



**HAL**  
open science

# Paysage et érosion sur la côte rocheuse basque, une gestion par les “ paysages adaptatifs ” : étude de deux sites Erretegia et le Domaine d’Abbadia

Emma Esconobiet

► **To cite this version:**

Emma Esconobiet. Paysage et érosion sur la côte rocheuse basque, une gestion par les “ paysages adaptatifs ” : étude de deux sites Erretegia et le Domaine d’Abbadia. Sciences de l’Homme et Société. 2021. dumas-03224347

**HAL Id: dumas-03224347**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03224347v1>**

Submitted on 11 May 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Paysage et érosion sur la côte rocheuse basque. Une gestion par les « paysages adaptatifs ».

Des « paysages adaptatifs » pour une gestion de l'érosion côtière sur le littoral rocheux du Pays Basque : étude de deux sites Erretegia et le Domaine d'Abbadia



Figure 1. Image de l'effondrement d'un pan de la falaise de Urrugne le 28 octobre 2020 suite au passage de la vague Belharra. Source Yannis Comte

**École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux**

Travail Personnel d'Étude et de Recherche (TPER) de la formation Paysagiste DEP.

Emma Esconobiet

Année universitaire 2019/2020

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Esconobiet Emma  
Date de soutenance orale : 8 janvier 2021

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## **AVANT PROPOS**

Originaire, habitante du Pays Basque et sensible à ces paysages, effectuer mon mémoire de recherche sur ce territoire était pour moi un objectif. Dans ce Travail Personnel d'Étude et de Recherche il s'est révélé particulièrement intéressant les questions de gestion liées aux risques des littoraux. Ce travail de recherche m'aura permis de guider mon orientation professionnelle par la suite si cela me le permet et de continuer un travail sur la gestion des risques côtiers.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

La notion de « paysage adaptatif » est au cœur de ce mémoire. En effet, les « paysages adaptatifs » sont des paysages qui cherchent à anticiper les risques d'érosion côtière en proposant une action publique par des réponses locales tout en prenant en compte les spécificités des territoires et de leur environnement. Il s'agit dans cette recherche de montrer des formes d'actions par le paysage visant à renouveler la gestion des risques d'érosion côtiers des côtes rocheuses basques par la prise en compte de la notion et l'outil paysage.

Ce principe s'inscrit aujourd'hui suite à une période de mouvements tempétueux majeurs. En effet, le 26 février 2018, la tempête Xynthia toucha la France et ses côtes littorales ce qui entraîna un changement de paradigme et une accélération dans la gestion des risques côtiers plus adaptative. En effet, l'accroissement de ces phénomènes a réactivé la notion d'adaptation au sein des documents et des discours à l'échelle nationale, régionale et locale dans l'objectif d'anticiper et de proposer des formes d'adaptation sur le long terme dans ces paysages.

La côte rocheuse basque, ou Euskal Kostaldea en basque, objet de l'étude est constituée d'un très riche patrimoine, souvenir de son développement au fil des siècles et des années. Sur ces paysages littoraux, il existe un fort enjeu tant dans le développement économique et social de ces espaces que dans la protection et préservation des valeurs culturelles et patrimoniales.

Aujourd'hui, deux espaces de la côte rocheuse basque sont positionnés en tant que « paysages adaptatifs ». À travers cette analyse il s'agit de positionner l'outil et la notion de paysage à travers la notion d'adaptation qui tend à répondre aux risques écologiques. L'étude comparative entre ces deux sites qui se veulent adaptatifs au sein des communes de Bidart et de Hendaye sera effectuée par le biais d'une démarche paysagère mise en place sur les sites que je nommerai adaptatives. L'entrée par le paysage en tant que notion amènera à découvrir des outils de démarche et mise en œuvre sur ces sites. Aujourd'hui, ces démarches s'ouvrent à de nombreuses formes d'opérationnalités et actions. Cette entrée m'a emmené à m'impliquer dans la participation d'une formation sur la stratégie de gestion du risque et la culture du risque en tant qu'étudiante. Ainsi, cela m'a conduit à formuler l'hypothèse d'une gestion des paysages adaptatifs, dont je souhaite présenter et mettre en débat ici les idées et orientations qui en découlent.

The main notion of my paper is the “adaptive landscape” namely, landscape which :  
coast erosion risks by proposing local public actions considering the specificity of the territory and its environment. My paper means to discover actions on the landscape to renew bask rocky coast erosion risks management.

On February 26<sup>th</sup> 2018, the Atlantic storm Xynthia lead to a paradigm shift and an acceleration in erosion risk management, preferring an adaptive management. This notion has been resurfacing since then in the public speech nationally, regionally, and locally in order to anticipate and propose long term landscape adaptation.

The rocky bask coast – or Euskal Kostaldea – has been developing for centuries, becoming a rich heritage. Today, those coastal landscapes rise huge challenges in both social and economic development, and protection and preservation of cultural and environmental legacy.

My analysis aims to make the notion of landscape the center of the discussion. To this extent, I have decided to make a comparative study of two sites which mean to be adaptive in Bidart and Hendaye. My landscape study of these projects emphasizes the difficult execution of the adaptive politics and its propagation in the local level.

As I have been allowed to form with the local governments the risk management strategy, I wanted to present and debate, in this paper, ideas and orientations resulting of it.

## REMERCIEMENTS

---

J'aimerais tout d'abord remercier mes directeurs de mémoire Monsieur Bernard Davasse géographe, directeur-adjoint de l'UMR Passages, CNRS/ Université de Bordeaux-Montaigne/Université de Bordeaux/ Université de Pau et des pays de l'Adour et professeur à l'École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux et Monsieur Benjamin Chambelland paysagiste DPLG chercheur à l'UMR Passages, pour leurs conseils et pour m'avoir accompagnée tout au long de ce mémoire. Je les remercie pour leur disponibilité aussi bien en cours, en visioconférence ou au laboratoire de recherche Passage.

Je remercie chaleureusement l'ensemble des personnes qui ont contribué de près ou de loin, à la réalisation de ce projet de fin d'études.

Je tiens à remercier tous les membres de l'équipe pédagogique : Madame Laura Menatti, Madame Emmanuelle Heaulmé, Monsieur Serge Briffaud, Monsieur Cyrille Marlin, Monsieur Philippe Woloszyn, Monsieur Rémi Bercovitz.

Je tiens également à remercier Madame Christine Terrier, gestionnaire scolarité paysage pour son aide, son soutien durant ce mémoire et mon cursus à l'ENSAP Bx.

Je remercie également Monsieur François Zenker et Madame Blondine Dubois, documentaliste à la médiathèque de l'ENSAP Bordeaux pour leur accueil et pour avoir mis à ma disposition tous les moyens nécessaires afin de mener à bien mes recherches.

Je tiens à remercier les personnes qui m'ont apporté informations et connaissances Madame Peter Borie membre du Brgm travaillant dans le domaine de la géothermie en Islande pour ses conseils et ses études effectuées sur la Côte Basque.

Ce travail de recherche est le résultat de multiples interactions qui m'ont beaucoup apportée autant sur le plan professionnel que personnel.

Ainsi je tiens à remercier :

- M. Alistair Brockbank, Chargé de Mission Environnement et Littoral au Centre de Ressource et de Territoire Transfrontalier au CPIE Littoral Basque pour ses conseils, son investissement dans ce mémoire et sa bonne volonté de m'avoir fait participer à une formation sur la gestion du risque de l'érosion au Pays Basque
- M. Peio Lambert, technicien au CD64 qui suit la re-naturalisation d'Erretegia pour m'avoir permis l'accès avec lui sur le terrain durant cette période sanitaire difficile
- M. Yves Vignau, président du comité 64 pour son aide et son encouragement en tant qu'entraîneur d'athlétisme.

- M. Etienne Legay, technicien naturaliste ici au CPIE, responsable pour le plan de gestion de la Corniche pour ses conseils
- M. Pascal Clerc, Directeur au Domaine d'Abbadia pour son accueil chaleureux
- M. Lionel Sevilla, le conservateur actuel du Domaine d'Abbadia pour ses conseils et son humour
- Mme Laure Guilhem la représentante du Conservatoire du littoral pour sa bienveillance et son engagement à la maison Arrostipiti qui permet de faire évoluer des démarches sur le risque au Pays Basque
- Mme/ M., directrice/ eur Eau, Littoral pour son investissement, ses conseils, sa présence et sa gentillesse tout au long de ce mémoire
- Mme/ M. Paysagiste Concepteur, Diplômée en Architecture pour son aide et sa présence
- Mme/ M. Le/ la Maire adjoint délégué au Développement Durable, cadre de vie et Environnement, Citoyenneté pour la richesse de ses conseils
- Mme/ M. Le/ la secrétaire des élus Directrice Générale des Services pour son aide
- Mme/ M. Adjoint au Maire délégué au littoral pour la richesse de ses conseils
- Mme/ M. Technicien(ne) en charge de la politique des Espaces naturels Sensibles et de la Biodiversité pour son aide
- Mme/ M. Le/la directeur(rice) des services techniques à la ville de Ciboure.

Avec une grande émotion, j'adresse mes remerciements à ma famille, qui m'a toujours soutenue dans mon travail et mes études et ont montré leurs intérêts dans mes travaux de recherche. Je remercie également mon amie Margot pour sa disponibilité. Je les remercie de leur présence, de leur bienveillance, leurs écoutes, leurs conseils et leurs bonnes attentions.

## GLOSSAIRE DES SIGLES ET ACRONYMES

---

BRGM: Bureau de Recherches Géologiques et Minières  
GIEC: Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat  
GIZC: Gestion Intégrée des Zones Côtières  
GIP: Groupe d'Intérêt Public  
CAPB: Communauté d'Agglomération du Pays Basque  
CPIE: Centre permanent d'Initiatives Pour l'Environnement  
MEDDE : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie MEEM : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer  
ONF : Office Nationale des Forêts  
PAPI : Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations  
PLU: Plan Local d'Urbanisme  
PPRL: Plan de Prévention des Risques Littoraux  
PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels  
SCOT: Schéma de COhérence Territoriale  
SNML : Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral  
SHOM (Service hydrographique et océanographique de la Marine)  
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## LISTE DES FIGURES

---

**Figure 1 :** Image de l'effondrement d'un pan de la falaise de Urrugne le 28 octobre 2020 suite au passage de la vague Belharra, source Yannis Comte.

**Figure 2 :** Zoom sur 3 secteurs mai. 2018 avec des périodes estivales différentes, source Flux Visio Agence d'Urbanisme Atlantique et Pyrénées Atlantiques.

**Figure 3 :** Photographie éboulement, mouvement de terrain le 10/12/20 sur la commune de Bidart. Roches et matériaux spécifique au territoire, source Mairie de Bidart

**Figure 4 et 5 :** Photographies mouvement de terrain le 29/10/20 sur la commune de Urrugne. Source Yves Vignau CD 64.

**Figure 6 :** Graphisme analyse des formes de gestion mises en place sur la stratégie de la gestion de la bande côtière, source personnelle, données issues de la stratégie de la gestion du risque côtier CAPB

**Figure 7 :** Carte de localisation des deux paysages adaptatifs, source Googlemaps+ personnelle

**Figure 8 et 9 :** Cartographies présentant les territoires de la côte rocheuse basque ainsi que les réglementations présentes sur ces territoires, issus de l'analyse du bureau d'étude Phytolab. Au sein de cette analyse le paysage a été pris en compte non pas seulement sur la ligne du trait de côte mais dans une échelle spatiale plus conséquente ouvrant de nouveaux regards sur l'ensemble de la côte basque. Ces deux paysages adaptatifs démontrent un statut privilégié lié à leur protection.<sup>1</sup>

**Figure 10 :** Localisation de la commune de Bidart, source Googlemaps

**Figure 11 :** PLU de la commune de Bidart, 2017, source Bidart.fr. Prise en compte du risque de l'érosion au sein du document

**Figure 12 :** Tableau Évaluation de l'aléa érosion côtière en 2023 et 2043 sur le territoire de l'Agglomération Côte Basque Adour. BRGM/RP-63780-FR – Rapport final. Décembre 2014

**Figure 13 :** Taux d'évolution marquée sur une échelle temporelle 2040 montrant un recul de plus de 10 mètres attendus sur la falaise de Erretegia. Face à des calculs effectués par le BRGM la commune de Bidart a choisi de s'adapter par un projet et une démarche paysagère nouvelle et première sur la côte basque : la renaturation. Source, Caractérisation de l'aléa érosion. (2020-2040) de la Côte Aquitaine dans le cadre de l'étude stratégique de gestion du trait de côte. Observatoire de la Côte Aquitaine. BRGM/RP-59095-FR, Août 2011.

**Figure 14 et 15 :** Croquis, esquisses projet de renaturation Erretegia, Joseph Andueza paysagiste concepteur

---

<sup>1</sup> Phytolab. Caractérisation des enjeux urbains et paysagers. Diagnostics. Septembre 2015, stratégie locale de la bande côtière Agglomération Côte Basque Adour, Agglomération Côte Basque Adour

Prise en compte du site existant et adaptation des dynamiques et des directions à mettre en place. Évolution dans la gestion de ce site qui tend à répondre à une démarche de projet ouverte par la participation d'un paysagiste.

**Figure 16, 17, 18, 19** : Avant/après du projet, déplacement des infrastructures, source Peio Lambert

**Figure 20** : Localisation de la commune de Hendaye, source Googlemaps

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## RÉSUMÉ

## ABSTRACT

## REMERCIEMENTS

## SOMMAIRE

## TABLE DES FIGURES ET DES ILLUSTRATIONS

## GLOSSAIRE DES SIGLES ET ACRONYMES

## INTRODUCTION GÉNÉRALE.....p.2-7

- Contexte et enjeux : Le changement climatique, la montée du niveau des océans, le recul du trait de côte, vers de nouvelles gestions du risque.....p.2.3
- Problématique, questions et hypothèses de recherche : la notion de « paysage adaptatif », une réponse permettant d’anticiper le risque et de mieux gérer les effets induits.....p.4
- Présentation du territoire d’étude : la côte rocheuse Basque.....p.5-7
- Annonce du plan du mémoire .....p.7

## DÉFINITIONS

### Chapitre 1.

### Anticiper les paysages littoraux, le paysage vecteur de renouvellement de gestion du risque au sein des « paysages adaptatifs »

#### I- Les paysages littoraux face au changement climatique : état de l’art sur le risque d’érosion des falaises/ côtes rocheuses.....p.12-24

- 1 L’émergence du risque .....p.12-17
  - 1.1. Les risques littoraux .....p.12-13
  - 1.2. Tempête Xynthia, un tournant dans l’histoire des politiques de gestion des risques côtiers.....p.13-14
  - 1.3. Décentralisation des compétences : différents acteurs pour différentes échelles d’actions.....p.14-15
  - 1.4. Outils de prévention des risques.....p.15-17
- 2 Risques et littoral basque : une côte rocheuse .....p.17-20
  - 2.1. Le littoral.....p.17-18
  - 2.2. Le trait de côte.....p.18-19
  - 2.3. Les côtes rocheuses : objet de mon étude.....p.19-20
3. L’aléa érosion.....p.20-24

- 3.1. L'érosion un phénomène naturel .....p.21-22
- 3.2. Une érosion très variable au Pays Basque .....p.23-24

**II- L'adaptation au changement climatique sur les zones côtières. ....p25-30**

- 1. L'adaptation un concept visant à répondre au risque.....p.26-27
- 2. Mise en place de l'adaptation : des acteurs qui œuvrent à la mise en place de ce concept sur la côte basque.....p.27-29
  - 2.1. Le GIP littoral l'acquisition de nouvelles compétences vers une nouvelle conception de la gestion du littoral. ....p.27-28
  - 2.2. Le BRGM actions de recherches et d'expertises sur les risques côtiers.....p.28
  - 2.3. EZPONDA, un acteur local.....p.28-29
- 3. Des difficultés opérationnelles.....p.29

**III- Le paysage, vecteur de réflexion sur la gestion des risques littoraux.....p.31-36**

- 1. La notion de paysage au prisme de la Convention Européenne du Paysage.....p.32
- 2. Dissonance dans le temps et dans l'espace qu'induit le risque sur les paysages.....p.32-33
- 3. Le paysage une interface entre les sociétés et leur paysage : un intérêt croissant à l'échelle locale.....p.33-34
- 4. Gestion des paysages à risque : le paysagiste un acteur majeur dans la gestion des risques d'érosion côtière.....p.34-35

**Chapitre 2.**

**Une gestion du risque d'érosion côtière par les « paysages adaptatifs » : l'outil paysager vecteur de renouvellement de gestion adaptative et d'action locale et spécifique des territoires**

- I- Méthode mise en place de collecte et de traitement des données : cadrage méthodologique.....p.39-40

**II- Nouvelles stratégies publiques de gestion du risque sur les paysages rocheux soumis au risque d'érosion côtière au Pays Basque pour s'adapter aux risques écologiques.....p.40-44**

- 1. S'adapter pour répondre aux questions écologiques : nouvelles formes d'expérimentations et stratégies : entre prévention, précaution .....p.40-44

**II- Mise en œuvre de l'adaptation sur les paysages préservés de la côte rocheuse basque.....p.44-57**

- 1. Des « Paysages adaptatifs » mis en œuvre .....p.45
- 2. Choix des cas d'études.....p.45-46

2.1.	S'adapter en re-créant un milieu naturel : �tude de cas de Bidart .....	p.47-54
-	Localisation.....	p.47
-	Un site Naturel Sensible : Erretegia.....	p.47
-	Prise en compte du risque dans l'instruction des dossiers d'occupation et d'autorisation du droit des sols.....	p.48
-	Un projet unique et innovant d'un « paysage adaptatif » inscrit dans une logique de temps long.....	p.49-50
-	Un choix d'aménagement de requalification d'un espace.....	p.50-53
-	L'acceptation du projet.....	p.53-54
2.2.	Scénario de « non-gestion » préserver et protéger au Domaine d'Abbadia.....	p.54-57
-	Localisation du Domaine D'Abbadia.....	p.54-56
-	Un territoire acquis par le Conservatoire du Littoral.....	p.56-57
-	Une forme de « non-gestion » du paysage au Domaine d'Abbadia pour s'adapter au public.....	p.57
-	Une démarche associative permanente, d'initiative, d'action et de réflexion .....	p.56-57

### Chapitre 3.

**Vers des formes d'actions diverses complémentaires qui permettent de construire, d'aménager, de gérer, de sensibiliser des paysages qui se veulent adaptatifs.**

I- Mise en œuvre d'un « repli organisé » : des perspectives de recherche et d'action en cours pour créer des paysages adaptatifs .....

**p.62-64**

1. Les paysages de la Corniche entre Urrugne et Hendaye.....

**p.60-64**

- Une réflexion en cours : la relocalisation.....
  - Des recherches en matière d'aménagement .....
  - Difficultés opérationnelles de mise en œuvre d'un paysage adaptatif.....
- p.62**  
**p.62**  
**p.63-64**

II- Le paysage vecteur de renouvellement de gestion adaptative.....

**p.64**

1. Le paysage entre protection et préservation, un médium à utiliser dans l'accompagnement des populations face au risque.....
- p.64**

**CONCLUSION GÉNÉRALE.....**

**p.65**

**ANNEXES**

### Contexte et enjeux : Le changement climatique, la montée du niveau des océans, le recul du trait de côte, vers de nouvelles gestions du risque

Alors que Haroun Tazieff en 1979<sup>2</sup> heurté par le scepticisme de certains déclarait une hausse du réchauffement climatique de 2 à 3 trois degrés ; aujourd'hui le problème du réchauffement global fait la une de l'actualité. Ainsi, quelques années après le Rapport Brundtland<sup>3</sup> en 1987, qui soulignait la nécessité de concilier progrès économique, équité sociale et préservation de l'environnement ; les membres du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) promulguent les causes et les conséquences de la détérioration de l'environnement et du climat en 2013<sup>4</sup>. Le lien de causalité des activités humaines sur le bouleversement du système terrestre est désormais mis en cause (le GIEC affirme à 95% cette preuve). Ce document renseigne d'une part sur les changements climatiques globaux passés et également sur les perspectives de changements futurs au sein d'un horizon temporelle (court, moyen, long terme) tout en prenant en compte des niveaux de gravité.

Ce nouveau rapport met en reflet l'expansion de la littérature scientifique consacrée à une réponse de la gestion du risque dans une logique anticipative et non dans une logique de l'urgence.

Cet impératif d'anticipation mobilise nombreux acteurs du territoire autour de l'objectif de la réduction des émissions de gaz à effet de serre à la recherche de solutions.

En réponse deux stratégies fondamentales sont retenues par la communauté internationale pour faire face au changement climatique : celle de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique et celle d'adapter les sociétés humaines aux impacts. La prise en compte majeure du volet de l'adaptation au sein de leur cinquième rapport annonce un changement de paradigme par l'intégration du concept « adaptation » dans la gestion du risque pour répondre au changement climatique.

L'élévation du niveau de la mer accélérée par ces phénomènes climatiques et anthropiques fait l'objet d'une attention particulière depuis maintenant quelques années à la fois au niveau local, national et international. Les prévisions de la montée du niveau de la mer en lien avec le changement climatique devraient se traduire par une forte augmentation des risques côtiers (phénomènes d'érosions, de submersion...) affectant les enjeux et les biens des populations. La notion de risque a augmenté au fur et à mesure de l'aménagement du littoral amorcé durant la deuxième partie du XIX<sup>ème</sup> siècle avec le développement des stations balnéaires (Pereira, 2014).

60 % de la population mondiale vivaient en bordure des océans en 1998<sup>5</sup> et d'ici 2035, plus de 75% de la population mondiale devraient y vivre<sup>6</sup>. En France, le rythme de cette montée est 2,5 fois plus élevé que durant la période de 1901-1990. Ce rapport prévoit une hausse du niveau de la mer située entre 29 et 82 centimètres d'ici la fin du 21<sup>ème</sup> siècle (2081-2100) tous scénarios confondus<sup>7</sup>.

---

<sup>2</sup> INA, 1979 : La prophétie d'Haroun Tazieff sur le climat, Archive INA, 04/09/1979

<sup>3</sup> GÉO, Le rapport Brundtland pour le développement durable, 31/10/2017

<sup>4</sup> 5<sup>ème</sup> rapport du Giec sur les changements climatiques et leurs évolutions futures

<sup>5</sup> Données de l'Insee et le SOes, L'observatoire du littoral, Démographie et économie du littoral

<sup>6</sup> Données du Sénat, Climat : vers un dérèglement géopolitique ?

<sup>7</sup> Données Rapport du Giec : le niveau de la mer pourrait s'élever de 1,1m d'ici 2100, avec des conséquences dramatiques, 2014

Dans l'écriture de ce mémoire je porte un intérêt à la notion d'adaptation émergente dans ces questions écologiques du risque. A travers la pluridisciplinarité de la notion, l'adaptation amène à penser un rapport entre la société et l'environnement à la recherche de solutions issues des changements environnementaux globaux. En effet, présente dans de nombreuses conférences notamment lors des négociations de la Convention cadre des nations Unies sur les changements climatiques, cette thématique prend une place prépondérante aux réductions des émissions de gaz à effet de serre. Les auteurs postulent la rapidité à laquelle se manifeste le changement climatique qui impose une solution d'adaptation comme celle « du réalisme et de l'évidence ». (Larivière, 2010, § 1). Comment se met en place ce processus sur les paysages soumis au risque d'érosion côtière ?

Outre le fait que l'adaptation soit portée par les questions écologiques, j'interroge la place de la notion de paysage ainsi que son rôle au sein de ce concept. Cela s'effectuera dans l'analyse de la gestion des risques des paysages littoraux soumis à l'érosion côtière. Les questions de risque et de paysage disposent de relations intéressantes à questionner au sein de ses nouvelles formes d'adaptation. « Envisagée comme un processus évolutif plutôt que comme un état d'équilibre fixe, les auteurs avancent que l'adaptation est porteuse d'une dimension temporelle importante, laquelle est caractérisée par l'incertitude scientifique de l'évolution du climat ». (Larivière, 2010, § 2)

Le registre temporel de l'anticipation présente un nouvel intérêt comme en démontre les réflexions dans le rapport du Giec : anticipation, prédiction, prévision, diagnostic, rapport, scénario <sup>8</sup>. L'acte d'anticiper amène à un travail sur un horizon temporel qui cherche à créer avec les conditions d'un futur tout en questionnant et en construisant avec le futur.

Le mémoire soutient que la prise en compte de la notion de paysage et l'outil qu'il présente au sein du processus de d'adaptation est vecteur de renouvellement de gestion du risque. En effet, elle amène à une prise en compte des habitants, des dynamiques de la temporalité pouvant elle-même amener à une démarche paysagère spécifique et locale.

En réponse à ces changements, à l'émergence de la notion d'adaptation dans la gestion des risques, la notion de « paysage adaptatif » est positionnée comme réponse pertinente pour anticiper les paysages littoraux soumis au risque d'érosion côtière.

Afin de mener mon étude, la notion de « paysage adaptatif » sera interrogée comme résultante pertinente pour anticiper les risques d'érosion côtière. Les « paysages adaptatifs » prennent en considération l'outil paysage en le positionnant au centre de la notion d'adaptation. Ce sont donc des paysages situés, sur le plan environnemental, social, culturel et économique, et où la réponse apportée face au risque est en lien avec des enjeux liés à cette situation et à ses évolutions.

La notion de « paysage adaptatif » caractérise donc les paysages qui anticipent les risques de l'érosion côtière rocheuse en proposant une action publique à l'échelle locale par le biais des spécificités de chaque territoire et de l'environnement dans lequel ils se déploient.

---

<sup>8</sup> Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) Changements Climatiques, Rapport de synthèse, Résumé à l'intention des décideurs, 2014

## **Problématique, questions et hypothèses de recherche : la notion de « paysages adaptatif », une réponse permettant d'anticiper le risque et de mieux gérer les effets induits**

Entre une planification et des formes d'expériences, de nouvelles dynamiques naissent et font émerger une nouvelle gestion du risque prenant en compte un horizon temporel plus large.

En quoi le concept d'adaptation dans la gestion du risque de l'érosion est-il ouvert dans une politique d'anticipation des paysages littoraux ?

Le mémoire soutient que la prise en compte de la notion de paysage en tant que notion et outil admet un renouvellement de la gestion du risque et de nouvelles formes d'expérimentations, options qui émergent. La prise en compte du paysage en tant que notion et outil au sein du processus de l'adaptation des paysages littoraux soumis au risque d'érosion côtière sur les côtes rocheuses permet de mettre en place une gestion du risque dans ces espaces côtiers anticipative et ainsi de parler de la notion de « paysages adaptatifs ». Les « paysages adaptatifs » comme je les nomme sont issus d'une expérimentation performative permise par un ensemble de dispositifs et d'acteurs qui visent à mettre en place des mesures d'adaptation.

Le mémoire cherche à soutenir de quelle manière l'intégration de la notion de paysage permet de faire naître des formes de gestion du risque adaptative et faire naître des formes d'actions liées à l'outil paysage.

L'objet de la réflexion qui suit dans ce mémoire est de déterminer si :

**La notion de « paysage adaptatif » est-elle pertinente pour anticiper les risques d'érosion côtière et proposer une action publique proposant des réponses locales prenant en compte les spécificités des territoires et des environnements sur lesquels elle se déploie ?**

La question principale interroge la place de l'adaptation au risque écologique au sein des gestions du risque d'érosion côtière.

La première hypothèse consiste à supposer que la notion d'adaptation liée au risque écologique amène à de nouvelles stratégies d'anticipation des risques d'érosion côtière.

La deuxième hypothèse tient compte du fait que l'enjeu paysager au sein des gestions du risque amène à des démarches paysagères.

La troisième hypothèse tend à dire que les « paysages adaptatifs » dévoilent des formes d'expérimentations nouvelles et singulières qui proposent une action publique et des réponses locales prenant en compte les spécificités des territoires que permet l'outil paysage.

La quatrième hypothèse tend à dire que la prise en compte de l'adaptation dans ces « paysages adaptatifs » est ancrée dans une politique d'anticipation

## Présentation du territoire d'étude : la côte rocheuse Basque

Pour conduire cette recherche, un territoire dont je suis native et habitante m'interroge pour ces paysages à forts patrimoines et fortes identités : la côte rocheuse basque. La côte basque c'est avant tout un paysage à double saisonnalité.

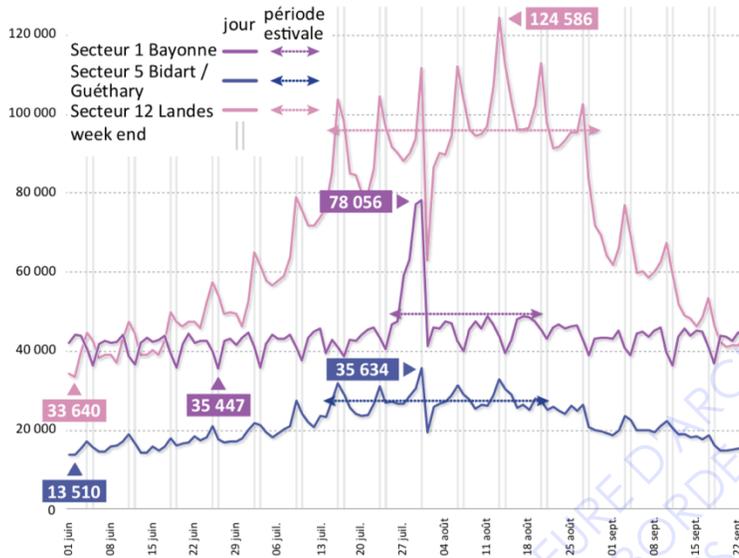


Figure 2, Zoom sur 3 secteurs mai 2018 avec des périodes estivales différentes, source Flux Visio Agence d'Urbanisme Atlantique et Pyrénées Atlantiques.

En effet, la pression touristique sur cet espace varie de manière différente dans le temps comme pour beaucoup de communes littorales voire décuple durant la saison estivale. La côte basque représente 35 km de côte rocheuse et sableuse présentant des falaises de 10 à 70 mètres qui reculent en moyenne de 0,2m/an.<sup>9</sup> La zone d'étude est soumise à de nombreux inventaires et réglementations environnementales ayant pour objectif de préserver les espaces naturels ainsi que les espèces faunistiques et floristiques. Nous pouvons notamment répertorier les zones Natura 2000, les Espaces Naturels Sensibles, les ENS ou encore les sites classés et sites inscrits.

La question du paysage se pose sur ce lieu par les questions du devenir identitaire, patrimonial, architectural, paysager, social de ces territoires. Parler de la côte basque c'est parler de patrimoine, de richesse et de la mise en scène que nous procurent ces paysages mais aussi les risques auxquels ils sont soumis.

Menacée chaque jour par l'effondrement progressif de la falaise, la côte basque rocheuse est le socle d'un ensemble urbain dégradé, par des éboulements de terrains qui provoquent des écroulements de construction, une perte de la biodiversité, un impact humain.

En effet, de nombreuses instabilités sont présentes sur ces paysages (voir annexe1) : à Harotzen Costa, Guéthary un glissement de près de 15000m3 s'est produit en janvier 2004 à la suite de fortes précipitations, à la pointe Sainte Martin et Miramar à Biarritz ainsi qu'à Erretegia à Bidart des

<sup>9</sup> Communauté d'Agglomération du Pays Basque. Côte basque un littoral en mouvement. Livret pédagogique pour préparer la visite, janvier 2020

éboulements de près de dizaines de milliers de mètres cubes sont survenus. Derniers épisodes en date, en lien avec les intempéries connues de cet hiver dans la nuit du samedi 14 au dimanche 15 décembre 2020 un important glissement de terrain a eu lieu sur le Domaine d'Abbadia à Hendaye, un glissement de terrain a eu lieu sur la route de la Corniche à Urrugne ce jeudi 29 octobre 2020, un effondrement de la falaise Erretegia à Bidart ce jeudi 10 décembre 2020.

La route de la Corniche entre Urrugne et Hendaye serpentant au-dessus de l'océan pose également question et connaît une menace importante chaque jour ce samedi 31 octobre 2020 un éboulement de terrain sur une surface de 20 mètres a également eu lieu amenant les techniciens à fermer la promenade piétonne au public. (Voir annexe)

Afin d'analyser le processus d'adaptation au risque écologique l'ensemble de la côte rocheuse basque sera analysée à travers un document normatif commun de la Communauté d'Agglomération du Pays Basque. Dans cette partie l'anonymat des communes de la côte rocheuse basque sera conservée. Les paysages adaptatifs garderont leur appellation d'origine. L'ensemble des personnes interrogées fera office d'anonymat. Les communes prendront pour nom un élément de la nature en basque : Uhaina (la vague), Eguzkia (le soleil), Haizea (le vent).

Enfin, pour questionner la notion de « paysage adaptatif » la problématique s'appuiera sur deux études de cas de côtes rocheuses du Pays Basque. Une étude comparative démontrera les potentialités que dont dispose la notion et l'outil paysage pour répondre à la mise en place de l'adaptation.

Les deux secteurs étant :

- Les falaises du Domaine d'Abbadia, situées à Hendaye
- Les falaises d'Erretegia, situées à Bidart

Méthode de recherche :

Pour vérifier ces hypothèses, trois principaux matériaux ont été utilisés :

- La littérature spécialisée et la littérature grise

Cette littérature comprend des ouvrages théoriques, scientifiques et des travaux universitaires. Ces documents ont été utilisés pour parler du cadre théorique dans l'objectif d'une action sur les paysages. L'ensemble de ces documents sont utilisés et référencés dans la bibliographie.

- Les sources

L'ensemble des sources incluent des documents produits par les collectivités territoriales, la CAPB, le département, des organismes spécialisés... Ces documents ont été le matériel de recherche ajouté aux discours.

- Les entretiens avec les acteurs locaux (voir annexe)

L'analyse des discours des acteurs, des enquêtes par des observations directes, par des visioconférences et des échanges téléphoniques ont été menées sur chaque terrain. Ils ont constitué mon matériel majeur pour étudier l'hypothèse portant sur la mise en place de l'adaptation au sein des paysages. Une enquête par questionnaire a été conduite sur l'ensemble des cas d'études et adaptée à chaque terrain guidé par des objectifs d'anticipation du risque. Également, la participation à une formation

en lien avec le CPIE du littoral Basque à la Maison Arrostipiti m'a permis de découvrir et d'étudier des solutions d'adaptation par concertation, entretien et échange avec des acteurs du territoire.

Ces entretiens ont été réalisés avec des acteurs variés majoritairement des élus, des techniciens de collectivités, des associations et des structures d'État. Ces entretiens se sont déroulés en grande majorité par des appels téléphoniques et des échanges de e-mails.

Plusieurs entretiens demandés n'ont pas pu être effectués c'est notamment le cas avec un bureau d'étude de paysagistes qui ne souhaitait pas me répondre, un paysagiste qui n'a pas répondu à mes e-mails et appels téléphoniques.

## Annnonce du plan du mémoire

Le mémoire se déroule en trois chapitres.

Le premier énonce un état de l'art ciblé des notions issues d'un changement de paradigme dans la gestion des risques. L'objectif étant d'articuler la notion d'adaptation au risque écologique au sein des paysages. La notion de « paysage adaptatif » sera questionnée en tant que résultante de ces notions. Cet état de la connaissance conduit à la formulation d'un objet de recherche et des hypothèses étudiées.

Le deuxième chapitre analyse les résultats du travail de terrain. Se pose la place du paysage en tant que notion et outil au sein de ce processus d'adaptation par le biais de deux études de cas. Cela s'effectue dans le cadre des documents analysés ainsi que des entretiens recueillis. La notion de « paysage adaptatif » sera testée dans cette partie.

Enfin le troisième chapitre exposera d'autres formes d'opérationnalités, perspectives qui sont envisagées aujourd'hui. Nous verrons l'ébauche d'actions mises en œuvre aujourd'hui, et les actions qui pourraient être envisagées sur ces sites paraissant importantes et essentielles à ces problématiques. L'ensemble de ces actions étant inscrites dans l'objectif que les « paysages adaptatifs » sous-tendent.

**Mots clés :** Adaptation/ Aléa/ Côte rocheuse/ Érosion/ Gestion du risque/ Risque littoraux / Paysage/ Paysages adaptation

### Adaptation

L'adaptation est la démarche d'ajustement au climat actuel ou à venir, ainsi qu'à ses conséquences. Il s'agit à la fois de réduire les effets préjudiciables du changement climatique tout en exploitant les effets bénéfiques.<sup>10</sup>

### Aléa

Selon le ministère de l'Écologie, l'aléa est un « événement d'origine naturel ou humaine potentiellement dangereux dont on essaie d'estimer l'intensité et la probabilité d'occurrence par l'étude des périodes de retour ou des prédispositions du site ».

### Enjeux

Selon le ministère de l'Écologie, les enjeux représentent la « valeur humaine, économique ou environnementale des éléments exposés à l'aléa ».

### Érosion côtière ou recul du trait de côte

Ces termes désignent dans ce document d'une façon indifférenciée l'érosion marine des côtes sableuses et les mouvements de falaises (effondrement, glissement de terrain, etc.) sur les côtes rocheuses. Les processus physiques en jeu n'en sont pas moins différents.<sup>11</sup>

### Trait de côte

La définition exacte est donnée par le rapport BRGM sur l'aléa<sup>12</sup>. Des approches simplifiées en sont données ci-dessous :

Pour la côte sableuse : le trait de côte est généralement caractérisé en Aquitaine par le pied de dune (intersection entre le front dunaire et la plage) ;

Pour la côte rocheuse : le trait de côte est généralement caractérisé en Aquitaine par le sommet de falaise.

### Repli stratégique, relocalisation des biens et des activités

« Le repli stratégique appelé aussi recul stratégique ou réalignement consiste à extraire les enjeux de la bande d'aléa. La stratégie régionale a défini un vocabulaire propre permettant de mieux préciser ce concept en fonction des différentes actions qui sont menées :

---

<sup>10</sup> Selon la définition du Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (Giec)

<sup>11</sup> GIP littoral, Définition issues des Stratégies de gestion de l'érosion côtière sur le littoral aquitain

<sup>12</sup> Rapport final BRGM, Caractérisation de l'aléa érosion (2020-2040) de la Côte Aquitaine dans le cadre de l'étude stratégique de gestion du trait de côte, Observatoire de la Côte Aquitaine, Août 2011

le terme de déplacement sera employé pour qualifier le repli lorsque le bien ou l'activité est déplacé à proximité de son point d'origine sans procéder initialement à sa démolition. Il s'agit alors d'une simple translation des équipements lorsqu'ils sont déplaçables ;

le terme de suppression sera employé pour qualifier le repli lorsque les personnes sont évacuées de leurs biens, les biens démolis et/ou les activités supprimées, sans qu'aucune action volontariste de réimplantation sur le territoire littoral ne soit menée ;

le terme de relocalisation des biens et des activités sera employé pour qualifier le repli lorsque, après une phase d'évacuation des personnes et de démolition du bien et/ou de suppression des activités (correspondant à la notion de suppression développée ci-avant), une action volontariste de réimplantation est menée sur le territoire. Il s'agit du mode de repli le plus complexe à mettre en œuvre ».<sup>13</sup>

## Risque

« L'estimation d'un risque pour une catégorie d'évènement donnée est le résultat d'un croisement entre l'aléa correspondant et les enjeux du territoire, de l'activité ou du milieu, comprenant des éléments exposés. Le Code de l'environnement distingue les notions de « risques naturels majeurs prévisibles » et de « risques naturels prévisibles ». À ce jour, l'érosion marine sur la côte sableuse ne figure pas explicitement parmi la liste des « risques naturels majeurs prévisibles »<sup>14</sup>, alors qu'elle peut être qualifiée de « risque naturel prévisible ». Par contre, le risque de mouvements de terrain, en particulier sur la côte rocheuse, pourrait être identifié comme « risque naturel majeur prévisible » conformément à cet article.

---

<sup>13</sup> GIP littoral, Définition issues des Stratégies de gestion de l'érosion côtière sur le littoral aquitain

<sup>14</sup> Tels qu'ils sont déterminés au sein de l'article L.562-1 du Code de l'environnement

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## Chapitre 1.

### Anticiper les risques d'érosion côtière par l'adaptation : l'outil paysage, vecteur de renouvellement de gestion du risque

---

Les littoraux sont des espaces riches sur les plans écologiques, paysagers, sociaux, économiques, patrimoniaux mais sont également vulnérables aux nombreuses perturbations climatiques et anthropiques. La préservation des milieux ainsi que des activités qui s'y prêtent, l'importance des risques sur ces territoires sont des enjeux que le changement climatique pourrait exalter<sup>15</sup>. Alors que le changement climatique se dévoile de plus en plus au regard des acteurs du territoire l'évolution constante des paysages littoraux (éboulements, disparition d'espaces...), le mode de vie des populations, l'occupation des littoraux sont devenus des éléments à observer de plus en plus souvent face à ces changements. L'installation de l'homme sur ces territoires en a fait des « territoires à risque (Meur-Férec & Morel, 2004, § 1). Les actions de l'Homme impactent les équilibres des littoraux de par les constructions, les mesures de protection de lutte qui modifient les écosystèmes.

Les littoraux sont des espaces aujourd'hui qui apparaissent comme des zones majeures où nous pouvons analyser le processus de l'adaptation. La question de ces espaces ainsi que leurs aménagements constituent un champ disciplinaire représentant un domaine d'action publique qu'il convient d'étudier.

La diversité des acteurs qui se présentent aujourd'hui sur ce terrain d'action dévoile une diversité d'expériences à diverses échelles dont l'objectif est de viser une politique d'aménagement durable de ces espaces. Cette politique d'aménagement se constitue à travers des « stratégies » et des « gestions intégrées des zones côtières »<sup>16 17</sup> qui se dévoile depuis ces vingt dernières années. La gestion intégrée des zones côtières tend à devenir le référentiel de mises en œuvre politiques publiques sur le littoral<sup>18</sup>. L'ensemble de gestions s'intègre de manière « adaptative » dont l'objectif est de permettre de mettre en place une action public adaptée à des enjeux propres à chaque territoire.

La notion d'adaptation vient intégrer les connaissances permises par la multiplicité des acteurs. Face à ces questions d'adaptation au risque écologique le triptyque adaptation/ écologie/ paysage est intéressant à questionner au sein de cette gestion des risques.

Cette première partie s'attachera à expliciter le cadre général dans lequel le travail de mémoire a été réalisé. L'objectif est de poser un état de connaissances théoriques à propos des littoraux et le risque d'érosion des côtes rocheuses mentionné tout au long du mémoire. En réponse aux risques d'érosion la notion d'adaptation sera présentée comme concept émergent dans la question des risques écologiques et sera replacée comme notion qui émerge dans la gestion des paysages littoraux. Elle sera analysée sous toutes ses formes comme processus pertinent et anticipatif.

---

<sup>15</sup> Plan national. L'adaptation au changement climatique, MEDDTL.

<sup>16</sup> Communauté d'Agglomération du Pays Basque. Gestion intégrée de la Bande côtière, 2017

<sup>17</sup> Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer en charge des relations internationales sur le climat, Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, Programme d'actions 2017-2019

<sup>18</sup> Issu du comité pilotage d'un atelier H. Kara (Univ. Badji Mohktar, Algérie) ; C. Rebzani (USTBH, Algérie) ; M. Najih (INRH, Maroc) ; A. Harazallah (INSTM, Tunisie) ; F. Trincardi (CNR-ISMAR, Italie) ; L. Giorodano (CNR-IAMC, Italie) ; D. Blasco (CSIC-ICM) ; D. Panayotidis (HCMR, Grèce) ; L. Tolun (Tubitak-MRC ; Turquie) ; F. Andalaro (ICRAM, Italie) ; N. Dorfliger (GRBM, France) ; J. denis (Ifremer, France) ; H. Rey-Valette (Univ. Montpellier I, France) ; R. Mongruel (Ifremer, France) ; M. Antona (CIRAD, France). Gestion Intégrée des Zones Côtières

Enfin, j'interrogerai le triptyque paysage/gestion/risque afin de voir ce que la notion et l'outil paysage permet de mettre.

## [I- Les paysages littoraux face au changement climatique : état de l'art sur le risque d'érosion des falaises/ côtes rocheuses](#)

### 1. L'émergence du risque

#### 1.1. Les risques littoraux

Les membres du Giec<sup>19</sup> décrivent le risque comme la résultante de « conséquences éventuelles (incidences ou impacts) incertaines d'un évènement sur quelque chose ayant une valeur ». Le risque est donc la résultante d'un croisement d'un aléa et d'un enjeu vulnérable. L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données<sup>20</sup> Les principaux aléas des risques littoraux ont été montrés par (Bourgou, Miossec, 2010):

- L'érosion du littoral : provoquée par des marées, des tempêtes et pouvant entraîner un recul. Du trait de côte
- Inondation côtière : la destruction ou le surplomb d'un cours d'eau sur des zones naturelles ou artificielles provoquées par des inondations, des tempêtes ainsi que des coefficients de marées importants
- La submersion marine : Consiste en une inondation temporaire de la zone côtière par la mer/l'océan dans des « conditions météorologiques et marégraphiques sévères ».<sup>21</sup>

Les enjeux constituent l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel<sup>22</sup>. Le risque est donc lié à une perte prévue, liée par un aléa spécifique sur une zone géographique où se dénombre un ensemble d'enjeux humains. Les risques côtiers définis par la perte possible d'un dommage d'intérêts économiques, physiques, environnementales peuvent-être provoqués par certains aléas naturels ou bien humain lors d'une période spécifique ou non<sup>23</sup>. Pour caractériser ce risque plusieurs niveaux de gravité dépendant des enjeux pouvant être affectés de leur degré à l'aléa ont été établis.

L'aléa érosion représente aujourd'hui près de 20% du trait de côte naturel qui est en recul et environ 30km<sup>2</sup> de terre disparue équivalent à un linéaire d'environ 700 kilomètres <sup>24</sup>. Ainsi, l'érosion constitue une importante menace sur le littoral puisque toutes les formes littorales sont soumises au risque qui tend à augmenter durant ces dernières années.

---

<sup>19</sup> Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) Changements Climatiques, Rapport de synthèse, Résumé à l'intention des décideurs, 2014

<sup>20</sup> Issu de la définition du ministère de l'Écologie et du Développement Durable de France, 2004b.

<sup>21</sup> Observatoire de la Côte Aquitaine, Changement climatique et risques littoraux en Aquitaine que sait-on aujourd'hui ?, 2017

<sup>22</sup> Issu de la définition du Ministère de l'Écologie et du Développement durable de la France, 2004

<sup>23</sup> Réseau Atlantique pour la prévention et la Gestion des Risques Littoraux, Risques côtiers : mieux comprendre pour mieux gérer, Angorim

<sup>24</sup> Indicateur Ministère de la Transition Écologique dans une étude du Cerema en 2018

En effet, le récent rapport du Giec<sup>25</sup> publié ce 25 septembre 2019 alertait sur la hausse du niveau de la mer qui a augmenté 5 fois plus rapidement au début du XXIème siècle jusqu'au XXème siècle. Selon ces scénarios l'élévation pourrait-être de 40 centimètres voir 80 centimètres avant la fin du siècle. Les valeurs s'accroissent d'autant plus par les côtes qui s'effondrent.

Le risque s'accroît lorsque des tempêtes s'effectuent sur le littoral emportant sur leur passage : êtres vivants, infrastructures, biodiversité...

## 1.2. Tempête Xynthia, un tournant dans l'histoire des politiques de gestion des risques côtiers

Suite aux diverses tempêtes hivernales de 2013 et 2014 ainsi qu'à la tempête Xynthia qui a frappé le littoral aquitain les pouvoirs publics et gestionnaires ont eu pour objectif de mieux connaître les phénomènes afin d'élaborer de nouvelles gestions pour anticiper et gérer le risque. Au-delà de cette prise de conscience cette « catastrophe » (Chauveau et al., 2011, § 1).

Au XXème siècle, les recherches de gestion des risques ont longtemps été orientées sur des dimensions scientifiques et ingénierie liées à la question de l'étude pure de l'aléa. Les questions des enjeux étaient solutionnées par la vulnérabilité des espaces et physiquement par une mise en place de matériaux de lutte (thèse récente de Dalbergue, 2019). Depuis quelques années de nouvelles solutions émergent et laissent entrevoir un changement de paradigme (Duvat, Magnan, 2014). Il est donc essentiel d'avoir connaissance du fait que l'aléa côtier est présent sur les paysages littoraux afin de pouvoir identifier et appréhender le risque et de le transmettre pour prévenir.<sup>26</sup>

En effet, la tempête Xynthia survenue dans la nuit du 27 au 28 février 2010 a eu un impact important en terme humains et matériels entraînant une prise de conscience du grand public, des acteurs des politiques publiques aux niveaux local et national.<sup>27</sup> Dépression formée au milieu de l'Océan Atlantique, ce qui est rare, la tempête a évolué au niveau du tropique du cancer pour remonter en direction des côtes européennes qu'elle va atteindre en fin de journée du 27 février 2010 (Gérard, Lang 2016). Depuis le passage de la tempête qui a fait 53 morts dont 35 dans le département de la Vendée de nouvelles actions ont été menées en termes de gestion du risque.

La gestion par des ouvrages de défenses lourds couramment les plus utilisés aujourd'hui pour faire face au risque pose question (Meur-Férec, Morel, 2004). En effet, les falaises ont été pourvues pour la plupart de mur de protection disposé perpendiculairement au trait de côte et souvent sur la partie haute de l'entrant. La protection du littoral n'a pas été une priorité. Ce n'est qu'au début des années 1970 avec le rapport Picard qu'un « bilan de la situation du littoral aux plans géographiques et économiques »<sup>28</sup> alerte sur une urbanisation massive mettant en avant les impacts de l'anthropisation de ces milieux. Outre le fait de proposer un nouvel aménagement plus durable, le rapport préconisait la création du Conservatoire du Littoral qui permettrait d'assurer une préservation des écosystèmes et de la biodiversité. L'État va chercher à faire prendre conscience aux gestionnaires de l'existence de milieux fragiles sur ces espaces face aux risques d'une urbanisation croissante.

Ainsi, les modes d'actions ont évolué durant ces dernières décennies et constituent aujourd'hui un domaine majeur dans l'action publique dans ses instruments ses gestionnaires, ses acteurs impliquant un nombre conséquent d'acteurs publics (de recherche, collectivités territoriales...) et de privés, (experts,

<sup>25</sup> Rapport du BRGM, Cinquième rapport du Giec 2014

<sup>26</sup> Issu de l'Office Nationale de Corse. Érosion du littoral : Définition des grandes orientations et méthodologie pour l'élaboration d'une Stratégie Territoriale Corse de Gestion Intégrée du Trait de Côte

<sup>27</sup> Futura planète, Il y a Deux ans la tempête Xynthia balayait l'Europe.

<sup>28</sup> Géoconfluence, Rapport Picard

bureaux d'études, assurance...). L'augmentation croissante des enjeux sur les littoraux ainsi que la prise en compte de nouvelles notions liées aux risques amènent à la création rapide de nouveaux outils de prévention de la gestion des risques.

Cela se développe notamment au sein des collectivités territoriales avec la mise en place d'une loi sur la décentralisation du 1er janvier 2018 qui permet un transfert des compétences et des responsabilités. De nombreuses lois se développent par les politiques publiques pour mettre en place des orientations générales stratégiques (voir annexe).

La tempête Xynthia ainsi qu'une accentuation visible des impacts du risque de l'érosion amène à la création rapide d'outils de gestions de prévention sur les risques littoraux. Tempête la plus violente en France depuis celles de 1999, la tempête Xynthia a permis d'entrevoir et de réaliser des aménagements de gestion dans les zones à risque et de repenser une stratégie sur les bandes côtières réouvrant le débat sur les risques de submersion, d'inondation et d'érosion. Elle a également mis en avant les limites des ouvrages technicistes du XIX<sup>ème</sup> siècle pour lutter contre l'érosion, les limites juridiques et a permis une meilleure réflexion du risque.



Figure 2, La tempête Xynthia à travers l'échelle européenne, source Météo France

### 1.3. Décentralisation des compétences : différents acteurs pour différentes échelles d'actions

Depuis la tempête Xynthia la gestion des risques côtiers semble désormais se fonder sur des principes contre le « durcissement des rivages » (Meur-Férec, et *al.*, 2011, & 1). La gestion du risque côtier mobilise un nombre d'acteurs conséquent qui disposent chacun de compétences diverses.

Il est important de rappeler l'organisation de la gestion des risques côtiers ainsi que les principaux outils existants.

L'État représente un acteur majeur dans l'objectif de recherche à cette gestion. A l'échelle nationale, l'État intervient dans la question de la gestion des risques côtiers par la mise en place de lois. C'est notamment la loi Littoral datant du 3 janvier 1986 « relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral » qui sera mise en place. Les zones d'aléas situées en secteur urbanisé au sens de la

loi littoral ne permettent pas de nouvelles implantations ou bien d'extension de construction présente sur le site.<sup>29</sup>

Suite au Grenelle de la Mer de 2009/2012 l'État va mettre en place une Stratégie Nationale de Gestion Intégrée au Trait de côte (SNGITC) établissant un plan d'actions, une stratégie à l'échelle locale. Des termes tels que « stratégie » et « adaptation » naissent au sein de ces documents écrits amenant à une nouvelle proposition de gestion du risque. Le ministère de l'environnement et du développement durable et de l'énergie s'occupe de définir la politique nationale de prévention des risques.

A l'échelle régionale, la DREAL Nouvelle Aquitaine a pour objectif de mettre en œuvre les politiques de l'État. C'est aussi le Conservatoire du Littoral qui intervient dans la protection des sites littoraux par une acquisition foncière des sites. Rappelons que le Conservatoire du Littoral a été créé en 1975 par l'État cet établissement public ne dispose d'aucune équivalence en Europe.

A l'échelle départementale, l'ensemble des politiques de l'État sont mises en place par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer.

Les conseils régionaux et départementaux peuvent également participer à la gestion des risques côtiers en finançant des actions tels que des travaux par exemple au Pays Basque sur la route de la Corniche au Pays Basque à Erretegia à Bidart (financement du projet du fait de sa position en tant que gouvernant du site).

A l'échelle des intercommunalités les EPCI liés aux communes communautés d'agglomération peuvent entreprendre des opérations de défense et aider les communes dans la gestion du risque (loi de l'eau 1992). Les communautés d'agglomération disposent également de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des inondations).

Le maire, lui dispose de sa capacité à mettre en place des stratégies nationale au niveau de sa commune pour en assurer la sécurité de sa population. Il peut mettre en place des dispositifs réglementaires (panneaux de vigilance, mise en place d'éléments protecteurs, mise en place d'arrêtés). Pour exemple, ce samedi 5 décembre à Erretegia site sur lequel un éboulement a eu lieu le maire a mis en place plusieurs arrêtés municipaux afin d'interdire l'accès au site.

Le propriétaire privé dispose de sa capacité à protéger sa propriété selon la loi de 1807. Les propriétaires peuvent se regrouper en associations syndicales dans l'objectif de mettre en place des protections pour la défense contre la mer.

#### 1.4. Outil de prévention des risques littoraux

De nombreux outils sont mis en place pour gérer les risques côtiers. À la fois complexes et nombreux les limites de mon étude présentent des lacunes sur l'ensemble des documents de gestion du risque dont je n'ai pu étudier qu'une faible partie.

L'aléa érosion est un phénomène qui commence à émerger au sein des documents d'urbanisme mais démontre des « injustices » dans sa présence dans les documents de planification. Les Programmes de

---

<sup>29</sup> Création Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015, articles R151-31-2° et R.151-34-1° du code de l'urbanisme

Prévention des Inondations (PAPI) sont liés aux inondations et les plans de prévention des risques littoraux sont principalement liés aux risques de submersions marines.

C'est notamment le guide méthodologique de plan de prévention des risques littoraux de mai 2014 qui caractérise et qualifie différents aléas notamment l'intégration de l'érosion qui est pris en compte avec un objectif de définition des milieux et de l'inventaire des mouvements ponctuels.<sup>30</sup>

Après une analyse des documents et outils j'en ai conclu que l'érosion du littoral n'était pas présente dans l'ensemble des documents d'urbanisme dédiés aux risques côtiers. Il a été mis en place que chacune des zones d'aléas soumis à l'horizon 2043 à l'érosion littorale et au recul du trait de côte doivent être intégrées au sein des documents d'urbanisme et être identifiées comme secteurs à risque au sein des documents graphiques des règlements des Plan Local d'Urbanisme (PLU).<sup>31</sup>

En termes d'outil d'aménagement et d'urbanisme la côte basque se dote de deux SCOT un prenant en compte la zone Bayonne Sud Landes et Sud Pays Basque (autrefois divisée en deux zones). Ce document permet de traduire une vision globale d'aménagement du territoire voulue par les élus en y intégrant les risques littoraux.

Comme vu auparavant la démonstration des risques et la prise en compte de la notion d'adaptation par les rapports du Giec aspirent à la création de nouvelles gestions du risque. Ainsi de nouveaux outils de gestion du risque cherchent à traduire des stratégies, formes d'expérimentations de prévention dans l'objectif d'anticiper. De ces documents et outils de gestion du risque découlent de nouvelles formes d'expérimentations « adaptatives » du risque.

En effet, la stratégie SNGITC définie par MEDDE en 2012<sup>32</sup> démontre le changement de paradigme dans la gestion des risques non plus axée. Sur une réponse technique de protection contre la mer mais la recherche d'une adaptation au recul du trait de côte.

D'un point de vue local, la Communauté d'Agglomération du Pays Basque ainsi qu'un ensemble de communes littorales ont mis en œuvre un programme d'actions volontariste publié 2017 et débuté en 2012<sup>33</sup> visant à s'adapter aux élans de l'érosion côtière et à celui de l'aléa de submersion. Sur une échelle temporelle longue (20 à 40 ans) grâce à un outil commun publié par les membres du GIP littoral la « Stratégie locale de gestion des risques littoraux ». Cette stratégie est une équivalence de la méthode nationale SNGITC et régionale du GIP littoral. Sa mise en œuvre a été permise par des fonds Européens : les fonds FEDER. L'adaptation est une notion intégrée au document en réponse à une forme de gestion du risque.

La stratégie locale du pays basque cherche dans son document à s'inspirer de la méthode PAPI (Plan d'Action de prévention des inondations) (Directeur/rice Eau, Littoral entretien du 21/09/20) dans l'objectif d'améliorer la connaissance et la conscience du risque, la surveillance et la prévention des risques, l'amélioration et la gestion, la prise en compte du risque dans les documents normatifs, la réduction de la vulnérabilité, l'accompagnement des processus naturels et l'entretien des ouvrages de protection côtière.

De nouveaux moyen cherchent à travailler sur le risque avec la mise en relation des gestionnaires, d'acteurs, d'élus et de scientifiques sur les territoires. La prise en compte du risque de l'érosion n'est

---

<sup>30</sup> Rapports Direction Générale de la Prévention des Risques, Service des Risques Naturels et Hydrauliques. Guide méthodologique. Plan de prévention des risques littoraux, mai 2014

<sup>31</sup> Issu du Porter à connaissance complémentaire et dire de l'État sur les risques d'érosion littorale et de recul du trait de côte à l'horizon 2043 à destination de la communauté d'agglomération du Pays Basque. Dans le cadre des articles L121-2, L132-2 et L132-7

<sup>32</sup> Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte. Vers la relocalisation des activités et des biens. MEDDE

<sup>33</sup> Stratégie de gestion des risques littoraux

parfois pas éclairée dans chacun des documents mais est préconisée dans les documents d'urbanisme qui comportent une dimension sur une échelle projective d'anticipation des futures évolutions. La gestion du risque lié à l'évolution du trait de côte fait partie d'une « stratégie » et amène à une prise en compte de la notion d'adaptation à travers ces nouvelles formes de « stratégie ».

Cette partie m'a permis d'analyser l'état de la gestion du risque d'érosion aujourd'hui et de dévoiler des outils et stratégie mis en place aujourd'hui dans un objectif de s'adapter au risque écologique de plus en plus prenant. N'ayant pas pu rentrer en détail dans les questions des fonds Barnier j'ai perçu une difficulté de moyens et d'outils auprès des acteurs pour mettre en place certaine gestion du risque en prenant en compte la notion de l'adaptation.

## 2. Risque et littoral basque : une côte rocheuse

### 2.1. Le littoral

De nombreuses définitions ont été données au terme de littoral. Chacune de ces définitions propose un point commun celui du domaine qui se trouve sous la « dépendance à la fois de la dynamique naturelle et de l'action de l'homme ». (Bourgou. M, Miossec. J-M, 2010, p15). Alterne sur ces espaces des rivages aux formes différentes liées à diverses actions que sont : le vent, le gel, la gravité et l'Homme par son anthropisation du lieu. L'anthropisation étant liée aux d'aménagements conçus depuis des siècles pour ses activités urbaines, industriels portuaires et également touristique.

Si nous explorons les définitions du littoral elles sont aujourd'hui multiples et rendent difficile une compréhension unique à laquelle se référer. Le dictionnaire de langue française en ligne Larousse dispose d'une vision assez floue de ce terme le décrivant comme une « zone sinueuse où s'établit le contact entre la mer et la terre »<sup>34</sup>. (Le terme a un sens plus large que rivage et côte, qui eux, désignent respectivement les domaines du littoral soumis directement ou indirectement à l'action de la mer). Étymologiquement le mot littoral vient du latin de: lotus, litoris: le rivage, la côte et de al, suffixe servant à former des adjectifs.

La notion va évoluer avec l'instruction du 4 août 1976 concernant la protection et l'aménagement du littoral qui exprime l'espace comme « physiquement limité, écologiquement fragile, de plus en plus convoité par des utilisateurs souvent concurrents »<sup>35</sup>. Puis, en 1986, la Loi Littoral va le définir comme « une entité géographique qui appelle une politique spécifique d'aménagement de protection et de mise en valeur ».

Au fils des années l'État a donc cherché à définir au mieux le littoral mais celui-ci présente encore des interrogations récurrentes sur sa doctrine.

Trois types de littoraux peuvent être dénommés (Bourgou, Miossec, 2010) :

- Les côtes sableuses et à galets. Celles-ci sont constituées d'un matériel non cohésif qui bouge par le biais des forçages météo-marines

<sup>34</sup> Définition issue du Larousse de la langue française

<sup>35</sup> En référence à la Loi Littoral du 4 août 1976

- Les côtes rocheuses ou falaises rocheuses. Les deux termes sont des pléonasmes la falaise étant un escarpement rocheux côtier.
- Les deltas et estuaires. Systèmes littoraux soumis aux forçages océaniques (marée, houle, niveau marin) et continentaux.

Ce travail de mémoire se concentre sur les côtes rocheuses.

Le littoral subit de nombreux facteurs dits d'endogènes et d'exogènes (Bourgou, Miossec, 2010). Il existe plusieurs facteurs que sont :

- « Les données climatiques (qui agissent par leurs composantes sur l'état de la mer) et sur les agents liés à l'érosion, ainsi que le réchauffement climatique lié à l'Homme
- L'état du budget sédimentaire de la côte
- L'état du niveau de la mer
- Les activités anthropiques »

Le littoral se distingue par des formes qui se distinguent de par leur catégorie morphologique (Bourgou, Miossec, 2010) :

- « Des formes d'accumulation (plages, cordon lunaires, vasières)
- Des formes d'ablation sur les côtes à dénudation et côtes à falaises/rocheuses et meubles qui évoluent avec l'érosion du continent par l'action d'agent subaériens ainsi que marins qui évoluent dans des dynamiques dites de recul. Ces formes sont pour la majorité étudiées à partir de photographies aériennes ».

Des agents propres à la mer tels que (Bourgou.M, Miossec. J-M, 2010, p23-25)

- « Les vagues par leurs ondes marines,
- Les courants marins situés à proximité du littoral leur comportement est lié à la topographie sous-marine, la houle, la marée (gouffre...)
- Les courants de retour
- Les courants de marée. Les différences de niveaux de la marée sont dues à l'attraction des astres Lune et Soleil ».

Des agents aériens et subaériens tels que (Bourgou, Miossec, 2010, p29-31) :

- « Le vent : un agent très actif sur les espaces littoraux
- Les eaux de ruissellement et d'infiltration qui viennent à provoquer des glissements de terrains et des décollements. Les eaux de ruissellement et d'infiltration sont les agents qui impactent le plus la côte rocheuse basque provoquant des mouvements de terrains et des éboulements.
- Le gel »

Ainsi, le littoral est donc un milieu mouvant qui fluctue sous l'effet combiné de processus naturels et de l'action anthropique (constructions d'ouvrages digues, enrochements perturbant les mouvements sédimentaires).

Aujourd'hui, le littoral est écologiquement et physiquement fragile. <sup>36</sup>Devenu l'espace le plus convoité cet espace dépendant des apports extérieurs, des conditions des phénomènes sa fragilité et sa vulnérabilité sont à étudier pour le devenir de ces paysages. La difficulté qui prône aujourd'hui est de gérer un espace aussi fragile et où l'emprise humaine ne cesse d'augmenter dans un contexte où le risque littoral est de plus en plus grandissant. C'est donc un espace où la recherche de son équilibre est un « combat » perdu d'avance.

## 2.2. Le trait de côte

Selon la définition donnée par le SHOM (Service hydrographique et océanographique de la Marine) le trait de côte définit la ligne de rivage qui représente la « ligne portée sur la carte séparant la terre et la mer. Le trait de côte peut se voir à travers une « limite »<sup>37</sup> caractérisée par des marqueurs qui peuvent être :

- La limite de la végétation
- Le pied ou le sommet d'une falaise
- La ligne d'intersection qui se situe avec le niveau de marée montante et descendante
- Un ouvrage de protection construit le long du littoral.

Alors qu'il existe une multitude de définitions de la notion de trait de côte en fonction des utilisations que nous apportons, le trait de côte est un marqueur de temps et un indicateur commun pour l'ensemble des acteurs du territoire et de ses gestionnaires. Au sein de la gestion du littoral, prendre en considération l'évolution du trait de côte permet d'analyser l'ensemble des changements.

Pour mesurer le trait de côte sur les côtes rocheuses la mesure s'effectue sur la falaise à la fois sur son pied et à son sommet<sup>38</sup>. Cette interface est définie au pays Basque par les ingénieurs de l'Observatoire de la Côte Aquitaine.

### - Les côtes rocheuses/ côtes à falaises

Auparavant répulsives les falaises sont restées longtemps une nature préservée de l'Homme à la recherche des vertus et d'un cadre de vie. Les falaises sont devenues un espace de mode de la « vue sur mer ».

Dans ce mémoire, je vacillerai entre deux notions côtes à falaise/ côtes rocheuses. Les falaises peuvent varier de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres de hauteur. Dans l'ensemble des textes scientifiques étudiés une falaise est appelée de telle sorte lorsque sa pente est d'au moins 30 à 45 degrés afin de provoquer la dynamique par écoulement rocheux ou bien par glissement de matériaux. (Bourgou. Miossec, 2010, p33).

D'un point de vue descriptif, les falaises sont constituées de deux parties majeures : le pied de falaise ainsi que le sommet situé au niveau de la rupture de pente dénommée la tête de falaise (Bourgou.

<sup>36</sup> Référence issue de fondation de. France. Le littoral, un territoire fragile de plus en plus attractif

<sup>37</sup> Observatoire de la Côte Aquitaine, Les risques côtiers, 2020

<sup>38</sup> Vidéo, Le trait de côte, Observatoire de la Côte Aquitaine

Miossec, 2010, p33). Issues d'une dynamique et d'un processus naturel, elles sont accompagnées d'une perte de matériel traduit par un recule parallèle à lui-même qui s'accompagne au niveau de la basse d'un développement d'une plateforme d'érosion littoral (incliné vers la mer) appelée la plateforme d'abrasion marine ou placiers rocheux. Ces plateformes disposent d'une largeur allant jusqu'à plusieurs centaines de mètres. (Mme Marie Peter Bohrie, géologue BRGM, entretien du 08/05/20)

Ainsi, il existe plusieurs types de falaises qui se distinguent par la diversité de leurs formes, leurs structures, leur vitesse d'évolution générant des milieux et paysages variés et d'une richesse en termes de biodiversité.

La dynamique des falaises et leur instabilité dépend de divers facteurs naturels qui peuvent-être :

- « Des processus marins en pied de falaise (action des vagues qui entraînent une érosion sous-marine et aérienne).
- Les processus subaériens ou continentaux sont liés au vent aux précipitation aux infiltrations ». (Bourgou, Miossec, 2010, p35-37)

### 2.3. La côte rocheuse basque : objet de mon étude

La côte rocheuse basque, longue de 40 km se situant au fond du Golfe de Gascogne est limitée au nord par l'embouchure de l'Adour et au sud par l'embouchure de la Bidassoa (rivière). La côte Basque débute au nord entre l'Adour et la Pointe Saint-Martin (commune de Biarritz) par une côte sableuse sur une distance de 5 km. Les falaises rocheuses, elles disposent de hauteurs qui varient entre 10 et 70 m et disposent d'une pente comprise entre 10 et 90 degrés. Une typologie de la côte rocheuse a été établie et définie en 2004<sup>39</sup> en fonction de la géologie, du comportement mécanique des roches ainsi que leur mode de dégradation.

Sept Types de roches ont été listés :<sup>40</sup>

- « Type 1: roche dure à stratification sub. horizontale, recouverte d'une faible épaisseur de sédiments récents et / ou d'altérités correspondant. La formation superficielle issue de la dégradation de la roche
- Type 2: roche meuble à stratification déformée avec couverture de sédiments récents et d'altérités
- Type 3: roche dure et plissée avec couverture récente et altérités
- Type 4: roche dure et plissée avec des altérités au sommet
- Type 5: roche dure basculée et non pliée
- Type 6: artérités en relief bas
- Type 7: sables et dunes »

La côte basque présente donc une grande diversité géologique. La majorité des terrains dans la partie sud de la côte rocheuse sont déformés de par la formation de la chaîne pyrénéenne et moins fracturés dans la partie nord.<sup>41</sup>

<sup>39</sup> Brgm, Rapport final Agglomération Côte Basque Adour : évaluation de l'aléa érosion côtière en 2023 et 2043 dans le cadre de la stratégie locale de gestion de la bande côtière, décembre 2014

<sup>40</sup> Brgm, Rapport final, Caractérisation de l'aléa érosion (2020-2040) de la Côte Aquitaine dans le cadre de l'étude stratégique de gestion du trait de côte, Observatoire de la Côte Aquitaine.

<sup>41</sup> Rapport final, Observatoire de la Côte Aquitaine Etude géologique simplifiée de la côte Basque, 2004

Sur le littoral basque, les aléas sont principalement des « mouvements de terrain » qui incluent des chutes de blocs, des glissements bancs sur bancs, des glissements circulaires.

### 3. L'aléa érosion des côtes rocheuses

#### 3.1. L'érosion un phénomène naturel

Nous entendons par forme d'érosion marine, une « attaque de la terre par la mer ». (Bourgou, Miossec, 2010, p33). Expliciter auparavant dans la description des côtes rocheuses l'aléa érosion est un phénomène naturel. Le recul des falaises est un phénomène qui est aujourd'hui d'autant plus préoccupant que le changement et le réchauffement climatique accélère les processus d'érosion. Le recul des côtes peut être lent comme il peut s'effectuer dans l'immédiat (samedi 31 octobre 20 m de terrain se sont écroulés sur la Corniche et cela en moins de quelques minutes).

Les récents travaux de l'OCA ont évalué en moyenne un recul sur la côte rocheuse basque de 0,25 m/an. Les valeurs moyennes de projection de ces espaces étant de l'ordre de 10m à échéance 2025 et 27 mètres à échéance 2050.

L'érosion actuelle du Pays Basque est contrôlée par deux types de facteurs<sup>42</sup> :

- Intrinsèques liés à la géologie, la géomorphologie, la fracturation les pentes l'altération et
- Les dynamiques externes liées aux climats, l'hydrologie et les agents océaniques que sont la marée et la houle.

En effet, le littoral basque reçoit des houles de forte amplitude, issues de tempête en grande parties de l'Atlantique-Nord. La houle et les courants qui y sont associés sont dû à une situation géographique et à une orientation de la côte par rapport aux houles dominantes Nord-Ouest ainsi qu'au fort gradient topographique de la plateforme continentale interne. Également, le fort marnage présent sur la côte Aquitaine entraîne des jeux de marée qui amènent une importante fragilisation dans la zone intertidale (phénomène plus important lorsque les facteurs de houle et de vent sont présents).

L'aléa érosion est également accentuée par les impacts anthropiques :

- Une urbanisation située en haut des falaises qui engendre une hausse du taux de la nappe phréatique et des rejets d'eau de ruissellement qui sont pour la plupart non contrôlés.
- L'aménagement des routes perturbe également le champ d'équilibre par le poids et les surcharges pondérales
- Les ouvrages de protections (aujourd'hui présentés comme perturbateurs des transits littoraux)<sup>43</sup>.

Depuis 1996, l'Observatoire de la Côte Aquitaine a mis en place des protocoles de mesures sur l'ensemble du linéaire côtier afin de quantifier cette mobilité par le biais d'outils tels que les GPS centimétriques, bathymétrie, Scan 3D avec des drones. Face à un effondrement survenu ce 10 décembre 2020 la commune de Bidart a mis en place des sondes (pailles) insérées dans toute la hauteur de la

<sup>42</sup> Étude Rapport final, Observatoire de la Côte Aquitaine, Étude géologique simplifiée de la côte Basque, 2004

<sup>43</sup> Ministère de la transition écologique et solidaire. Digue du littoral et paysage. Guide méthodologique appliqué aux sites classés.

falaise afin d'analyser les mouvements<sup>44</sup>. Ces analyses sont pour la plupart effectuées après chaque forte tempête et mouvement de terrain.

### 3.2. Une érosion très variable au Pays Basque

Les mouvements de terrain sont une façon d'éroder très présente au Pays-Basque.

Le mouvement de terrain est un des processus de l'érosion qui généralement mobilise un volume bien défini et bouge le terrain en masse plus ou moins vite sur une surface de rupture. (Géologue BRGM échange du 28/10/20).

Les mouvements de terrain peuvent-être de vitesses différentes<sup>45</sup>

- Les mouvements lents : déformation progressive des terrains visibles par l'homme
- Les mouvements rapides : propagation rapide et « brutales ». Ces mouvements de terrain correspondent donc à une façon d'éroder. Lorsque la résistance mécanique de la roche diminue ou que la masse de l'objet augmente, l'équilibre des forces peut être rompu et un mouvement de terrain se produit (chute de blocs, glissement de terrain..) ce qui produit ce déséquilibre, ce par l'action des vagues qui vont sous caver une falaise, la dégradation et la résistance mécanique de la roche principalement l'action de l'eau souterraine qui va altérer la roche, du poids supplémentaire en tête des falaises (construction d'une maison, infiltration d'eau de pluie...). L'eau souterraine est un facteur favorisant voir déclenchant les mouvements de terrains très fréquents. La nature fait que même sans la mer à leurs pieds, tous les escarpements les plus raides s'érodent pour atteindre un profil en adéquation avec la résistance mécanique de la roche. L'action de la mer attaque la roche accentuée par le sel qui sèche et fait éclater la roche, la chimie est un processus qui dissout des éléments de la roche. (Marie Peter Bohrie, géologue, entretien du 28/10/20)

Au pays Basque de nombreux événements témoignent du recul des falaises (éboulements de terrains, disparition de bâtiments...). Gérer les falaises est compliqué puisque leur caractère fondamental est leur « totale incapacité à atteindre un équilibre<sup>46</sup>.



Figure 3, Photographie éboulement, mouvement de terrain le 10/12/20 sur la commune de Bidart.

<sup>44</sup> Sud-Ouest. Pays Basque : la falaise s'effondre près de la plage du Centre à Bidart, paru le 11/12/20

<sup>45</sup> Gouvernement, Risques Prévention des risques majeurs.

<sup>46</sup> Typologie des littoraux tempérés, Jean Bougis, Ingénieur Conseil. Les littoraux rocheux



Figure 4 et 5, Photographie mouvement de terrain le 29/10/20 sur la commune de Urrugne. Source Yves Vignau CD 64



### 3.3. La probabilité dans le risque d'érosion

Alors qu'aujourd'hui la probabilité de l'érosion devient de plus en plus récurrente (voir annexe) son calcul et sa prévision est très difficile si ne n'est impossible. « Quand j'ai été à une réunion pour aborder le cas de la commune de Haizea on m'a demandé dans combien de temps les falaises vont s'effondrer ? Je n'ai pu répondre que nous ne pouvons pas le savoir que nous étions face à un aléa ». (Géologue Brgm échange du 28/10/20). Le calcul de l'aléa s'établit en deux temps : le premier étant le calcul de la sensibilité des roches à l'érosion puis seconde étant la prise en compte des informations météorologiques<sup>47</sup>. « L'aléa de référence est un phénomène naturel défini par une intensité et une probabilité d'occurrence données.

<sup>47</sup> BRGM, Nouvelle-Aquitaine, Caractérisation de l'aléa érosion (2020-2040) de la Côte Aquitaine

La probabilité de l'aléa est une notion prise en compte dans l'ensemble des rapports des scientifiques.  
<sup>48</sup>D'autant que les études scientifiques sont-elles aussi obligées de prendre une marge pour établir des données. La probabilité et l'incertitude sont des notions qui vont-êre reprises au sein de l'adaptation et vont démontrer des difficultés opérationnelles de gestion du risque d'érosion côtière.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

---

<sup>48</sup> Ici, ce sont l'ensemble des données effectuées par le Brgm, l'Observatoire de la Côte Aquitaine qui sont les principaux acteurs de création de rapports scientifiques

Face à la question du risque amplifié par le changement climatique, la notion d'adaptation devient aujourd'hui un terme « à la mode ». La notion d'adaptation est ici repositionnée face au risque d'érosion côtière comme solution qui devient de plus en plus récurrente : « Adaptation au changement climatique, la France doit faire plus »<sup>49</sup>, « Comment s'adapte-t-on au risque de l'érosion côtière ? »<sup>50</sup>. Dans ce mémoire de recherche, la notion est positionnée en tant que réponse au risque écologique lié au changement climatique puis sera interrogée au sein des paysages de la côte rocheuse basque soumis au risque d'érosion côtière.

Une thèse récente de (Dhenain, 2019) montre que la notion émerge comme un terme auquel il serait nécessaire de s'attacher. Cette partie vise à décrire et à analyser les modalités de l'adaptation problématisée à diverses échelles aujourd'hui. Le cas spécifique de l'adaptation en zones côtières démontre que l'élévation du niveau de la mer, l'accélération des processus aujourd'hui conduit à une nouvelle gestion du risque intégrée au sein d'un processus d'anticipation : l'adaptation. La notion d'adaptation au changement climatique est donc présentée comme nécessaire auquel il faut s'atteler pour penser, aménager les risques écologiques.

L'analyse et les potentialités de l'adaptation dans cette partie vont conduire par la suite à interroger la place que cette notion prend au sein des paysages. D'autant que certains événements cités auparavant comme les tempêtes hivernales de 2013 et 2014, ainsi que la tempête Xynthia contribuent à faire évoluer la notion d'adaptation comme un volet à part entière dans l'ensemble des politiques climatiques et écologiques.

---

<sup>49</sup> Sud Ouest, Adaptation au changement climatique : la France doit faire plus, 16/05/19

<sup>50</sup> Sud Ouest, Comment s'adapter face à l'érosion ?, Edith Anselme, 03/10/20

## II- L'adaptation au changement climatique sur les zones côtières.

### **1. L'adaptation, un concept visant à répondre au risque écologique**

Durant la partie d'état de l'art de ce mémoire de recherche nous avons pu voir une réelle prise de conscience de la gestion du risque faisant suite aux dernières tempêtes et notamment celle de Xynthia qui a eu lieu en 2010. C'est également les membres du GIEC qui part leur rapport<sup>51</sup> ont su remettre en lumière le potentiel de la notion d'adaptation au sein de la gestion du risque. La notion d'adaptation sa formulation et sa mise en circulation se constituait dans un récit d'action publique démontrant un objectif de réponse au changement climatique (Rocle, 2017).

Le changement climatique étant aujourd'hui une réalité au XXIème siècle amène à une évolution en cours si « les discussions politiques menées autour du changement climatique à l'échelle internationale se sont pendant longtemps quasiment focalisées sur la seule atténuation » (p. 8), la question de l'adaptation a progressivement émergé dans les discussions. » (Van Gameren, et *al.* 2014). L'adaptation est devenue maintenant depuis une dizaine d'années une notion scientifique forte à succès (Petit et al., al 2014) et un mot roi du régime climatique. (Rocle, N. 2017). Au fur et à mesure que la réalité climatique devenait majeure, l'adaptation a été mise sur le devant de la scène comme nouvelle voie permettant la mise en place de l'action (Dhenain, 2018).

Utilisée dans le domaine scientifique comme solution aux risques écologiques, environnementaux les membres du Giec décrivent en 2001 l'adaptation comme : « une démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu ainsi qu'à ses conséquences, de manière à en atténuer les effets préjudiciables et à en exploiter les effets bénéfiques »<sup>52</sup>. L'adaptation est donc une notion qui renvoie à « un processus évolutif et à une finalité temporaire » (Simonet, 2009, § 3). Il est donc question de mise en place d'un processus dynamique auquel la définition cherche à répondre plutôt que l'atteinte d'un résultat. Elle amène un travail de développement de modèles et de scénarios dits de prospectifs aidé par l'évolution de la connaissance scientifique pour chercher à cerner les probabilités futures (Simonet, 2009).

Aujourd'hui, le concept de l'adaptation prend place dans de nombreuses conventions, réglementations comme une solution face aux questions écologiques. D'un point de vue juridique, l'adaptation au changement climatique va intégrer l'ordre du jour des négociations internationales. Dans les accords internationaux, le terme adaptation va apparaître 4 fois dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992) et dans le protocole de Kyoto (1997), 11 fois dans l'Accord de Copenhague (2009) et 24 fois dans l'Accord de Paris (2015). (Rocle, 2017). Dans les politiques publiques climatiques l'adaptation va s'émanciper à l'échelle nationale puis au niveau local soutenus par des membres tels que le Giec. En 2014, le rapport du Giec lui consacre quatre chapitres (contre un seul en 2007). En France, en 2004 le premier plan Climat va voir le jour dans lequel va figurer l'adaptation. En 2007, une stratégie nationale d'adaptation au changement climatique fut publiée en avant de laisser sa place en 2011 au Plan national d'adaptation au changement climatique

<sup>51</sup> Référence au cinquième rapport du Giec. Publié en 2014

<sup>52</sup> Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

(PNACC) version revisitée en 2018. C'est notamment depuis les années 2000 qu'elle a fait son apparition en France avec le Grenelle de l'Environnement, Grenelle 2. Cet Grenelle a rendu obligatoire les communes (de plus de 50000 habitants) à mettre en place un volet adaptation.

L'adaptation correspond à un nouvel enjeu contemporain lié aux profonds changements et modifications de l'environnement auquel l'homme devra répondre. Le terme de l'adaptation présente un intérêt particulier pour le monde scientifique et amène à des réflexions d'ajustement sur le changement climatique. L'étude de Biesbroek *et al.*, cité par (Simonet, 2017) démontre qu'intégrer dans la gestion du risque des littoraux, l'adaptation correspond à un travail sur un horizon temporel qui amène à poser des questions entre le court terme lié aux dynamiques politiques au roulement politique (5 ans), au long terme des impacts climatiques. L'adaptation conduit à un travail sur une échelle temporelle d'anticipation dans l'objectif de faire et de penser avec le futur.

## **2. Mise en place de l'adaptation : des acteurs qui œuvrent à la mise en place de ce concept sur la côte basque**

En quelques années les politiques d'adaptation ont permis un élan dans la question de la gestion des risques littoraux. D'un point de vue local, les actions d'adaptation tentent de se mettre en place et de se développer par des politiques locales dans la gestion du risque. Ainsi de nombreux organismes publics se sont lancés dans la création de guides de connaissances pour accompagner l'ensemble des collectivités territoriales dans la mise en œuvre de l'adaptation permettant l'accumulation de données effectuées dans le domaine scientifique afin de pouvoir quantifier le plus précisément le risque, la fréquence du risque, la dynamique...

L'adaptation est donc un processus permis par de nombreux acteurs qui interrogent analysent le risque des paysages afin d'élaborer la meilleure gestion adaptative au sein des paysages littoraux.

Ici sont présentés deux acteurs majeurs sur la côte aquitaine. Deux acteurs sont présentés comme majeurs pour l'adaptation des risques côtiers en Aquitaine mais il en existe de nombreux qui ont permis de permettre de lancer des initiatives. C'est notamment grâce au Giec présenté auparavant qui constituait un socle majeur par l'ensemble des études qu'il réalise.

L'ensemble des productions scientifiques ont constitué l'élaboration du lancement d'action qui consistait à suivre l'ensemble des dynamiques des paysages et ainsi d'étudier les formes « de problématisation et les degrés de publicisation de l'adaptation en zones côtières (Rocle, 2017).

Le nombre croissant d'acteurs autour de ces thématiques de l'adaptation soulignent l'augmentation sur le champ de recherche de cette notion et de son organisation. La mise en œuvre de l'adaptation démontre l'augmentation d'acteurs et de scientifiques afin d'élaborer des études scientifiques pour permettre sa mise en œuvre. « Sa mise en œuvre est avant tout locale, elle implique différentes échelles d'action et une grande coordination entre elles ». (Van Gameren, et *al.* 2014) (cité par Vincent, 2014)

### **2.1. Le GIP littoral l'acquisition de nouvelles compétences vers une nouvelle conception de la gestion du littoral**

En Région Nouvelle Aquitaine afin de répondre à cette question du risque un acteur essentielle pour la réflexion de la stratégie d'adaptation est le Groupe d'Intérêt Public. Le GIP littoral cherche à

accompagner les communes afin qu'elles puissent développer des activités économiques tout en s'adaptant au changement climatique et en cherchant à préserver des secteurs d'espaces naturels. Il participe également à l'intégration de la gestion des risques littoraux et à l'adaptation au changement climatique par le biais d'aménagement durable, d'organisation de l'espace, de gestion environnementale des sites et des territoires. Son objectif est de mettre en place un plan de développement durable du littoral, d'assurer la conception d'espace en engageant un parti pour des aménagements durables et de favoriser l'équilibre entre protection de l'environnement et développement raisonnée des territoires littoraux. L'ensemble de ces principes ont été repris sur leur page. Dans le cadre des risques côtiers Basques, le GIP littoral a effectué de nombreux documents tels que la Stratégie de la bande côtière, la stratégie locale. Ces documents publics et en ligne exposent les risques, les diagnostics tout en proposant des programmes d'actions. La création du GIP démontre une nouvelle dynamique à l'aménagement des littoraux.

## 2.2. L'Observatoire de la côte Aquitaine actions de recherches et d'expertises sur le risque

L'Observatoire de la Côte Aquitaine dont le BRGM en fait partis cherche à comprendre et prévoir l'évolution du littoral en vue d'anticiper les risques côtiers. Le BRGM participe à l'anticipation et l'évolution du littoral afin d'accompagner les territoires dans leur adaptation. Ce comité national composé de représentants d'associations, d'élus locaux, d'ONG d'acteurs socio-économiques, d'experts et d'administrations assure le suivi de la stratégie de la gestion du risque. Travaillant sur d'autres secteurs autres que le littoral, le BRGM est appelé pour porter à connaissance des élus d'évaluations de connaissance scientifique. Ses évaluations du recul sur les territoires côtiers permettent d'accompagner les collectivités locales dans des choix stratégique de gestion du risque. Ils ont publié de nombreux rapports sur les côtes basques pour l'analyse des roches l'évaluation du risque en travaillant notamment sur la sensibilité des terrains à l'érosion et à son évaluation à partir de l'occupation du sol de la sensibilité de l'crédibilité en créant des classifications<sup>53</sup>.

## 2.3. EZPONDA un acteur local de recherche spécifique aux côtes rocheuses basque

D'un point de vue plus local au pays Basque plusieurs acteurs majeurs sont à dénoter notamment un projet de recherche EZPONDA sur l'érosion des falaises rocheuses de la côte basque (ezponda=falaise en langue basque). Ce projet de recherche piloté par la CAPB cherche à quantifier des paramètres mécaniques et chimiques à l'origine de l'érosion des falaises rocheuses des ouvrages de protection. L'ensemble de ces résultats permet de développer des nouveaux outils scientifiques cherchant mesure les processus d'altération des falaises rocheuse la probabilité de leur recul du trait de côte sur des sites spécifiques et de connaitre des impacts des niveaux extrêmes.<sup>54</sup>

Le dévoilement des liens entre changement climatique et littoral prouve une attention grandissante sur l'accumulation de données scientifiques pour permettre de mettre en place des gestions du risque avec pour processus l'adaptation.

---

<sup>53</sup> Observatoire de la Côte Aquitaine, Synthèse des études réalisées sur les instabilités de la côte basque entre 2001 et 2004, rapport final, BRGM/RP-54012-FR, 2006

<sup>54</sup> Marea, Lancement du projet de recherche EZPONDA sur l'érosion des falaises rocheuses de la côte basque

### 3. Difficulté de mise en œuvre de l'adaptation : l'incertitude de l'aléa

La plupart des études scientifiques reposent sur les événements passés et connus. Le risque est donc évalué à partir de connaissances de l'existant. (Yiou, Jézéquel, 2017) Il est donc facile de s'adapter à des phénomènes déjà connus. Il est encore difficile de caractériser et de penser l'évolution et les changements climatiques. Le travail s'effectuant aujourd'hui scientifiquement se heurte à la probabilité et l'incertitude de nos connaissances des conditions climatiques, du risque sur ces paysages littoraux. La perception du temps est l'un des facteurs qui entraînent des difficultés dans la mise opérationnelle de ce processus. La question du « comment effectuer » « comment mettre en place » (élu de la commune de Eguzkia) reste souvent dans les questions de l'adaptation par la difficulté opérationnelle de mise en œuvre. De surcroît, la durée des mandats politiques est également source de difficulté de mise en place de projet. Face à cela les acteurs élus expérimentent et mette en place des actions gestions dite « d'adaptative ».

L'adaptation est une notion qui pose de nombreuses questions et un défi pour les communes aujourd'hui à la fois dans l'action et le discours.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Depuis les premières années de l'évocation de ce terme, l'adaptation s'est imposée en devenant un terme « publicitaire » voir « à la mode » (Schipper, 2006) cité par (Dhenain, 2017). L'adaptation semble être inscrite dans une politique de développement durable. C'est à travers la science du climat que la notion d'adaptation va naître afin de répondre aux changements climatiques. L'idée de l'adaptation dans la gestion des risques amène donc à interroger l'adaptation de l'homme à son territoire. Elle correspond donc à un processus dynamique qui expérimente des stratégies de gestion du risque puisqu'elle vise à anticiper le risque des phénomènes climatiques, la probabilité de leur fréquence. Travailler l'adaptation au sein de la gestion des risques côtiers permet de créer un outil pour penser le rapport entre l'environnement et la société. (Rocle, 2015)

En réponse à l'adaptation de nouveaux documents de gestion du risque des littoraux étudiés dans la première partie naissent au travers diverses expérimentations. L'ensemble de ces documents abordent diverses échelles allant jusqu'au local. L'adaptation démontre un besoin d'analyse spécifique à chaque territoire.

La Grenelle de la mer II<sup>55</sup> a proposé la définition d'une stratégie nationale de gestion du trait de côte du recul stratégique et de défense contre la mer obligeant d'inclure un volet « adaptation » dans les outils de planification territoriales (G, Simonet, 2014). Ce sont également les membres du Groupes intergouvernementales (GIP) qui ont abouti fin 2011 à la définition d'une stratégie nationale du trait de côte « vers la relocalisation des activités et des biens » qui appelle à développer et partager la connaissance du trait de côte, d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies territoriales, développer des stratégies expérimentales afin de repenser la recomposition spatiale, communiquer et sensibiliser aux formes des enjeux du trait de côte. Dans le cadre de la stratégie régionale lancée en juillet 2009 et finalisée en juin 2012, une démarche de gestion de la bande côtière a été menée. Cette stratégie met en avant la question de prévention et travaille sur des scénarios possibles pour gérer le risque présent. Cette stratégie globale va amener à adapter et affiner des réflexions locales au sein de stratégies locales de gestion de la bande côtière.

L'adaptation est donc un processus permis par l'accumulation de données scientifiques.

Néanmoins la mise opérationnelle de l'adaptation sur le terrain semble compliquée de par les incertitudes auquel le risque est soumis. A travers l'étude de la notion de l'adaptation en tant que réponse au risque écologique, il convient de placer cette notion à travers les paysages de la côte rocheuse basque soumis au risque d'érosion. C'est ce que je traiterai dans le second chapitre de ce mémoire. En effet, l'adaptation présente un besoin d'anticipation et de réponse pertinente pour gérer le risque de manière locale et spécifique à chaque territoire comme vu dans cette partie.

Il convient à présent de placer la notion d'adaptation au sein de celle de paysage. Comment l'adaptation peut-elle répondre au risque sur les espaces soumis à l'érosion côtière au pays basque ?

Ainsi, à présent il convient d'interroger la notion de paysage dans son ensemble et de la replacer à travers un triptyque paysage/ gestion/ risque.

---

<sup>55</sup> Le Livre Bleu des engagements du Grenelle de la Mer, 10 et 15 juillet 2009

Au travers des questions sur l'adaptation qui se posent aujourd'hui et que j'ai essayé d'explicitier au prisme des risques écologiques, c'est la place du paysage au sein de cette notion qui se pose à présent. En effet, en un siècle la notion de paysage est passée d'une totale ignorance dans les choix d'aménagements à un statut de préservation. Parler des enjeux du paysage cela nécessite d'intégrer à la gestion des risques une prise en compte des enjeux à la fois écologique, culturel, patrimonial, économique, social.

En effet, il est important de rappeler que nous cherchons à définir tout au long de ce mémoire la notion de « paysage adaptatif » comme notion pertinente dans la réponse des risques d'érosion côtière. Interroger la notion de paysage permet de comprendre son rôle au sein d'un système complexe et dynamique, et de visualiser les potentialités de la notion et de l'outil qu'elle offre pour répondre à l'adaptation sur les paysages rocheux soumis au risque d'érosion du Pays Basque.

Au fur et à mesure que les problématiques environnementales croissent et que la notion d'adaptation s'insinue dans les discours au changement climatique, se pose la place de la notion de paysage dans ces problématiques à la fois en tant que notion au sein de gestion du risque mais également en tant que « réflexion sur l'aménagement du territoire et d'améliorer la décision publique en ce domaine » (Davasse, B, 2015).

Pour aborder la notion de paysage, c'est la définition de la Convention européenne du Paysage qui sera analysée en tant qu'approche paysagère qui tend à répondre à la gestion du risque des espaces littoraux. En effet, la Convention Européenne du Paysage a pour objectif de « réaliser une union plus étroite entre ses membres, afin de sauvegarder et de promouvoir les idéaux et les principes qui sont leur patrimoine commun (...) par la conclusion d'accords dans les domaines économique et social ».<sup>56</sup> L'objectif est double sur les paysages littoraux entre préserver les écosystèmes, mais aussi offrir à l'humain les vues prégnantes sur ces paysages. Questionner la notion de paysage amène à étudier ce que la notion peut nous permettre de concrétiser et de développer. Le paysage littoral au premier abord est vu comme un élément culturel qu'il faut protéger et préserver entre terre et mer « Le paysage basque c'est un paysage exceptionnel splendide qui attire » (élu de la commune de Haizea). En effet, l'image de ces paysages littoraux s'est bâtie au fil des années en mettant en avant leur caractère sauvage. Cette dimension patrimoniale des paysages a permis le développement de la protection et de la gestion de ces espaces.

A travers cet écrit j'interroge l'approche paysagère de la Convention Européenne comme une façon pertinente d'aide et de réponse à la question du risque et des gestions qu'elle peut induire, d'un point de vue d'une action locale et spécifique. L'objectif étant d'arriver à démontrer dans ce mémoire que l'intégration de la notion de paysage et l'outil qu'elle constitue peut faire évoluer les formes de gestion du risque et ainsi créer des « paysages adaptatifs » qui pourraient permettre une certaine anticipation face au risque d'érosion.

---

<sup>56</sup> Convention Européenne du Paysage, Conseil de l'Europe Série des traités européens numéro 176, 2000

## 1. La notion de paysage au prisme de la Convention Européenne du Paysage, 2000 une approche paysagère pour répondre au risque

La question du paysage connaît un élan majeur dans le domaine public à diverses échelles du local à l'international en passant par le national (Luginbühl, 2007). À la fois présente dans le champ de l'opérationnelle, de la recherche, de l'enseignement cette notion se développe de manière quotidienne (Luginbühl, 2007). Cette notion est d'après mes recherches sur terrain et échanges avec des élus et techniciens utilisée sur divers plans en fonction des cas d'études, de leur statut et de leurs enjeux. Pourtant la définition dans la Convention Européenne du Paysage la positionne comme un « instrument nouveau consacré exclusivement à la protection à la gestion impliquant des droits de chacun ».<sup>57</sup>

L'Europe dispose de nombreux paysages, diverses cultures qui ont conduit à un changement et une prise en compte du paysage dans un objectif de valorisation en tant que « marque de l'histoire, berceau de l'identité culturelle, patrimoine commun et reflet d'une Europe plurielle »<sup>58</sup> amenant à une prise en compte du paysage dans sa globalité. Ainsi, le 20 octobre 2000, la Convention Ministérielle d'ouverture à la signature de la Convention européenne du paysage s'est tenue à Florence, en Italie. Jusqu'à présent, il n'existait aucun instrument juridique international qui abordait les paysages, leur protection, leur aménagement et leur gestion dans un objectif de durabilité.

Cette convention a établi sa propre définition du paysage en plaçant le paysage comme :

**« Une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ ou humains et de leurs interrelations ».**<sup>59</sup>

Dans cette définition, la notion de paysage s'inscrit à travers divers champs disciplinaires prenant en compte les dimensions sociales, économiques, culturelles, environnementales auxquels les territoires sont confrontés.

## 2. Dissonance dans le temps et dans l'espace qu'induit le risque sur les paysages.

La définition de la Convention Européenne du paysage tient compte de l'idée que les paysages évoluent dans le temps « par l'action de « facteurs naturels et anthropiques » qui constituent les forces naturelles ainsi que les actions anthropiques.

Les paysages littoraux sont des espaces qui évoluent en constance. Comme le démontre la thèse de (Davasse, 2014, introduction) la dimension temporelle « peut faire gagner en compréhension sur un certain nombre de grandes questions environnementales contemporaines, et donc en réflexivité ». En abordant le risque il est nécessaire de remettre en lumière les dynamiques spatiales à la fois géomorphologiques des côtes et leurs évolutions dans le temps (différentes échelles séculaires, météorologiques...) des paysages. En effet, intégrer la notion de paysage au risque conduit à prendre

---

<sup>57</sup> Conseil de l'Europe, Convention du Conseil de l'Europe sur le paysage, 2000

<sup>58</sup> Enrico Buergi. Préface Convention Européenne du Paysage, 2002

<sup>59</sup> Conseil de l'Europe, Convention du Conseil de l'Europe sur le paysage, 2000

en compte les dynamiques spatio-temporel des paysages « dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ ou humains et de leurs interrelations ». <sup>60</sup>

La prise en compte de la question du temps est primordiale et doit-être placée au cœur du paysage pour construire des réflexions sur le risque dans la mesure où elle amène à penser une réflexion sur le développement durable des territoires. Le paysage est une notion qui permet de mieux comprendre les dynamiques territoriales pour les gérer dans le futur. « Admettre que le paysage est aussi et surtout une réalité définie dans l'espace ouvre donc la voie à l'appréhension de son infinie variabilité dans le temps ». (Walter, 2006, § 3)

Interroger la dimension spatiale des paysages place les paysages dans une dissonance dans le temps et l'espace qu'induit le risque. La notion de risque traitée avec celle de paysage amène à un questionnement par rapport au devenir du paysage. Ainsi, la notion de risque érosion devient moteur pour proposer des aménagements des outils de gestion du risque tout en questionnant l'intégration des paysages.

La question de la préservation des territoires introduite au sein de la Convention Européenne des paysages permet d'induire des réflexions pour préserver les paysages et ainsi réduire la notion du risque par la prise en compte du paysage et de ses dynamiques. Ainsi, en mettant en perspective les notions de paysage et de risque les questions de préservation et de protection sont deux domaines qui sont interrogés et exploités pour « mener à bien une stratégie de gestion des risques » (Gustave Huteau, 2018, §28) intégrée sur une échelle temporelle.

Ainsi, la dimension spatiale et temporelle du paysage questionne la relation de protection et de développement auquel les paysages littoraux sont soumis face au risque d'érosion côtière. Ces notions de développement des territoires et de protection des paysages amènent à questionner la notion de gestion de ces espaces en les intégrant dans une dimension durable auquel l'adaptation cherche à faire référence.

### **3. Le paysage une interface entre les sociétés et leur paysage : un intérêt croissant à l'échelle locale**

« La notion de paysage ne pourrait pas solutionner l'ensemble des questions liées aux risques des littoraux » (élu de la commune de Eguzkia) mais permettrait une « avancée et un développement d'aménagement, de sensibilisation et dans la mise en forme de paysage adaptatif de par les entrées qu'elle permet. ». (Élu de la commune de Hendaye)

La gestion des paysages a connu ces dernières années un élan amenant à une idée de développement des paysages par le biais d'intervention sur ces espaces (valorisation des paysages, valorisation durable...). La gestion des paysages cherche à articuler une organisation liée au développement durable face au risque comme le laisse entendre la définition de la Convention Européenne du Paysage.

---

<sup>60</sup> Convention Européenne du Paysage 2000 Florence

Introduite dans ce document, elle cherche à partir du principe du développement durable pour « accompagner les transformations induites par les nécessités économiques, sociales, ou environnementales ». <sup>61</sup>

Les gestions présentées sont multiples et cherchent à s'adapter à chaque paysage :

- « Certaines zones mériteront une protection très rigoureuse »
- « Des zones dont le paysage(...) demandera à être entièrement remodelé »

La convention européenne du paysage permet notamment une relation entre l'homme et son environnement cité « tel que perçu par les hommes » plaçant les populations au « cœur des politiques du paysage ». L'action publique se saisit aujourd'hui du paysage comme « instrument d'intervention et de valorisation des territoires ». Elle positionne le paysage comme un élément démocratique qui cherche à prendre en considération la nature, le patrimoine et les droits de l'homme dans son environnement.

La mise en place de gestion des paysages permet d'élaborer un nouveau fonctionnement et un nouveau dialogue entre la société et son environnement au regard du prime du risque. En effet, cela induit de nouvelles formes à l'échelle locale dans lequel le paysage constitue un moteur de développement.

Ce sont notamment les paragraphes 52 A sur la sensibilisation le paragraphe B sur la formation et l'éducation qui invitent à de nouvelles formes d'opérationnalités qui intègrent l'Homme dans la gestion des paysages. <sup>62</sup>

L'approche de la Convention Européenne du Paysage démontre l'intégration de la population au sein des paysages. L'Homme dispose d'une place prépondérante au sein de ces paysages qu'il « voit » et qu'il a construits (dimension culturelle, patrimoniale). D'autant plus que les littoraux disposent d'une dimension patrimoniale forte par les vues qu'ils opèrent.

#### **4. Gestion des paysages à risque : le paysagiste un acteur majeur dans la gestion des risques d'érosion côtière.**

La gestion du risque sur les côtes rocheuses soumises à l'érosion côtière par la prise en compte de la notion de paysage interroge donc l'ensemble des domaines des territoires : économiques, sociaux, environnementales, patrimoniaux qu'il est nécessaire de prendre en compte dans la gestion de ces paysages.

Dans le cadre de l'aménagement de ces espaces un acteur pourrait se positionner : le paysagiste. N'ayant pas eu le temps d'effectuer une recherche complète sur les potentialités de cet acteur du fait de manque de temps et l'absence de réponse d'un paysagiste je ne pourrais expliciter qu'une faible partie. En effet, le paysagiste dispose de capacité à se saisir de la problématique de l'érosion afin de proposer des idées d'aménagements de médiation et de gestion du risque pour en faire des paysages adaptatifs. Il pourrait mettre en place des aménagements qui prendraient en compte le complexe du risque pour s'adapter et anticiper le recul du trait de côte. Les paysagistes développent une démarche sensible fondée sur le moyen de production de connaissance des processus de production de paysage. (Donadieu, 2005). Le paysagiste dispose de la capacité de permettre de meilleures interrelations entre

<sup>61</sup> Convention Européenne du Paysage 2000 Florence

<sup>62</sup> Convention européenne du paysage, article 6 Mesures particulières, paragraphe A-52, Paragraphe B-53

l'homme et son environnement dans divers objectifs de protection des paysages, de protection biologique, écologique, dans un objectif d'offrir une qualité de vie pour la société de par les formes d'actions qu'il connaît.

Ce sont aussi des capacités en tant qu'acteur observateur de par ses qualités d'analyse paysagère et sa compréhension du territoire de ses processus, dynamique et interactions. Le paysagiste cherche à prendre en compte de par ses études les composantes d'un site, ses dimensions sociales, culturelles, économiques, environnementales. N'ayant pas eu le temps de plus pousser ma réflexion sur la place du paysagiste c'est en interrogeant divers protagonistes que je me suis rendu compte de la diversité d'actions de chacun.

- La/le premier paysagiste effectuait un aménagement et une requalification d'espaces tout en pensant à la renaturation paysagère du site. Son travail s'effectuait au fur et à mesure de la création des derniers ouvrages de protection de la commune.

- La/ le second paysagiste a effectué un projet de renaturation complète d'un site dans l'objectif de « diminuer l'empreinte humaine et redonner toute sa place à la nature ». <sup>63</sup>

- La/ le troisième paysagiste interrogé faisait partie d'un bureau d'étude de paysagiste et d'architecte qui avait pour objectif de travailler sur la question de l'identification, de la connaissance et de la description d'un paysage dans ses dimensions économiques, sociales, environnementales, culturelles.

Ces échanges ont permis de voir un éventail du rôle du paysagiste concepteur et sa montée en « puissance » dans les questions de risques côtiers. Le paysagiste permet en effet d'articuler et d'appréhender un site par une analyse spécifique de l'espace de projet pour ensuite être amené à proposer une réponse unique pour chaque site. Ce paragraphe étant court la question de la place du paysagiste est intéressante à interroger aujourd'hui avec l'évolution de la question des risques côtiers.

---

<sup>63</sup> France Bleu, Bidart un plan de « renaturation » sur la plage d'Erretegia, 14/02/19

Pour conclure cette partie, le paysage est envisagé sous le regard de la notion prenant en compte les dynamiques spatio-temporelles qu'induit le risque sur ces côtes rocheuses soumises au risque de l'érosion. Du fait de leur forte valeur patrimoniale ils interrogent leur gestion à travers leur développement et leur protection. Le paysage à travers la définition de la Convention Européenne est positionné comme moteur et levier d'action pertinent pour mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire en abordant l'ensemble des dimensions auxquelles les territoires sont soumis : économiques, sociaux, environnementaux, patrimoniaux. La Convention Européenne du paysage semble donc être une approche paysagère pertinente pour aborder ces paysages soumis au risque induisant un rapport à chacune des dimensions.

Ainsi, à travers ce regard c'est la notion de « paysage adaptatif » qui est interrogée en plaçant la notion de paysage comme notion permettant de dialoguer avec les gestionnaires des territoires et outil faisant émerger des solutions.

Ainsi, la définition de la Convention Européenne du Paysage permet d'exposer les potentialités que la notion dispose et les outils qu'elle peut offrir. Cette convention est d'autant plus intéressante qu'elle est destinée à l'ensemble des paysages et non plus au paysage dit remarquable issu de lois de 1993. Tous les paysages peuvent en effet disposer d'une protection d'une gestion inscrite dans une perspective de développement durable ; inscription sur laquelle l'adaptation semble être disposée face au changement climatique.

La convention européenne ne décrit pas un nouvel acteur qui développe une place de plus en plus prépondérante dans ces questions de gestion des paysages : le paysagiste. Pourtant celui-ci pourrait se placer en première loge pour développer des stratégies et mettre en place des démarches et des actions paysagères.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
UNIVERSITE BORDEAUX MONTAIGNE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## Chapitre 2 :

Une gestion du risque d'érosion côtière par les « paysages adaptatifs » : l'outil paysager vecteur de renouvellement de gestion adaptative et d'action locale et spécifique des territoires

---

La première partie de ce mémoire a permis de comprendre dans quel contexte l'adaptation a émergé face au risque. Elle a également conduit à positionner la notion et l'outil paysage dans l'objectif de le prendre en considération comme levier d'action afin de répondre à l'enjeu paysager sur ces territoires soumis au risque d'érosion côtière.

Ainsi, la deuxième partie nous permettra d'aborder le cadre méthodologique mis en œuvre au préalable.

Après avoir analysé la notion d'adaptation en tant que réponse écologique et interrogé la notion et l'outil paysage en tant que vecteur de réflexion sur la gestion des risques côtiers, nous allons questionner le diptyque paysage/ adaptation créateur de la notion de « paysage adaptatif ». Cela nous amènera à voir la place que dispose le paysage au sein des processus d'adaptation de gestion du risque d'érosion côtière par le biais de cas d'études choisis. En effet, c'est à travers les « paysages adaptatifs » que le paysage en tant que notion et outil place le processus d'adaptation comme réponse face au risque d'érosion côtière.

Je présente à travers ce chapitre les résultats du travail de terrain menés entre les mois de juillet 2020 et novembre 2020. Les éléments analysés et traités en début de mémoire : l'adaptation, le risque et le paysage seront traités par l'analyse d'entretiens sur des études de cas choisis au préalable. Ces notions conjointement travaillées peuvent arriver à mettre en œuvre et façonner des « paysages adaptatifs ». Afin de voir comment le concept d'adaptation écologique se traduit au sein des paysages de la côte rocheuse soumis au risque de l'érosion la notion sera interrogée par sa mise à l'écrit et à l'oral dans les discours ainsi que sa mise en opération sur les sites étudiés.

Dans un premier temps, nous expliciterons la démarche méthodologique mise en œuvre pour obtenir l'ensemble des résultats. Ainsi, nous nous intéresserons à deux « paysages adaptatifs » : le Domaine d'Abbadia à Hendaye acquis par le Conservatoire du Littoral et le site Erretegia à Bidart inscrit Espace Naturel Sensible.

## I- Méthode mise en place de collecte et de traitement des données : cadrage méthodologique.

Les territoires étudiés sont situés sur la côte rocheuse basque soumis au risque accru de l'érosion des falaises ces dernières années.

Un choix des secteurs a été effectué dans l'objectif d'une analyse comparative entre deux paysages disposant chacune d'une démarche paysagère adaptative.

Les sites choisis, conçus durant deux périodes et contextes différents font appel à des approches d'adaptation diverses par le paysage. Cette sélection de cas d'étude expose des formes d'opérationnalités diverses pour s'adapter, dans lesquelles la notion de paysage se place en tant qu'outil de gestion du risque et notion. Ces « paysages adaptatifs » ont pour but de montrer leur capacité et leur potentialité à s'adapter tout en prenant en compte les spécificités locales et spécifiques de chaque territoire.

Après une analyse méthodologique basée sur des textes scientifiques la notion de paysage est replacée au centre des cas d'études.

Alors que la notion d'adaptation était dans la majorité des textes scientifiques, abordée comme une notion liée majoritairement à l'écologie, l'analyse de ces sites d'études a permis de dévoiler et de comprendre sa mise en place au sein de deux paysages. Pour cela, il m'a semblé intéressant de mener des entretiens auprès d'élus, d'acteurs de territoires, d'associations, techniciens, gouvernant les sites littoraux.

L'ensemble des acteurs interrogés ont dû répondre à des questions par le biais d'un entretien semi-directif (voir annexe).

Ainsi, j'ai orienté mon regard sur deux sites dans l'objectif de répondre à ma problématique :

**La notion de « paysage adaptatif » est-elle pertinente pour anticiper les risques d'érosion côtière et proposer une action publique proposant des réponses locales prenant en compte spécificités des territoires et des environnements sur lesquels elle se déploie ?**

Organisation en deux temps de la phase de recherche :

La première partie de la recherche a été de mener une enquête sur les territoires de la côte rocheuse basque et d'analyser les méthodes de gestion du risque présentes sur ces territoires. 6 communes ont été interrogées à partir de trois thématiques : la temporalité face à la gestion du risque, le paysage ainsi que l'adaptation. Les réponses resteront anonymes selon le désir de certaines personnes. À partir de ces entretiens j'en ai déduit deux sites d'études qui seront par la suite identifiés (commune de Bidart et de Hendaye) qui m'ont amenée à approfondir mon sujet de recherche : celui des paysages adaptatifs. Ainsi j'ai mis en place une nouvelle trame de questions pour approfondir le sujet d'adaptation en lien avec les paysages soumis au risque d'érosion côtière sur ces deux cas d'études. Cette étude a conduit à de nouveaux échanges afin de comprendre de quelle manière les élus arrivaient à développer l'adaptation en lien avec les paysages.

Les questions étaient ouvertes afin de ne pas fermer le discours et de voir de quelle manière les notions d'adaptation et de paysage ressortaient tout au long de l'échange.

L'élaboration d'un guide d'entretien a donc permis de définir plusieurs thèmes et de hiérarchiser mon propos. Cette méthode a été ajustée pour chacun des acteurs interrogés.

Plusieurs thématiques ont été abordées. Dans un premier temps, chaque personne a été interviewée dans son positionnement dans la gestion des risques côtiers. Cette entrée m'a permis de savoir quelle place détenait l'acteur au sein de ses pratiques professionnelles (comprendre les relations qu'il dispose avec les autres acteurs, moyens qu'il a sur le territoire en question...). Par la suite, j'ai cherché à comprendre comment l'interviewé définissait le terme d'adaptation et de s'exprimer sur ce sujet. L'objectif ici était de savoir s'il existait différents types d'adaptations. De surcroît, nous avons cherché à savoir quel type d'adaptation au sein des paysages était mis en œuvre : quelle place disposait l'enjeu paysager. L'objectif étant de faire ressortir les freins que dispose l'acteur sur son territoire, les avancées qui lui ont été permises. Enfin, la notion et l'outil paysage étaient replacés au fil du discours et de l'échange comme levier d'action possible sur le site.

Pour finir, la personne interviewée a été amenée à préciser les questions de gouvernance de son site afin de comprendre les différentes formes de gestion qui s'ouvraient sur ces territoires.

## II- Nouvelles stratégies publiques de gestion du risque sur les paysages rocheux soumis au risque d'érosion côtière au pays basque pour s'adapter aux risques écologiques

### **1. S'adapter pour répondre aux questions écologiques : nouvelles formes d'expérimentations et de stratégie : entre prévention, précaution : stratégie de gestion des risques**

Suite aux vastes phénomènes tempétueux et à la démarche d'adaptation enclenchée au niveau national par le Ministère de l'Environnement, la mise en place de l'adaptation au sein des espaces littoraux se visualise aujourd'hui à diverses échelles régionales, locales. (Actions dans lequel le maître mot adaptation figure). C'est notamment le cas au Pays Basque.

À l'échelle locale, la Communauté d'Agglomération du Pays Basque (CAPB) a notamment mis en place sa propre stratégie de gestion du risque qui propose aujourd'hui un travail de cohérence partagé entre les acteurs publics.<sup>64</sup> Durant la création de ce projet la stratégie avait pour objectif de répondre au risque d'érosion côtière afin de « lutter ou s'adapter au recul du trait de côte ? »<sup>65</sup>

Ainsi, en 2017 la CAPB a validé une Stratégie Locale de Gestion des Risques littoraux (SLGRL) élaborée depuis 2012 en collaboration avec des membres scientifiques du BRGM, des associations tels que le GIP Littoral, un bureau d'étude de paysagiste ainsi qu'un bureau d'étude d'ingénieur. Cette stratégie propose une nouvelle forme d'expérimentation et un « nouvel énoncé d'action publique littoral » (élu de la commune Haizea).

Pour élaborer ce travail et ce document, la Communauté d'Agglomération du Pays Basque a confié au BRGM par le biais d'une convention actée et signée le 05/11/12 la réalisation d'une évaluation de la sensibilité du trait de côte\*. Cette étude a dans un premier temps consisté à « diagnostiquer le risque à l'exception du volet « analyse des enjeux » ».<sup>66</sup>

<sup>64</sup> Document synthèse cartographie, Stratégie de gestion des risques littoraux, Communauté d'Agglomération du Pays Basque, 2012

<sup>65</sup> Document synthèse cartographie, Stratégie de gestion des risques littoraux, Communauté d'Agglomération du Pays Basque, 2012

<sup>66</sup> Agglomération Côte Basque Adour: évaluation de l'aléa érosion côtière en 2023 et 2043 dans le cadre de la stratégie locale de gestion de la bande côtière.

S'en sont suivis lors de cette étude :

- Le recensement des ouvrages de protection côtière
- L'analyse de l'évolution historique
- Une analyse prospective
- Une caractérisation de l'aléa « érosion côtière »

Ce travail a conduit à la mise en place de deux scénarios :

- Scénario 1 : effacement des ouvrages de protection et arrêt des modes de gestion en cours
- Scénario 2 : maintien des ouvrages et poursuite des action de gestion en cours.

Ainsi une grille d'interprétation m'a amené à dévoiler deux formes différentes d'adaptation présente au sein des paysages de la côte rocheuse basque.

Par le biais d'une analyse sur ce document de la stratégie de la CAPB gestion des risques côtiers, nous avons à partir de 6 communes calculé le nombre d'actions de lutte, de repli ou d'évolution et d'action des processus naturels qui ont été mises en place. Les actions de repli, d'évolution et d'actions des processus naturels étant comprises comme gestion adaptative. Sur les 6 communes situées sur la côte rocheuse 16 secteurs ont été étudiés (j'entends par secteurs des endroits spécifiques de petite échelle sur la côte rocheuse) ; certains présentant plusieurs formes de gestion.

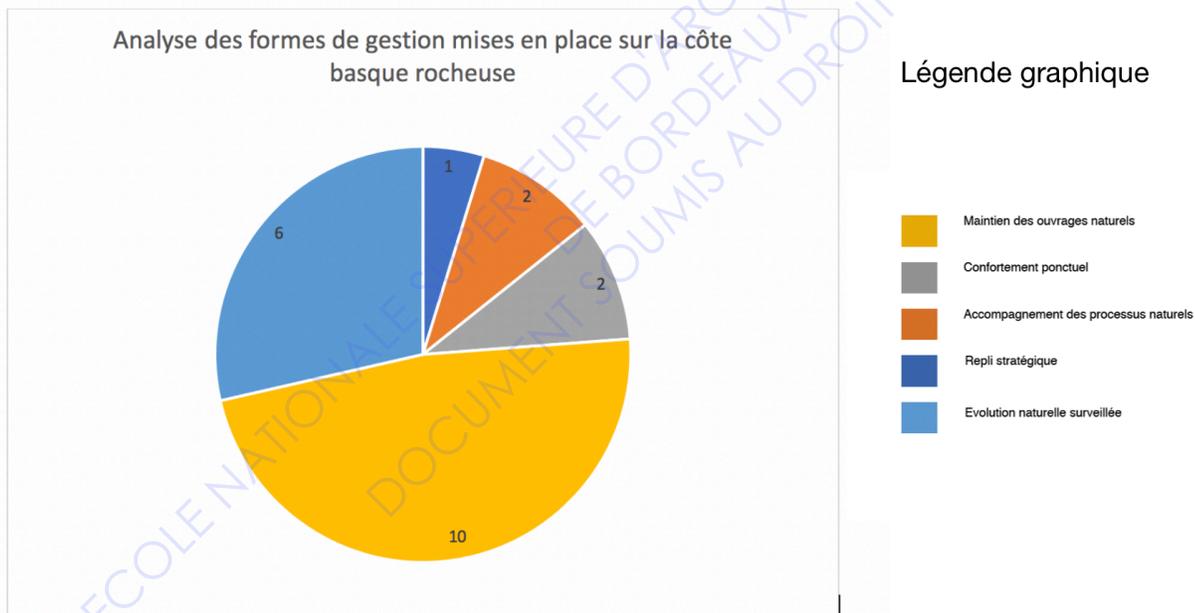


Figure 5, graphisme analyse des formes de gestion mises en place sur la stratégie de la gestion de la bande côtière, source personnelle, données issues de la stratégie de la gestion du risque côtier CAPB

Ainsi, ce document volontariste de la CAPB ayant pour objectif de s'adapter au risque écologique sur les espaces littoraux soumis au risque d'érosion décrit des grands principes dans lesquels les acteurs et gestionnaires de chaque commune littorale se sont concertés. Pour rentrer en détail dans ses formes de gestion du risque chaque commune a été interrogée afin de comprendre les gestions du risque et d'orienter la suite de mon travail sur les deux paysages adaptatifs.

Nom de la commune	La notion de temporalité au sein de la gestion du risque	Notion de l'adaptation	Prise en compte du paysage
Commune de Lurra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répondre par la lutte : depuis 70 des travaux de renforcements effectués</li> <li>- La gestion du risque = réponse dans l'immédiat, réponse pour la population et les activités économiques</li> <li>- Derniers travaux de renforcements programmés</li> <li>- Pas de réflexion d'action prévue pour le devenir</li> </ul> <p><u>élu (e) Directrice (teur) Aménagement Durable- Cadre de vie commune de Lurra</u></p>	<p>- « L'adaptation n'est pas une notion à laquelle nous faisons référence pour l'instant »</p> <p><u>élu (e) Directrice (teur) Aménagement Durable- Cadre de vie commune de Lurra</u></p>	<p>- Premier intérêt : attractivité économique pour la commune, il faut le préserver et le conforter pour les vues qu'il offre d'un point de vue culturel, esthétique</p> <p>- Les habitants souhaitent conforter coûte que coûte la falaise</p> <p><u>élu (e) Directrice (teur) Aménagement Durable- Cadre de vie commune de Lurra</u></p>
Commune de Haizea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répondre à l'urgence pour renforcer un élément majeur problématique en permanence de notre commune</li> <li>- Surveillance des sites pour permettre l'éventualité d'apparitions de problématiques</li> <li>- Si venue de risque mise en place d'actions « on ne sait pas lesquelles lutte ? adaptation ? les règles et loi ne font qu'évoluer</li> <li>- Pas de plan d'action envisagé</li> </ul> <p><u>Mme/Mr Directeur des services techniques</u></p>	<p>- Ressenti perçu qu'il n'y a pas d'adaptation organisée prévue sur la côte basque</p> <p>Directeur des services techniques</p> <p><u>Mme/Mr Directeur des services techniques</u></p>	<p>- Au vu de l'attractivité que nous avons sur la côte le paysage c'est un espace qu'il faut préserver pour le caractère économique mais aussi social. Comment mettre en place un repli ? Comment organiser financièrement l'ensemble ?</p> <p><u>Mme/Mr Directeur des services techniques</u></p>
Commune de Urrugne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réflexion en cours depuis 10 ans</li> <li>-« La temporalité est une notion sur laquelle nous travaillons tous les jours répondre sur le court terme mais penser le long terme » Elue Eau Littoral</li> <li>- Proposition faite en 2018 par une ancienne liste électorale : reculer de 10 mètres la voie routière longeant les falaises. Action non retenue à ce jour</li> <li>- Nouvelle liste électorale : organisation et anticipation par des études et des recherches croissantes durant ces dernières heures : rapport privée confidentiel pour l'instant</li> <li>- « Sur le très court terme, il a été décidé que lorsqu'il y aurait un risque météo orange de submersion ou de pluies intenses, la route serait temporairement fermée » Hervé Jonathan sous-préfet de Bayonne</li> <li>- « En cas d'incident grave la procédure d'alerte et de fermeture temporaire de la route et du sentier du littoral sera mise en place. Le principe de précaution s'impose » Hervé Jonathan sous préfet de Bayonne</li> </ul> <p><u>Mr/ Mme élu de la commune</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdiction de la circulation exceptée pour les quelques riverains habitants en bordure = arrêtés municipaux en cours</li> <li>- Hypothèse de fermer la route= non. acceptée</li> <li>- 4 solutions envisageables : consolidation, déplacements ponctuels, fermeture avec création d'une nouvelle infrastructure routière et fermeture sans création de nouvelle voie</li> <li>- retenue par le nouveau maire « abrupte idéologique et irréaliste » ne tenant pas compte des citoyens résidents et travaillant sur les secteurs du littoral</li> <li>- A ce jour souhait du président Jean Jacques Lasserre : réactiver rapidement un comité de pilotage avec représentants élus des communes et les partenaires</li> </ul>	<p>- « Le paysage sur notre secteur est un endroit préservé pour les vues qu'il opère mais pour la richesse et le patrimoine qu'il contient. Entre colline, estuaire c'est une richesse paysagère et écologique ».</p> <p>« Dans la gestion des risques il est vu en épaisseur des liens qu'il crée entre les espaces, les logiques, les continuités spatiales, c'est une limite de site. A questionner, une scénarisation à réinventer ».</p> <p>Le paysage c'est aussi des usages à favoriser des lieux de contact entre littoral et arrière littoral à reconfigurer. » « Cet espace aborde aussi des menaces liées au phénomène d'érosion, la déprise agricole qui entrainerait la dégradation du paysage identitaire, un mitage urbain » « Le paysage c'est vraiment un tout que l'on doit prendre en compte »</p> <p><u>Mr/ Mme élu de la commune</u></p>

		(GIP, Conservatoire, CAPB) - « L'État ne porte pas de thèse a priori hormis celle du refus du confortement en dur de la falaise » Hervé Jonathan sous préfet de Bayonne	
<b>Commune de Bidart Site de Erretegia</b>	- Prise de conscience de l'accélération des phénomènes d'érosion = processus de renaturation accepter le phénomène et le risque  <u>Mr Campandegui, Adjoint au Maire Délégué au Littoral et aux Espaces Naturels et à la Sécurité de la commune de Bidart</u>	- Le secteur d'Erretegia = expérimente le principe d'adaptation sur ces paysages en <b>renaturant</b>  <u>Mr Campandegui, Adjoint au Maire Délégué au Littoral et aux Espaces Naturels et à la Sécurité de la commune de Bidart</u>	- Prise en compte de l'enjeu paysager (méthode d'enrochements abandonnée qui existait auparavant)  <u>Mr Campandegui Adjoint au Maire Délégué au Littoral et aux Espaces Naturels et à la Sécurité de la commune de Bidart</u>
Commune de Eguzkia	- Choix de maintien des ouvrages - Travail de repli stratégique dans le temps des activités économiques  <u>Mr/ Mme Chargé Affaires Foncières Direction de l'Aménagement et des Affaires Juridiques commune de Eguzkia, ancien conservateur du Domaine, D'Abbadia</u>	- Solution de "Repli organisé " pour traduire l'adaptation.  <u>Mr/ Mme Chargé Affaires Foncières Direction de l'Aménagement et des Affaires Juridiques commune de Eguzkia, ancien conservateur du Domaine, D'Abbadia</u>	- Tendre vers l'abandon de l'occupation des espaces  <u>Mr/ Mme Chargé Affaires Foncières Direction de l'Aménagement et des Affaires Juridiques commune de Eguzkia, ancien conservateur du Domaine, D'Abbadia</u>
<b>Commune de Hendaye Domaine d'Abbadia</b>	- « <b>Laisser faire la nature</b> », <b>décision du Conservatoire du Littoral (Mr Lionel Sevilla, Conservateur du Domaine d'Abbadia)</b> - <b>S'inscrire dans la temporalité du paysage et permettre l'accès au public</b> - <b>Dès apparition risque = mise en place de ganivelles (à certains endroits)</b> <u>Mr.Ganix Grabière Adjoint au Développement Durable Cadre de Vie Environnement</u>	- <b>L'adaptation réponse à la sécurité et à l'accueil du public</b>	- « Zone très connue pour son attractivité, enjeu paysager qui prime, - Pas d'enjeu d'infrastructure (route, bâti...) - Enjeu de sécurité d'accueil du public - Enjeu de préservation des dernières praires endémiques, de la biodiversité...

Cette grille d'interprétation a montré deux paysages (Site de Erretegia à Bidart, Domaine d'Abbadia à Hendaye) qui ont mis en place un principe d'adaptation au sein de leur paysage.  
J'en ai conclu une notion celle de « paysage adaptatif ».

### III- Mise en œuvre de l'adaptation sur deux paysages préservés de la côte rocheuse basque.

#### 1. Des « paysages adaptatifs » mis en œuvre

Alors que la gestion du risque laisse entendre de nouvelles stratégies, les paysages adaptatifs interpellent par leur prise de position face au risque de l'érosion des paysages littoraux. En effet, les deux cas d'études proposent une gestion dite « d'adaptative » des paysages par la combinaison de la prise en compte du risque et du paysage au sein de leur gestion. Ces deux espaces nommés « paysages adaptatifs » décrivent une prise en considération majeure du paysage englobant les dimensions dynamiques sociales, économiques et environnementales pour apporter une réponse face aux risques en lien avec les enjeux liés cette situation et à ses évolutions.

#### 2. Choix des cas d'études

Le premier espace se situe à Bidart nommé : Erretegia ce site est inscrit en tant qu'espace Naturel Sensible (ENS). Le deuxième cas d'étude se situe à Hendaye appelé le Domaine d'Abbadia il a été acquis par le Conservatoire du Littoral. Les deux espaces sont situés sur un plan environnemental majeur. Sites inscrits à Natura 2000 ces espaces s'étendent dans le département des Pyrénées Atlantiques.

Ces deux secteurs exposent des ambitions et des façons de gérer le risque par le biais d'une démarche paysagère pertinente pour anticiper les risques d'érosion côtière en proposant une action publique locale prenant en compte les spécificités des territoires et des environnements sur lesquels ils se déploient.

Jusqu'à présent les réponses d'ingénieries de lutte contre l'océan/ la mer ont été favorisées mais présentent aujourd'hui une limite. Ces infrastructures accentuent l'érosion à certains endroits (études montrées par l'observatoire de la Côte Aquitaine).

Les deux paysages étudiés démontrent une approche paysagère différente qui semble efficace. À la fois ancienne dans le cas des paysages du Conservatoire Du Littoral et nouvelle dans le cas de Bidart. En effet, le cas d'étude de Erretegia est le « résultat d'un appel à projet dont l'objectif était de promouvoir le rôle des écosystèmes naturels dans l'adaptation et l'amélioration de la résilience des territoires littoraux exposés aux évolutions du littoral » instauré par Madame Elisabeth Borne Ministre de la transition écologique et solidaire.<sup>67</sup>



Figure 7, Carte de localisation des deux paysages adaptatifs, source personnelle

<sup>67</sup> Article résultats de l'appel à projets « Des solutions fondées sur la nature pour des littoraux résilients », GIP littoral, 21/02/2010

Nous allons essayer de répondre à la problématique présentée en début de mémoire à savoir :

La notion de « paysage adaptatif » est-elle pertinente pour anticiper les risques d'érosion côtière et proposer une action publique proposant des réponses locales prenant en compte spécificités des territoires et des environnements sur lesquels elle se déploie ?

Dans un premier temps, l'organisation spatiale de chaque territoire m'a permis d'analyser la gouvernance de chacun des sites pour comprendre la mise en place des projets de paysages avec la prise en compte de l'adaptation sur ces zones côtières rocheuses basques.

Les choix s'inscrivent dans la volonté de montrer des paysages où l'ensemble des enjeux économiques sociaux, culturels, environnementaux sont présents et où la réponse apportée face au risque permet une réponse locale et spécifique face à la situation du risque de l'érosion.

Ces deux espaces disposant d'une gouvernance différente laissent entrevoir des solutions adaptatives de réponse au risque dans lequel la démarche paysagère répond à la notion de « paysages adaptatifs ».

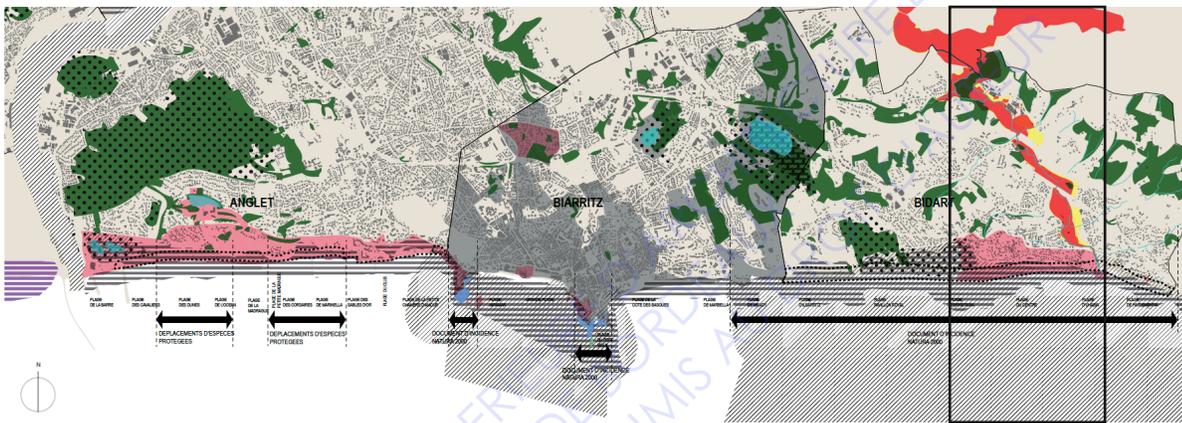
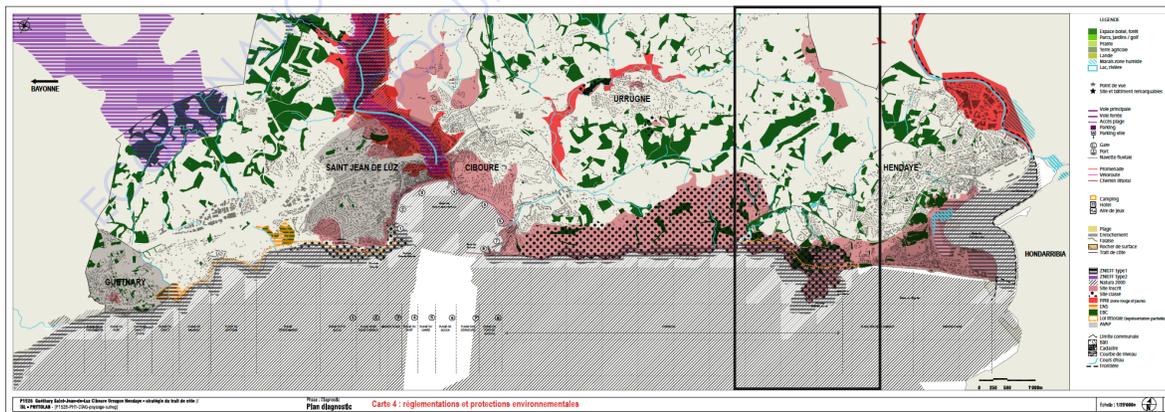


Figure 8 et 9, cartographies présentant les territoires de la côte rocheuse basque ainsi que les réglementations présentes sur ces territoires, issus de l'analyse du bureau d'étude Phytolab. Au sein de cette analyse le paysage a été pris en compte non pas seulement sur la ligne de côte mais dans une échelle spatiale plus conséquente ouvrant de nouveaux regards sur l'ensemble de la côte basque. Ces deux paysages adaptatifs démontrent un statut privilégié lié à leur protection.<sup>6869</sup>



<sup>68</sup> Phytolab. Caractérisation des enjeux urbains et paysagers. Diagnostics. Septembre 2015, stratégie locale de la bande côtière Agglomération Côte Basque Adour, Agglomération Côte Basque Adour

<sup>69</sup> Phytolab, Stratégie locale de gestion du trait de côte Agglo Sud Pays Basque. Diagnostics urbains et paysager. Octobre 2015, Agglomération Sud Pays Basque

## 2.1. S'adapter en re-crédant un milieu naturel : étude de cas de Bidart

### - Localisation

Bidart se situe sur la côte basque entre les communes de Guéthary et de Biarritz. Le site d'étude appelé Erretegia se situe entre le « Pavillon Royale » de Bidart et son centre urbain. Il se caractérise par la présence d'habitations privées au sommet des falaises. Ce site particulièrement touristique composé d'une commune de 6710 habitants se distingue par de longues falaises, dont Erretegia fait partie. L'érosion est très marquée depuis de nombreuses années sur ce site ce qui engendre de vives inquiétudes.

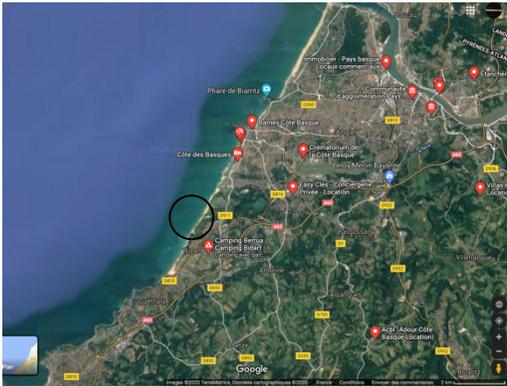


Figure 10, localisation de la commune de Bidart, source Googlemaps

### - Un Espace Naturel Sensible: Erretegia

Ce site inscrit depuis 1972 en tant qu'Espace Naturel Sensible possède par l'arrêté ministériel<sup>70</sup> d'une zone de préemption de 66 hectares au profit du Département des Pyrénées Atlantiques. D'un point de vue de la gouvernance, le conseil départemental des Pyrénées Atlantiques a acquis près de 20 hectares soit 30% de la zone de préemption et les 70 % sont confiés aux propriétés de la commune de Bidart ou des biens privées. L'ENS présente un intérêt patrimonial remarquable avec des dimensions à la fois écologiques, géologique et paysagère sur lesquels les élus se sont appuyés pour mettre en place un projet de paysage<sup>71</sup>. C'est un espace fragile et menacé qui nécessite une gestion particulière. Ainsi la position en tant que ENS du site a permis aux élus de fonder un projet sur « les valeurs écologiques et de les mettre au premier plan dans ce projet » (Marc Campandegui Adjoint au maire, délégué au littoral commune de Bidart, 18/08/20). Le label E.N.S ayant pour objectif de protéger un patrimoine naturel passager ou géologique de qualité présente l'avantage de pouvoir mettre en place de nouvelles expérimentations en proposant une vision émergente d'un site qui renoue avec les dynamiques naturelles pour élaborer de nouvelles solutions spatiales et faire face aux risques d'érosion côtière du site et à ses spécificités.

<sup>70</sup> Arrêté ministériel, 29 janvier 1993, CODS 80, Délibération du CD (228)

<sup>71</sup> Monsieur Bernard Darhan, Enquête. Publique, Projet de renaturation du site d'Erretegia, avril/mai 2019

- Prise en compte du risque dans l'instruction des dossiers d'occupation et d'autorisation du droit des sols

D'un point de vue global, alors que la stratégie nationale du risque souhaitait une meilleure prise en compte dans les documents officiels d'urbanisme de l'aléa de l'érosion, une analyse du contenu du PLU, réalisé et approuvé le 04/11/2017 a fait ressortir une prise de conscience du risque dans la gestion du territoire. En effet, cela se voit à travers le PLU de la commune de Bidart par la présence d'un zonage reflétant les potentialités du risque sur les falaises rocheuses. La prise en compte de l'aléa s'effectue par une sectorisation de l'ensemble de la bande côtière définis par deux termes caractérisant le risque comme « avéré » ou « éventuel ».<sup>72</sup> C'est également la bande côtière des 100m qui vient à prendre en compte les risques naturels. Ce zonage peut être utilisé comme une perspective de protection et de prévention des populations. Par ailleurs, nous pouvons remarquer que les orientations et règlements sont orientés vers la réalisation de nouveaux projets. Ce zonage prend en considération la connaissance actuelle liée au risque, il permet aussi de préserver les secteurs naturels exposés au risque encore présent afin de ne pas accentuer leur vulnérabilité. Les dire de l'État en vertu de l'article L101\_2 du code de l'urbanisme visent à atteindre la prévention des risques naturels en instaurant sur les secteurs l'existence d'un risque naturel. Ce principe vise à ne pas augmenter les enjeux sur ces zones, de pouvoir les diminuer. Dans le cas du Domaine d'Abbadia, la commune s'est dotée d'un PPRL approuvé en 2017 dans lequel un zonage a été créé pour dévoiler un zonage de l'aléa.

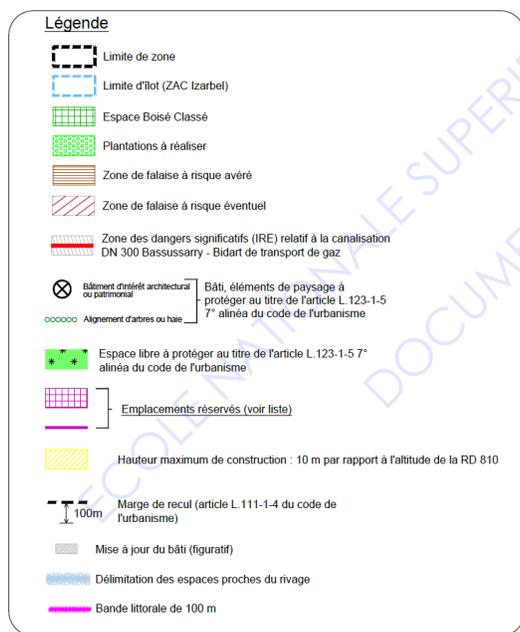


Figure 11, PLU de la commune de Bidart, 2017, source Bidart.fr. Prise en compte du risque de l'érosion au sein du document

<sup>72</sup> Bidart, Plan Local d'Urbanisme, 2017

- Un projet unique et innovant d'un paysage adaptatif inscrit dans une logique de temps long

En réaction au changement climatique et à la question de la stratégie de gestion du risque de la CAPB ainsi que les études faites par le BRGM, un nouveau projet en réponse au risque côtier a été mis en place. « S'adapter au changement climatique a été primordial pour nous » « Les solutions sont fondées sur la nature en répondant à deux critères de durabilité et de faible coût » (Marc Campandegui, adjoint délégué au littoral, 18/08/20).

Le projet de paysage mis en place sert de réponse à l'ensemble des dimensions économiques, sociales, environnementales tout en plaçant la préservation du paysage au premier plan. La préservation du paysage se positionne sur deux plans : celle de préserver les vues qu'offre le site et celle de préserver la nature face au risque.

Ainsi, avant la mise en place du projet : « le site Erretegia était jusqu'à présent conforté par un bloc de béton et a vu naître un nouveau projet issu de la stratégie d'adaptation de gestion du risque de la CAPB: la renaturation. »

12	Plage Erretegia	Enrochements	Commune de Bidart	Enrochements naturels non liés (blocs d'ophite et autres éléments 2-3 T), sur un linéaire d'une trentaine de mètres.	Protection d'aménagements touristiques de haut de plage	1983	Opérations occasionnelles (fréquence annuelle à pluriannuelle) de remise en place de blocs, voir adjonction de quelques blocs.
13	Plage Erretegia	Enrochements	Commune de Bidart	Enrochements naturels non liés sur quelques mètres de large	Interdiction d'accès à une cavité de quelques m3 présente en pied de falaise	2010	

Figure 12, Tableau Évaluation de l'aléa érosion côtière en 2023 et 2043 sur le territoire de l'Agglomération Côte Basque Adour. BRGM/RP-63780-FR – Rapport final. Décembre 2014

Ce projet de renaturation démontre une démarche paysagère intéressante par la « prise en compte de la notion de paysage en tant que solution d'adaptation pour répondre au risque d'érosion côtière » (Peio Lambert, technicien au CD64).

En effet, face à l'accentuation des événements climatiques qui ont bouleversé le littoral, le Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques a choisi de lancer un plan de « renaturation » de la plage d'Erretegia. Ce projet reflète une nouvelle gestion du risque « unique » et « innovante »<sup>73</sup>.

La renaturation est aujourd'hui un « nouveau modèle qui cherche à s'inspirer des milieux naturels » (Peio Lambert, technicien CD64, 12/10/20). Cette opération permet au milieu anthropisé de retrouver un état proche de son état naturel initial » (Peio Lambert, technicien du CD64, 12/10/20) et de s'inscrire dans un objectif « d'anticipation du risque » (Marc Campandegui, adjoint au maire délégué du littoral, 18/08/20) Le postulat pris dans ce projet a été de laisser faire « à la mise en valeur de l'Environnement et en phase avec les enjeux de protection de la biodiversité et des paysages et unique parce qu'il est le premier de cet ordre sur l'ensemble de la côte Océan Atlantique ».<sup>74</sup>

Ainsi, la situation menaçante des éboulements de terrain s'est retournée comme une « opportunité à faire projet avec la notion de paysage. » (Marc Campandegui, adjoint au maire délégué du littoral, 18/08/20)

<sup>73</sup> Conservatoire Du littoral, Changement climatique et stratégie à long terme du Conservatoire du Littoral, Rapport prospective, décembre 2011

<sup>74</sup> Joseph Andueza, dans Conservatoire Du littoral, Changement climatique et stratégie à long terme du Conservatoire du Littoral, Rapport prospective, décembre 2011

Commune	Secteur	Taux évolution (m/an)	Recul extrapolé à 2040 (m)	Largeur maximale sommet de falaise (m)	Position à 2040 par rapport au TC de référence (m)	Type	Source
Anglet / Biarritz	Miramar/VVF	-0.15	-4.65	20	-24.65	falaise	entre 1954 et 2009
Biarritz	Côte des Basques	-0.20	-6.20	20	-26.20	falaise	entre 1954 et 2009
Biarritz	Côte des Basques	-0.50	-15.50	20	-35.50	falaise	entre 1954 et 2009
Biarritz	Grande plage	-0.15	-4.65	0	-4.65	falaise	entre 1954 et 2009
Biarritz	libarritz plage	-0.15	-4.65	10	-14.65	falaise	entre 1954 et 2009
Biarritz	Marbella	-0.35	-10.85	10	-20.85	falaise	entre 1954 et 2009
Biarritz	Milady	-0.35	-10.85	10	-20.85	falaise	entre 1954 et 2009
Biarritz	Plateau Atalays	0.00	0.00	10	-10.00	plage	entre 1954 et 2009
Bidart	Chapelle - Uhabia	-0.05	-1.55	20	-21.55	falaise	entre 1954 et 2009
Bidart	Chemin des falaises	-0.20	-6.20	20	-26.20	falaise	entre 1954 et 2009
Bidart	Erretegia nord	-0.35	-10.85	20	-30.85	falaise	entre 1954 et 2009
Bidart	libarritz pof	-0.20	-6.20	20	-26.20	falaise	entre 1954 et 2009
Bidart	Parlementia	-0.30	-9.30	20	-29.30	falaise	entre 1954 et 2009
Bidart	Pavillon Royal	-0.35	-10.85	20	-30.85	falaise	entre 1954 et 2009
Bidart	Reine de Serbie	-0.35	-10.85	20	-30.85	plage	entre 1954 et 2009
Bidart	Uhabia plage	-0.15	-4.65	0	-4.65	falaise	entre 1954 et 2009
Ciboure	Baie St Jean	-0.15	-4.65	0	-4.65	plage	entre 1954 et 2009
Guéthary	Port - Harotzen	-0.15	-4.65	20	-24.65	falaise	entre 1954 et 2009
Guéthary	Sénix	-0.15	-4.65	20	-24.65	falaise	entre 1954 et 2009
Guéthary/St Jean	Sénix-Lafitena	-0.15	-4.65	10	-14.65	plage	entre 1954 et 2009
Hendaye	Baie de Loye	-0.10	-3.10	10	-13.10	falaise	entre 1954 et 2009
Hendaye	Plage Hendaye	-0.15	-4.65	0	-4.65	falaise	entre 1954 et 2009
Hendaye	Sainte-Anne	-0.05	-1.55	20	-21.55	falaise	entre 1954 et 2009
St Jean de Luz	Baie St Jean	-0.15	-4.65	0	-4.65	falaise	entre 1954 et 2009
St Jean de Luz	Baie St Jean	-0.15	-4.65	10	-14.65	plage	entre 1954 et 2009
St Jean de Luz	Erromadie sud	-0.15	-4.65	10	-14.65	falaise	entre 1954 et 2009
St Jean de Luz	Erromardie	-0.15	-4.65	20	-24.65	falaise	entre 1954 et 2009
St Jean de Luz	Erromardie plage	-0.15	-4.65	0	-4.65	plage	entre 1954 et 2009
St Jean de Luz	Erromardie sud	-0.15	-4.65	20	-24.65	falaise	entre 1954 et 2009
St Jean de Luz	Sainte-Barbe	-0.15	-4.65	20	-24.65	falaise	entre 1954 et 2009
Urrugne	Comiche	-0.10	-3.10	10	-13.10	falaise	entre 1954 et 2009
Urrugne	Comiche	-0.10	-3.10	10	-13.10	falaise	entre 1954 et 2009

Figure 13. Taux d'évolution marquée sur une échelle temporelle 2040 montrant un recul de plus de 10 mètres attendus sur la falaise de Erretegia. Face à des calculs effectués par le BRGM la commune de Bidart a choisi de s'adapter par un projet et une démarche paysagère nouvelle et première sur la côte basque : la renaturation. Source, Caractérisation de l'aléa érosion. (2020-2040) de la Côte Aquitaine dans le cadre de l'étude stratégique de gestion du trait de côte. Observatoire de la Côte Aquitaine. BRGM/RP-59095-FR, Août 2011.

#### - Un choix d'aménagement de requalification d'un espace

Alors que l'État a fait un appel à projet en déclarant un concours de projet en réponse au changement climatique la commune de Bidart a été élue et a pu mettre en place un projet, une action de renaturation. Octobre 2019 le plan de renaturation commence à prendre forme sur une durée de 10 mois. La renaturation du site s'effectue sur une superficie de 12,15 km<sup>2</sup>. Elle consiste à la création d'un amphithéâtre de verdure pour la faune, la flore, les locaux, les touristes dans l'objectif d'anticiper au maximum les risques d'érosion et d'appréhender le site d'une nouvelle manière. La requalification paysagère et environnementale de l'ENS très fréquenté permet de lier et de concilier les enjeux économiques, sociaux, environnementaux.

En effet, la renaturation est ici vue comme un nouveau retour, un recommencement une remise à l'état « sauvage » (Peio Lambert technicien au CD 64, 12/10/20) du site jusqu'à présent très anthropisé prenant donc en compte les dynamiques spatio-temporelles du paysage.

D'un point de vue environnemental la renaturation est une action qui permet de redonner une place à la biodiversité en recréant des habitats naturels disparus et en diminuant l'empreinte humaine hérité du passé. Par ce « projet de paysage l'objectif était d'arriver à garantir une accessibilité au public et le maintien des usages actuels » et « de mettre en place le volet de l'adaptation par une réponse paysagère avec le paysagiste Joseph Andueza nous savons que plus un site sera naturel plus il sera résilient » (Marc Campandegui, adjoint, Délégué au Littoral Bidart). Ce choix a été permis par un travail en collaboration avec des scientifiques<sup>75</sup> qui ont « permis d'étudier le territoire » (Marc Campandegui, Adjoint, Délégué au Littoral Bidart 18/08/20) en effet « chaque lieu est un organisme vivant » (Marc Campandegui, Adjoint, Délégué au Littoral Bidart, 18/08/20)

<sup>75</sup> En référence aux études du BRGM sur l'évolution du trait de côte

## Quelles sont les actions que vous avez menées sur ce projet ? (Question Emma Esconobiet)

Le plan de renaturation se décline en diverses parties

Tout d'abord, les écotypes locaux sont favorisés par la récolte de plants et de graines à proximité de la commune. C'est la technique du foin vert ou appelée « fleur de fois ». L'idée consiste à couper l'herbe quand la graine est arrivée à maturité permettant d'éviter de faire appel à des semences industriels (cette technique a été élaborée dans une prairie source voisine de Bidart Urrugne). Les graines ont un patrimoine génétique ancestral et sont habituées à ses sols acides et au type du milieu. C'est une manière de faire projet dans un circuit court. D'autres espaces ont été semés à la main en prenant des espèces sur la commune de Urrugne par le biais d'une brosseuse. « L'introduction des végétaux s'avère nécessaire pour des questions de stabilité de sécurité et écologique. Sur le plan environnemental, dans la mise en place et l'analyse du projet il a été accordé une grande attention particulière à l'impact produit sur la biodiversité. » (Peio Lambert, Technicien CD 64, 12/10/20)

D'un point de vue de la technique du principe de renaturation cela s'est effectué de manière locale en prenant donc en compte les questions climatiques, la pollution des engins de travaux.

Ce projet n'étant pas complètement fini l'objectif est d'arriver à permettre une gestion des paysages par la mise en place d'une zone pastorale sur laquelle seront positionnées des brebis de la même manière que celles actuellement sur le Domaine d'Abbadia.

La dimension économique du projet prend effet également par un nouveau mode d'accueil du site (Campandegui Marc, 2020). Le poste de surveillance MNS (activité saisonnière) a été détruit et déplacé à un autre endroit. La route présente autrefois a été détruite, et amène l'humain à se déplacer par des moyens de mobilité douces. « Cela a été une décision difficile nous sommes passés de 110 places à 55 places » (Marc Campandagui, Adjoint délégué au littoral, 18/08/20)

Le caractère innovant de ce projet « ne vient pas forcément des éléments paysagers mis en place de renaturation mais d'une nouvelle démarche développée par une approche paysagère » (Marc Campandegui, adjoint délégué au littoral). Ce projet dépasse les idées technicistes de lutte jusqu'à présent mis en place et propose une réflexion plus large spatialement en repensant l'aménagement de l'espace public et la valorisation des paysages à l'échelle de la commune de Bidart « tout en proposant une réflexion sur le long terme » (Marc Campandagui, Adjoint délégué au littoral, 18/08/20). Ce projet s'intègre donc à une échelle de futurs projets territoriaux.

Ainsi, le trait et caractère expérimental de ce projet paysager a mobilisé grand nombre d'acteurs du territoire autour d'études pluridisciplinaires et prospective ( Marc Campandagui, Adjoint délégué au littoral, 18/08/20). Il illustre et montre la pertinence d'un renouvellement de l'espace littoral par une démarche paysagère. Ce projet propose une approche renouvelée de l'amendement du littoral et donne un cachet significatif à la commune qui a su mettre en place un projet en pensant au recul stratégique et à la construction d'un nouvel espace pouvant « ralentir » le risque d'érosion. Il ouvre le champ à une nouvelle logique de reconversion spatiale tout en prenant en compte les dynamiques territoriales et une analyse des paysages littoraux. Ce paysage peut être inclus comme paysage adaptatif porteur d'un nouveau projet qui vise à démontrer une exemplarité en termes de gestion du littoral mêlant la

restauration d'habitats, la valorisation du patrimoine, la prise en compte de l'économie de la commune ainsi que l'accueil du public.<sup>76</sup>

L'objectif derrière cet acte a été d'enlever au fur et à mesure l'urbanisation et de redonner un aspect naturel à ce secteur-là » (Marc Campandagui, Adjoint délégué au littoral, 18/08/20). Il y a derrière un but qui n'est pas affiché de façon très forte celui « de revenir à un milieu plus naturel » (Marc Campandagui, Adjoint délégué au littoral, 18/08/20). En effet, l'adaptation est difficile à mettre en place comme vu, « il est toujours difficile de partir d'une zone travaillée et aménagée au cours des générations par la population et d'instaurer le lendemain un projet plus souple où le béton sera cassé et les mobilités changées » (Marc Campandagui, Adjoint délégué au littoral, 18/08/20). « Avec ce projet, c'est davantage l'homme qui s'adapte à la Nature et moins l'homme qui l'aménage pour l'adapter à ses besoins » (Marc Campandagui, adjoint délégué au littoral, commune de Bidart).

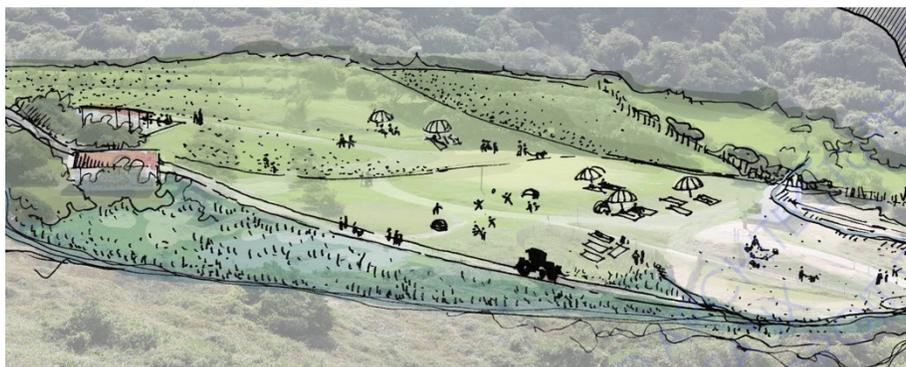


Figure 14 et 15, croquis, esquisses projet de renaturation Erretegia, Joseph Andueza paysagiste concepteur  
Prise en compte du site existant et adaptation des dynamiques et des directions à mettre en place. Évolution dans la gestion de ce site qui tend à répondre à une démarche de projet ouverte par la participation d'un paysagiste.

<sup>76</sup> Préfète de la région nouvelle aquitaine arrête préfectoral portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, 2011/92/UE), Mission Évaluation Environnementale Pôle Projet, 2017



Figure 16, 17, 18, 19 avant/après du projet, déplacement des infrastructures, source Peio Lambert



- L'acceptation du projet

Alors que le projet de Erretega contrairement au Domaine d'Abbadia est nouveau d'un point de vue de l'action paysagère mise en place, il a été intéressant de visualiser et d'analyser le pourcentage de réactions suite à la création de ce projet. L'analyse du public et les observations avant la mise en place du projet ont en effet conduit à de nombreuses personnes de venir consulter le dossier auprès du Commissaire Enquêteur : 21 observations ont été faites dont 12 réponses favorables au projet, 7 concernant des suggestions, 2 contre le projet. Les personnes favorables ont été en majorité des personnes attachées aux questions environnementales.

Après des échanges avec des élus du site, ce projet a permis de sensibiliser à la gestion du trait de côte mais a aussi connu un certain rejet par sa mise en place. Certains opposés par la diminution de la surface bitume ainsi que la suppression de places de parking ont montré une position non compréhensible « par leur mécontentement » (Marc Campandegui, adjoint délégué au littoral, 18/08/20).

Contrairement au site de Erretegia le Domaine d'Abbadia a toujours mis en œuvre un processus d'adaptation dans lequel « l'homme doit s'adapter au paysage et vivre au fil de son évolution ». (Lionel Sevilla, Conservateur du Domaine d'Abbadia, 09/10/20).

## 2.2. Scénario de « non gestion » préserver et protéger au Domaine d'Abbadia

### - Localisation du Domaine d'Abbadia

Située entre la commune de Urrugne et le centre urbain de la ville de Hendaye, le Domaine d'Abbadia est absent de toute construction de par son acquisition par le Conservatoire du Littoral. Il est situé au Sud de la Côte basque à la limite de la frontière Espagnol. L'Océan Atlantique ainsi que la formation des Pyrénées ont façonné et permis la création de ce site depuis des millions d'années.<sup>77</sup>

Le Domaine d'Abbadia dispose sur son site d'un marqueur de temps de l'érosion « Les Deux Jumeaux ». En effet, sur ces paysages l'érosion marqueur du temps à crée d'une petite île, deux grandes roches au sein de l'Océan qui pourraient bientôt se tripler au vu de l'augmentation croissante de l'érosion sur la côte basque. Ces deux rochers sont aujourd'hui devenus le symbole du recul du trait de côte.

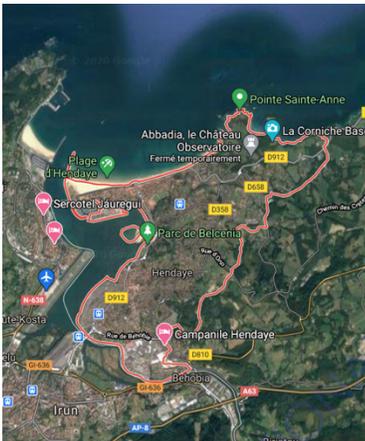


Figure 20, localisation de la commune de Hendaye, source Googlemaps



### - Un territoire acquis par le Conservatoire du Littoral

Le domaine d'Abbadia présente une gouvernance très spécifique. Alors que le secteur de Erretegia appartenant en partie au département, ici c'est le Conservatoire du Littoral fondé sur des disciplines anciennes qui a permis ces paysages actuels avec la présence de nombreux acteurs du territoire. D'un point de vue historique, le département est devenu co-gestionnaire avec la ville (autrefois une taxe existait en 1981 sur les permis de construire ce qui permettait au département d'aménager et gérer le

<sup>77</sup> Conservatoire du Littoral, Abbadia Corniche basque

site). Aujourd'hui, la ville faisant action de gestion, le département venant en tant qu'aide financière et technique.

Il y a sur ce domaine d'autres associations co-gestionnaires le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) co-gestionnaire également aujourd'hui et qui agit sur l'ensemble de la Côte nord et sud. Il est chargé de la valorisation publique du site. Le label national de CPIE réunit les principaux acteurs de la société civile du Pays Basque dont l'objectif est de faire participer et réfléchir à l'avenir du littoral en prenant en compte les sujets de l'économie, de la mobilité, de l'environnement (projet de sensibilisation du paysage). Le fait de ne pas gérer seul les terrains le CDL a été conduit à mener rapidement des réflexions auprès du partage des rôles autour de question. « D'enjeux de protection communs » (Ganix Grabières, Adjoint au Développement durable, 20/08/20). Les projets du CDL font donc l'objet d'une collaboration entre plusieurs acteurs à plusieurs échelles.

Ce sont également des agents du littoral qui travaillent sur les terrains du conservatoire qui sont là dans un souci de veille. En effet, tous les jours les chemins de bord de falaise font l'office d'une surveillance. Également tous les mois, un membre scientifique prend en photo un espace clé duquel une photo sera prise chaque mois pour permettre une « accumulation de données à certains endroits du site et de visionner et suivre l'évolution paysagère » (Lionel Sevilla, conservateur du Domaine d'Abbadia, 09/10/20). Le CDL a notamment mis en place un logiciel à l'ensemble du public (Visio littoral) qui amène les acteurs à participer à cette accumulation de données et donc à s'intégrer et à aider par un travail collaboratif dans l'intérêt de disposer d'une chronique d'image et de sensibiliser chaque personne acteur du territoire.

Sur ce site il y a donc « différentes formes d'actions qui cherchent à faire projet avec le paysage une démarche de « non-gestion », des démarches de surveillance du site effectuées par des agents du littoral ainsi que des associations qui viennent à mettre en place d'autres formes d'actions de gestion du risque ». (Ganix Grabières, Adjoint au Développement durable cadre de vie et Environnement, Agenda 2030 et Citoyenneté ancien conservateur au Domaine d'Abbadia, 20/08/20).

Les objectifs du Conservatoire du littoral sont de « préserver la biodiversité et de subtiliser ses terrains à des enjeux économiques sociaux forts » (Ganix Grabières, Adjoint au Développement durable, 20/08/20). Créé en réaction à deux phénomènes avec d'une part la bétonisation avec des gros projets comme Palavas les Flots et d'autre part la privatisation des plages (principalement en méditerranée).

Créé en 1975 avant la loi de décentralisation il a acquis plusieurs territoires et confié sa gestion à différents gestionnaires dans l'objectif de protéger les « plus beaux rivages de métropole et d'outre-mer ». Il a toujours eu comme optique de lier les dimensions écologiques, environnementales, économiques sociales et d'ouvrir ses territoires au public.

Au tout début de sa création en 1975, le CDL concentrait donc ses objectifs autour de la préservation d'espaces naturels de l'urbanisation et le maintien à un accès libre à la mer pour tous, puis il s'est progressivement ouvert à d'autres enjeux. C'est notamment le renforcement de la Loi Littoral en 1986, l'augmentation croissante de la fréquence et des pressions anthropiques qui l'ont mené à mettre en place d'autres gestions.

A l'horizon 2050, le Conservatoire espère disposer de 2000 km de côte littoral. (Jovéniaux. A, 2018). En 2018, il disposait notamment de 1450 km du linéaire côtier.<sup>78</sup>

Aujourd'hui, le Conservatoire a publié en 2015 une stratégie d'intervention à long terme (2050) au sein de laquelle il cherche à adapter une action à un nouveau contexte. C'est dans ce cadre que le Domaine d'Abbadia a accentué une politique de sensibilisation des paysages.

---

<sup>78</sup> « Qu'est-ce que le Conservatoire du Littoral ». Source : Site internet du Conservatoire du Littoral- Consulté en août 2020.

- Une forme de « non-gestion » du paysage au domaine D'Abbadia pour s'adapter au public

L'objectif au Domaine d'Abbadia étant de permettre l'ouverture au public du site, trois actions sont effectuées : une forme de « non-gestion », un travail « d'observation » ainsi qu'un travail de « sensibilisation » (Lionel Sevilla, Conservateur du Domaine, 09/10/20). Le travail de sensibilisation s'est développé récemment sur le site. Comme vu auparavant le Conservatoire du Littoral a adapté sa gestion avec les nouvelles mesures prises en compte notamment celle de l'adaptation au changement climatique qui constitue une de ses stratégies.

Ainsi, depuis son acquisition par le Conservatoire du Littoral, le Domaine d'Abbadia a mis en place une forme de « non-gestion » dont l'objectif est le « laisser faire » (Lionel Sevilla, conservateur du Domaine, 09/10/20) et d'adapter le public au site. Cette forme de « non-gestion » que j'ai nommée et abordée avec Lionel Sevilla constitue une démarche dans lequel le paysage est rendue à ses dynamiques et dans lequel l'homme doit s'adapter en fonction de l'aléa érosion. La non-gestion correspond à une action où la seule gestion mise en place consiste à empêcher au promeneur l'accès à certains espaces du site. Cette forme de « non-gestion » se met en place par la position de ganivelles le long du site à certains espaces afin « d'empêcher le promeneur à dépasser des limites pouvant nuire à la biodiversité mais également à se mettre en danger face au risque imminent de l'érosion » (Ganix Grabières, maire adjoint, 20/08/20). L'idée étant de laisser le milieu évoluer et les espaces se stabiliser face au risque de l'érosion. Chaque éboulement et perte sur l'espace terrain aborde la « perte de valeur patrimoniale environnementale et non la perte d'une bien ou d'une infrastructure » (Lionel Sevilla, Conservateur du Domaine, 09/10/20). L'objectif sur ces paysages est donc de tendre vers un équilibre et à moyen terme de laisser le cortège environnemental se développer » (Lionel Sevilla, Conservateur du Domaine, 09/10/20).

La forme de « non-gestion » est une démarche paysagère inscrite depuis 1975 qui se décline et s'adapte avec l'évolution du changement climatique. Dans un premier temps elle répondait à une idée de protection des paysages face au fort développement de la bétonisation. Aujourd'hui, l'augmentation des risques de l'érosion côtière soumise sur ces paysages amène le Conservatoire à perpétuer cette forme de « non-gestion » tout en augmentant la surveillance sur ces sites. C'est aussi un travail d'accumulation de données photographiques que le Domaine effectue ainsi qu'une augmentation de la sensibilisation de l'Homme à ces paysages. L'objectif étant de ne pas « figer et mettre sous cloche l'espace mais de s'adapter au paysage évolutif. Une phrase qui résume la démarche mise en place sur ce projet « j'accueille le public et je laisse la nature » (Lionel Sevilla, Conservateur du Domaine, 09/10/20).

De la même façon que le site de Erretegia, le principe de l'agriculture participe à la bonne gestion de cet espace par le biais du pâturage des brebis. En effet, trois agriculteurs signataires disposent de terrains afin d'œuvrer collectivement pour maintenir le caractère et les valeurs paysagères du site. Les signataires se sont engagés à réaliser des études naturalistes, à mettre en place des actions de gestion partagée, à créer des points d'eau utiles au site et à l'agriculture, à mettre en place des actions de gestion partagée (au regard de la lutte contre des espèces invasives).

- Une démarche associative permanente, d'initiative d'action et de réflexion sur les sujets l'érosion

Le Domaine d'Abbadia dévoile ces dernières années la profusion d'une démarche de sensibilisation intéressante pour répondre à l'adaptation sur ces paysages. Créée en 1986, l'association basque « d'Abbadiako Adixkideak »/« Les Amis d'Abbadia » dispose d'un partenariat avec le Conservatoire du Littoral. Elle développe de nombreuses activités sur le territoire basque en réponse à l'augmentation des risques littoraux. Nommée aujourd'hui CPIE « Littoral basque-Atalaia-Euskal Itsasbazterra » elle cherche à développer des actions pour tout public en mettant en place le processus de projet et de participation citoyenne au sein des paysages de la côte rocheuse basque. De cette association ont découlé de nombreuses initiatives dans l'objectif d'informer et de sensibiliser la population de la côte basque aux risques littoraux. C'est notamment par la création d'une association qui en découle Arriskua que des actions de culture et de perception du risque sur ces paysages ont lieu. Elle a notamment mis en place avec la CAPB une exposition sur le risque côtier montées en collaboration avec l'agglomération de Hendaye intitulé : « Côte basque, un littoral en mouvement ». Cela a notamment faire percevoir « le risque encourus sur ces paysages » (Alistair Brockbank, CPIE, 28/08/20). Il existe également tous les deux ans une information de presse sur la dangerosité de la falaise sur le Domaine d'Abbadia.

Arriskua est une association qui vient greffer des actions sur l'ensemble de la côte rocheuse basque à travers des actions de culture et de perception du risque en tant que gestion de ces paysages.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT DE LA PROPRIÉTÉ

À travers ces deux paysages adaptatifs nous pouvons remarquer que l'outil paysage amène à la mise en création d'aménagements et de formes d'expérimentations qui cherchent à s'adapter à l'évolution du trait de côte et donc au phénomène d'érosion. Ces nouvelles expérimentations d'actions ne traitent pas seulement de la question du risque mais de l'ensemble des domaines économiques, sociaux culturelles auquel l'outil paysage cherche à répondre.

D'un côté le Domaine D'Abbadia a mis en place le principe d'adaptation tout en ouvrant son site au public en mettant en place une « non-gestion » alors qu'il aurait pu choisir comme solution de grillager à plusieurs endroits. D'un autre côté la commune de Bidart a choisi un programme de renaturation qui aurait pu être substitué par un enrochement. Alors que chacun des territoires présente une action différenciée la commune de Bidart tend à mettre en place un principe nouveau au sein d'une urbanisation grandissante jusqu'alors marqué comme une idéologie et une action qui n'était pas pensable. La commune de Bidart a pris en main un projet qui démontre un choix d'aménagement du littoral intégrée dans une réflexion et une démarche prospective pluridisciplinaire dans laquelle l'outil paysage est partie prenante pour répondre à l'adaptation. Le Domaine d'Abbadia acquis par le Conservatoire démontre une évolution constante de ses actions avec toujours le volet paysager en premier plan. Entre une action de renaturation, une « non-gestion » l'outil paysage semble pertinent permettant une action spécifique à chaque territoire

L'idée de préservation et de re-création d'un espace dévoile différentes manières de s'adapter tout en prenant en compte la dimension spatio-temporelle. Alors que l'on me l'a souvent dit dans mes échanges « c'est des cas protégés où il est simple de mettre en place des projets d'adaptation » (Chargé des Affaires Foncières, commune de Haizea, 13/08/20) ils démontrent dans le cas de Bidart une action qui n'existait pas jusqu'à présent de renaturation et dans le cas du Domaine d'Abbadia une ambition de préserver le paysage non pas pour le « figer mais le laisser évoluer et s'écarter au fur et à mesure » (Lionel Sevilla, Conservateur du Domaine, 09/10/20) .

Alors que le projet nous démontre un lien singulier au paysage en pleine écriture de ce mémoire et après la mise en place du projet de renaturation sur la falaise de Erretegia un premier éboulement de terrain sur la falaise Sud de Erretegia a eu lieu ce jeudi 10 décembre 2020 impactant non pas le projet de renaturation mais l'autre côté du site qui avait pour projet un principe de renaturation pas acté et signé encore. En effet, en deux jours des pluies diluviennes sont venues fragiliser les côtes littorales entraînant de nombreux dégâts. (Voir annexe)<sup>79</sup>

Situé de l'autre côté du pan de la falaise et situé au même endroit qu'en 2017 et 2013 l'éboulement de terrain a conduit la mairie à interdire des accès pour « risque de péril imminent »<sup>80</sup>. Ayant contacté la mairie un rapport me sera donné fin décembre concernant les mesures et projets à mettre en place. Lors de mes échanges, la commune de Bidart prévoyait de renaturer la plage du centre. Face aux éboulements qui ont eu lieu ce projet va-t-il pouvoir s'effectuer ?

---

<sup>79</sup> Article France bleu, Intempéries : une partie de la falaise de la corniche et d'Erretegia s'effondrent à Bidart, 10/12/20

<sup>80</sup> France 3 région tv indo, Intempéries : une partie de la falaise d'Erretegia s'effondre à Bidart, 10/12/20 à 17h26

Au vu des éléments le réchauffement climatique, phénomène d'érosion... il est nécessaire de penser le paysage de manière adaptative. La notion semble nécessaire et primordiale mais soulève des divergences face aux enjeux économiques, sociales, politiques, environnementales et une difficulté à trouver des consensus. La notion de paysage adaptative est pour l'instant validée sur des territoires protégés, inscrits ou acquis par le conservatoire du littoral cela démontre la difficulté des autres espaces très urbanisés à mettre en place ces principes.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

### **Chapitre 3 :**

Vers des formes d'orientations d'actions diverses complémentaires qui permettent de construire, d'aménager, de gérer, de sensibiliser des paysages qui se veulent adaptatifs.

---

Cette dernière partie, interface entre un cadre méthodique et une recherche de l'action tend à clôturer la réflexion.

Ces derniers mois de nombreux épisodes ont montré une instabilité des côtes et un risque sur le court, moyen et long terme (voir annexe). C'est notamment un effondrement sur la Route de la Corniche (route située entre les communes de Urrugne, Ciboure et Hendaye) qui a fait émerger la problématique de l'érosion et la nécessité de s'adapter. Alors que cet espace présente une infrastructure majeure nous allons présenter une autre forme d'adaptation sur ces paysages : le repli stratégique.

Dans l'étude de la définition du paysage et au regard de mes recherches je pense également que l'implication des citoyens du territoire peut amener à une certaine sensibilisation voire un changement de comportement. En effet, le paysage permet de mettre la participation du citoyen au cœur d'une démarche paysagère. Au travers de la formation que j'ai effectuée en lien avec le CPIE du littoral il est advenu que le paysage pouvait devenir levier d'action en passant par l'implication des habitants dans sa définition et sa reconnaissance.

L'implication des habitants constitue une partie qui tend à gérer l'enjeu social sur ces paysages.

Cependant il n'y a pas que ces solutions de sensibilisation qui pourrait permettre de mettre en place des paysages adaptatifs. La difficulté réside également dans les choix juridiques ainsi que financiers qui se cachent derrière l'ensemble de ces problèmes.

I- [Mise en oeuvre d'un « repli organisé » : des perspectives de recherche et d'action en cours pour créer un « paysage adaptatif »](#)

## 1. Les paysages de la Corniche entre Urrugne et Hendaye

Située sur la Corniche basque entre trois communes Urrugne Hendaye et Ciboure, la Route de la Corniche se dessine au-dessus de l'océan. Ces paysages se découvrent le long du sentier du littoral tout le long de la « route de la Corniche ».

Sur ce paysage se pose la question d'un enjeu majeur en cours de réflexion depuis 15 ans : la route. Ce territoire situé sur la côte rocheuse du littoral dispose aujourd'hui de nombreuses problématiques grandissantes (un éboulement est survenu ce 29 octobre 2020 suite au passage de la vague Belharra : vague basque atteignant une hauteur de 10 mètres. La force de la vague est venue accélérer l'érosion en cours commettant des dégâts irréversibles sur cet espace. (Voir annexe) mais selon Pascal Clerc directeur du CPIE « Belharra n'est pour rien dans le glissement de jeudi dernier ce n'est pas une vague en particulier. Ce sont les vagues en général ». Ainsi, à la suite de cet événement une réunion a permis de mettre en exergue le dernier rapport (concernant les paysages de la Corniche) qui était en cours et de parler de la « relocalisation » de l'infrastructure.

- [Une réflexion en cours : la relocalisation](#)

Abordée auparavant de manière succincte la relocalisation fait partie des formes d'actions qui témoignent d'un passage et d'un changement de paradigme quant à la gestion des risques littoraux et qui témoigne de futur « paysage adaptatif » prenant en compte l'enjeu paysager.

Synonyme de repli elle consiste à déplacer, à reculer les activités et les biens sur le territoire à une distance suffisante afin de les sécuriser contre les risques qu'ils peuvent encourir à la mer.<sup>81</sup> La relocalisation invite donc à une réimplantation sur le territoire des enjeux incitant à recomposer spatialement le territoire. Cette opération est difficilement acceptable sur la route de la Corniche (voir annexe). Elle est d'autant plus difficile à mettre en place qu'elle implique un déplacement des enjeux à l'intérieur des communes concernées. En effet, la route constitue une porte « d'entrée et de sortie qui dispose d'un vrai rôle de déplacement ». « Si on la stoppe du jour au lendemain le flux de circulation on le met où » (élu (e) Eau, Littoral) ? (Voir annexe)

Malgré la mise en place de divers outils de préservation, l'équilibre du site menacé fortement aujourd'hui amène les acteurs locaux et les élus à agir à travers une vision une « stratégie globale et partagée entre tous les acteurs scientifiques, ingénieurs, élus » (élu(e) Eau, Littoral). L'objectif étant « d'arriver à agir dans un premier temps sur le court terme et de réfléchir à anticiper pour la suite » (élu (e) Eau Littoral).

---

<sup>81</sup> Communauté d'Agglomération du Pays Basque, définition du repli stratégique.

Les élus sont conscients et étudient l'actualisation d'une étude sur les mobilités. Alors qu'à présent les flux et les études concernaient la voiture il tend à s'ouvrir sur des analyses prenant en compte l'ensemble des mobilités (piétons, cyclistes...). C'est donc « une approche globale » qui est lancée (élu (e) Eau Littoral) prenant en compte les dimensions sociales, économiques, paysagères du site.

Le rapport issu de la réunion non publié aujourd'hui démontre par l'étude des documents que je ne suis pas autorisée à dévoiler pour le moment démontre une approche dynamique qui s'ouvre vers de nouveaux rapports avec l'arrière-pays à travers duquel la question de l'épaisseur du trait de côte serait élargie. En effet, la notion de paysage positionnée au premier plan dans ces documents amène à des études complexes élargissant les enjeux de la bande côtière à une échelle plus vaste. Cela dans l'objectif d'amener une nouvelle action publique locale en adéquation avec les habitants.

- Des recherches en matière d'aménagement

La notion d'adaptation est positionnée sur plusieurs échelles temporelles : une réponse dans l'immédiat de la fermeture de la route pour une durée indéterminée, une réponse sur le long terme de cette route qui est fortement menacée. L'outil paysage au sein du dernier rapport des élus a démontré une vision large du territoire prenant donc en compte de nombreux micros dynamiques en matière de paysage présent sur le site (tourisme, agriculture, environnement, habitat...). La perception d'ensemble du site serait amenée à tourner vers une « nouvelle mise en scène que donne le paysage une scénographie resplendissante sur l'océan laissant de côté la relation des espaces agro pastoraux qui y sont présents ». La notion d'adaptation interposée au sein de ces paysages amènerait un nouveau regard sur ces espaces et peut-être une nouvelle mobilité à mettre en place ? Des études s'effectuent en élaborant plusieurs scénarios : scénario 1 : coupure de la RD912, scénario 2 : Conservation de l'itinéraire en place et scénario 3 : itinéraires alternatifs à la RD912.

- Difficultés opérationnelles de mise en œuvre d'un « paysage adaptatif »

La relocalisation est une autre forme d'opérationnalité qui tend à mettre en place d'autres « paysages adaptatifs ». Bien que compliquée à être mise en place, elle émerge au sein des discours des élus au Pays Basque. « Nous cherchons à mettre en place un repli organisé » (élu de la commune de Eguzkia). Les élus ne sont pas contre « laisser la nature reprendre ses droits à condition de délocaliser et de trouver des moyens pour localiser les entreprises au sein de la commune » (élu de la commune de Eguzkia)

## 2. Le paysage vecteur de renouvellement de gestion adaptative

### 1. Le paysage entre protection et préservation, un médium à utiliser dans l'accompagnement des populations face au risque.

Durant la formation effectuée sur la gestion des risques en lien avec le CPIE Pays Basque, la question de la culture du risque présente au Domaine d'Abbadia a démontré une forme de sensibilisation qui

permettait de faire participer les habitants aux questions du risque de l'érosion côtière. C'est notamment par la formation effectuée avec les membres du CPIE du Pays Basque que nous avons pu travailler sur la notion de paysage par le biais de la culture des risques littoraux. En effet, comme vu auparavant dans au sein du Domaine d'Abbadia il a été démontré une non-connaissance du risque pour certains usagers voire une réticence au projet dans le cas du Domaine d'Abbadia. La formation est une sensibilisation qui entraînent les habitants à s'intégrer pleinement dans des démarches paysagères dans lequel l'individu est rendu acteur de ses choix dans la recherche de solution et d'une problématique existante. En impliquant les individus de façon répétée cela permet de favoriser l'acceptabilité sociale et d'anticiper les conflits.

Ainsi, au travers ces études il semblerait intéressant de développer les formations au travers d'ateliers et des démarches avec les habitants pour permettre de mettre en place des démarches paysagères et faire découvrir les paysages littoraux aux habitants, leurs risques, leurs enjeux. C'est aussi un travail de signalétique qui pourrait être effectué pour informer et sensibiliser comme cela se fait sur la commune de Capbreton dans les Landes.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGÉ  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## CONCLUSION GÉNÉRALE

---

Dans ce mémoire de recherche qui est assez long c'est le fruit d'un travail qui commence à émerger. En effet, bien loin d'être terminé ce début de recherche m'a amenée à positionner la place du paysage au sein de l'adaptation. En effet, le paysage est placé comme une notion fédératrice et attractive qui amène à des solutions émergentes pour s'adapter face aux risques des paysages littoraux en prenant en compte les dimensions culturelles, sociales, environnementales présents sur ces espaces.

La notion d'adaptation s'est propagée en France par le biais de différents acteurs et stratégies européennes, nationales, locales. C'est un processus qui invite les collectivités locales ainsi que les acteurs locaux à se mobiliser pour répondre à la spécificité de chaque territoire. Elle amène à des nouvelles formes d'expérimentations qui cherchent à anticiper sur un horizon temporel long pensant aux générations futures. Malheureusement au vu de mes résultats, je trouve que cette notion d'adaptation ne semble pas faire partie d'un terme paysager très fréquent.

Les logiques de l'adaptation ont présenté des organisations faites par un ensemble d'acteurs prêts à rentrer dans une logique d'adaptation. Aujourd'hui la notion de paysage adaptatifs me semble pertinente dans la mesure où elle intègre à la fois la notion de paysage dans toutes ses composantes et dimensions. Cependant, elle reste utilisée sur des secteurs protégés ou inscrits et semble difficile à se mettre en place sur les autres secteurs.

Les enjeux sociaux pourraient-ils s'atténuer par les formes d'opérationnalités vues auparavant de sensibilisation, de formation ? L'enjeu économique est aussi quelque chose de majeur qui peut poser de nombreux problèmes à la fois par des actions telles que la relocalisation mais aussi les fonds dont dispose chaque commune. La notion de paysage adaptatif pourrait-elle soumettre des concours par l'État dans laquelle les communes pourraient bénéficier d'une aide financière par le choix d'une démarche paysagère intégré dans la protection et le développement face au risque d'érosion côtière ?

Bien que ce soit un enjeu complexe l'érosion côtière des côtes rocheuses est amené aujourd'hui à changer de paradigme avec la prise en compte de l'adaptation.

Derrière cette idée de projet, de process il existe une méthode et une démarche de paysagiste en tant qu'outil qui devient intéressante que je n'ai pu analyser dans ce mémoire. En effet, le paysagiste est un nouvel acteur qui tend à participer à ces gestions du risque.

Ainsi, les hypothèses semblent être confirmées. En effet, la notion d'adaptation issue des risques écologiques témoigne de nouvelles stratégies d'anticipation des risques côtiers présente dans les « paysages adaptatifs ». La notion de « paysage adaptatif » dévoile des formes d'expérimentation nouvelles et singulières qui proposent une action publique locale et spécifique à chaque environnement.

- Bertrand, C., & Bertrand, G. (2014). Projet de paysage ou projet de territoire ? Un enjeu pour les réseaux de paysage. *Sud-Ouest européen*, 38, 9-16. <https://doi.org/10.4000/soe.1546>
- Bourgou, M. & Miossec, J-M. (2010). *Les littoraux enjeux et dynamiques*, Paris, Licence géographique.
- Chauveau, E., & Chadenas, C., & Comentale, B., & Pottier, P., & Blançœil, A., & Feuillet, T., & Mercier, D., & Pourinet, L., & Rollo, N., & Tillier, I., & Brice Trouillet, *Xynthia : leçons d'une catastrophe*. *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, [En ligne]. URL : <https://journals.openedition.org/cybergeo/23763#quotation> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeo.23763>
- Davasse, B. La notion de paysage, éléments. De réflexion pour une pédagogie dans le domaine du paysage. Rapport non publié [en ligne]. URL: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00795804>
- Davasse, B. (2015). La trace des temps. Les complexes socio-écologiques au prisme du paysage. Pour une géographie de l'environnement impliquée. *Géographie*. Rapport non publié [en ligne]. URL: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01187651>
- Dhenain, S. (2019). Les M science de l'environnement, préparé à l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement [en ligne]. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02116217/document>
- Donadieu, P., & Périgord, M., (2005). *Clés pour le paysage*, Ophrys, Collection Géophrys, Gap, 368 p.
- Duvat, V., Magnan, A. (2014). *Réduire les risques littoraux et s'adapter au changement climatique.*, rapport non publié [en ligne]. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01010935/document>.
- Euzin, A. & Laville, B. & Thiébault, S. (2017). *L'adaptation au changement climatique une question de sociétés*, Paris, CNRS.
- Fusco, J. (2016). Analyse des dynamiques spatio-temporelles des systèmes de peuplement dans un contexte d'incertitude : Application à l'archéologie spatiale. Rapport non publié [en ligne]. URL:

- Gérard, F., Lang, M. (2019). Xynthia: analyse des causes et des Conséquences de la catastrophe., *rapport non publié* [en ligne]. URL : <https://hal.inrae.fr/hal-02609744/file/pub00063403.pdf>
- Larivière, V. (2010). Anticiper pour s'adapter: Le nouvel enjeu du changement climatique. *Revue en sciences de l'environnement*. [En ligne]. URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/10361> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.10361>
- Laget, F. et Vrignon, A. (2014). *L'homme , la mer et le littoral du Moyen-Age à nos jours, S'adapter à la mer*, Rennes, Enquête et documents.
- Léger Smith, F-A. (2014). Évolution des pratiques des paysagistes des paysagistes face aux enjeux écologiques de la Conception urbaine. *Rapport non publié* [en ligne]. URL: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01023261>
- Luginbühl, Y., (2007). Pour un paysage du paysage , *Économie rurale* [En ligne], URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/1931> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/economierurale.1931>
- Mallet, C., & Garnier, C., & Marçot, N. (2013). Gestion de l'érosion des côtes à falaises rocheuses., *rapport non publié* [en ligne]. URL : <https://hal-brgm.archives-ouvertes.fr/hal-01062219/document>
- Merckelbagh, A. (2009). Et si le littoral allait jusqu'à la mer! La politique du littoral sous la V ème République, Versailles, Quae.
- Meur-Férec, C., & Morel, V. (2004). L'érosion sur la frange côtière: un exemple de gestion des risques. *Nature Sciences Sociétés*, (12). [En ligne]. URL : <https://www.nss-journal.org/articles/nss/pdf/2004/03/nss4302.pdf> ; DOI: 10.1051/nss:20040
- Meur-Férec, C., & Lageat, Y., & Hénaff, A. (2011). La gestion des risques côtiers en France métropolitaine: évolution des doctrines, inertie des pratiques?, *rapport non publié* [En ligne]. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00430767/document>
- Mulot, V. (2015). Le droit à l'épreuve de la tempête Xynthia. *VertigoO, La revue électronique en sciences de l'environnement*, (21). [En ligne]. URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/15832>; DOI : 10.4000/vertigo.15832
- Petit, J., Prudent, G. (2010), *Changement climatique et biodiversité dans l'outre-mer européen.*, Gland, Suisse et Bruxelles, Belgique, UICN, 192 p.
- Paskoff, R. (2000). *L'élévation du niveau de la mer et les espaces côtiers*. Paris, Institut océanographique.
- Paskoff, R. (1998). *Littoraux tempérés: côtes rocheuses et sableuses*, Paris, Institut océanographique, Tome I, La gestion du littoral, Institut océanographique.

- Prashant, P. (2014). *L'avenir des stations balnéaires dans le contexte de la fin du tourisme : le cas de la Baule et de Bournemouth.*, rapport non publié [en ligne]. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01564955/document>
- Rocle, N. (2015). Gouverner l'adaptation au changement climatique sur (et par) les territoires. L'exemple des littoraux aquitain et martiniquais [\*]. *Natures Sciences Sociétés*, vol. 23(3), 244-255. <https://doi.org/10.1051/nss/2015046>
- Rocle, N. (2017). L'adaptation des littoraux au changement climatique: une gouvernance performative par expérimentations et stratégies d'action publique, préparé à l'Université de Bordeaux [en ligne]. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01769993/document>
- Simonet, G. (2017). Note de recherche. L'adaptation, un concept systémique pour mieux penser les changements climatiques. *Norois*, 245(4), 113-125. <https://doi.org/10.4000/norois.6252>
- Van Gameren, V., & Weikmans, & R., Zaccai, E. (2014). *L'adaptation au changement climatique*. Paris, La Découverte, coll. « Repères/Écologie »
- Vincent, S. (2014). L'adaptation au changement climatique.[En ligne], URL : <http://journals.openedition.org/lectures/15074> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/lectures.15074>
- Walter, F. (2006). Le paysage incertain. Réflexions sur les temporalités paysagères dans le contexte helvétique., *La Revue de Géographie*, (3), 5-13. [https://www.persee.fr/doc/rga\\_0035-1121\\_2006\\_num\\_94\\_3\\_2401](https://www.persee.fr/doc/rga_0035-1121_2006_num_94_3_2401)
- Yiou, P., & Jézéquel, A. (2017). Crise, catastrophe, risque et adaptation., rapport non publié [en ligne]. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01621512/document>

## Sitographie

- CPIE Littoral Basque. TVPI Bol d'air »La Côte basque risques d'érosion et de submersion « le projet Arriskua. <https://youtu.be/4AedWGXd0CQ>
- [giplittoral.fr](http://giplittoral.fr)
- France 3 Nouvelle-Aquitaine. Falaises en péril ou quand l'érosion menace la côte basque, mis en ligne. Le 26 janvier 2017. <https://youtu.be/YnP4DtrWiAE>
- [observatoire-cote-aquitaine.fr](http://observatoire-cote-aquitaine.fr)
- Observatoire de la Côte Aquitaine. L'érosion des côtes rocheuses, mis en ligne le 6 juin 2018. <https://youtu.be/vPlx3UD3m5E>
- L'Observatoire de la Côte Aquitaine: 4 sites Aquitain, mis en ligne le 6 novembre 2018. <https://youtu.be/dag-BGly058>

- Ina, La prophétie d'Haroun Tazieff sur le climat/ Archive INA, mis en ligne le 24 septembre 2019. <https://youtu.be/tPjHLRYZiHM>
- [senat.fr](https://www.senat.fr)

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## ANNEXES

---

## **GRILLE D'ENTRETIEN GÉNÉRIQUE POUR LES DEUX CAS D'ÉTUDES DE « PAYSAGES ADAPTATIFS »**

---

- Peio Lambert : Technicien CD 64, entretien sur site
- Marc Campandegui, Adjoint, Délégué au Littoral Bidart
- Ganix Grabières. Maire, Adjoint délégué au développement durable, cadre de vie et environnement citoyeneté, Agenda 2030. Hendaye
- Alistair Brockbank. Chargé de mission Environnement et Littoral Centre de ressources du territoire transfrontalier CPIE, Littoral Basque. Euskal Itsasbaterra

### 1/ Présentation de l'interlocuteur et de la place de la structure au sein de la gestion du risque d'érosion côtière.

- Pouvez-vous me décrire votre position dans votre structure ?
- Pouvez-vous me présenter vos missions et votre activité ?
- Sur quoi intervenez-vous dans la gestion du risque d'érosion côtière ?
- Travaillez-vous avec d'autres personnes, d'autres organismes, d'autres acteurs ?

### 2/ Enjeux littoraux

- Est-ce qu'il y a eu des changements sur la gestion du risque face à l'érosion ces dernières années ? (Depuis les tempêtes de Xynthia en 2010 ainsi que les tempêtes hivernales de 2013 et 2014 ?)
- Quelles sont les sources d'informations qui vous amènent à travailler sur le risque ?
- Quels sont les enjeux principaux de la gestion du littoral sur votre site ?
- Comment s'organise la gouvernance sur votre site ?
- Quel regard portez-vous sur le document normatif créé par la Communauté d'Agglomération du Pays Basque ? Travaillez-vous avec cette stratégie ?

### 3/ Adaptation au changement climatique et associé au risque de l'érosion

- Quel type de projet mettez-vous en place sur votre site pour gérer l'aléa érosion ?
- Que signifie pour vous la notion d'adaptation ?
- Depuis quand prenez-vous en compte ce sujet d'adaptation ?
- Qu'attendez-vous par la suite au sujet de l'adaptation dans ces paysages ?

### 4/ Les paysages adaptatifs pour anticiper le risque d'érosion côtière

- Quelle place prend le paysage au sein de votre projet ?
- Comment voyez-vous ce « paysage adaptatif » dans quelques années ?
- Quels enseignements soutirez-vous de ces expérimentations ?
- Quelle suite pouvons-nous attendre au sujet de ce projet ?

Auriez-vous envie de mentionner quelque chose que l'on n'a pas abordé ensemble ?

## GRILLE D'ENTRETIEN GÉNÉRIQUE POUR 4 COMMUNES DE LA CÔTE ROCHEUSE

Utilisée lors d'échanges téléphoniques avec :

- Mme/Mr. Directrice (teur) Aménagement Durable-Cadre de vie, commune de Lurra
- Mr/ Mme Chargé Affaires Foncières Direction de l'Aménagement et des Affaires Juridiques commune de Eguzkia
- Mr/ Mme Directeur des services techniques, commune Haizea
- Mr élu de la commune de Urrugne

### 1/ Présentation de l'interlocuteur et de la place de la structure au sein de la gestion du risque d'érosion côtière.

- Pouvez-vous me décrire votre position dans votre structure ?
- Pouvez-vous me présenter vos missions et votre activité ?
- Sur quoi intervenez-vous dans la gestion du risque d'érosion côtière ?
- Travaillez-vous avec d'autres personnes, d'autres organismes, d'autres acteurs ?

### 2/ Enjeux littoraux

- Est-ce qu'il y a eu des changements sur la gestion du risque face à l'érosion ces dernières années ? (Xynthia en 2010, tempêtes hivernales de 2013 et 2014)
- Quelles sont les sources d'informations qui vous amènent à travailler sur le risque ?
- Quels sont les enjeux principaux de la gestion du littoral sur votre site ?
- Comment s'organise la gouvernance sur votre site ?
- Quel regard portez-vous sur le document normatif créé par la Communauté d'Agglomération du Pays-Basque ? Travaillez-vous avec cette stratégie ?

### 3/ Adaptation au changement climatique et associé au risque de l'érosion

- Quel type de projet mettez-vous en place sur votre site pour gérer l'aléa érosion ?
- Quelle place prends la notion de paysage au sein de vos actions de gestion du risque ?
- Que signifie pour vous la notion d'adaptation ?
- Prenez-vous en considération la notion d'adaptation face au risque de l'érosion ?
- Quelle difficulté opérationnelle se présente face au projet d'adaptation ?
- Comment voyez-vous les paysages sur votre commune dans quelques années ?

Auriez-vous envie de mentionner quelque chose que l'on n'a pas abordé ensemble ?

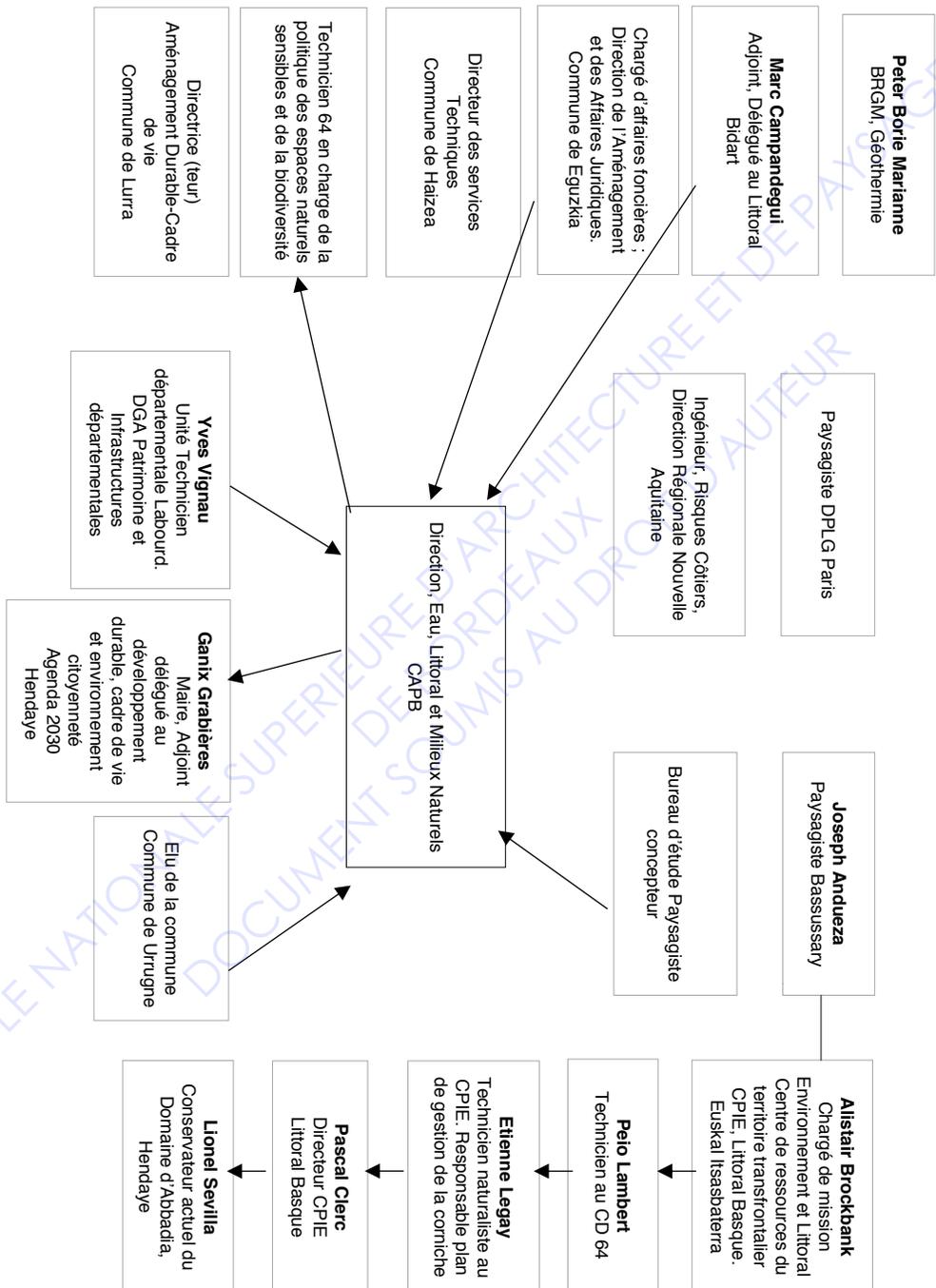
**ENTRETIENS RÉALISÉS du 27/04/20 au 11/12/20**

<b>Structure-organisation</b>	<b>Fonction ou service</b>	<b>Date</b>	<b>Temps</b>
<b>BRGM</b>	Ingénieur	27/04/20	Échange par e-mail
<b>BRGM</b>	Ingénieur	28/04/20	Échange par e-mail
<b>BRGM Mme. Marie Peter Bohrie</b>	Géologue	08/05/20 11/05/20 28/10/20 15/12/20	Échange par e-mail Échange tel 29 minutes Échange par mail Échange par mail
<b>Conservatoire du Littoral</b>	Paysagiste	05/08/20 10/08/20 13/08/20	Aucune réponse e-mail Aucune réponse tel Aucune réponse tel
<b>Mairie Robin Dubarbier</b>	Chargé Affaires Foncières Direction de l'aménagement et des affaires juridiques	13/08/2020	Échange présentiel 1h30
<b>Mairie Mr. Marc. Campandegui</b>	Adjoint délégué au littoral	18/08/20	Échange présentiel 1h
<b>Mairie Mr Ganix Grabières</b>	Maire adjoint délégué au Développement Durable	20/08/20	Échange présentiel 1h
<b>Bureau d'étude</b>	Paysagiste concepteur	20/08/20 19/10/20	Échange tel 30 min Échange tel 24 min
<b>Paysagiste</b>	Paysagiste	20/08/20	Échange tel 30 min
<b>CPIE Littoral Basque Mr. Alistair Brockbank</b>	Chargé de Mission Environnement et Littoral	28/08/20 25/11/20 07/12/20	Échange présentiel 1h Échange par e-mail Échange par e-mail
<b>Non communiqué</b>	Direction Eau, Littoral et Milieux naturels	21/09/20 19/10/20  27/11/2020	Échange visio 35 min Échange par e-mail
<b>Département</b>	Technicien au CD64	11/09/20	Échange présentiel 20 min
<b>Mairie</b>	Directeur /trice des services techniques	09/10/20	Échange tel 27 min

<b>Non communiqué</b>	Conservateur	09/10/20	Entretien présentiel 1H15
<b>Département Mr. Peio Lambert</b>	Technicien CD64	12/10/20 15/10/20 08/12/20	Échange sur site 1h10 Échange par e-mail Échange par e-mail
<b>Département. Mr. Yves Vignau</b>	Technicien au CD64	12/10/20	Échange tel 30 min
<b>Mairie</b>	Elu(e) au conseil	23/10/20	Échange présentiel 1h
<b>Non communiqué</b>	Directeur/trice du milieu	23/10/20	Échange lors d'une formation
<b>Mairie</b>	Secrétariat principal	11/12/20	Échange téléphonique 5 minutes

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
 DE BORDEAUX  
 DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

# ENTRETIENS RÉALISÉS du 27/04/20 au 11/12/20, RELATIONS ENTRE LES ACTEURS INTERROGÉS



# ANNEXES PAGE ISSUES DU JOURNAL SUD-OUEST CONCERNANT LES CÔTES ROCHEUSES BASQUES : ERRETEGIA / LA CORNICHE/ LE DOMAINE D'ABBADIA

Documents achetés

Lundi 14 décembre 2020 à 10 h 15

## Documents sauvegardés



Nom de la source
Sud Ouest (site web)
Type de source
Presse • Presse Web
Périodicité
En continu
Couverture géographique
Régionale
Provenance
Bordeaux, Nouvelle-Aquitaine, France

Vendredi 11 décembre 2020

Sud Ouest (site web) • 438 mots

## Vidéo. Pays basque : la falaise s'effondre près de la plage du Centre à Bidart

Par *Véronique Fourcade*

Les tempêtes de ces derniers jours accélèrent l'érosion et les glissements de terrains. La prudence est de mise.

Comme à Urrugne le 31 octobre, la falaise a cédé hier, à Bidart. Le phénomène, capturé en vidéo par le géologue Bruno Tissiet, n'a heureusement pas fait de victimes. Et c'est pour éviter qu'il n'en fasse que des arrêtés municipaux ont été pris pour interdire la circulation sur la route de la corniche. Seule la poignée de riverains qui habitent en bordure de cette route pourra l'emprunter.

Autre phénomène scruté de près par la commune : une crevasse apparue sur la route de la plage du centre. Le goudron est fissuré sur 5 à 7 centimètres, d'un côté à l'autre de la voie.

"Chaque voiture qui roule là produit des vibrations et son poids, sur un sol fragilisé, risque d'aggraver la situation », expliquait hier le maire de la commune, Emmanuel Alzuri, en annonçant une interdiction de circulation qui risque d'être fort impopulaire dès ce dimanche, alors qu'on promet le retour du beau temps. « Les conditions sont réunies pour que les promeneurs fréquentent le littoral : le confinement leur pèse et c'est la période des grandes marées. "

D'où la crainte de voir des marcheurs se rapprocher des éboulements en pied de falaise, avec la montée de la marée, ou chercher à admirer la vue depuis les belvédères nouvellement formés par l'éboulement 80 mètres plus haut.

La rédaction vous conseille Gironde : drame familial en Médoc, le neveu tue son oncle de 83 ans Bordeaux : les commerçants du Triangle d'Or craignent le départ d'enseignes telles Apple, Vuitton ou Nespresso Glissements actifs

" Même les panneaux interdisant l'accès à cette zone dangereuse ont été emportés par l'éboulement?! ", remarque Marc Bérard, l'adjoint à l'urbanisme de la ville. Il rappelle que, sur le sable, il est interdit d'approcher à moins de 30 mètres de la falaise.

Les élus surveillent de près ces " glissements actifs " pour lancer des chantiers de confortement. S'appuyant sur les constatations et les travaux que Bruno Tissiet mène avec son bureau d'étude Geolithe, pour le compte de la commune et de l'Agglomération, ils s'inquiètent du danger que représentent les instabilités de terrain pour les jours à venir, mais aussi à plus long terme.

Depuis 2013, l'érosion s'accélère à Bidart, comme sur toute la façade atlantique. Des sondes, appelées "pailles", ont été insérées dans toute la hauteur

© 2020 Sud Ouest (site web). Tous droits réservés.  
Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Ce document est réservé à l'usage exclusif de l'utilisateur désigné pour Emma ESCONOBIET et ne peut faire l'objet d'aucune autre utilisation ou diffusion auprès de tiers. • Tous droits réservés • Service fourni par CEDROM-SNI Inc.



3

**Documents sauvegardés**

de la falaise. Les mouvements sont analysés régulièrement et permettent de mesurer les déplacements des alluvions et marnes qui composent le sol. Autant de données qui serviront à élaborer des stratégies de protection du trait de côte.

**Cet article est paru dans Sud Ouest (site web)**

<https://www.sudouest.fr/2020/12/11/effondrement-de-falaise-pres-de-la-plage-du-centre-8176552-4040.php>

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE  
DE BORDEAUX  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Ce document est réservé à l'usage exclusif de l'utilisateur désigné pour Emma ESCONBIET et ne peut faire l'objet d'aucune autre utilisation ou diffusion auprès de tiers. • Tous droits réservés • Service fourni par CEDROM-SNI Inc.

**4**

## Documents sauvegardés

**SUD OUEST**

Nom de la source

Sud Ouest

Type de source

Presse • Journaux

Périodicité

Quotidien

Couverture géographique

Régionale

Provenance

Bordeaux, Nouvelle-Aquitaine, France

p. pays  
basque-  
c1\_20p. pays  
basque-  
c1\_21

Jeudi 5 novembre 2020

Sud Ouest • Toutes éditions • p. Pays Basque-C1\_20, Pays Basque-C1\_21 • 1311 mots

Aussi paru dans 5 novembre 2020 - Sud Ouest (site web)

URRUGNE Un jour, la route de la Corniche sera emportée

## Si la route de la Corniche disparaissait

Plusieurs hypothèses ont été étudiées pour anticiper cette disparition. L'une des solutions faisait consensus, mais l'élection de nouveaux maires rebat les cartes

Olivier Darrioumerle

Ils étaient nombreux, jeudi dernier, à assister au réveil de la vague Belharra. La falaise sur laquelle ils étaient postés n'était pas considérée comme particulièrement vulnérable. Elle s'est pourtant effondrée. Le glissement de terrain n'a blessé personne, mais il a réveillé l'hypothèse d'un scénario catastrophe. L'effondrement de la " pile d'assiettes " pourrait-il emporter des personnes avec un morceau de route dans les années à venir ? " Le risque n'est pas théorique ", euphémisent les techniciens du Département, gestionnaire de l'infrastructure.

Une route en zone protégée

Vingt points font l'objet d'un suivi régulier. Trois d'entre eux sont considérés comme particulièrement vulnérables. Ces falaises, situées à Socoa et autour du blockhaus, tomberont un jour ou l'autre. Dans combien de temps ? Cinq ans, dix ans, personne ne peut le prédire. Une chose est sûre, d'ici 2048, ces segments de route auront disparu.

Si la route de la Corniche, entre Socoa et Hendaye nord, venait à être coupée, la

parallèle de Saint-Jean-de-Luz à Behobie (D 810) absorberait difficilement le report du trafic, évalué à 9 000 véhicules par jour (16 000 véhicules durant la saison estivale). Aussi, il faudrait trouver un autre moyen de se rendre à Hendaye nord, sans embouteiller la ville depuis Behobie. Autant anticiper.

Le Département sait l'urgence à agir avant que des morceaux de la route de la Corniche ne tombent dans l'océan. Le président du Département des Pyrénées-Atlantiques, Jean-Jacques Lasserre, en a conscience, mais il n'est pas seul à décider (lire par ailleurs). Plusieurs instances sont regroupées au sein d'un comité de pilotage (1). Et ce système gigogne nécessite un consensus. La beauté et la fragilité du site n'a jamais fait débat. Mais, comment conserver la route entre Socoa et Hendaye nord ? Voilà la question qui interroge.

La construction d'une nouvelle route à travers la commune d'Urrugne a été évoquée, puis rapidement écartée. De même, l'hypothèse de clouter la falaise a été étudiée. Projeter du béton sur une falaise grillagée s'est avéré, après réflexion, inenvisageable. En janvier dernier, le comité de pilotage est tombé d'accord

© 2020 Sud Ouest. Tous droits réservés. Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.

PubliCertificat émis le 14 décembre 2020 pour Emma ESCONOBIET à des fins de visualisation personnelle et temporaire.  
news-20201106-80-061120ap11720382

Ce document est réservé à l'usage exclusif de l'utilisateur désigné pour Emma ESCONOBIET et ne peut faire l'objet d'aucune autre utilisation ou diffusion auprès de tiers. • Tous droits réservés • Service fourni par CEDROM-SNI Inc.



5

**Documents sauvegardés**

sur une solution validée déjà en juin 2017 : " Le recul ponctuel et modéré " de la route de la Corniche. Ce recul consiste à détourner une partie de la route, de quelques dizaines de mètres, aux endroits les plus vulnérables.

La rocade basque

Avant d'activer pelles et pioches, il fallait trouver la possibilité juridique de construire une route sur un espace naturel protégé. La question reste en suspens. Car, entre-temps, deux nouveaux maires ont été élus à Ciboure et Urrugne. Le consensus acquis est remis en cause. L'écolo-abertzale, Philippe Aramendi, nouvellement élu à Urrugne, a fait naître une quatrième hypothèse. Ni consolider la falaise, ni reculer l'ancienne route ou en construire une autre sur un espace protégé, mais fermer purement et simplement la Corniche aux automobiles. Une Fête de la corniche permanente.

" Les derniers événements nous montrent que la nature continue son oeuvre. C'est inexorable et incontestable. Tôt ou tard, le trait de côte va atteindre la route. Ce qui veut dire qu'elle devra être fermée. La D 810 ne pourra pas absorber le trafic. Il faut donc trouver une autre solution, à côté. "

Philippe Aramendi souhaite que la portion autoroutière entre Bariatou et Bayonne devienne gratuite. " Celle-ci constituerait une rocade qui absorberait le trafic. " Pour obtenir cette gratuité auprès du concessionnaire Vinci, il mise sur l'Agglomération Pays basque (CAPB). Celle-ci a déjà négocié un Pass rocade qui permet une réduction de 50 % sur les trajets domicile-travail. Mais, il souhaite que la CAPB aille plus loin en lançant des discussions avec les ser-

vices de l'État, via le syndicat des mobilités. " La concession se termine en 2032, mais l'État est propriétaire, il peut jouer un rôle majeur. Négocier la gratuité ne se fera pas en un claquement de doigt. La partie sera difficile, mais nous n'avons pas le choix. On doit faire un front commun. C'est un dossier important. Il faut faire vite. "

(1) La communauté d'agglomération Sud Pays basque, le Département, Ciboure, Urrugne, Hendaye, le CPIE littoral basque, le GIP littoral et l'État.

Une chose est sûre, d'ici 2048, ces segments de route auront disparu

" Sud Ouest " Le Département a-t-il conscience de l'urgence de régler le problème de la route de la Corniche ?

Jean-Jacques Lasserre Au-delà des expressions diverses et variées, plus ou moins objectives, je vous assure que le Département a conscience de ce problème et de son importance. Lorsque nous avons initié, il y a quelques années, la Fête de la corniche, nous attirions l'attention sur sa beauté, mais aussi sur ses problèmes. Et nous savons que nous détenons une partie de la responsabilité. Mais, nous ne sommes pas seuls. Nous construisons la solution à plusieurs.

Quelles solutions sont possibles ?

Nous considérons qu'il est impossible de contrecarrer les effets de la houle. La main de l'homme ne peut pas faire tout et n'importe quoi. En regardant bien la topographie et l'urbanisation, il faut comprendre que la solution est extrêmement complexe. L'hypothèse d'un retrait de la route semble être l'aménagement le plus durable. Mais, tout le monde doit être d'accord. Personne ne pourra dire, c'est la faute des autres. Je demande à

tous nos partenaires, comme aux nouveaux élus, de se mettre autour de la table, car cette responsabilité partagée doit se discuter. Chacun doit apporter sa pierre à l'édifice. Nous ne sommes pas des artisans étanches. Nous sommes coresponsables.

Le maire d'Urrugne, Philippe Aramendi, propose de fermer la route de la Corniche et de reporter le trafic vers l'autoroute, rocade basque, gratuite de Bayonne à Bariatou. Qu'en pensez-vous ?

C'est une idée ancienne. Nous sommes en discussion permanente avec les ASF pour désengorger les agglomérations en utilisant le réseau autoroutier en complément. Mais, la route de la Corniche a des fonctions locales fondamentales que l'autoroute ne pourra pas régler. Fermer la route de la Corniche serait courageux et prendre cette responsabilité serait immense. Je suis prêt à accompagner les nouveaux élus lors des discussions avec les ASF. Mais, quels que soient les résultats, il faut bien comprendre que cela ne remplacera pas les fonctionnalités de la route de la Corniche.

Recueilli par O. D.

La bande de roche qui a glissé, jeudi dernier, mesurait environ 30 mètres de long pour 50 cm d'épaisseur. Pour Christophe Garnier, ingénieur au Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) pour l'Observatoire de la Côte Aquitaine, l'événement n'est pas exceptionnel. " Il y a des dalles ou plusieurs dalles, d'épaisseurs et de largeurs comparables, qui glissent. Ces glissements passent inaperçus, parce qu'ils sont loin de la route et du sentier. " Ce phénomène d'érosion, suivi par les spécialistes, participe au recul du trait de côte de 10 cm par an.

## Documents sauvegardés

La dénomination même de la formation géologique signifie " glisser " ou " couler " en allemand. " Le Flysch, sa manière de vivre, c'est de glisser ", sourit Pascal Clerc, directeur du CPIE littoral basque. Selon lui, Belharra n'est pour rien dans le glissement de terrain de jeudi dernier. " Ce n'est pas une vague en particulier. Ce sont les vagues en général. "

### L'effet de la pluie et de l'océan

À marée haute, les vagues fragilisent le pied de la couche. L'eau de pluie ruisselle du haut de la falaise, en s'insinuant entre les deux couches. Pour rappel, les roches se sont formées par sédimentation au fond de l'océan. Des sédiments fins ou grossiers, selon l'agitation de l'océan, qui se sont solidifiés en couches de différentes épaisseurs. Celles-ci s'érodent par l'effet conjugué de l'eau de pluie et celle de l'océan.

Selon Pascal Clerc, l'argile contenue dans les couches s'est rétractée durant la période d'été, très sèche. Les amas d'eau qui se sont abattus sur le Pays basque, début d'octobre, ont regonflé l'argile et ont fait glisser le bloc.

O. D.



Nom de la source
Sud Ouest
Type de source
Presse • Journaux
Périodicité
Quotidien
Couverture géographique
Régionale
Provenance
Bordeaux, Nouvelle-Aquitaine, France

p. gironde  
libourmais  
blayais-c2\_14



Samedi 4 janvier 2020

Sud Ouest • Gironde Libourmais Blayais • p. Gironde Libourmais Blayais-C2\_14 • 328 mots

## Éboulements sur la route de la Corniche

**CIRCULATION** Après les inondations dues aux fortes marées, les pluies incessantes ont entraîné des glissements de terre au niveau de la falaise

**P**ierre Lascourrèges  
Les automobilistes qui empruntent actuellement la RD 669E1 à Gauriac, entre Mammisson et Furt, en bordure de la corniche de la Gironde sont invités à lever le pied. Les fortes pluies survenues au mois de décembre ont entraîné il y a quelques jours des éboulements et glissements de terrain au niveau de la falaise située en bordure de route. Et des glissements de terre encombrant la chaussée. Une signalisation temporaire a été mise en place au profit d'une circulation alternée par demi-chaussée délimitée par des balises de sécurité. Le temps nécessaire de prévoir en suivant le déblaiement de la roche friable. Ces éboulements font suite à des inondations survenues plus tôt durant ce même mois de décembre au moment des fortes marées. Le fleuve avait charrié d'importants monticules de bois flottés déposés sur la chaussée. La solidarité des riverains avait alors permis de dégager la route, avec le soutien de la mairie de Gauriac.

Expertise géologique

Le problème d'éboulement de terrain est survenu après. Il est certainement plus délicat à traiter, car le secteur visé touche une propriété privée. Raymond Rodriguez, maire de Gauriac, explique qu'une réunion technique s'est tenue en

mairie en présence du propriétaire et des services du département : " Il a été décidé de réaliser une expertise géologique de la falaise et à partir de là on saura définir quels travaux pourront être engagés. Et il faudra aussi établir à qui incombera la prise en charge financière ". À ce stade, il est encore trop tôt pour donner des éléments de réponses plus précis, tant que l'expertise géologique n'a pas été engagée.

La RD 669E1 étant une route départementale, les services du Conseil départemental en relation avec le centre routier de Blaye seront chargés de proposer les réponses techniques à apporter pour résoudre le problème.

© 2020 Sud Ouest. Tous droits réservés. Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



## Documents sauvegardés



Nom de la source
Sud Ouest
Type de source
Presse • Journaux
Périodicité
Quotidien
Couverture géographique
Régionale
Provenance
Bordeaux, Nouvelle-Aquitaine, France

p. pays  
basque-  
c1\_24

p. pays  
basque-  
c1\_25



Samedi 21 novembre 2020

Sud Ouest • Toutes éditions • p. Pays Basque-C1\_24,Pays Basque-C1\_25 • 593 mots

Aussi paru dans 21 novembre 2020 - Sud Ouest (site web)

URRUGNE La piste est suggérée par le maire, au regard des risques d'effondrement de la falaise

## L'hypothèse de fermer la route de la corniche ne passe pas

Ses opposants n'y sont pas favorables

Le nouveau maire abertzale d'Urrugne, Philippe Aramendi, sait qu'il ne fait pas l'unanimité lorsqu'il se dit favorable à une fermeture de la route départementale 912, dite route de la corniche. Le nouvel effondrement d'un pan de la falaise, ce 29 octobre, alors qu'il y avait foule pour observer la vague Belharra, lui a toutefois permis de réaffirmer son souhait de dévier l'ensemble de ce trafic via Biriadou et Béhobie, avec dans l'idéal une gratuité de la portion autoroutière entre Saint-Jean-de-Luz et Biriadou.

L'hypothèse relayée dans nos colonnes avait immédiatement fait réagir l'élu d'opposition Henri Levréro. Pour l'allié Les Républicains de Francis Gavilan, la fermeture pure et simple de la départementale serait une grave erreur puisqu'elle occasionnerait selon lui " des désagréments insupportables aux Urrugnais et aux Hendayais ".

Henri Levréro s'oppose

" Reporter 9 000 véhicules/jour, 16 000 en pointe, sur la départementale 810 provoquerait des bouchons et ralentissements sur tout cet itinéraire déjà surchargé. Ce serait le cas à Kechiloo, aux feux des centres commerciaux de Cami-

eta et Osasuna, des routes de la Glacière et d'Orno, sans oublier Behobie et son carrefour international. Quant au chemin des Crêtes à Urrugne et la route de La Glacière, ils deviendraient les raccourcis accidentogènes alors qu'ils ne sont pas calibrés pour un tel trafic ", appréhende-t-il déjà.

" Au moment où le commerce subit de lourds préjudices économiques liés à la crise de la Covid, que deviendraient les commerçants de Socoa qui se trouveraient dans un cul-de-sac, sachant qu'une part essentielle de leur chiffre d'affaires est réalisée sur le passage ", ajoute-t-il en défendant " une solution supportable financièrement qui consisterait à dévier de quelques dizaines de mètres la voirie, à hauteur des trois à sept points jugés dangereux par les services du Conseil départemental. "

Sébastien Etchebarne s'étonne

Interrogé depuis, Sébastien Etchebarne se dit " très étonné de la position de M. Aramendi. " Une position qui n'engage que lui et sa liste car ce point n'a, à aucun moment, été débattu au sein de la Mairie, que ce soit au niveau du Conseil ou des commissions ", marque-t-il en demandant où est la concertation promise par le nouveau maire ?

© 2020 Sud Ouest. Tous droits réservés. Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.

PublicCertificat émis le 14 décembre 2020 pour Emma ESCONOBET à des fins de visualisation personnelle et temporaire.  
news-20201121-80-211120ap11770373

Ce document est réservé à l'usage exclusif de l'utilisateur désigné pour Emma ESCONOBET et ne peut faire l'objet d'aucune autre utilisation ou diffusion auprès de tiers. • Tous droits réservés • Service fourni par CEDROM-SNI Inc.



9

**Documents sauvegardés**

Sur les quatre solutions envisageables (consolidation, déplacement ponctuel, fermeture avec création d'une nouvelle infrastructure routière, fermeture sans création de nouvelle voie), celle retenue par le nouveau maire d'Urrugne est, dit-il, " abrupte, idéologique et irréaliste ". " De plus, elle ne tient pas compte des citoyens résidant et travaillant sur le secteur du littoral ", appuie-t-il.

Sébastien Etchebarne ne croit pas en un report de la circulation sur l'A63, " même avec une portion gratuite ". " C'est un non-sens environnemental avec un allongement important des trajets, la création de surembouteillages au quartier de Béhobie, déjà très engorgé aux heures de pointe et l'absence de solution alternative réaliste pour la desserte du quartier de la plage et de Dongoxenia ", pousse-t-il.

L'opposant municipal estime en tout cas " absolument nécessaire de se mettre autour d'une table, comme le propose le président du Conseil départemental Jean-Jacques Lasserre, et de réactiver dans les meilleurs délais un comité de pilotage avec les représentants élus des communes et les partenaires compétents (GIP Littoral, Conservatoire national du littoral, Agglomération Pays basque, etc.) "

Il espère une réflexion globale sur les mobilités, " au-delà de la seule corniche ". " Pour moi, il est primordial d'intégrer la réalisation d'un pont supplémentaire au-dessus de la Nivelle, sur Saint-Jean-de-Luz, afin de réduire les effets d'étranglement du pont de Ciboure ", conclut-il.

Jean-Louis Chaulet



Nom de la source
Sud Ouest (site web)
Type de source
Presse • Presse Web
Périodicité
En continu
Couverture géographique
Régionale
Provenance
Bordeaux, Nouvelle-Aquitaine, France

Jeudi 16 novembre 2017

Sud Ouest (site web) • 247 mots

## Saint-Jean-de-Luz : quelles stratégies adopter face au recul du trait de côte??

A.D.

Une réunion publique, organisée par la Ville et l'Agglomération, est organisée ce jeudi soir au jardin botanique

L'Agglomération Pays basque a engagé, en partenariat avec l'ensemble des communes littorales du territoire, l'élaboration d'une stratégie locale de gestion des risques littoraux. Le but?? Formaliser les choix de gestion pour lutter ou s'adapter au recul du trait de côte sur les vingt à quarante prochaines années.

Pour cela, elle définit un programme répertoriant des actions prioritaires (rechargement de plages, confortement de falaises, repli progressif...) et des actions complémentaires pour une approche globale du risque.

### L'érosion côtière en question

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a réalisé la première étape de cette stratégie en évaluant l'aléa « érosion côtière » aux horizons 2023 et 2043. Ces résultats ont servi de base à l'élaboration de la Stratégie locale confiée au groupement ISL - Phytolab entre 2015 et 2016, aujourd'hui finalisée.

La commune de Saint-Jean-de-Luz et l'Agglomération Pays Basque organisent une réunion publique de présenta-

tion de la Stratégie locale et plus particulièrement des orientations définies pour les secteurs du littoral luzien (baie de Saint-Jean-de-Luz et différents secteurs de Saint-Jean-de-Luz Nord, de la pointe de Sainte-Barbe à la colline de Cénitz en frange avec la commune de Guéthary).

### Réunion au Jardin botanique

Cette réunion publique en présence du cabinet d'étude ISL, des représentants de la commune et de l'Agglomération Pays basque se tient ce jeudi, à 19 heures, au jardin botanique Paul-Jovet.

**Cet article est paru dans Sud Ouest (site web)**

<http://www.sudouest.fr/2017/11/16/saint-jean-de-luz-queelles-strategies-adopte-r-face-au-recul-du-trait-de-cote-3952936-4383.php>

© 2017 Sud Ouest (site web). Tous droits réservés.  
Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.

