes successives de 2013-2014 qui ont fait s'effondrer les ouvrages de protection de Lacanau, les élus ont pris conscience de l'urgence d'agir. Un comité de concertation, piloté par le GIP Littoral, a été mis en place pour travailler sur les différents scénarii de relocalisation et de protection, ce qui a permis de définir une première stratégie court terme et un PLU. *« Toujours accompagnés par le GIP, nous avons ensuite adopté un plan d'adaptation structurant s'articulant autour d'une stratégie de recomposition spatiale »*, explique **Laurent PEYRONDET**. Un programme de relocalisation spatiale des activités et infrastructures situées en première ligne, afin de les repositionner dans des zones moins exposées aux risques, a notamment été engagé. La municipalité travaille en parallèle à la préservation et à la restauration des écosystèmes côtiers, notamment les plages et les dunes, en mettant en œuvre des techniques de protection douce comme la végétalisation ou la réimplantation de barrières naturelles.

## Le GIP Littoral Nouvelle-Aquitaine : un acteur clé de l'aménagement des littoraux



« Aujourd'hui, le GIP ((Groupement d'Intérêt Public) Littoral, c'est six agglomérations, dix communautés de communes, le Département et le Conseil Régional aux côtés de l'État, dans une instance unique, qui est missionnée pour penser l'avenir du littoral, penser son devenir, mais également accompagner les trajectoires en matière de planification, d'aménagement et de gestion » précise **Nicolas CASTAY**, son directeur.

### **Un outil de coopération et de coordination**

Le GIP Littoral est décrit comme une structure de gouvernance innovante et collaborative, regroupant, au-delà des collectivités locales, des institutions scientifiques et des partenaires régionaux. Son rôle est de faciliter la coordination entre les différents niveaux d'acteurs (locaux, régionaux et nationaux) pour garantir une cohérence dans les stratégies d'aménagement et d'adaptation sur le littoral de Nouvelle-Aquitaine.

### **Un accompagnement scientifique et technique**

Le GIP s'appuie sur un réseau d'experts scientifiques pour fournir des données robustes et actualisées sur les dynamiques littorales, les projections climatiques, et les impacts des risques côtiers. Il joue un rôle d'interface entre la recherche et les collectivités locales, traduisant les connaissances scientifiques en recommandations concrètes et adaptées aux spécificités des territoires.

### **Un soutien aux élus et aux territoires**

Le GIP accompagne les communes et intercommunalités dans la conception et la mise en œuvre de leurs politiques d'adaptation. Il aide notamment à élaborer des projets intégrés qui prennent en compte les enjeux économiques, environnementaux et sociaux, tout en respectant les contraintes locales.

### **Une vision régionale intégrée**

Le GIP favorise une approche globale et régionale des problématiques littorales, évitant une gestion fragmentée ou incohérente. Il promeut une mutualisation des ressources et des connaissances pour renforcer la résilience de l'ensemble du littoral néo-aquitain, tout en respectant les particularités de chaque territoire.

### **Un exemple de gouvernance collaborative**

Le GIP est présenté comme un modèle de gouvernance qui pourrait inspirer d'autres régions. Sa capacité à fédérer des acteurs divers, à faciliter les échanges d'information, et à fournir des outils d'aide à la décision en fait un acteur central dans la gestion des territoires littoraux.

## 2.2.2 Le souci partagé du développement économique

Les témoignages d'Hélène LARREZET, Louis TEYSSIER et Laurent PEYRONDET mettent tous en évidence la tension entre l'aménagement du territoire et le maintien du développement économique et touristique sur les littoraux, où la montée des eaux et l'érosion côtière imposent des choix parfois contradictoires. « *Face à l'urgence, nous sommes parfois obligés de prendre des décisions difficiles* », explique **Laurent PEYRONDET**. Si relocaliser des infrastructures, limiter l'urbanisation ou renaturaliser certains espaces constituent des réponses efficaces pour réduire la vulnérabilité aux risques climatiques, ces mesures peuvent parfois se heurter aux impératifs économiques et touristiques des territoires, qui dépendent fortement de leur attractivité littorale. « *Nous ne souhaitons pas que nos politiques d'adaptation, bien que essentielles, affectent des secteurs économiques clés comme le tourisme, la pêche ou l'immobilier, et, par conséquent, les revenus de la commune. Il nous faut nécessairement trouver un équilibre entre protection des populations et préservation de l'économie locale* », indique **Hélène LARREZET**. Même son de cloche côté Blainville-sur-Mer où, comme le rappelle **Louis TEYSSIER**, il existe une forte dépendance des communes côtières au tourisme saisonnier et où l'attractivité des plages et du littoral constitue un pilier économique essentiel. « *Il nous faut donc parvenir à concilier ces deux objectifs en intégrant des solutions qui prennent en compte les intérêts économiques* », ajoute **Laurent PEYRONDET**.

## 2.2.3 La nécessité de combiner le court terme et le long terme

Jongler avec ces deux objectifs suppose de concilier les enjeux du court terme et du long terme dans l'aménagement et la gestion des territoires littoraux face aux risques climatiques. Autrement dit, d'être capable de répondre rapidement à des situations critiques, comme l'érosion accélérée, les submersions marines ou les dégâts causés par des tempêtes, qui imposent des actions immédiates (protections temporaires, digues, rechargements de plages) pour limiter les impacts directs sur les populations et les activités économiques, mais aussi de savoir adopter une vision à long terme et mettre en œuvre les actions qui en découlent (relocalisation des infrastructures et des activités, recomposition spatiale des territoires) pour répondre aux effets inévitables de la montée des eaux et de l'érosion. « *Nous ne voulons pas freiner l'ensemble de notre activité du littoral du jour au lendemain. Nous avons besoin de temps et d'éléments de connaissance pour amener la population et tous les acteurs vers ce que seront demain les lieux de front de mer* », indique **Hélène LARREZET**. « *À Lacanau, les mesures de relocalisation et de recomposition spatiale sont pensées sur le long terme pour minimiser les perturbations immédiates sur le tourisme et l'économie locale* », ajoute **Laurent PEYRONDET**.

Tous soulignent la difficulté de concilier ces deux temporalités et donc la nécessité d'une planification progressive, où chaque étape immédiate s'inscrit dans une trajectoire cohérente avec les objectifs futurs. Cette approche suppose une coordination entre élus, experts scientifiques et acteurs locaux pour éviter les décisions improvisées ou déconnectées des besoins futurs, et de la pédagogie pour sensibiliser les populations et obtenir leur adhésion à des mesures parfois contraignantes mais indispensables pour la pérennité des territoires.

## 2.3 Réinventer l'aménagement des littoraux

### 2.3.1 De l'attractivité à l'habitabilité : des modèles percutés

Même si les élus se refusent à mettre en péril l'activité économique de leur territoire, tout le monde s'accorde aujourd'hui sur les limites des modèles de développement classiques face aux enjeux climatiques. En privilégiant l'exploitation intensive des ressources naturelles, l'urbanisation des zones littorales ou encore la maximisation de l'accueil des populations saisonnières, ces modèles exacerbent la vulnérabilité des territoires en aggravant les pressions sur des espaces déjà fragiles. « *Ces modèles de développement classiques sont aujourd'hui complètement percutés dans leur logique d'investissement et dans leur manière de considérer les territoires* », affirme **Laurence ROUX**, responsable Territoires Conseils - ingénierie territoriale, direction du Réseau et des Territoires à la

Banque des Territoires. Une analyse qu'**Yves JEAN**, président du Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) de Nouvelle-Aquitaine, complète en rappelant que ces modèles sont fondés sur des indicateurs de performance qui occultent souvent les aspects liés à la résilience des territoires et à la qualité de vie des habitants. C'est pourquoi, ce dernier en appelle à un changement de paradigme en plaçant l'habitabilité – la capacité d'un territoire à offrir un cadre de vie durable et résilient, tout en respectant ses limites environnementales – au centre des politiques de développement.

Cette invitation implique de faire des choix pour réinventer les modèles de développement littoraux et faire face aux défis d'aujourd'hui via une planification territoriale intégrée plaçant la résilience au cœur des stratégies.

### 2.3.2 La nécessité de jouer collectif et de trouver la bonne échelle d'action...

De l'avis de tous les intervenants, cette recomposition ne se fera pas si tous les acteurs n'apprennent pas à jouer collectif. Tous ont rappelé l'importance de l'implication des parties-prenantes (élus, scientifiques, associations, habitants,...) dans la conception des stratégies et la nécessité de voir les solutions d'adaptation émerger d'un dialogue avec l'ensemble des acteurs pour garantir leur faisabilité et leur acceptation sociale.

Pour appréhender ces enjeux et porter ce dialogue, **Yves JEAN** considère l'intercommunalité comme l'échelle la plus pertinente en termes de gouvernance. Un avis partagé par **Yannick MOREAU**, selon lequel les intercommunalités et les régions sont des niveaux stratégiques dans la mesure où elles permettent d'articuler les besoins des communes avec les priorités nationales et internationales.

Offrant un cadre structurant pour co-construire des stratégies d'aménagement résilientes et adaptées, le PPA (Projet Partenarial d'Aménagement) illustre cette volonté des acteurs de Nouvelle-Aquitaine de travailler ensemble. De l'avis de tous, il constitue un outil essentiel pour promouvoir une gestion coordonnée et solidaire sur les littoraux. Pour **Camille MADOIRE-ROUZAUD**, cheffe de bureau Aménagement opérationnel à la Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN), il garantit une implication active de l'État dans les projets locaux en offrant à ce dernier un cadre pour apporter son soutien technique, juridique et financier, tout en laissant les collectivités locales piloter les initiatives. **Hélène LARREZET** confirme que ce dispositif favorise une approche concertée et pragmatique en alignant les priorités locales avec les exigences nationales en matière de résilience. **Laurent PEYRONDET** et **Louis TEYSSIER** soulignent quant à eux que le PPA permet de mutualiser les moyens et les compétences pour répondre à des défis communs. Dans un contexte où certains territoires disposent de ressources limitées, ce mécanisme garantit une répartition équitable des soutiens techniques et financiers, notamment pour les projets d'adaptation coûteux comme la relocalisation des infrastructures.

#### Renforcement des PLUI, un outil clé dans la lutte contre les risques littoraux

La loi Climat et Résilience de 2021 impose aux collectivités une prise en compte accrue des risques littoraux, notamment via les PLUI (Plan local d'urbanisme intercommunal), comme le rappelle **Étienne d'ANGLEJEAN**. Ces documents doivent intégrer des cartographies locales précisant le recul du trait de côte, de nouvelles réglementations spécifiques aux zones à risque, visant à maîtriser l'urbanisation dans les espaces exposés à l'érosion ou à la submersion. Ils permettent de limiter la concentration d'enjeux dans des zones à risque en organisant le territoire pour réduire les impacts des aléas climatiques et de préparer les opérations de recomposition spatiale en intégrant des solutions innovantes, comme le bail réel d'adaptation à l'érosion côtière (BRAEC) et le droit de préemption lié au recul du trait de côte. Inscrits dans une approche intercommunale, ils servent de levier pour anticiper sur le long terme des défis comme la relocalisation, tout en permettant des ajustements progressifs sur le court terme.

### 2.3.3 ... pour faire face à la complexité

Au premier rang des défis majeurs que doivent aujourd'hui adresser ces collectifs d'acteurs en charge de réinventer l'aménagement littoral dans le contexte des pressions territoriales accrues et des objectifs de durabilité : la disponibilité foncière, notamment avec l'entrée en vigueur de la règle du Zéro Artificialisation Nette (ZAN). Pour **Élodie MARTINIE-COUSTY**, vice-présidente du Conseil économique, social et environnemental (CESE) et membre du directoire du Réseau Océans, Mers et Littoraux de France Nature Environnement (FNE), le ZAN "*fixe un cadre qu'il faut absolument respecter*" dans des communes littorales qui "*s'artificialisent trois fois plus vite que le reste du territoire*". Elle a insisté sur la richesse de la bande littorale en termes de biodiversité : lors des opérations de recomposition spatiale, "*il faudra aussi relocaliser des espaces de biodiversité afin que les services écosystémiques qu'ils nous rendent soient toujours présents et fonctionnels*". Cette ambition réclame, selon l'intervenante, une modification de la fiscalité des communes qui repose encore essentiellement sur les taxes d'aménagement et de permis de construire.

En effet, « *le ZAN joue un rôle de bascule en imposant une refonte des stratégies d'aménagement* », observe **Étienne d'ANGLEJEAN**. Il oblige les collectivités à reconsidérer leur gestion du foncier, souvent marquée par une logique d'urbanisation extensive, pour s'orienter vers des formes plus denses et résilientes, ce qui suppose de surmonter des obstacles liés à la spéculation foncière, à la gestion des friches et à l'insuffisance des outils d'intervention adaptés aux besoins des territoires. Or, les territoires font face à un déficit en ingénierie (en matière de planification urbaine, de gestion des risques et d'accompagnement des projets structurants) pour concevoir et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation efficaces. Des moyens spécifiques, notamment financiers, doivent être mobilisés pour soutenir les collectivités dans leurs démarches. L'échelle des EPCI (Établissements Publics de Coopération Intercommunale) apparaît essentielle pour mutualiser les ressources et les expertises.

**Laurence ROUX** insiste par ailleurs sur le fait que la gestion du foncier requiert des solutions innovantes, notamment en matière de portage foncier. « *Les mécanismes actuels, limités dans le temps (souvent 8 ans), sont inadaptés à une vision stratégique de long terme. L'expérimentation autour du portage foncier prolongé, soutenue par des partenariats entre Établissements Publics Fonciers (EPF) et la Banque des Territoires, vise à répondre à ce besoin* ». Cette approche permettrait, selon elle, de sécuriser les acquisitions foncières sur des périodes étendues, offrant ainsi aux collectivités la capacité d'anticiper et de structurer leurs aménagements tout en préservant des marges de manœuvre face aux fluctuations du marché.

#### Quid de la couverture assurantielle sur les territoires littoraux?

Les phénomènes de submersion marine et d'érosion côtière représentent des risques majeurs pour les populations, les infrastructures, et les activités économiques des zones concernées. Cependant, comme le rappelle **Olivier BOUC**, conseiller Prévention Innovation à la Caisse Centrale de Réassurance - CCR Groupe, si les dommages des submersions marines, qui risquent d'augmenter fortement à l'horizon 2050, relèvent du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles dit "Cat-Nat", ceux liés au recul du trait de côte ne sont pas couverts par ce régime car l'érosion côtière "*n'est pas considérée comme un phénomène aléatoire incertain mais comme un phénomène progressif certain*". Le régime Cat-Nat se base en effet sur des événements aléatoires et imprévus (tempêtes, inondations soudaines, etc.). Olivier Bouc précise que ce sont finalement les risques présents ailleurs sur le territoire qui posent le plus de questions sur les littoraux : il en va ainsi des inondations dont le montant des dommages va doubler à l'horizon 2050 dans les communes littorales, leur urbanisation, liée à une forte attractivité, contribuant à une hausse d'exposition importante.

Se pose alors un problème de couverture assurantielle, « *À mesure que les sinistres deviennent plus fréquents et coûteux, les assureurs pourraient limiter leurs engagements ou augmenter fortement les primes, créant une fracture entre les zones "assurables" et celles qui ne le sont plus* », explique Olivier BOUC, ajoutant, "*Il faut être lucide, certains territoires ne pourront plus être assurés. Ce n'est pas tant par désengagement des assureurs mais par le fait que ces territoires ne pourront plus être habités*".

Il rappelle par ailleurs que les risques associés aux zones littorales ne sont pas toujours correctement intégrés dans les valeurs des biens immobiliers ou dans les mécanismes tarifaires des assurances, ce



qui pourrait conduire à des comportements spéculatifs ou à une sous-estimation des risques par les habitants. La hausse de la sinistralité et le maintien de l'assurabilité implique un développement de la prévention, insiste Olivier BOUC. Il s'agit de sensibiliser les citoyens et de les responsabiliser face aux risques climatiques, notamment dans le cadre des catastrophes naturelles. Il indique que les efforts de prévention individuels et collectifs pourraient être intégrés dans les tarifications des assurances, encourageant ainsi les bonnes pratiques. En parallèle, il aborde les choix difficiles auxquels les propriétaires de biens exposés doivent faire face, comme décider de vendre avant que les dommages ne s'aggravent ou accepter une dévaluation inévitable.

**Chiffres clés :**

Un euro investi en prévention génère trois euros d'économies en dommages sur 50 ans.

Le coût des dommages liés principalement au changement climatique pourrait augmenter de 50% à l'horizon 2050, selon le rapport de mission sur l'assurabilité des risques climatiques remis au gouvernement en avril 2024.

### 3. Quel accompagnement financier ?

Dans un contexte marqué par de nombreuses incertitudes, la question de l'accompagnement financier des territoires pour soutenir les projets d'adaptation, souvent coûteux et de longue durée, demeure cruciale. Rien d'étonnant donc à ce que les acteurs des territoires, en première ligne pour répondre aux enjeux climatiques à court, moyen et long terme, expriment des attentes fortes en matière de solidarité nationale et de financements pérennes, tout en ayant bien conscience qu'*in fine*, ils auront à faire des choix.

#### 3.1 Un contexte sous tension

Alors que la France aborde l'année 2025 dans une situation budgétaire difficile, les doutes sont grands quant aux capacités de l'État à augmenter les dotations aux collectivités ou à créer de nouveaux fonds dédiés à la gestion des risques climatiques.

##### 3.1.1 Fragilité des budgets locaux

Particulièrement exposées aux risques côtiers, les communes littorales sont souvent parmi les plus petites et les moins bien dotées financièrement. Fin 2024, tous les élus des littoraux s'accordent sur le fait que la hausse des charges de fonctionnement, combinée à une stagnation des recettes fiscales, accentue la pression sur leurs capacités d'investissement. Comme le souligne **Yannick MOREAU**, ces derniers se trouvent en effet dans un cadre juridique en mutation qui est encore loin d'être parfait. *« L'état du droit en vigueur ne nous satisfait pas dans la mesure où, depuis la loi Climat et Résilience qui a opéré un transfert de compétences et de charges de l'État vers les communes sur la question de l'érosion et finalement sur la gestion du trait de côte, les collectivités sont en charge d'une compétence nouvelle sans pour autant bénéficier de financement associé. Or, nous savons que le contexte budgétaire 2025 n'est pas favorable à la définition de nouvelles recettes qui aideraient les communes à surmonter cette vague d'investissements colossale que représente l'adaptation des littoraux au changement climatique. L'enjeu majeur pour les acteurs qui essaient d'imaginer l'avenir des littoraux est donc de construire un cadre juridique adapté pour savoir ce que nous pourrions faire, nous, les responsables publics locaux, pour adapter notre territoire ».*

##### 3.1.2 Dépendance au fonds vert

Pour établir leur stratégie et mettre en œuvre les actions identifiées comme prioritaires, les élus locaux s'appuient en partie sur des outils comme le Fonds Vert, destiné à soutenir la transition écologique des territoires. Comme l'explique **Camille MADOIRE-ROUZAUD**, *« alors que les premiers PPA qui avaient cours entre 2020 et 2022 avaient été signés au titre du plan de relance, ceux actuellement en cours, sont signés sur le Fonds Vert, dans le cadre d'une action consacrée au trait de côte. C'est important de le rappeler parce que cela montre que le gouvernement a pris la mesure du problème. Et cela assure par ailleurs une pérennité des financements pour les trois prochaines années ».*

Toutefois, ces financements, en plus d'être trop dépendants des arbitrages budgétaires annuels introduisant une incertitude sur leur pérennité, sont souvent perçus comme insuffisants par les acteurs territoriaux. *« Nous avons beau être engagés dans un projet partenarial, nous sommes bloqués car nous n'avons pas finalisé la politique financière. Pourquoi ? Parce que contrairement à ce qui est prévu dans les PPA première génération, nous ne portons pas d'actions de protection en dur pour lesquelles des fonds sont alloués. Nous envisageons plutôt de l'aménagement de renaturation ou des mutations supposant des acquisitions de biens, bref des enjeux assez coûteux sur lesquels nous n'avons pas encore de réponse »*, explique **Hélène LARREZET**.

### 3.1.3 De l'urgence d'agir

Côté élus, le constat est donc sans appel : les ressources locales sont insuffisantes pour faire face aux défis liés à la montée des eaux, en particulier dans les petites intercommunalités, où la relocalisation d'activités, par exemple, nécessite des investissements lourds. Tous attendent donc un accompagnement financier structuré, des outils financiers adaptés à leurs besoins, une simplification des démarches administratives pour mobiliser ces ressources, et une vision claire des priorités pour répondre efficacement aux défis du changement climatique.

Face à cette inquiétude des élus, **Camille MADOIRE-ROUZAUD** reconnaît que les modèles de rentabilité économique et les subventions existantes ne sont dans l'ensemble pas suffisants au regard des enjeux. « *Avec 460 000 biens qui pourraient être affectés par la montée des eaux d'ici 2100 pour une valeur totale estimée de près 86 milliards d'euros, nous savons pertinemment que nous devons aller plus loin si nous voulons y arriver* ».

## 3.2 Élaborer un modèle économique pour soutenir la recomposition des territoires

C'est pour réfléchir, entre autres, à la question du financement de la politique de lutte contre l'érosion littorale que le ministère de la Transition écologique a lancé en mars 2023 le Comité national du trait de côte (CNTC), une instance de dialogue et de concertation entre élus, acteurs socioprofessionnels, associations et ONG, experts et services de l'État. Quelles sont ses préconisations ? Conserver l'architecture actuelle des financements (comme la taxe GEMAPI par exemple) tout en la complétant par d'autres outils financiers ou un fonds national dédié. Objectif : penser un modèle économique global inscrit dans une logique de solidarité nationale et permettant de pérenniser les financements.

### 3.2.1 L'appel à la solidarité nationale

Pour **Yannick MOREAU**, le cri d'alarme lancé par les élus qui sont en responsabilité est clair : oui, les élus des territoires littoraux souhaitent prendre leurs responsabilités et organiser, prévoir, anticiper, aménager un avenir durable pour les 8 millions de Français qui vivent sur les littoraux, mais non, ils ne le feront pas seuls. « *Nous ne sommes pas les seuls responsables du changement climatique. Nous avons besoin de bon sens collectif. C'est pourquoi nous plaidons pour la mise en place d'un mécanisme de solidarité nationale, fondé sur une répartition équitable des ressources, pour faire face ensemble aux enjeux qui sont les nôtres* ». Conscient de cette attente forte des élus, le CNTC s'est donc interrogé en première intention sur les modalités de cette solidarité nationale.

### 3.2.2 La création d'un fonds dédié pour pérenniser le soutien

Parmi les actions phares proposées par le CNTC pour garantir une meilleure répartition des charges financières et soutenir les territoires les plus vulnérables : la mise en place d'un fonds dédié alimenté par des recettes fiscales spécifiques. « *Nous avons notamment déposé deux amendements qui ont été adoptés : le premier concerne la taxe additionnelle sur les droits de mutation à titre onéreux (DMTO), le second concerne la création d'une taxe sur les sociétés de location saisonnière de courte durée, type Airbnb. À elles seules, ces deux taxes représenteraient un potentiel de financement de 210 millions d'euros par an qui pourrait être collecté au sein d'un fonds dédié à créer et bénéficier aux collectivités territoriales portant une vraie stratégie d'aménagement de leur territoire. Une manière de soutenir financièrement les territoires, d'accélérer la réalisation d'opérations d'aménagement souvent complexes et donc de pérenniser les plans partenariaux d'aménagement* », explique **Sophie PANONACLE**, présidente du Comité national du trait de côte (CNTC), députée de la Gironde.

### 3.2.3 L'utilisation de dispositifs déjà en place

Autre piste avancée par le CNTC et certains intervenants : la mise en avant de solutions budgétaires existantes. « *J'entends les discours sur la nécessité d'un fonds. Ils s'inscrivent dans une tradition historique, avec le fonds Barnier. Mais nos travaux ont montré que, pour une opération complexe de relocalisation ou un projet d'aménagement, il est parfois plus simple d'utiliser la tuyauterie budgétaire*

*et technique existante* », explique **Jean-François LANDEL**, inspecteur général à l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Ce dernier a notamment rappelé que la taxe GEMAPI (Gestion de Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), mise en place pour permettre aux EPCI de financer des actions locales liées à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations, y compris les risques côtiers et l'adaptation à la montée des eaux, n'était pas pleinement exploitée, en partie à cause de contraintes administratives ou financières, notamment dans les petits EPCI. Les petites intercommunalités manquent souvent des ressources nécessaires pour tirer profit de cette taxe. « *Son augmentation pourrait constituer une solution, à condition d'être adaptée aux capacités des petits EPCI, souvent insuffisantes pour faire face aux enjeux financiers* », précise-t-il. Les intervenants ont dans l'ensemble tous souligné la nécessité de rendre l'utilisation de la taxe GEMAPI plus accessible, afin que les petites collectivités puissent s'en servir efficacement.

### 3.3 Des arbitrages inévitables

#### 3.3.1 L'obligation de faire des choix

Même si les pistes mises à l'agenda par le CNTC ouvrent des perspectives intéressantes, la plupart des intervenants, **Camille MADOIRE-ROUZAUD** en tête, s'entendent sur l'inévitable insuffisance des dispositifs proposés et sur la nécessité de faire des choix. « *Je suis intimement persuadée que même la mise en place d'un fonds, quel que soit son périmètre, quelle que soit sa nature, quelles que soient les recettes qu'on lui attribue, ne résoudra pas l'intégralité du problème et ne couvrira pas la totalité des besoins. Qu'on le veuille ou non, à un moment, il va nous falloir faire des choix, sûrement douloureux – consolider ou relocaliser, indemniser ou ne pas indemniser – et les assumer de manière conjointe entre les collectivités territoriales et l'État* ».

#### 3.3.2 Les préconisations du rapport sur le financement des conséquences du recul du trait de côte

Dans le cadre du rapport IGEDD (Inspection générale de l'environnement et du développement durable) - IGA ( Inspection générale de l'administration) de novembre 2023, les choix en matière d'aides publiques ont été orientés par plusieurs principes et propositions majeures visant à structurer une réponse économique viable pour faire face à l'érosion côtière et aux impacts du changement climatique tout en prenant en compte les contraintes financières.

L'accent a ainsi été mis sur des aides publiques destinées prioritairement aux propriétaires occupants dont le bien est l'unique logement. Ces aides publiques ne visent pas à indemniser de manière systématique, notamment à la valeur vénale des biens, ce qui serait insoutenable pour les finances publiques, mais sont conçues comme des mesures d'accompagnement, privilégiant des approches amiables et progressives pour sortir les propriétaires des zones à risque. « *Il va de soi que les personnes ayant acquis un bien en connaissance de risque ne devraient pas être indemnisées et que des plafonds de ressources pourraient être envisagés pour que les aides publiques ne bénéficient pas aux propriétaires aisés ayant fait des investissements de loisir. Il serait étonnant en effet que la solidarité nationale vienne en indemnisation de ces achats* » ajoute **Jean-François LANDEL**. Des solutions comme le viager ou des acquisitions progressives sont par ailleurs préconisées pour réduire la pression financière liée à l'achat immédiat de biens situés dans des zones menacées.

#### 3.3.3 La question du financement : un laboratoire

En plus d'être urgent pour les territoires, ce travail autour du financement des conséquences du recul du trait de côte constitue, selon **Jean-François LANDEL**, un véritable laboratoire pour l'action publique. « *Pourquoi ? Parce que les règles du jeu qui vont être fixées pour ce type de risques sont susceptibles d'être reproduites pour d'autres risques liés au réchauffement climatique. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle, dans notre rapport sur le financement des conséquences du recul du trait de côte, nous avons insisté sur l'intérêt d'établir des règles du jeu de financement à froid et non en réponse à une catastrophe* », explique-t-il.

### L'accompagnement de la Banque des Territoires

La Banque des Territoires, représentée par **Laurence ROUX** et **Adil TAOUFIK**, directeur territorial Grands comptes régionaux et innovation à la direction régionale Nouvelle-Aquitaine, propose son soutien pour consolider les capacités du GIP Littoral à anticiper les défis liés à l'érosion côtière et à permettre aux territoires concernés de mieux se préparer aux impacts du changement climatique. Au premier rang de ses contributions :

. **Le renforcement des capacités du GIP Littoral** : la Banque des Territoires soutient le GIP Littoral en lui fournissant un financement pour accomplir ses objectifs, notamment en termes de planification, d'aménagement, et de recomposition spatiale. Elle vise à soutenir les collectivités locales en leur offrant les moyens financiers nécessaires, sans toutefois intervenir directement dans la gouvernance.

. **Études et diagnostics** : en collaboration avec l'Établissement Public Foncier (EPF) et d'autres partenaires, des études ont été financées pour établir un diagnostic précis sur les enjeux fonciers et les outils disponibles pour les collectivités afin d'anticiper les besoins de recomposition spatiale à long terme.

. **Création de nouveaux outils de portage foncier** : la Banque des Territoires propose de développer des outils complémentaires, tels qu'une filiale de portage volontaire. Ces mécanismes permettraient d'acquérir et de gérer des terrains à long terme pour répondre aux besoins des collectivités dans des horizons de 10 à 20 ans ou plus.

. **Approche de long terme** : l'accent est mis sur une vision à long terme pour les stratégies de financement et d'aménagement, avec des prêts à maturité étendue (plus de 40 ans) permettant aux collectivités de mener leurs projets sans sacrifier d'autres initiatives locales.

. **Renforcement des partenariats et inclusion des acteurs locaux** : les démarches collaboratives avec des partenaires comme les EPF sont valorisées pour garantir une gouvernance inclusive et des projets multi-partenariaux. Selon **Laurence ROUX** : *« Lorsque l'on monte une opération d'aménagement, plus il y a d'acteurs autour de la table, plus on génère de la confiance et plus on est en capacité de mobiliser du financement ».*

## Le modèle néerlandais : une évolution du débat autour de la protection côtière

Longtemps réputé pour son efficacité dans la gestion des risques littoraux, le modèle néerlandais repose sur des infrastructures massives témoignant d'une approche historique de domination de la nature. Pourtant, comme le souligne **Yann FRIOCOURT**, responsable pour les outils de modélisation de la gestion de l'eau à la Rijkswaterstaat, agence du ministère de l'Infrastructure et de la Gestion de l'eau, ce modèle de gestion pragmatique et collective a progressivement évolué, non seulement pour s'adapter aux défis du changement climatique, mais aussi pour repenser les interactions entre les territoires et leurs environnements. Fort de sa capacité d'adaptation mais aussi des limites auxquelles il se confronte aujourd'hui, le modèle des Pays-Bas met ainsi en lumière les enjeux universels de la gestion littorale : comment préserver les écosystèmes, protéger les populations, et planifier un avenir où la montée des eaux ne pourra plus être complètement contenue ?



### Une protection historique basée sur la maîtrise de l'eau

Aux Pays-Bas, la gestion des risques côtiers a été façonnée par des siècles de lutte contre les inondations. Ce pays densément peuplé a en effet développé un réseau complexe de digues, de barrages et de systèmes de drainage, accompagné d'une politique stricte de gestion du littoral. Les zones les plus densément habitées bénéficient ainsi de protections rigoureuses, tandis que les zones rurales et fluviales sont protégées selon des seuils de sécurité ajustés. Un modèle qui fonctionne donc mais qui n'empêche pas Yann Friocourt de pointer une autre réalité inquiétante : le fait qu'il n'y a plus rien de naturel aux Pays-Bas. « *Tout, des paysages aux écosystèmes, est artificialisé, façonné par l'intervention humaine* ». Bien que ce modèle ait permis de sécuriser le territoire face aux risques marins, il a donc aussi entraîné des impacts significatifs, notamment sur la biodiversité, avec la transformation d'écosystèmes estuariens en lacs stagnants.

### Une transition vers une gestion intégrée et durable

Face à la montée des eaux et aux incertitudes climatiques, le **programme Delta**, lancé dans les années 1990, marque un tournant dans la stratégie néerlandaise. Ce plan, au-delà des infrastructures, prend en compte des enjeux diversifiés, comme l'approvisionnement en eau douce et l'aménagement territorial. Il témoigne d'un consensus national qui mobilise autorités locales, acteurs économiques, et citoyens, et bénéficie d'un financement annuel d'un milliard d'euros jusqu'en 2050. Un budget qui garantit non seulement la maintenance des ouvrages existants, mais aussi le développement de solutions nouvelles et résilientes. Exemple emblématique de cette transition, la stratégie « Construire avec la nature » combine infrastructures et solutions naturelles, comme le rechargement des plages par du sable ou la restauration des zones humides, pour renforcer les défenses côtières tout en limitant les impacts environnementaux. Cependant, Yann Friocourt souligne que ces solutions restent énergivores et posent des questions sur leur durabilité à long terme.

### Un sujet émergent : le débat sur le repli stratégique

Si le modèle néerlandais a longtemps privilégié la protection à tout prix, un débat commence à émerger sur la possibilité du repli stratégique. Cette approche consisterait à déplacer certaines activités ou populations hors des zones les plus exposées, en anticipant les impacts croissants de la

montée des eaux. Si ce sujet reste encore marginal, tant il se heurte à une vision profondément ancrée reposant sur la capacité technologique à maîtriser les éléments, il reflète toutefois une prise de conscience des limites du modèle actuel. La dépendance aux infrastructures et l'artificialisation croissante du territoire pourraient en effet un jour atteindre leurs limites, notamment avec l'intensification des tensions liées à l'utilisation des ressources marines, comme le dragage du sable et le développement des éoliennes offshore.

## Une réflexion pour l'avenir : entre préservation et adaptation

L'expérience néerlandaise illustre un modèle en constante évolution, combinant innovation technologique et approche systémique. Pourtant, Yann Friocourt rappelle que les Pays-Bas, tout en étant un exemple de maîtrise des risques côtiers, se trouvent aujourd'hui à un carrefour : maintenir une approche technologique dominée par la construction d'ouvrages ou embrasser des solutions plus radicales comme le repli stratégique ?

**Chiffre clé :** Les Pays-Bas investissent **1 milliard d'euros par an** jusqu'en 2050 dans leur programme Delta pour la gestion du littoral et des eaux.



ANTICIPER LA MONTÉE DES EAUX  
: ENTRETIEN AVEC YANN  
FRIOCOURT, EXPERT DE LA  
GESTION DE L'EAU AUX PAYS-BAS

### Pour en savoir plus :

- [l'interview vidéo réalisé lors de l'université territoriale disponible sur le site de l'hest](#)

## 4. Des travaux en ateliers pour imaginer les chemins d'adaptation

Lors de la deuxième journée en matinée de l'université territoriale, les participants ont été invités à travailler en ateliers autour de trois questions au cœur des échanges de la veille : la recomposition spatiale, la mobilisation des populations côtières et la transformation de l'économie littorale. Les témoignages forts des représentants de trois collectivités locales ont montré combien le partage d'expériences, un travail collectif et partenarial, et la participation active des populations étaient des facteurs clés pour mettre en place des projets d'adaptation des littoraux.

### 4.1 Sète Agglopôle Méditerranée : vers une recomposition spatiale

**Loïc Linares, vice-président de Sète Agglopôle Méditerranée, a partagé l'expérience de l'agglomération sétoise, engagée dans le premier projet partenarial d'aménagement (PPA) de recomposition spatiale lancé sur la côte méditerranéenne.**

*Les points à retenir :*



**Le passage d'une approche de protection du littoral vers une stratégie de recomposition spatiale repose sur un travail engagé depuis le début des années 2000** sur un littoral qui comprend des côtes rocheuses et sableuses (lidos, cordons dunaires, falaises, ...) confrontées à une érosion très prononcée en raison d'un déficit sédimentaire. Recul d'une route littorale en 2007, rechargement en sable de cordons dunaires, atténuateurs de houle immergés, renforcement des aménagements existants ... Au fil de ces opérations, les acteurs territoriaux ont pris progressivement conscience du caractère temporaire des protections contre la mer et de l'inéluctabilité de l'élévation du niveau de la mer et du recul du trait de côte.

**Le défi de la recomposition spatiale nécessite un travail collectif et partenarial associant habitants et acteurs économiques.** Dès le lancement du PPA, un travail de partage de l'information, de compréhension des phénomènes, de concertation a été engagé (enquête qualitative, réunions publiques, ateliers,...). Les débats révèlent *"une maturité des populations sur la connaissance des phénomènes liés au changement climatique"*. Il faut cependant être vigilant face aux fragilités économiques rencontrées et *"lier cause environnementale et sociale"* dans l'action publique. Car la recomposition spatiale soulève des questions fortes sur les modes de vie, sur le devenir du patrimoine et des activités économiques. C'est *"anxiogène"*, il s'agit de *"nous projeter dans des inconnus (...) de faire le deuil d'un certain nombre de pratiques (...) de nous questionner sur notre rapport au vivant (...) nous, les élus, devons répondre à des besoins urgents mais si nous ne posons pas ces questions fondamentales pour l'avenir, nous risquons d'ouvrir des trajectoires que se retrouveront dans l'impasse dans quelques décennies"* a souligné l' élu. "

*Cela dépasse largement le cadre de nos collectivités locales"* et concerne aussi les services de l'État, les autres régions, des instances comme le Comité national du trait de côte, l'Union européenne. Loïc Linares a souligné combien les réflexions et les initiatives menées sur le territoire aquitain avaient été une source d'inspiration et salué le Plan Littoral 21 de la Région Occitanie qui renforce le dialogue entre les collectivités sur l'ensemble des enjeux des zones côtières.

**Des paliers temporels doivent être mis en œuvre lors de l'élaboration des scénarios de recomposition spatiale** afin de mieux appréhender les coûts et les bénéfices des différentes options et faciliter leur appropriation par les populations. L' élu a mis l'accent sur deux points sensibles - les infrastructures et l'habitat - en pointant *"une attente forte vis-à-vis de l'État"* appelé à clarifier sa



doctrine en termes de règles, de procédures et de financement. Il ne sera pas possible de tout financer et il va falloir prioriser et donc établir des règles claires en termes d'infrastructures, de réserves foncières et d'indemnités, a-t-il insisté. Pour l'agglomération sétoise, où les activités portuaires, industrielles et touristiques sont déterminantes pour l'économie locale, le défi est de taille. Loïc Linares a par ailleurs insisté sur le besoin d'une approche flexible de l'aménagement du territoire, les enjeux étant différents d'un endroit à l'autre. Autrement dit, on ne peut pas aller à la même vitesse partout en termes d'adaptation et il faut ménager la possibilité de mettre en place des éléments de protection dans certains cas. Une doctrine nationale certes mais... en écoutant les élus locaux *“sur la manière dont on peut adapter précisément les choses sur le terrain”*.

**La réalisation d'études solides et d'un diagnostic est indispensable pour porter des visions d'aménagement** dans le cadre de la recomposition spatiale.

Une collaboration étroite entre acteurs territoriaux et scientifiques est nécessaire pour disposer d'un diagnostic approfondi sur les risques littoraux. Dans le cadre du PPA, une cartographie du recul du trait de côte selon la méthodologie Brgm/Cerema va être établie pour identifier les vulnérabilités (biens et activités menacés) et les cartes seront mises à disposition des villes de Sète et de Frontignan qui, au travers de leur inscription dans le décret liste, se sont engagées à les intégrer dans leurs PLU.

Des analyses juridiques, économiques et financières sont essentielles pour définir les scénarii les plus acceptables et qui anticipent à la fois le changement climatique, la sobriété foncière (le zéro artificialisation nette), l'érosion et la submersion côtières.

*“ Quel est le sens de cette démarche de recomposition? Il ne s'agit pas seulement de réaménagement, c'est la manière dont on vit ensemble qui est questionnée. On va devoir, par exemple, loger différemment les habitants et redonner du sens à l'habitat collectif “ Loïc Linares*

*Les messages des participants de l'atelier :*

Il est essentiel de **s'interroger sur les représentations** que suscitent les mots : parler de repli stratégique, de recomposition, de mutation du territoire correspond à la logique d'adaptation engagée face à la montée des eaux. En revanche, la relocalisation évoque le “un pour un”, par exemple, le remplacement d'une infrastructure par une autre, d'une habitation par une autre, ... et n'est pas adaptée aux enjeux.

Cette ambition d'adaptation du territoire et de ses littoraux se traduit par **une transition écologique** (sobriété foncière, mobilités douces, préservation des espaces naturels,...) qui **appelle une transition du modèle économique** vers d'autres modes de production, de transformation et de consommation.

**L'adaptation des règles et des procédures définies au niveau national** est un réel enjeu pour permettre aux élus locaux d'agir et de se projeter sur le long terme. Le rôle de l'État comme “garant”, en termes d'appui et de soutien financier est attendu.

## 4.2 Lorient Agglomération : les populations côtières s'engagent

**Olivier Priolet, directeur de projet, Lorient Agglomération, a témoigné de la capacité d'agir de Gâvres, une petite commune de l'agglomération, qui a su mobiliser ses habitants face au recul du trait de côte. Il a évoqué également la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature.**

*Les points à retenir :*



### **Une démarche ancienne d'acquisition foncière et de surveillance de l'érosion côtière.**

Lorient Agglomération (25 communes dont 12 littorales, 130 km de linéaire côtier, 205 000 habitants) a initié dès la fin des années soixante une démarche de protection du littoral en acquérant du foncier pour préserver et/ou restaurer la biodiversité. Une volonté illustrée par la création du Parc océanique de Kerguelen en 1981 en partenariat avec le Conservatoire du littoral. Le constat de dégradation du littoral, liée à une forte érosion, dès la fin des années 1990 a conduit à créer des outils de suivi dès 1999 avec notamment un Programme de surveillance de l'érosion côtière et un Observatoire photographique du littoral. Et les élus ont fait un *“choix politique”* en 2001 : doter la collectivité d'une compétence (non obligatoire)

de protection et de mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie pour structurer son action. Par exemple, un programme important de restauration du littoral de Guidel/Ploemeur a été engagé en 2004-2007 et financé sur le budget propre de la collectivité.

**Le choc de la tempête Johanna et le choix de solutions fondées sur la nature.** La très forte tempête Johanna de mars 2008 a été un choc pour les habitants des côtes bretonnes. Dans l'agglomération lorientaise, elle a entraîné une importante inondation de la commune de Gâvres à la suite de la rupture d'ouvrages de protection. *“Les élus et les habitants se sont rendu compte qu'ils avaient oublié qu'ils vivaient sur un territoire à risque et que l'entretien des protections avait été négligé”* a observé Olivier Priolet. Un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) lancé en 2012 a permis d'engager des travaux de protection du littoral à Gâvres mais aussi de *“penser différemment la gestion du trait de côte”*. La réflexion s'engage avec les scientifiques de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) à Brest et des solutions fondées sur la nature sont expérimentées avec, par exemple, le confortement du cordon arrière dunaire à Kerguelen en 2014. Le dialogue avec les scientifiques se renforce et une convention de partenariat est signée avec l'Université de Bretagne Sud (UBS) en 2016.

**Une nouvelle étape de gouvernance et de participation citoyenne.** La prise de la compétence GEMAPI “Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations” en 2018 constitue un nouveau cap pour Lorient Agglomération. La collectivité doit s'organiser pour réaliser des systèmes d'endiguement et des études de danger, *“une approche très descendante dans laquelle la population n'est pas impliquée”* précise Olivier Priolet. C'est dans le cadre de la reconstitution du massif dunaire de la presqu'île de Gâvres en 2019 qu'une démarche participative est mise en place. Première étape, la création de stations CoastSnap sur le littoral. Ce dispositif, développé par le chercheur australien Mitchell Harley, permet à tout un chacun de partager ses photos prises avec un smartphone et d'alimenter une base de données permettant un suivi de l'évolution du littoral. *“C'est un levier qui permet aux habitants de prendre conscience des enjeux”* note l'intervenant. Deuxième étape : le lancement d'un observatoire citoyen du littoral dans le cadre d'un réseau départemental co-animé par l'UBS. Une trentaine de Gâvrais y participent activement en se relayant pour recueillir des données dans le cadre d'un protocole scientifique. Cette veille régulière fait de ces habitants *“des ambassadeurs auprès du public des solutions mises en œuvre”* se félicite Olivier Priolet. Gâvres fait

ainsi figure de *“territoire laboratoire”* et ces outils de sciences participatives sont déclinés progressivement dans d'autres communes telles Larmor-Plage et Ploemeur.

**La nécessité de définir une vision à moyen ou long terme.** Toutes ces avancées se sont faites “au fil de l'eau” même si une réelle volonté politique a animé des élus. Reste à définir une vision à moyen et long terme. L'intervenant note *“une certaine fébrilité des élus locaux”* vis-à-vis de l'inscription au décret “liste érosion”\* et ses implications en termes d'urbanisme, de fiscalité, d'acquisition de biens immobiliers, ... La réflexion avec les communes de l'agglomération devrait néanmoins aboutir en 2025 avec l'élaboration d'une cartographie du trait de côte et la définition d'une stratégie collective à long terme sur l'érosion. *“Cela ne pourra pas se faire sans les habitants et nous devons nous appuyer sur les dispositifs participatifs expérimentés avec l'appui des scientifiques (...) La culture de la technique plus forte que la nature est encore très ancrée et il faudra travailler sur ce sujet, cela prendra du temps”.*

\*Décret n° 2024-531 du 10 juin 2024 modifiant le décret n° 2022-750 du 29 avril 2022 établissant la liste des communes dont l'action en matière d'urbanisme et la politique d'aménagement doivent être adaptées aux phénomènes hydrosédimentaires entraînant l'érosion du littoral, JO du 11 juin 2024, texte n°14.

*“Auparavant, j'avais le sentiment qu'il y avait un schisme entre les universitaires qui voient les choses d'en-haut et les acteurs territoriaux. Ma vision a radicalement changé grâce à notre partenariat avec des scientifiques sur les questions littorales mais aussi sur l'eau. Nous sommes dans une approche de discussion et de partage, instruits de projections à moyen et long terme et cela aide à changer les politiques publiques”* **Olivier Priolet**

*Les messages des participants de l'atelier :*

**L'absence de mémoire des populations côtières sur l'histoire des littoraux** et les événements passés est un réel enjeu quand il s'agit de mobiliser les habitants. En effet, de nouvelles populations sont arrivées, venant “consommer du littoral” et achetant des résidences secondaires. Les sensibiliser aux risques littoraux est une question compliquée.

**Des “passeurs”**, identifiés parmi les habitants vivant depuis longtemps dans le territoire, peuvent jouer un rôle crucial auprès des nouveaux arrivants **pour entretenir la mémoire des risques** en partageant leur expérience et leur connaissance du littoral.

Le manque de leadership clair de l'État pour **faire de la question de la montée des eaux un sujet d'intérêt général** pose question face à l'affirmation des intérêts privés doublée d'une crise de confiance envers la science. L'exemple des Pays-Bas, où la lutte contre la montée des eaux est un sujet d'intérêt général partagé par l'ensemble de la population, est inspirant pour développer une culture du risque et de la solidarité.

### 4.3 Quiberville-sur-mer : le choix du recul du camping et de la renaturation

**Jean-François Bloc, maire de Quiberville-sur-mer, a raconté une histoire faite de ténacité : le choix de relocaliser dans les terres le camping municipal, “poumon économique” de la petite station balnéaire normande, et de laisser la nature reprendre ses droits. Un portage politique fort pour l'une des premières opérations de recomposition spatiale d'un territoire face à la montée des eaux en France.**

## Les points à retenir :



**Un basculement du rapport à la nature et à l'environnement.** Maire depuis près de 40 ans, Jean-François Bloc le reconnaît : au cours de la première décennie de son mandat, l'état d'esprit est à la résistance - *"je pensais qu'on pourrait être plus fort que la nature"* - et la stratégie de protection se traduit par le rechargement des plages en galets et des investissements dans des structures de défense des terres et des falaises. Puis surviennent des inondations et des submersions marines à répétition et surtout la tempête de 1999, qui marque fortement les mémoires. *"Dans le camping, une centaine de caravanes flottaient dans 1,60 mètre d'eau"* raconte le maire. Résultat : un risque de fermeture administrative du camping, géré par la commune et dans lequel des investissements viennent d'être réalisés. Ce lieu est essentiel à la vie économique de la petite commune (taxes, commerce, tourisme) qui passe de 550 habitants à 2 500 l'été! La troisième décennie de mandat de Jean-François Bloc est celle d'une nouvelle approche : le maire choisit *"d'arrêter de lutter contre la nature"* et d'installer un nouveau camping à 700 mètres en retrait du rivage. Le déplacement du camping s'inscrit dans un projet territorial plus large, "Basse Saône 2050", qui comprend aussi la construction d'une station d'épuration intercommunale, des réseaux d'assainissement et l'opération de renaturation coordonnée par le Conservatoire du littoral. L'aménagement de la digue-route permet de reconnecter le fleuve côtier la Saône à la mer qui peut s'infiltrer dans la vallée lors des grandes marées, recréant ainsi des zones humides avec leur faune et leur flore.

**La valeur ajoutée de la coopération européenne pour boucler un financement complexe.** Trouver des financements - soit près de 9 millions d'euros pour la seule relocalisation du camping - est une réelle gageure pour une commune qui a un budget annuel de 600 000 euros! Quiberville étant la seule commune littorale de la communauté de communes, celle-ci hésite à s'engager. L'opération n'aurait pas pu se réaliser sans la coopération (nouée avant le Brexit) de Quiberville avec la collectivité anglaise de la basse vallée de l'Otter (Devon) dans le cadre d'un projet européen PACCo (Promouvoir l'adaptation aux changements côtiers) qui permet l'obtention de fonds de l'UE, via le programme Interreg. Celui-ci finance à hauteur de 70% la relocalisation du camping (15% restent à la charge de la commune) et à 35% l'ensemble du projet "Basse Saône 2050" qui a obtenu également des aides de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, de la Région Normandie, du Département de Seine-Maritime et du Fonds Vert. Jean-François Bloc attire l'attention sur une difficulté de taille : le besoin de crédits à court terme en raison des délais de versement des subventions de l'UE et des autres partenaires. La commune a dû recourir à des prêts bancaires, un réel "pari" pour le maire.

**Acquérir du foncier et convaincre habitants et vacanciers, des points essentiels pour mettre en place une solution durable.** Ouvert en 2023, le nouveau camping, exploité en délégation de service public, a pu être réalisé grâce à l'achat d'un terrain agricole (un herbage de 6 ha) par la municipalité. Le maire a salué l'appui des services de l'Etat, qui ont accompagné la commune pour modifier le PLU en un temps record (4 ans au lieu des 7 à 10 ans habituels), et celui de l'établissement public foncier régional de Normandie pour le portage du foncier. Il a souligné la complexité de la communication avec d'une part, les habitués de l'ancien site - *"un peu sédentarisés et qui ne comprennent pas qu'on leur enlève le droit de venir s'installer en bord de mer"* - et d'autre part, les riverains qui s'interrogent sur l'utilité du projet. Un travail régulier de pédagogie et de communication a été mené en coopération avec le Conservatoire du littoral. Et par dessus tout, l'engagement du maire, qu'il puise dans son expérience *"d'enfant du pays"* et dans sa mémoire du recul du trait de côte - *"la route construite par les Allemands pendant la guerre est aujourd'hui dans la mer"* - a compté pour emporter l'adhésion au projet de relocalisation.

*"Il faut sensibiliser les jeunes. Dans les écoles des trois communes de la basse vallée (Quiberville-sur-mer, Sainte-Marguerite-sur-Mer, Longueil) les écoliers suivent le projet. Plus tard, ils se diront qu'on a bien fait de le mener"* **Jean-François Bloc**

## Les messages des participants de l'atelier :

Il est nécessaire de “ré-encadrer” l'économie littorale dans les spécificités du territoire, en enquêtant sur ses dimensions géophysiques, géographiques, historiques, culturelles pour les comprendre et en tenir compte dans la réinvention de son aménagement.

La question de la stratégie des acteurs impliqués se pose à moyen et long terme; il faut **fédérer les collectifs autour d'un futur désirable** et faire d'une menace une opportunité pour développer de nouvelles activités et des modes de vie plus durables.

Renoncer et démanteler - un peu comme on l'a fait pour certaines industries du passé - réclame de nouvelles techniques de gestion du littoral auxquelles acteurs publics et économiques doivent être formés.

Cette **nouvelle ingénierie de gestion du littoral**, qui intègre les principes de “*l'innovation collaborative territoriale*”, selon les termes de Benjamin Taupin, professeur des universités en sciences de gestion à l'Université Paris-Saclay, est nécessaire pour réinventer l'économie des territoires côtiers.

### De l'intérêt général

**Lors des propos conclusifs, la question de l'intérêt général a été posée avec force par les représentants des trois partenaires de l'université territoriale, le Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine, l'IHEST et la Banque des Territoires.**

Et s'il fallait changer d'échelle pour faire de la montée des eaux un sujet d'intérêt général et dépasser les blocages locaux et nationaux ? C'est la conviction de **Mathieu BERGÉ**, conseiller régional de Nouvelle-Aquitaine, délégué à la Coopération transfrontalière, à l'Eurorégion, aux ports et aéroports. Le projet mené à Quiberville-sur-Mer est, selon lui, exemplaire de ce point de vue : c'est par la coopération transfrontalière entre deux communes française et anglaise que la lutte contre l'érosion littorale s'est imposée comme une priorité d'investissement relevant de l'intérêt général. L'expérience menée par la collectivité normande rejoint celle de l' élu sur la côte basque. L'échelon européen, à travers le programme Interreg Espace Atlantique, a permis aux régions de la côte atlantique de l'Irlande, au nord, à l'Espagne, au sud, de travailler ensemble à des éléments de stratégie commune en faveur de la lutte contre l'érosion littorale, a souligné le conseiller régional.

Pour **Didier CÉLISSE**, responsable marketing et animation filière investisseur à la direction de l'Investissement de la Banque des Territoires, s'emparer de l'enjeu de la montée des eaux pour redéfinir l'intérêt général est d'autant plus important qu'il n'est qu'un des sujets parmi d'autres relevant de l'adaptation des territoires au changement climatique. Les réflexions menées lors de cette université territoriale éclairent d'autres défis auxquels les territoires sont confrontés. L'intérêt général est au cœur de l'action du Groupe Caisse des Dépôts, a-t-il insisté, c'est une valeur cardinale qu'il faut cultiver pour refaire société. Cette question est centrale, a renchéri **Lucile GRASSET**, directrice adjointe de l'Ihest, en se référant aux travaux de l'ancien préfet Yannick Blanc qui soulignait, dans un article paru en 2017 dans la revue *Futuribles*, combien « *la matrice tutélaire* » consistant à construire la politique et faire fonctionner les institutions par le haut (en édictant des règles en phase avec les valeurs de la société, pour en réguler les usages), était désormais en décalage avec la propension croissante des citoyens à s'organiser en communautés d'action selon des modalités très différentes, où l'usage occupe le premier rang. Yannick Blanc appelait de ses vœux la mise en place d’*une nouvelle grammaire de l'intérêt général*” autour du triptyque règles/valeurs/usages. C'est une inspiration forte pour l'Ihest qui, à la faveur de ses universités territoriales, propose un espace de débat et de réflexion décloisonnés pour créer du sens commun et imaginer des chemins d'action collective.

## PROGRAMME

**Mercredi 27 novembre 2024** • Cap Sciences, Hangar 20, Quai de Bacalan, 33300 Bordeaux

**Animation de la matinée: Sylvain ALLEMAND, journaliste**

08:30 - 09:00 *Accueil café*

09:00 - 09:30 **Ouverture officielle**

**Alain ROUSSET**, président du Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, représenté par **Gérard BLANCHARD**, vice-président en charge de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

**Véronique BALBO-BONNEVAL**, directrice de l'Institut des Hautes Études par les Sciences et la Technologie,

09:30 - 10:30 **Paroles de chercheurs :**

**Élévation du niveau de la mer : à quoi faut-il se préparer?**

**Intervenants :**

**Bruno CASTELLE**, directeur de recherche au CNRS, laboratoire EPOC (Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux), Université de Bordeaux

**Angélique MELET**, océanographe, équipe Océan Climat du département R&D, Mercator Océan International

**Solange PUPIER**, maître de conférences en géographie, laboratoire Passages, Université Bordeaux Montaigne

10:30 - 11:00 *Échanges avec les participants*

11:00 - 12:00 **Protection et résilience du littoral : quelles stratégies partager?**

**Table ronde**

**Nicolas CASTAY**, directeur du GIP Littoral de Nouvelle-Aquitaine

**Hélène LARREZET**, maire de Biscarrosse, deuxième vice-présidente de la communauté de communes des Grands Lacs

**Oscar NAVARRO CARRASCAL**, professeur en psychologie sociale et environnementale à l'Université de Nîmes, président de l'association pour la recherche en psychologie environnementale (ARPEnv)

**Louis TEYSSIER**, vice-président de la communauté de communes de Coutances mer et bocage en charge du projet partenarial d'aménagement (PPA), maire de Blainville-sur-Mer **et Etienne d'ANGLEJAN**, chef de projet en charge de la résilience et de la recomposition des littoraux, communauté de communes de Coutances mer et bocage

12:00 - 12:30 *Échanges avec les participants*

12:30 - 14:00 *Déjeuner*

**Animation de l'après-midi : Frédéric BÉATSE**, directeur de C2 Stratégies & Associés

14:00 - 15:00 **Comment repenser l'aménagement et l'économie des territoires littoraux?**

**Table ronde**

**Olivier BOUC**, conseiller Prévention Innovation, Caisse Centrale de Réassurance - CCR Groupe

**Yves JEAN**, président du Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) de Nouvelle Aquitaine

**Camille MADOIRE-ROUZAUD**, cheffe de bureau Aménagement opérationnel à la Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN)

**Élodie MARTINIE-COUSTY**, vice-présidente du Conseil économique, social et environnemental (CESE), membre du Groupe Environnement et Nature, membre du directoire du Réseau Océans, Mers et Littoraux de France Nature Environnement (FNE)

**Laurent PEYRONDET**, maire de Lacanau, premier vice-président de la communauté de communes Médoc Atlantique

15:00 - 15:30 *Échanges avec les participants*

15:30 - 16:30 **Quelles pistes de financement pour accompagner l'adaptation des territoires?**

**Table ronde**

**Jean-François LANDEL**, inspecteur général, Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires

**Yannick MOREAU**, président de l'Association des élus des littoraux (ANEL), maire des Sables d'Olonne

**Sophie PANONACLE**, présidente du Comité national du trait de côte (CNTC), députée de la 8ème circonscription de la Gironde (Bassin d'Arcachon)

**Laurence ROUX**, responsable Territoires Conseils - ingénierie territoriale, direction du Réseau et des Territoires, département d'Appui aux Territoires, Banque des Territoires, **et Adil**

**TAOUFIK**, directeur territorial Grands comptes régionaux et innovation, direction régionale Nouvelle-Aquitaine, Banque des Territoires

16:30 - 17:00 *Échanges avec les participants*

17:00 - 17:30 **La stratégie néerlandaise pour vivre avec la montée des eaux**

**Yann FRIOCOURT**, responsable pour les outils de modélisation de la gestion de l'eau à la Rijkswaterstaat, agence du ministère néerlandais de l'Infrastructure et de la Gestion de l'eau

17:30 - 18:00 *Échanges avec les participants*

08:30 - 09:00 *Accueil café*

09:00 - 09:15 **Ouverture de la matinée**

**Mathieu BERGÉ**, conseiller régional de Nouvelle-Aquitaine, délégué à la Coopération transfrontalière, à l'Eurorégion, aux ports et aéroports

09:30 - 11:30 **Témoignages**

**Jean-François BLOC**, maire de Quiberville-sur-Mer, conseiller régional de Normandie  
**Loïc LINARES**, vice-président de Sète Agglopol Méditerranée, chargé de la transition écologique et de l'aménagement du territoire  
**Olivier PRIOLET**, responsable du service GEMAPI, Lorient Agglomération

### **Ateliers**

*[Atelier 1 – Relocalisation et stratégie foncière : quels leviers pour agir collectivement?](#)*

**Animation : Sylvain ALLEMAND**, journaliste

*[Atelier 2 – Comment engager les populations côtières dans des stratégies d'adaptation?](#)*

**Animation : Etienne COLLIGNON**, enseignant et accompagnateur en ingénierie éducative, The Learning Person

*[Atelier 3 – Comment réinventer l'économie littorale ?](#)*

**Animation : Frédéric BÉATSE**, directeur de C2 Stratégies & Associés

11:30 - 12:00 **Restitutions des travaux des ateliers**

12:00 - 12:30 *Échanges avec les participants*

12:30 **Clôture de l'université territoriale**

**Mathieu BERGÉ**, conseiller régional de Nouvelle-Aquitaine, délégué à la Coopération transfrontalière, à l'Eurorégion, aux ports et aéroports

**Lucile GRASSET**, directrice adjointe de l'IHEST

**Annabelle VIOLLET**, directrice régionale, direction régionale Nouvelle-Aquitaine, Banque des Territoires, représentée par **Didier CELISSE**, responsable marketing et animation filière investisseur à la direction de l'Investissement de la Banque des Territoires



## BIOGRAPHIES



**Véronique BALBO-BONNEVAL** est directrice de l'Institut des hautes études par les sciences et la technologie (IHEST) depuis mars 2024. Diplômée de Sciences Po Grenoble, Véronique Balbo-Bonneval a commencé sa carrière dans le secteur de la communication, puis des collectivités territoriales. Elle a été directrice de cabinet puis responsable du développement culturel à la Ville de Cergy (1994-2008), directrice culture sports et relations internationales au conseil général de l'Oise (2008-2010), puis directrice générale adjointe de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin en Yvelines. Depuis janvier 2015, elle était directrice générale des services de l'Université de Cergy-Pontoise, devenue CY Cergy Paris Université le 1er janvier 2020 après sa fusion avec la Comue Université Paris Seine et l'EISTI.



**Mathieu BERGE** est conseiller régional de Nouvelle-Aquitaine, délégué à la Coopération transfrontalière, à l'Eurorégion, aux ports et aéroports, conseiller municipal de la Ville de Bayonne et conseiller communautaire de la Communauté d'Agglomération Pays Basque. Il est président d'Aquitania Ports Link, association créée en 2022 pour le développement et la promotion des ports maritimes de Nouvelle-Aquitaine, en particulier à l'international. Elle rassemble la Région Nouvelle-Aquitaine, la CCI de Nouvelle-Aquitaine, et les quatre ports de commerce de la région – le Grand Port Maritime de La Rochelle, le port Charente Atlantique, le Grand Port Maritime de Bordeaux et le port de Bayonne. Mathieu Bergé préside également le conseil portuaire du port de Bayonne et il est membre du comité exécutif de l'Eurorégion NAEN (Nouvelle-Aquitaine-Euskadi-Navarre). Il enseigne par ailleurs le droit et la coopération territoriale européenne à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.



**Gérard BLANCHARD** est vice-président du Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine en charge de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Il est également vice-président de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, chargé du pilotage du projet La Rochelle Territoire Zéro Carbone qui vise la neutralité carbone du territoire rochelais en 2040. Il a été président de l'Université de La Rochelle pendant deux mandats (2008-2016) et vice-président de la Conférence des présidents d'université (CPU) de 2013 à 2016. Il a conduit le passage à l'autonomie de son établissement dès 2009 et a présidé le Pôle Recherche Enseignement Supérieur (PRES) Limousin-Poitou-Charentes de 2009 à 2011. Chercheur en océanographie et en écologie marine, il est devenu professeur des universités en 1998. Il a occupé la fonction de directeur d'une unité mixte de recherche (CNRS) dans le domaine de l'environnement littoral en développant une démarche résolument pluridisciplinaire.



**Jean-François BLOC** est maire de Quiberville-sur-Mer (Seine-Maritime) depuis 1987 et conseiller régional de Normandie depuis 2015. Il est également président de la Régie dieppoise des activités portuaires depuis 2021, vice-président de la communauté de communes Terroir de Caux, vice-président du Syndicat départemental de l'Energie 76 et président du GAL - Groupe d'actions locales (fonds européens). Auparavant, il a été président Syndicat d'Eau Région Varengeville, président de la communauté de communes Saône et Vienne et président du Comité d'Étude du Tourisme et des Sports Nautiques (CTSN). Depuis plus de 20 ans, il est investi avec différents partenaires dans un projet de recomposition spatiale et travaille en étroite collaboration avec les communes de Longueuil et de Sainte Marguerite-sur-Mer sur le projet territorial de la basse vallée de la Saône.



**Olivier BOUC** est conseiller Prévention Innovation à la Caisse Centrale de Réassurance (CCR Groupe), réassureur public, depuis 2022. A ce titre, il réalise des études, en particulier pour le compte de l'État, sur les dispositifs de prévention des catastrophes naturelles, leur efficacité, et les pistes d'amélioration possibles. Auparavant, Olivier a passé une quinzaine d'années à l'interface entre recherche scientifique et appui aux politiques publiques. Il a occupé différentes fonctions de management de projets et d'équipes au sein du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), notamment en animation de son réseau territorial. Il a ensuite coordonné, pour l'Agence nationale de la recherche (ANR), le montage d'un vaste partenariat européen de recherche et innovation dans le secteur de l'eau - Water4All - Water Security for the Planet - sous l'égide de la Commission européenne. Olivier

est diplômé de l'École polytechnique et ingénieur du génie rural, des eaux et forêts.



**Nicolas CASTAY** est directeur du GIP Littoral de Nouvelle-Aquitaine depuis 2012, groupement d'intérêt public qu'il a intégré en 2009 comme chargé de mission. Il est ainsi responsable de la vie et du fonctionnement administratif et financier du groupement, coordonne les programmes et les actions menés par l'équipe et représente l'établissement. Avant de rejoindre le GIP Littoral, il était chargé de mission en charge de la politique contractuelle régionale et de la thématique aménagement et foncier au Conseil régional d'Aquitaine, après avoir occupé, à partir de 2002, les fonctions de chef de projet dans le domaine du développement territorial dans plusieurs territoires du sud-ouest. Nicolas est titulaire d'un master en aménagement et développement territorial de l'Université de Bordeaux.



**Bruno CASTELLE** est directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Océanographe physicien de formation, il s'intéresse aux zones littorales et, depuis son entrée au CNRS en 2007, travaille notamment sur les risques côtiers, l'impact des événements extrêmes (érosion et submersion marine), l'évolution du trait de côte et les impacts du changement climatique. Il a coordonné le chapitre « physique du littoral » du rapport Acclimaterra ([www.acclimaterra.fr](http://www.acclimaterra.fr)) publié en 2018, visant à apporter aux acteurs du territoire de la région Nouvelle-Aquitaine les connaissances nécessaires à leur stratégie d'adaptation au changement climatique. Il a aussi co-coordonné le rapport de synthèse « Changement climatique et risques littoraux » remis en 2019 au président de la République à l'occasion du G7. Il est actuellement responsable de l'équipe « Modélisation expérimentale et télédétection en hydrodynamique sédimentaire » du laboratoire Environnements et paléoenvironnements océaniques et continentaux - EPOC (CNRS/Université de Bordeaux).



**Étienne d'ANGLEJAN** est chef de projet en charge de la résilience et de la recomposition des littoraux à la communauté de communes Coutances mer et bocage (Manche). Depuis 2020, il pilote la mise en œuvre du Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) « Entre deux Havres » au sein de l'intercommunalité. Architecte-urbaniste, titulaire d'un master de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-La Villette, il a poursuivi un cursus de recherche sur l'adaptation des territoires face aux risques littoraux à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) à Paris et à l'Université de Columbia (Columbia University GSAPP) à New-York.



**Yann FRIOCOURT** est responsable pour les outils de modélisation de la gestion de l'eau à la Rijkswaterstaat, agence du ministère néerlandais de l'Infrastructure et de la Gestion de l'eau qu'il a rejoint en 2015. Il coordonne le développement et l'utilisation de ces outils de simulation numérique dans le cadre de l'anticipation des situations de crise, des prévisions à court terme de phénomènes de surcote, crues et intrusions saline, et des études d'impact et d'aménagement à long terme. Il travaille aux Pays-Bas depuis 2007 et s'est spécialisé dans la problématique de la gestion et de la maîtrise de l'eau. Yann est diplômé de l'École nationale de techniques avancées de Paris (ENSTA) et titulaire d'un doctorat en océanographie physique de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO).



**Yves JEAN** est président du Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) de Nouvelle-Aquitaine depuis janvier 2024. Il est également président honoraire de l'Université de Poitiers, établissement qu'il préside de 2016 à 2020. Professeur émérite de géographie, Yves Jean a une expérience d'économiste à la Direction régionale de l'Agriculture et de la Forêt de Poitou-Charentes, de 1980 à 1992, période au cours de laquelle il soutient une thèse sur les « Disparités économiques en agriculture à une nouvelle approche du revenu agricole ». Il est maître de conférences de géographie humaine à l'université de Tours de 1992 à 2000, puis nommé professeur de géographie à l'Université de Poitiers où il est à l'initiative de la création d'un master 2 « Chargé d'analyse spatiale et de prospective territoriale » et d'une fédération de recherches « Territoires ». Yves Jean a été maire de Queaux (Vienne) de 1989 à 2008 et conseiller municipal délégué à la prospective urbaine à Poitiers (2008-2020). Il a rejoint le CESER de l'ex-région Poitou-Charentes en 2014 en tant que président de l'université de Poitiers puis a siégé au CESER Nouvelle-Aquitaine depuis la fusion des régions en 2016.



**Jean-François LANDEL** est inspecteur général à l'Inspection générale de l'Environnement et du Développement durable (IGEDD), ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, spécialisé dans les politiques publiques transversales en matière d'environnement, notamment dans le domaine des risques. Après des études en droit privé - carrières judiciaires et sciences criminelles - il a occupé, depuis 25 ans, diverses fonctions de conseil, contentieux et réglementation au ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, notamment dans les domaines de l'urbanisme, du financement du logement et des ports maritimes. Il a participé à la rédaction de plusieurs rapports, dont : « Une justice pour l'environnement » IGED-IGJ (2019); « Éoliennes en mer en zone économique exclusive (statut juridique et fiscal) » (2022); « Financement des conséquences du recul du trait de côte - Comment accompagner la transition des zones littorales menacées ? » (mars 2024).



**Hélène LARREZET** est maire de Biscarrosse depuis 2020, élue au conseil municipal depuis 2001 et deuxième vice-présidente de la communauté de communes des Grands Lacs, déléguée à l'habitat. Elle est également présidente de l'Office du tourisme des Grands Lacs et conseillère départementale des Landes depuis 2021. Elle a aussi présidé l'UDI des Landes de 2013 à 2016. Elle a travaillé dans le conseil et la direction de clientèle en agences de conseil en communication d'entreprise publique et privée, dans la relation clientèle directe et le conseil en patrimoine immobilier et financier et en résidence de tourisme. Hélène Larrezet est diplômée de l'Institut d'études politiques de Bordeaux, de l'Institut d'administration des entreprises et titulaire d'une maîtrise en droit privé et d'un master en gestion de patrimoine privé.



**Loïc LINARES** est vice-président de Sète Agglopolè Méditerranée, chargé de la transition écologique et de l'aménagement du territoire, et président du Cèpralmar, centre d'étude pour la promotion des activités lagunaires et maritimes. Il est professeur d'éco-gestion au Lycée de la Mer Paul Bousquet, un établissement spécialisé dans la formation maritime pour tous les métiers de la mer à Sète. Conseiller municipal de Frontignan (Hérault), il est engagé dans la démocratie participative. Sensible aux mouvements sociétaux actuels, il se projette activement vers l'avenir en défendant une démarche inclusive, solidaire et durable.



**Oscar NAVARRO CARRASCAL** est professeur des universités en psychologie sociale et environnementale à l'Université de Nîmes. Il a enseigné dans plusieurs universités en France et en Colombie. Il est président de l'Association pour la recherche en psychologie environnementale, ARPEnv. Ses travaux actuels s'inscrivent dans l'analyse des facteurs psychosociaux et environnementaux qui peuvent intervenir dans l'évaluation et la gestion des risques environnementaux. Il est chercheur principal dans plusieurs projets financés par l'Agence nationale de la recherche (ANR) et Horizon Europe. Il est l'auteur de nombreux articles et ouvrages scientifiques dont récemment le livre *Psychologie environnementale : Enjeux environnementaux, risques et qualité de vie*, Éditions de Boeck, 2022.



**Camille MADOIRE-ROUZAUD** est cheffe de bureau Aménagement opérationnel à la Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN) depuis décembre 2023, notamment en charge du déploiement du dispositif PPA (projet partenarial d'aménagement) et de la mesure recyclage foncier du Fonds vert, contribution à la réforme de l'adaptation des territoires littoraux au recul du trait de côte. Diplômée de l'Institut d'études politiques de Grenoble et de l'Institut régional d'administration (IRA) de Metz, elle a fait un parcours en Direction départementale des territoires (DDT) de la Marne puis de l'Aisne en charge de rénovation urbaine, puis de planification et légalité avant de devenir responsable du service Planification et Aménagement durable à la Direction régionale et interdépartementale Environnement-Aménagement-Transports (DRIEAT) - Unité Départementale de l'Équipement et de l'Aménagement (UDEAT) des Hauts-de-Seine.



**Élodie MARTINIE-COUSTY** est vice-présidente du Conseil économique, social et environnemental (CESE) où elle est membre du Groupe Environnement et Nature. Elle siège au sein du Bureau de l'assemblée, dans la commission Environnement et la Commission temporaire "Cannabis". Spécialiste de l'architecture d'intérieur durable, elle est une militante engagée depuis de nombreuses années et a rejoint le mouvement France Nature Environnement (FNE) en 1994. Elle en est devenue administratrice en 2013 et elle est membre du directoire du Réseau Océans, Mers et Littoraux.



**Angélique MELET** est océanographe et dirige l'équipe Océan-Climat au sein du département R&D de Mercator Ocean International (<https://www.mercator-ocean.eu/>) depuis 2024, après avoir piloté le programme de R&D et la stratégie scientifique du service européen Copernicus Marine. Elle a plus de 15 ans d'expérience dans les domaines de l'océanographie physique et des sciences du climat et s'intéresse notamment à l'élévation passée et future du niveau de la mer. Angélique travaille à partir de la modélisation numérique des océans pour les prévisions à court terme, les réanalyses et les projections climatiques sur le 21<sup>ème</sup> siècle. Auteur de plus de 60 publications internationales évaluées par des pairs, elle a contribué au rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique (SROCC) et à l'initiative européenne « Knowledge Hub on Sea Level Rise ». Elle a également coordonné deux chapitres du premier rapport d'évaluation sur le niveau de la mer en Europe et participé à divers projets financés par l'Europe. Elle pilotera le projet Horizon Europe SEACLIM (2025-2028) portant sur les projections climatiques régionalisées de l'océan et co-dirige le groupe de travail conjoint CLIVAR-OMDP ([www.clivar.org](http://www.clivar.org)) et CORDEX ([www.cordex.org](http://www.cordex.org)) du World Climate Research Programme (WCRP) sur cette thématique.



**Yannick MOREAU** est président de l'Association nationale des élus des littoraux (ANEL), maire des Sables d'Olonne depuis 2019 et président de l'Agglomération des Sables d'Olonne. Chevalier de l'ordre du mérite maritime, son combat pour la mer et les littoraux est au cœur de son engagement politique. Diplômé en droit des affaires appliqué à l'agro-alimentaire, il a commencé sa carrière au cabinet du président du département de la Vendée (2000-2011). Il a été élu maire de la commune d'Olonne-sur-mer (Vendée) en 2008, conseiller régional des Pays de la Loire en 2010, député de la Vendée littorale en 2012 puis président de la communauté de communes des Olonnes en 2014. Il est également président de l'Association vendéenne des élus du littoral depuis 2021.



**Sophie PANONACLE** est députée de la 8<sup>ème</sup> circonscription de la Gironde (Bassin d'Arcachon), membre du groupe Ensemble pour la République (EPR). Elle est aussi présidente du Comité national du trait de côte (CNTC) depuis mars 2023, une instance de dialogue et de concertation composée de 56 membres issus de différents collèges - services de l'État, élus, acteurs socio-professionnels, experts et associations de protection de l'environnement. A l'Assemblée nationale, elle est membre de la commission du Développement durable et de l'aménagement du territoire (DDAT) et a notamment été nommée rapporteure pour l'évaluation de la Loi pour l'économie bleue. Elle anime la Team Maritime, un groupe de travail qui œuvre en faveur d'une économie bleue compétitive et décarbonée et de la protection de l'océan et des littoraux. De 2021 à 2024, Sophie Panonacle a présidé le bureau du Conseil national de la mer et des littoraux (CNML) qui élabore la Stratégie nationale mer et littoral (SNML). Elle est également membre du conseil d'administration de l'Association nationale des élus des littoraux (ANEL). Elle a par ailleurs créé la Fête de la mer et des littoraux (6<sup>ème</sup> édition en 2024), qui a pour ambition de sensibiliser les publics à la découverte, la protection et la valorisation du patrimoine maritime et littoral.



**Laurent PEYRONDET** est maire de Lacanau depuis 2024, premier vice-président de la communauté de communes Médoc Atlantique et président de l'Office de tourisme Médoc Atlantique. Il préside également le SIAEBVELG (syndicat intercommunal d'aménagement des eaux du bassin versant et étangs du littoral girondin) ainsi que le SIVU, syndicat à vocation unique, regroupant 13 communes pour la surveillance de plages du littoral girondin. Il est membre du conseil d'administration de l'Association nationale des élus des littoraux (ANEL) et du Comité national du trait de côte (CNTC).



**Olivier PRIOLET** est responsable du service GEMAPI depuis 2018 à Lorient Agglomération où il met en œuvre la politique en matière de gestion des milieux aquatiques, de prévention des inondations, d'études et travaux en espaces naturels. Il est aussi directeur par intérim Nature Santé Environnement depuis 2023. Au sein cette collectivité territoriale il a aussi occupé les fonctions de responsable GIE Littoral, études et travaux (2015-2017) et de technicien études et travaux espaces naturels (2005-2015). Auparavant, il a travaillé pour l'Agglomération de Saint Briec, comme responsable "actions environnementales" de 1999 à 2005. Olivier est titulaire d'un Master Sciences-Technologie-Santé, spécialité Environnement et Aménagement (Université de Bretagne occidentale - UBO) et d'un Deug Géographie "Aménagement du Territoire" (Université de Rennes 2).



**Solange PUIPIER** est maître de conférences en géographie, chercheuse au laboratoire Passages, à l'Université de Bordeaux Montaigne depuis 2005. Actuellement, elle travaille avec un historien et des chercheurs spécialistes des houles, des variations des niveaux marins et des modifications du trait de côte, dans un programme de recherche pluridisciplinaire lancé et financé par la Région Nouvelle-Aquitaine. Son axe de recherche porte sur les composantes du " projet habitant " en analysant sur différents territoires comment les habitants (propriétaires, commerçants, ...) construisent, modifient ou non leur projet de vivre au bord de la mer (aujourd'hui et sur quelles temporalités), ce qu'ils attendent ou non des pouvoirs publics, des assurances etc... Ce travail interroge ainsi leur relation à la mer et au territoire, la culture du risque (et le quel) et les savoirs mobilisés dans les discours et

dans les prises de décision. Solange Pupier a suivi un parcours universitaire spécialisé dans les questions d'aménagement et de gestion du littoral à l'Université de Lyon 2, à l'UQAM (Université du Québec à Montréal) et à l'Université de Brest. En parallèle, elle a suivi des cursus en histoire, en géomorphologie et en sciences politiques, afin de travailler sur les enjeux de la protection côtière au prisme des stratégies du développement local, en se nourrissant de disciplines scientifiques qui permettent d'analyser le système complexe d'aménagement du littoral et la question du risque. Elle est l'auteure d'une thèse de doctorat sur "Le rechargement sédimentaire : de la défense des côtes à l'aménagement du littoral - Analyse des pratiques sur la côte atlantique française" (Université de Bretagne Occidentale - UBO).



**Laurence ROUX** est responsable Territoires Conseils - ingénierie territoriale à la direction du Réseau et des Territoires, département d'Appui aux Territoires, Banque des Territoires. Elle est notamment chargée de la coordination des plans d'actions en faveur de l'adaptation des territoires au changement climatique et de la trajectoire de sobriété foncière. Après un parcours au sein d'intercommunalités en tant que directrice générale des services, elle a exercé des accompagnements et activités de conseil auprès des acteurs territoriaux (publics, mixtes, privés), principalement dans les secteurs du foncier, de l'aménagement, de l'immobilier, du développement économique et industriel et de la transition écologique et énergétique. Elle a travaillé à la structuration de gouvernances, la définition de modèles économiques et de montages juridiques et financiers, en intégrant les critères extra-financiers. Elle est convaincue de la nécessité de repenser les façons d'aménager et de développer les territoires, entre nécessaire productivité, préservation des ressources et habitabilité,

afin de se mettre en capacité de répondre aux enjeux de plus en plus complexes auxquels sont confrontés les territoires et en premier lieu leurs décideurs et occupants.



**Adil TAOUFIK** est directeur territorial Grands comptes régionaux et innovation à la direction régionale Nouvelle-Aquitaine de la Banque des Territoires depuis 2022. A ce titre, il pilote les grands projets transverses et régionaux d'adaptation au changement climatique. Auparavant, il a été successivement conseiller à la commission de surveillance puis conseiller du président de cette même commission (2013-2017), conseiller relations institutionnelles et adjoint au directeur des relations institutionnelles (2017-2021) au siège du Groupe Caisse des Dépôts à Paris. Titulaire d'un Master 2 professionnel Travail politique et parlementaire (Université Paris Ouest La Défense) et d'un Master 2 Sciences politiques et gouvernement (Université Paris Nanterre), il a commencé son parcours professionnel comme collaborateur parlementaire à l'Assemblée nationale.



**Louis TEYSSIER** est maire de Blainville-sur-Mer (Manche) depuis 2020, vice-président de la communauté de communes de Coutances mer et bocage et conseiller délégué au littoral de Coutances mer et bocage. Ostréiculteur, il est un des acteurs du Projet partenarial d'aménagement (PPA) "Entre Deux Havres" signé en 2021. Ce projet expérimental, co-piloté avec l'État, vise la recomposition du littoral entre Agon-Coutainville et Geffosses au travers de la mise en œuvre d'une démarche globale qui intègre des projets de relocalisation d'activités économiques, de renaturation d'écosystèmes littoraux et de développement de la résilience du territoire. Impliqué dans ce projet pilote à l'échelle nationale, Louis Teyssier œuvre pour l'adaptation du littoral normand face aux défis posés par le changement climatique et l'amplification des risques littoraux.



**Annabelle VIOLLET** est directrice régionale Nouvelle-Aquitaine de la Banque des Territoires depuis avril 2024. Elle a rejoint la direction des Ressources humaines de la Caisse des Dépôts, en tant qu'attachée d'administration en septembre 2003. Jusqu'en décembre 2016 elle a occupé différents postes dans plusieurs directions du groupe : Ressources humaines, Communication, Investissement ... En décembre 2016, elle intègre la Direction régionale Nouvelle-Aquitaine de la Caisse des Dépôts en tant que directrice régionale adjointe et directrice déléguée Limoges. Elle assure également la direction par intérim de l'implantation régionale du groupe d'octobre 2017 à décembre 2019. Depuis janvier 2020, elle en était directrice régionale adjointe et directrice de l'appui au développement. Elle rejoint la direction régionale Occitanie en janvier 2021 en tant que directrice régionale Occitanie de la Banque des Territoires. Annabelle Viollet est diplômée de Sciences Po Toulouse, d'un DESS de Communication et Politiques de développement territorial du CELSA et issue de l'Institut régional d'administration de Nantes.

## ANIMATION



**Sylvain ALLEMAND** est journaliste, essayiste et éditeur. Depuis la fin des années 1990, il suit notamment l'actualité de la recherche, des initiatives et des débats relatifs au développement durable, auquel il a consacré plusieurs ouvrages. Parmi ses dernières publications : *Demain, la ville ?* (Presses Universitaires de Rennes, 2022), *Paysages et Énergies. Une mise en perspective historique* (Hermann, 2021). Son attention se porte également sur les enjeux de l'innovation territoriale et il anime régulièrement des tables rondes dans le cadre de colloques, séminaires et festivals. Il est également secrétaire général de l'Association des Amis de Pontigny-Cerisy et codirige depuis près de vingt ans des colloques du Centre culturel international de Cerisy (CCIC). Il a par ailleurs créé *Sérendip'Éditions*. Sylvain Allemmand est diplômé de Sciences Po Paris et titulaire d'une maîtrise d'histoire.



**Frédéric BEATSE** est directeur général du cabinet C2Stratégies & Associés depuis octobre 2023. Il exerce des missions de conseil en relations institutionnelles et territoriales dans les domaines de l'enseignement supérieur et de la recherche, des énergies renouvelables ou de la restauration des milieux littoraux affectés par le changement climatique. Ces activités de conseil et de stratégie sont liées à une riche expérience du monde des collectivités locales et des politiques publiques. Au cours des deux dernières décennies, Frédéric Béatse a été conseiller départemental, adjoint puis maire de la ville d'Angers, vice-président de l'agglomération angevine et de la Région Pays de la Loire. Lors de ses mandats, il a impulsé des projets dans de nombreux domaines de la transition écologique. Il s'est particulièrement investi pour animer les filières économiques locales (clusters, pôles de compétitivité) en mobilisant les acteurs locaux. Et il a participé à de nombreux réseaux d'élus sur le territoire national sur des sujets très variés : politique de la ville, TIC, Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), logement, enseignement supérieur. Titulaire d'un DEA en Économie (Université Paris 1 - Panthéon - Sorbonne), il enseigné à l'université avant de devenir collaborateur parlementaire à l'Assemblée nationale et au Sénat.



**Etienne COLLIGNON** est enseignant et accompagnateur en ingénierie éducative, coach, chercheur et auteur. Créateur de l'entreprise *The Learning Person* (<https://thelearningperson.com>), il accompagne des personnes, des équipes et des organisations dans leur développement. Il a publié les livres *La personne apprenante* (2019) et *L'équipe apprenante* (2020) ainsi que des jeux pédagogiques pour explorer ces thèmes. Il est co-designer et facilitateur du Diplôme universitaire Intelligence Collective de CY Cergy Paris Université. Il a exercé pendant 25 ans, au sein du groupe Solvay, les fonctions de direction d'équipes, de projets et de réseaux dans les domaines de l'innovation, de la formation, de l'université d'entreprise, de la qualité, du développement durable, du développement de l'organisation, de l'intelligence collective. Docteur en sciences de gestion, Etienne Collignon est également juge consulaire au tribunal de commerce de Versailles.

## VALORISATION



**Amélie DELLOYE-DROUET** est journaliste depuis 23 ans. Elle a passé 20 ans à France Télévisions et réalise depuis l'été 2022 des podcasts pour l'IHEST afin de valoriser des conférences ou des séminaires thématiques. Elle contribue ainsi à l'animation de la chaîne de podcast de l'IHEST. Parallèlement, elle est auteur sur Okoo Koo, une émission jeunesse diffusée quotidiennement sur France 4 et scénariste de fiction. Elle est titulaire d'une maîtrise de droit international et européen de l'Université Paris-II, et diplômée de l'Ecole Supérieure de Journalisme de Lille en 2000.



**Patricia MULLER** est consultante en stratégie de contenus. Philosophe des sciences de formation, spécialisée dans le conseil éditorial et la stratégie de contenus, Patricia Muller a dirigé pendant dix ans Autrement Dire, une agence de communication spécialisée dans la vulgarisation scientifique. En 2015, elle décide de se consacrer, en tant que consultante, à l'accompagnement éditorial et rédactionnel des grands acteurs de l'écosystème de la recherche et de l'innovation en Île-de-France (ministères, organismes de recherche publics, incubateurs, start-up, etc.). Elle est par ailleurs auteur d'ouvrages de vulgarisation grand public pour les éditions du CNRS et du Seuil et de documentaires jeunesse pour Gulfstream

Éditeur.

## ÉQUIPE - PROJET IHEST



**Olivier DARGOUGE** est responsable du réseau des auditeurs de l'IHEST. Il participe à l'animation d'un réseau de près de 800 personnes issues de tous les horizons professionnels et formées au cours du cycle national de formation de l'IHEST depuis 17 ans. Il est aussi référent du système d'information de l'IHEST ; à ce titre, il a permis le développement rapide des techniques de visioconférence en 2020-2021 à l'institut. Biologiste de formation, il a été journaliste, chef de la rubrique biologie, médecine, puis de la rubrique Europe, science et société au magazine *La Recherche*. Il a été rédacteur en chef de *Sciences au sud*, le journal de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) avant de participer au développement de l'IHEST dès 2008.



**Lucile GRASSET** est directrice adjointe de l'IHEST. Elle a contribué à sa création et a en charge, depuis plusieurs années, le développement de l'action territoriale de l'institut. Avant de rejoindre l'IHEST, elle a été responsable des activités d'information scientifique et technique à l'INIST du CNRS (1989-1998) puis au CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) de 1998 à 2006, dans un cadre de coopération internationale. Elle a également travaillé à l'Inventaire du patrimoine industriel conduit au sein du ministère de la Culture. Elle a une formation initiale d'historienne et de biblio-économiste.



**Mélissa HUCHERY** est responsable de communication à l'IHEST. Elle gère notamment la politique éditoriale du site web et développe la présence de l'institut sur les réseaux sociaux en valorisant des contenus (dossiers thématiques, vidéos, rapports, podcasts...) sur des sujets science-société à forts enjeux. Elle appuie également l'organisation des événements et des sessions de formation de l'établissement. Elle s'occupait auparavant de la rédaction du site web et de la gestion des ressources documentaires et multimédia. Mélissa Huchery a rejoint l'IHEST comme assistante de direction après des études en droit de l'innovation, de la communication et de la culture.



**Catherine VÉGLIO-BOILEAU** est chargée de l'activité territoriale à l'IHEST, conseil éditorial, journaliste et auteure. Elle contribue au déploiement de l'action territoriale de l'IHEST depuis 2015 après avoir été responsable du pôle programmation du cycle national de formation de l'institut. Elle vient par ailleurs de publier un deuxième roman d'anticipation, « Des vies sans refuge » (Sérendip'Éditions, 2024). Auparavant, elle a travaillé près de vingt ans sur les questions européennes, s'intéressant dès les années 1990 aux négociations du GATT pour la presse agricole et à la mise en place de l'euro pour le quotidien *La Tribune*. Elle a ensuite rejoint le think tank Confrontations Europe

comme directrice des publications puis la Maison de l'Europe de Paris. Diplômée de Sciences Po Paris et en droit, elle a débuté en presse régionale et collaboré à divers titres de la presse économique nationale.

## INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

- **Monde, Europe, France**

**Rapport sur l'état des océans**, 8ème édition, Copernicus, Union européenne, 2024

**Prévision océanique : état actuel et état de l'art**, Copernicus, Union européenne, 2024

**Élévation du niveau de la mer en Europe : 1er rapport d'évaluation du Knowledge Hub on Sea Level Rise (SLRE1)**, Copernicus, Union européenne, 2024

**Augmentation du niveau marin et ses conséquences sur les risques littoraux**, Académie des technologies, 15 mai 2024

**Rapport public annuel 2024 - Chapitre " La gestion du trait de côte en période de changement climatique "**, Cour des Comptes, mars 2024

**Projection du trait de côte et analyse des enjeux au niveau national, Échéance à 5 ans**, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - Cerema, février 2024

**Projection du trait de côte et analyse des enjeux au niveau national, Horizons 2050 et 2100**, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - Cerema, février 2024

**Stratégie nationale mer et littoral 2024-2030**, Gouvernement, janvier 2024

**Adapter le système assurantiel français face à l'évolution des risques climatiques**, Thierry Langreny, Gonéri Le Cozannet, Myriam Merad, ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires ; ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, décembre 2023

**Financement des conséquences du recul du trait de côte - Comment accompagner la transition des zones littorales menacées?** Marie-Luce Bousseton, Jean-François Landel, Boris Leclerc, Maxime Tandonnet, IGEDD - Inspection générale de l'environnement et du développement durable, IGA - Inspection générale de l'administration, novembre 2023

**Influence of El Niño on the variability of global shoreline position**, Almar, R., Boucharel, J., Graffin, M. *et al*, Nature Communications 14, 3133, 12 juin 2023

**SNML2 (Stratégie nationale pour la mer et le littoral 2) : se mobiliser dès maintenant pour atteindre le bon état écologique**, Catherine Guerniou et Élodie Martinie-Cousty, Avis du CESE (Conseil économique, social et environnemental), mai 2023

**Risque climatique : quelles préventions ?** Livre blanc, Covéa, mai 2023

**Rapport investisseur responsable**, CCR, 2023

**Climate Change 2023 - AR6 Synthesis Report**, Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC, mars 2023



**Coût de l'inaction face au changement climatique en France : que sait-on?** Adrien Delahais et Alice Robinet, France Stratégie, mars 2023

**Adaptation des côtes au changement climatique - Comment oeuvrer avec la nature ?** Policy Paper, coordonné par le Conservatoire du littoral, novembre 2022

**Climat, crises : Comment transformer nos territoires - Littoral** - Les Cahiers "Résilience des territoires", The Shift Project, octobre 2022

**Psychologie environnementale : Enjeux environnementaux, risques et qualité de vie**, Oscar Navarro Carrascal, Eds de Boeck, 2022

**Impact du changement climatique sur l'assurance à l'horizon 2050**, France Assureurs, octobre 2021

**Determinant factors of protective behaviors regarding erosion and coastal flooding risk**, Navarro, O., Mambet, C., Barbaras, C., Chadenas, C., Robin, M., Chotard, M., Desvergne, L., Desse, M., Chauveau E. & Fleury-Bahi, G. International Journal of Disaster Risk Reduction, 61, 2021

**Zones côtières : Adaptation à la hausse du niveau de la mer**, rapport des ateliers, promotion Michel Serres, cycle national de formation 2020-2021 "Affronter les transitions : entre prise de conscience, paradoxes et initiatives", IHEST, septembre 2020

**Coping strategies regarding coastal flooding risk in a context of climate change in a French Caribbean island**, Navarro, O., Krien, N., Rommel, D., Deledalle, A., Lemée, C., Coquet, M., Mercier, D. & Fleury-Bahi, G., *Environment and Behavior*, 53(6), 2020

**La montée du niveau de la mer : conséquences et anticipations d'ici 2100, l'éclairage de la prospective**, Denis Lacroix, Olivier Mora, Nicolas de Menthière, Audrey Béthinger, avec la contribution de Christophe Didier et Murielle Lafay, Alliance nationale de recherche pour l'Environnement (AllEnvi), octobre 2019

**Quel littoral pour demain? Vers un nouvel aménagement des territoires côtiers adapté au changement climatique**, Stéphane Buchou, Assemblée nationale, octobre 2019

**Territoires Océans : Acteurs de solutions**, Sommet du G7, Biarritz, 24-26 août 2019

**Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate**, IPCC, H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer, Cambridge University Press, 2019

- **Pays-Bas**

**The room for Sea level Rise report**, Ministry of Infrastructure and Water Management & Delta Programme Commissioner, juin 2024

**Les Pays-Bas face à la montée des eaux : quelle stratégie pour le long terme et comment répondre aux différents enjeux?** Robert Slomp et Yann Friocourt, Rijkswaterstaat, ministère néerlandais de l'Infrastructure et de l'Eau, Responsabilité & Environnement, n°107, Annales des Mines, juillet 2022

***Dutch experience with sand nourishments for dynamic coastline conservation – An operational overview***, Branda E., Ramaekers G., Loddera Q., *Ocean and Coastal Management*, 217, 2022

***Adaptation des territoires au changement climatique - Étude comparative de territoires européens*** (Belgique, Espagne, Pays-Bas), François Bafoil, Gilles Lepesant, CERI, CNRS, Sciences Po, Institut pour la recherche de la Caisse des Dépôts, décembre 2022

- **Régions**

### **Nouvelle-Aquitaine**

**Rapport Néo Terra 2024**, Région Nouvelle-Aquitaine

**NA!** La Lettre du CESER Nouvelle-Aquitaine, n°50, novembre 2024

**Atlas cartographique régional 2024**, DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Nouvelle-Aquitaine

**Pressions sur le littoral**, Cahiers de la Métropole bordelaise - Cambo n°23, juillet 2023

**La capacité d'accueil de la Loi littoral - Pour une meilleure appréhension de la notion dans les documents de planification**, GIP Littoral de Nouvelle-Aquitaine, juin 2023

**Rapport d'observations définitives - Communauté de communes de Médoc-Atlantique, Communes de Lacanau et de Soulac-sur-Mer (Département de la Gironde), Exercices 2011 et suivants**, Chambre régionale des Comptes Nouvelle-Aquitaine, avril 2023.

**Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine pour agir dans les territoires**, Comité scientifique régional AcclimaTerra sous la direction d' Hervé Le Treut, Éd. Région Nouvelle-Aquitaine, 2018

### **Autres régions**

**Le projet partenarial d'aménagement recomposition spatiale**, Dossier de presse, Sète Agglopolé Méditerranée, 23 mai 2024

**Le changement climatique en Bretagne - Dossier Le littoral breton face aux défis climatiques**, Haut conseil breton pour le climat (HCBC), Bulletin 2024

**Politique régionale Mer et Littoral - Orientations pour l'adaptation des territoires au recul du trait de côte**, Session du Conseil régional de Bretagne, 14,15 et 16 février 2024

**Plus de 20 000 personnes vivent dans une zone exposée à l'aléa submersion marine**, Insee Analyses Hauts-de-France, n°167, janvier 2024

**Macro-région atlantique, une chance à saisir? Regards croisés des Ceser de l'Atlantique**, Bretagne, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, Pays de la Loire, octobre 2023

**L'évolution du trait de côte et les mesures d'adaptation associées**, Planification maritime - Nord Atlantique Manche Ouest, Fiche n°15 Débat public, Dossier du maître d'ouvrage, Gouvernement, Réseau de transport d'électricité (RTE), septembre 2023 - janvier 2024

**Compte-rendu Ateliers Recul du trait de côte** Yquelon 14 juin 2023, Valognes 3 juillet 2023, Cherbourg 5 juillet 2023, Conseil national de la refondation Climat et Biodiversité

**Littoraux normands 2027 - Analyse des effets de l'érosion côtière et de la submersion marine sur le littoral normand aux horizons 2050, 2120 et 2300 incluant l'élévation du niveau de la mer liée au changement climatique**, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - Cerema, mars 2023

**Adaptation des territoires littoraux méditerranéens au changement climatique - Phase 1 - Benchmarking des expériences existantes**, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - Cerema, 2020

## En guise d'épilogue

Des vers écrits par le poète picard Jean-Louis Rambour, extraits d'un recueil de poésie intitulé "De la rupture des falaises" (L'herbe qui tremble, 2024) et inspiré par l'œuvre musicale du même nom du compositeur belge Pierre Bartholomé.

*C'était un écoulement rapide des eaux  
des falaises. Nous aimions y voir les pierres  
étendues, les couleurs des roches et  
les transparences, d'amertumes à grisailles,  
les bleues, vertes à blanches de malaise,  
surtout depuis l'abrupt des falaises mortes.  
Les pierres drainées ne dérivent pas  
sans ordre, nous les savions rangées  
selon les précieuses et les pauvres,  
les classions selon l'alphabet, elles sont  
des cours de l'histoire racontée.  
Les falaises perdent leurs eaux,  
et nous étions nous-mêmes perdus.  
Que savions-nous des points suspendus,  
des interrogations gravées, que savions-nous?  
Les eaux mêlent silex et calcaires,  
nous en faisons hier des cathédrales,  
pierre à pierre, sans point final à l'épilogue*