



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY 4.0). La citation comme l'utilisation de tout ou partie du contenu de cet article doit obligatoirement mentionner les auteurs, l'année de publication, le titre, le nom de la revue, le volume, le numéro de l'article et le DOI..

La gestion souple du trait de côte : de l'échelle du site à celle du projet de territoire, les apports d'Adapto à l'évolution de l'aménagement territorial

Myriam HILBERT^{1,2}

¹ Laboratoire Écologie Société et Évolution (ESE), Université Paris-Saclay, UMR 8079, CNRS, AgroParisTech, 12 route 128, 91190, Gif-sur-Yvette, France.

² Laboratoire Dynamiques Sociales et Recomposition des Espaces (LADYSS), Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, UMR 7533, CNRS, Campus Condorcet, 5 Cours des Humanités, 93322 Aubervilliers Cedex, France.

Correspondance : Myriam HILBERT, myriam.hilbert@universite-paris-saclay.fr

Le projet Adapto (2017-2022) a mené des expérimentations de gestion souple du trait de côte face à la submersion marine et à l'érosion côtière sur une dizaine de sites pilotes. Alors que le projet se termine en 2022, et qu'Adapto+ est lancé en 2024, la synthèse des retours d'expérience met en évidence la difficile conjugaison entre l'adaptation par le recul, volontaire ou subi, et la préservation de l'existant, ainsi que l'articulation des différentes échelles de réflexion et d'action pertinentes pour une adaptation efficace et appropriable par les territoires.

La gestion souple du trait de côte, une réponse holistique aux pressions de l'interface terre-mer

Les littoraux concentrent une pluralité de pressions, d'origine anthropique et naturelle, actuellement aggravées par les effets des transformations climatiques (Conservatoire du littoral, 2023). Dans les années 1970, face à l'urbanisation grandissante des côtes, l'État français préconise la création d'un établissement public administratif dont les missions seraient de préserver les espaces naturels et littoraux ainsi que leur patrimoine paysager : c'est le Conservatoire du littoral (CDL) qui, depuis 1975, par le biais de l'acquisition foncière, assure la mise sous protection d'un patrimoine foncier couvrant aujourd'hui plus de 214 000 hectares¹, et dont il délègue la gestion à des acteurs publics dans le cadre de plans décennaux². Sa philosophie est le maintien d'une intervention minimale sur les espaces.

Porté par la Direction de la gestion patrimoniale (DGPAT) du CDL, le projet Adapto (2017-2022) a mené des expérimentations de gestion souple du trait de côte en réponse aux aléas de submersion marine et d'érosion côtière, sur une dizaine de sites pilotes³. S'appuyant sur les écosystèmes côtiers non dégradés pour faire face à ces aléas littoraux, la gestion souple se décline, sur le plan technique, en différentes actions : dépoldérisation (aussi appelée « reconnexion marine »), restauration de cordon dunaire, désenrochement et renaturation. La « libre évolution du trait de côte » est une technique de gestion matérielle visant à ne pas intervenir ou à redonner à l'espace littoral sa mobilité originelle. Sur le plan de la gouvernance, la gestion souple opère à deux niveaux : celle du plan de gestion décennal du site d'une part, et celle du projet de territoire d'autre part. C'est une approche holistique, systémique et intégrée de l'adaptation du littoral au changement climatique : risque,

1. Site web du Conservatoire du littoral : <https://www.conservatoire-du-littoral.fr/3-le-conservatoire.htm>

2. Article L322-9 du Code de l'environnement : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033034783

3. Site web du projet Adapto : <https://www.lifeadapto.eu/>

**La gestion souple du trait de côte :
de l'échelle du site à celle du projet de territoire,
les apports d'Adapto à l'évolution de l'aménagement territorial**

paysage, perception sociale, biodiversité, pédagogie et économie sont traités. Démarche itérative, la gestion souple consiste à discuter, avec une pluralité d'acteurs, d'un ou plusieurs choix de gestion possibles. La forme définitive du choix n'est donc pas définie *a priori*. En rupture avec les modalités de gestion existantes, encore principalement fondées sur la gestion dure (également nommée « gestion fixiste »), elle représente les modalités d'intervention visant à fixer le trait de côte à travers des ouvrages en dur, comme les digues ou les enrochements), la gestion souple propose de penser l'aménagement littoral en prenant comme point de départ le caractère intrinsèquement mobile et dynamique de l'interface terre-mer.

Le statut de propriétaire foncier confère au CDL un poids important dans les jeux d'acteurs. Ses délégations régionales lui assurent un ancrage territorial et une proximité

interpersonnelle avec les acteurs (élus, services de l'État, associations, gestionnaires, collectivités locales...), ainsi qu'une capacité adaptative aux particularismes locaux. Il mise sur ses capacités d'accompagnement et son expertise de cinquante ans, des caractéristiques qui lui confèrent une aura de légitimité et de stabilité (Bazin et Olivry, 2017).

L'évolution de sa doctrine de gestion, souhaitée grâce au projet Adapto, a un objectif clé : aider à cadrer l'action sur le terrain. L'adaptation des espaces littoraux, naturels, agricoles et urbains s'inscrit dans un contexte d'incertitude croissant : les évolutions climatiques demeurent aléatoires, le recul face à la montée du niveau de la mer s'avère très coûteux, le tout dans un contexte d'aménagement, pour les collectivités locales, des ressources économiques disponibles. Si la question de l'incertitude dans la prise de décision, et les enjeux

Figure 1 – Domaines endigués de Certes et Graveyron, avec ses « peignes » ou bassins piscicoles, à marée haute.
© Observatoire Nouvelle-Aquitaine.



Figure 2 – Baie de Lancieux, avec le polder de Lancieux (nord) et le polder de Ploubalay (Beaussais-sur-Mer) (sud).
Photo : © Adapto 2022 – Lancieux (voir encadré « En savoir plus » en fin d'article pour le lien vers le support vidéo).



socio-économiques et politiques qu'elle représente, n'est pas un sujet nouveau (Amalric, 2019), les évolutions climatiques et les coûts sociétaux associés à leurs effets, portés en grande partie par ces mêmes collectivités, poussent à faire un choix, collectif, à savoir résister ou reculer en recomposant spatialement les territoires rétro-littoraux⁴.

Deux questionnements émergent :

- la doctrine de gestion du CDL a-t-elle évolué grâce aux apports d'Adapto ? Ou bien Adapto a-t-il été le moyen de justifier scientifiquement de la philosophie originelle du CDL vis-à-vis de la libre évolution du trait de côte et de la restauration des écosystèmes littoraux ?
 - de quels éléments innovants tirés d'Adapto la doctrine de gestion du CDL s'est-elle nourrie pour affiner son accompagnement des acteurs locaux dans la mise en place effective du recul du trait de côte ? Et quelles sont les marges de manœuvre identifiées, notamment en matière de gouvernance collaborative autour de la gestion du trait de côte et de valorisation du recours aux espaces naturels littoraux comme moyen d'adaptation ?
- Deux cas d'étude sont traités dans cet article : les domaines de Certes et Graveyron dans le Bassin d'Arcachon, en Aquitaine (figure ①) ; et la baie de Lanicieux, en Bretagne (figure ②). Le choix de ces deux sites pour cas d'étude est lié à la temporalité de survenue des brèches, une ancienne (1996 sur Graveyron) et une récente (mars 2020 sur le polder de Ploubalay). Leurs principales caractéristiques sont présentées dans le tableau ①. Cet article discute de l'accueil, par certains acteurs locaux, de la proposition de répliquer le choix de conserver de futures brèches sur d'autres espaces actuellement protégés par des digues.

Après la présentation de la méthode de recueil des données (encadré ①), deux axes thématiques sont développés : (1) la difficile conjugaison de l'adaptation par le recul avec le questionnement sur la conservation de l'existant, et (2) une réflexion autour de l'échelle pertinente d'intervention du CDL dans l'aménagement du littoral en réponse aux enjeux climatiques.

Encadré ① – Méthode de recueil des données et personnes sollicitées.

Les perceptions des usagers/habitants sont recueillies, *in situ*, par le biais d'un questionnaire papier. Chaque usager est interrogé individuellement par un enquêteur qui remplit le questionnaire au fur et à mesure. Le questionnaire comprend des questions fermées (oui/non/ne sait pas) et ouvertes (et pourquoi cette réponse ?). Le public cible est « les usagers des sites Adapto » : les enquêteurs, une fois sur le site, interrogent les personnes qu'ils croisent. Une attention a été portée sur la temporalité de l'enquête (couvrir les différentes heures de la journée, et les différents jours de la semaine), ainsi qu'à l'âge et au genre des personnes interrogées. Au total, 150 questionnaires en baie de Lanicieux (mai-juin 2020) et 160 sur Certes et Graveyron (septembre-octobre 2020) ont été collectés.

Les discours des acteurs sont recueillis par le biais d'une série d'entretiens semi-directifs (20) : élus locaux, gestionnaires des sites, chargés de mission du CDL et du projet Adapto, cabinets de conseil accompagnant la démarche Adapto, agents de services déconcentrés (directions départementales des territoires et de la mer), habitants et collectifs locaux de défense des polders (baie de Lanicieux), associations, parc ornithologique et Parc naturel régional du Médoc. La plupart des entretiens sont individuels (interviewer et interviewé), à l'exception de certains où les interviewés pouvaient être au nombre de deux ou trois (maximum).

Deux phases d'entretiens ont été organisées :

- session exploratoire (juillet 2019) en Aquitaine ;
- session de retour d'expérience (2022-2024) en Aquitaine et en Bretagne.

L'objectif était de recueillir les avis des interviewés sur l'évolution du projet Adapto et sur les principales conclusions qu'ils en tiraient : éléments positifs, négatifs, à améliorer.

Tableau ① – Spécificités des deux cas d'étude.

| Éléments clés | Les domaines de Certes et Graveyron | Baie de Lanicieux |
|--|--|--|
| Précisions spatiales | Deux domaines endigués : le domaine de Certes (nord) et le domaine de Graveyron (sud). | Deux polders : le polder de Lanicieux (nord) et le polder de Ploubalay (sud) désormais nommé Beaussais-sur-Mer. |
| Taille en hectares (ha) | 531 ha, dont 396 ha (Certes) et 135 ha (Graveyron). | 210 ha, dont 140 ha (Lanicieux) et 70 ha (Ploubalay). |
| Date des premières digues | En 1768, construction des digues du domaine de Certes sur le bassin d'Arcachon. | Endiguement du polder de Lanicieux débutant au XIV ^e siècle par les moines Bénédictins. |
| Communes | Audenge Lanton | Lanicieux Beaussais-sur-Mer (anciennement Ploubalay) |
| Usages antérieurs | Saliculture, pisciculture, élevage, chasse. | Agriculture, pâturage sur prairies humides, horticulture, boisement. |
| Premières acquisitions par le Conservatoire du littoral et maîtrise foncière | 1984 sur le domaine de Certes. 1994 : acquisition du domaine de Graveyron. Maîtrise foncière aujourd'hui complète. | 1994 : premières parcelles sur Ploubalay. 2014 : maîtrise foncière majoritaire du polder de Lanicieux (sauf une parcelle de maïs à la fin d'Adapto) et totalité du polder de Ploubalay. |
| Gestionnaire du site | Département de la Gironde (CD33). | Communauté de commune Côte d'Émeraude (CCCE). |
| Usage actuel des sites | Espace naturel sensible (ENS), pâturage, tourisme. | Tourisme (camping, promenade et loisirs), maïsiculture. |
| Date de la brèche laissée en libre évolution ⁵ | En 1996, sur la Pointe du domaine de Graveyron : 17 ha reconnectés au bassin d'Arcachon. | En 2020, sur le polder de Ploubalay (Beaussais-sur-Mer) : 75 ha reconnectés à la baie de Lanicieux. |

4. En 2021, la loi du 22 août dite « Climat et résilience » inscrit définitivement la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC) aux articles L321-13 à L321-17 du Code de l'environnement. Y figure notamment la nécessité, pour les communes littorales concernées, de créer des bandes de recul à l'horizon 2030 et 2080 dans les documents de planification, illustrant une « *écologisation de l'action publique* » (Amalric, 2019).

5. Sur ces deux sites, plusieurs digues protègent les espaces arrières des submersions marines. Le CDL ainsi que ses gestionnaires de site, ont laissé deux brèches, survenues à des dates différentes (la première en 1996 sur le domaine de Graveyron, et la seconde en 2020 sur le polder de Ploubalay), « *évoluer librement* », c'est-à-dire qu'ils ne sont pas intervenus pour les réparer, mais ont au contraire suivi l'évolution de ce trou formé dans la digue au fil du temps.

Entre adaptation à l'élévation du niveau de la mer et préservation de l'existant : la philosophie portée par Adapto

Deux exemples de réception locale d'une reconnexion marine sont étudiés dans le cadre de deux thématiques : (1) la future perte d'une biodiversité d'eau douce et saumâtre (domaine de Certes) et (2) la perte d'un espace agricole en culture intensive (polder de Lancieux).

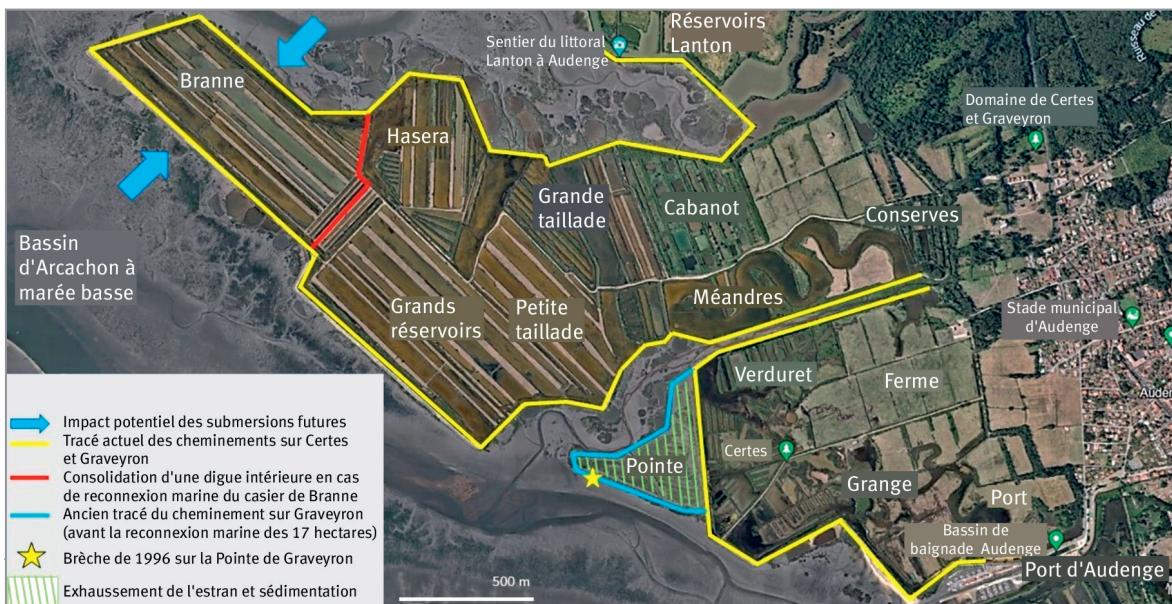
La reconnexion marine d'espaces naturels : perte ou transformation de la biodiversité ?

Sur le domaine de Graveyron, la reconnexion marine suite à la brèche de 1996 a effectivement permis la sédimentation et l'exhaussement de l'estran (figure ③), un moyen d'atténuer les effets de la houle (Goeldner-Gianella et Bertrand, 2014). En 2017, la DGPAT propose de réitérer l'expérience : pourquoi ne pas appliquer cette approche sur la digue de premier rang du domaine de Certes, endommagée par des submersions ?

Le département de la Gironde (CD 33), gestionnaire du site, était réticent à cette idée. Pour cet acteur, la culture de la conservation est prégnante : il assure la gestion de l'espace naturel sensible depuis longtemps et y est profondément attaché. Alors que la protection des domaines endigués a nécessité une gestion hydraulique minutieuse de longue date, entendre parler de le rendre à la mer est un choix difficile à faire pour le CD 33 étant donnée sa gestion passée. De plus, les domaines sont des espaces de repos, de nourrissage et de nidification pour l'avifaune qui sera impactée par la reconnexion. Interrogés sur ce sujet dans le questionnaire sur les perceptions sociales⁶, les usagers de Certes et Graveyron répondent à 89 % vouloir conserver un élément, et le plus cité (15 % des citations) concerne en effet « les oiseaux »⁷.

Afin d'évaluer la transformation des milieux littoraux situés à l'arrière de digues suite à des brèches laissées en libre évolution, Adapto a chargé le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) de développer une méthode permettant, dans un premier temps, de modéliser les habitats existants, et dans un second temps, d'estimer leur évolution en termes de potentialités écologiques, en fonction de différents choix de gestion du trait de côte (e.g. retour partiel ou total de l'eau de mer sur ces habitats) (Debue et al., 2022). L'objectif était de démontrer que malgré les transformations des milieux (et des paysages), la reconnexion marine n'engendrait pas réellement une perte nette d'habitats mais davantage une évolution de ces derniers. En rappelant le caractère artificiel du domaine de Certes et Graveyron (des domaines créés par l'humain⁸), Adapto cherche à accompagner une rupture dans la façon de penser la conservation des espaces naturels : « *c'est révolutionnaire pour les gestionnaires, c'est un revirement complet d'une manière de penser et d'envisager l'avenir et donc le métier de gestion* » (Entretien CD 33 – 2024). Malgré les réticences initiales, le travail effectué avec le CD 33 a effectivement participé à passer d'une philosophie de maîtrise de la nature à une philosophie d'accompagnement des transformations.

Figure ③ – Domaines de Certes et Graveyron, tracés des digues passées, actuelles et futures.
© Cartographie IGN. Réalisation Hilbert, 2025.



6. Questions 10 et 11 de l'enquête : « *Sur ce site, existe-t-il un élément que vous aimeriez voir conservé à tout prix ? Et si oui, lequel ?* ».

7. Voir le rapport d'enquête sur Certes et Graveyron : https://www.lifeadapto.eu/media/7682/Rapport_PS_Leyre_versionUE_2_Synthese.pdf

8. « *Dans bien des cas, les terres soumises aux aléas futurs de submersion marine correspondent aux conquêtes effectuées par l'Homme sur la mer depuis le Moyen Âge* » (Bazin et Olivry, 2017), faisant du recul face à ces enjeux des sujets éminemment liés à des dimensions historique, politique, sociétale, socio-économique et sociologique. Les liens entre les perceptions et représentations sociales des zones côtières avec la prise de décision politique nécessitent d'être considérés (Goeldner-Gianella, 2017).

D'une perte économique à des gains environnementaux : le processus de passage d'une logique à l'autre

Sur le polder de Lanicieux, différents scénarios ont été étudiés (résister – laisser faire – s'adapter) en fonction des modélisations de submersion marine effectuées, aux horizons 2030, 2050 et 2070, par le BRGM (Le Roy *et al.*, 2022). En complément, une analyse coûts-bénéfices, menée par le bureau d'étude Stratys & Co, a estimé la valeur nette locale (en termes économiques et en valeurs d'usage) des services écosystémiques rendus par le site, selon les trois scénarios (Conservatoire du littoral [CDL], 2022). Si le scénario du laisser-faire (subir) n'a pas été discuté – suite à l'opposition nette exprimée par les habitants lors d'une réunion locale d'information par la mairie de Lanicieux – l'estimation des coûts des deux autres (résister ou s'adapter) n'a pas révélé de différence importante entre les deux options (CDL, 2022). Et dans un même temps, alors que la digue de premier rang (digue de la Roche) est classée par les services de l'État en 2015, l'exploitant agricole ayant une activité de maïsiculture intensive derrière l'ouvrage (figure ④) a calculé que, malgré le risque de submersion de sa parcelle, l'analyse coûts-bénéfices était en faveur du maintien de son activité : la rentabilité de sa culture est supérieure, sur dix ans, à la perte encourue en cas de survenue d'une submersion (CDL, 2022). De plus, l'exploitant était peu enclin à vendre son terrain au CDL, malgré des discussions engagées, en raison notamment d'un attachement personnel et familial à cette terre.

En 2019, le plan local d'urbanisme de Lanicieux a classé cette zone agricole (ZA) en zone naturelle (ZN) inondable, rendant caduque la possibilité de maintenir une activité intensive sur cette parcelle à long terme, et permettant au CDL de racheter, ultérieurement, la parcelle à un coût inférieur par rapport au coût d'une parcelle agricole.

Il est notable que l'échelle spatio-temporelle où se situe la gestion souple (élargie au territoire et sur le temps long) mène à une baisse de la pertinence du recours aux analyses coûts-bénéfices, cantonnées à une évaluation économique locale (rendements d'une activité économique), ou décorrélées de la réalité du terrain vécue par les habitants et usagers (apports des services écosystémiques par exemple) (Hilbert, 2024). Adapto cherche à dépasser la logique économique actuellement dominante dans les choix d'aménagement, du moins à faire en sorte qu'elle ne soit plus au centre des réflexions (Levrel et Missemer, 2023) mais intégrée à un exercice de projection globale pour l'avenir d'un espace littoral connecté au reste du territoire.

En quittant l'échelle de la parcelle agricole en question, et en se positionnant à l'échelle du territoire élargi (à définir néanmoins), le sujet de la reconnexion marine pose alors une question différente : « *Est-ce une perte pour l'économie ou un gain pour l'environnement ?* » (Entretien délégation Bretagne – 2023). Tout commence par un choix des élus dans la planification des espaces de leur commune et de l'orientation qu'ils décident de prendre. Ici, le choix des élus de Lanicieux a été de classer la ZA en ZN inondable.

Une autre question se pose : que voulons-nous, collectivement, pour ce territoire, aujourd'hui et demain ? Sur ce site, la délégation Bretagne du CDL et Adapto ont

effectivement accompagné la Communauté de communes Côte d'Émeraude (CCCE) dans sa prise en main des enjeux : les élus ne désirant pas prendre de décision eux-mêmes au sujet de l'avenir de la digue de la Roche, la CCCE a encouragé une concertation locale et la construction d'un schéma d'intention paysagère avec les habitants : « *Il n'y aurait pas eu Adapto, on ne serait pas en train de se parler de ce sujet-là aujourd'hui* » (Entretien CCCE – 2024).

Un enjeu subsiste concernant l'avenir des terrains agricoles confrontés au recul du trait de côte, et à la requalification de ces terres en cas d'arrêt de l'activité agricole en cours. La délégation Bretagne rappelle que les autres acteurs du territoire concernés (SAFER⁹ ou Chambre d'agriculture notamment) ont également un rôle d'accompagnement à jouer, la mutualisation des pertes de terrain agricole pouvant alors s'envisager à une échelle territoriale plus étendue.

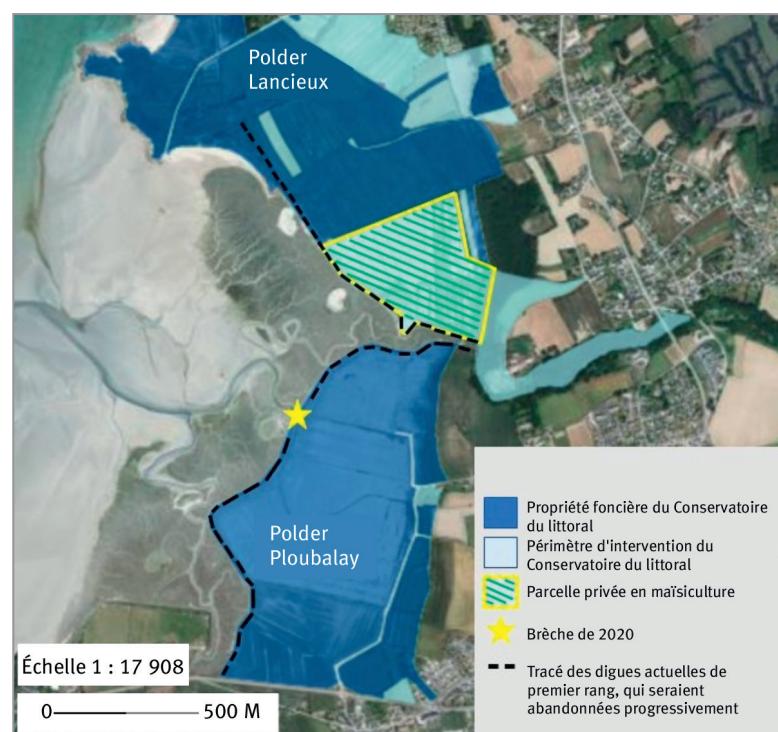
D'une gestion de site au projet de territoire, l'échelle pertinente de la gestion souple

Deux approches de l'action existent au sein du CDL : une centrée sur la gestion du site, à l'échelle du patrimoine foncier de l'établissement, et l'autre tournée vers le territoire, où le CDL prend le risque de sortir de sa zone d'action et d'intervention habituelle.

Une approche de la gestion à l'échelle du site : la culture technique et opérationnelle du CDL

À l'échelle de son patrimoine foncier, les stratégies d'action mises en place par le CDL sont assorties d'une légitimité d'intervention. À l'échelle du bassin d'Arcachon, les

Figure ④ – Carte des polders de Lanicieux et Ploubalay (désormais Beaussais-sur-Mer), site pilote de la baie de Lanicieux.
© Cartographie IGN. Réalisation Hilbert, 2025.



9. Société d'aménagement foncier et d'établissement rural.

acteurs sont nombreux, leurs périmètres d'intervention s'entre-mêlent et leurs relations ont un impact important sur les prises de décision politiques. La massification du nombre d'acteurs impliqués à différentes échelles territoriales, associée au tropisme touristique que connaît le bassin et à l'augmentation du prix du foncier, rend certains sujets sensibles politiquement. Pour la délégation Aquitaine du CDL, la complexité des interactions justifie en partie son positionnement à l'échelle des domaines de Certes et Graveyron. Ainsi, sur ce site, la complexité d'une reconnexion marine est étudiée à l'échelle microscopique : fonctionnement des prés salés, évolution d'une brèche et des terrains arrières par sédimentation, transformation des milieux. Au sujet du bon choix d'échelle, le gestionnaire (CD33) déclare : « *si ça marche à cette petite échelle, ça veut dire que ça marchera probablement à l'échelle d'un territoire plus grand. Mais [...] c'est difficile à dire* » (Entretien CD 33 – 2024).

Le CDL dispose d'une culture technique, opérationnelle et pragmatique où « *l'on prend des décisions éminemment cartésiennes* » (notes réunion avec la délégation Aquitaine, 2021). Pour soutenir ses actions, il s'appuie sur des études scientifiques, sur un travail de terrain, sur une expertise et une volonté d'être en mesure d'argumenter toute décision. Dans ce contexte, Adapto vise à compléter la logique technico-scientifique de l'aménagement avec une connaissance reliée à des dimensions interpersonnelle, politique, écologique et sensible¹⁰. Car dans le contexte incertain de l'adaptation, la seule dimension technique de la gestion souple rivalise difficilement avec le caractère rassurant et éprouvé de la gestion dure.

L'échelle locale est celle de la « *réalité du terrain* ». Écouter les histoires, les anecdotes, les impressions personnelles des acteurs et des habitants, c'est rappeler l'intérêt et l'importance de ce tissu de relations interpersonnelles qui fait le territoire, qui donne du sens à ces espaces de vie. Sans une prise en compte de ces dimensions propres au territoire vécu, sur le plan opérationnel, l'action peut ne pas aboutir et créer des tensions. L'animation territoriale effectuée par les chargés de mission Adapto (un agent par façade maritime) durant les années du projet, ainsi que par les agents du CDL, consiste à trouver ce terrain d'entente à partir duquel la transformation des modes de penser le territoire se concrétise chez les acteurs. Selon les sites Adapto, cette dynamique s'est avérée plus ou moins importante au sein du jeu d'acteurs (forte sur le site de Lancieux, plus difficile sur le site de Certes et Graveyron), il s'agit d'un processus d'animation qui se poursuit à travers le projet Adapto+.

L'adaptation au changement climatique : le paradigme d'une gestion à l'échelle d'un territoire dont les contours demeurent à définir

Adapto s'inscrit dans un contexte international et national d'adaptation au changement climatique, une tendance dont les stratégies et principes d'action se concrétisent aux échelles régionale et locale avec plus ou moins de facilité. Cela s'explique par la nécessité de faire atterrir des grandes orientations dans les réalités socio-économiques et politiques locales, qui ne peuvent être prises en compte qu'à travers une négociation et l'atteinte de compromis entre acteurs.

Au lancement d'Adapto, l'adaptation au changement climatique est plus ou moins centrale dans les réflexions des délégations du CDL, non pas du fait d'un manque de volonté, mais davantage du fait d'un jeu d'acteurs local réceptif ou non à ce sujet : « *Le changement climatique restait jusqu'alors une thématique fortement localisée en Normandie, et un peu sur l'arc atlantique* » (Entretien DGPAT – 2024). Cette différence d'avancement du sujet de l'adaptation dans les réflexions sur l'aménagement territorial a pu ralentir la dynamique engagée par Adapto, et cette tendance s'est maintenue pendant la durée de vie du projet, certaines délégations ayant plus de difficultés à intégrer l'approche Adapto dans leurs interactions avec les acteurs du terrain, la sensibilité du jeu d'acteur ayant pu les freiner. Dès lors, la gestion souple a pu s'avérer source de tensions chez les partenaires habituels du CDL, ainsi qu'au sein même de l'établissement. Alors qu'Adapto cherche à dépasser l'échelle du foncier du CDL dans la réflexion sur l'adaptation, cet exercice a révélé que la plupart des délégations y étaient peu accoutumées, même si la situation a fini par évoluer : « *La dimension territoriale, qui n'était pas une évidence au départ du projet, se manifeste très vite, et s'avère finalement inévitable sur la majorité des sujets que traite Adapto* » (Entretien DGPAT – 2024). De plus, l'évolution du territoire passe également par celle des postures politiques, et les nouvelles générations d'élus, davantage sensibilisées aux enjeux environnementaux, participent à faire avancer les projets.

La rencontre entre ces différentes échelles provoquée par Adapto a révélé l'enjeu d'anticipation, d'accompagnement et de préparation, à la fois interne au CDL (l'équipe Adapto accompagne les agents de l'établissement dans les différentes actions du projet) et externe au CDL (dans ses liens avec les acteurs du territoire). La gestion souple soutient qu'une adaptation pérenne aux enjeux climatiques doit passer par une vision élargie au territoire, ce dernier pouvant avoir différentes définitions : bassin versant, bassin de vie... Cela nécessite des délégations capables de porter un message sur la libre évolution auprès des acteurs locaux, ce qui parfois positionne les agents en dehors de leur espace habituel de travail. Cet élargissement s'observe également chez les gestionnaires d'espaces naturels en France : les périmètres de protection ayant été démultipliés, les acteurs en ayant la charge s'ouvrent à la discussion entre eux et avec les territoires (Berge et Cossen, 2025).

La difficulté de raccorder local et global se vérifie également dans la compréhension des origines des enjeux actuels et futurs par les populations. Alors que l'étude de la prise en compte des enjeux environnementaux montre une conscientisation réelle au sein de la population française (ADEME et Daniel Boy RCB Conseil, 2021), à l'échelle individuelle, il existe bien souvent une déconnection entre ces échelles et certains choix (par exemple, le choix de l'achat d'une nouvelle maison et la connaissance des spécificités géologiques ou hydrologiques du terrain). Cet enjeu est complexe à traiter dans la réflexion sur l'aménagement : « *Maintenant ce sont des gens qui sont conscients des enjeux environnementaux [...] mais de là à se projeter sur leur habitation, c'est compliqué. [...] on constate une distorsion entre les enjeux environnementaux et la géographie.* » (Entretien CD 33 – 2024).

10. L'étude des perceptions sociales et l'approche paysagère développées dans Adapto cherchent à questionner la nature des relations, des ressentis et du vécu des populations habitantes avec les sites et leurs potentielles transformations.

Le CD 33 souligne que cette méconnaissance n'est pas améliorée par la communication nationale sur les catastrophes naturelles, le lien entre la création de vulnérabilités humaines et l'emplacement géographique n'étant pas fait: « *pas de lien médiatique entre les problèmes climatiques et environnementaux et la géographie, jamais, jamais, jamais!* » (*Ibid.*). De manière générale, un enjeu important ressort concernant la sensibilisation des populations à la géographie physique des lieux où elles résident. Les actions pédagogiques développées dans Adapto (scolaires, expositions photographiques, panneaux, visites de sites), expliquant les dynamiques côtières et la gestion souple, ont participé à cette sensibilisation.

Les principaux apports d'Adapto à la réflexion sur un aménagement littoral adapté et adaptatif

Le CDL joue un rôle pivot: une coordination verticale entre les instances nationales et locales (gouvernance), et une coopération horizontale (politiques publiques) mettant en lien différents acteurs (élus, chasseurs, agriculteurs, acteurs du tourisme, usagers de loisir et associations...). Bien que le CDL rappelle souvent, avec prudence, que la décision est prise *in fine* par les élus, son travail d'accompagnement et de soutien, par le biais de son expertise et de son assise à la fois foncière et temporelle, participe concrètement à faciliter la réflexion autour de l'aménagement: « *l'adaptation se fait dans un monde qui change et elle doit être conseillée, promue, permise par le CDL et portée par les territoires* » (Entretien DGPAT – 2024).

La coordination entre les acteurs publics, et notamment fonciers, est nécessaire pour développer des stratégies d'adaptation à même d'embrasser un ensemble territorial vaste (Duprielle *et al.*, 2025), comme le souligne la délégation Bretagne: « *s'il n'existe pas de maîtrise publique foncière derrière, des projets comme ça, tu ne peux pas les porter* » (Entretien Adapto – 2023). Ainsi, sur le sujet des effets du recul du trait de côte sur le foncier agricole en baie de Lancieux, l'implication des autres acteurs spécialisés, comme les Chambres d'agriculture ou encore la SAFER, nécessite d'être coordonnée aux actions du CDL afin de parvenir à une solution coconstruite et indemnisant la perte vécue. Et au-delà du territoire seul, l'interterritorialité permet également cette articulation systémique en se construisant sur des « *politiques publiques territoriales* [qui] ne doivent plus se concevoir et être conduites à l'échelle de territoires s'organisant en et pour eux-mêmes, mais au contraire, en interaction permanente avec les autres territoires aussi bien verticalement qu'horizontalement » (Bourhis, 2014).

Pour le CDL, Adapto innove dans sa spatialité: des actions engagées simultanément, à l'échelle nationale, et entraînant l'ensemble des délégations dans un exercice collectif. Les méthodes et actions du projet sont également novatrices: s'il a longtemps gardé discrètes et localisées ses mesures techniques de libre évolution, le CDL assume désormais amplement son positionnement, ce qu'il a de nouveau confirmé en démarrant le projet Adapto+. Grâce à ces projets multisites, il est à même d'intégrer des débats sur des valeurs collectives et sociétales, comme celui susmentionné sur la place dominante de la réflexion écono-

mique et court-termiste dans l'aménagement. Car sur les espaces littoraux actuellement menacés, il s'agit bien de mettre en débat leur vocation et leur requalification, ce qui déterminera par la suite le degré d'interventionnisme des différents acteurs. Plutôt qu'une gestion d'urgence, souvent douloureuse humainement, économiquement et écologiquement, il s'agit de soutenir les acteurs dans une démarche d'anticipation (Bazin et Olivry, 2017). Et les résultats de la gestion des enjeux littoraux par le recours aux espaces naturels n'étant pas nécessairement visibles rapidement (Duvat, 2025), cette posture représente un véritable défi pour le CDL, et une prise de risque, principalement politique, pour les gestionnaires et les élus. L'adaptation au changement climatique nécessite d'assumer des postures iconoclastes. Travailler sur le changement climatique, c'est travailler sur – et dans – l'incertitude. Mais l'instabilité engendrée peut également être vue comme l'opportunité d'aborder les choix futurs avec une plus grande ouverture.

Adapto représente une adaptation incrémentale, cherchant à faire évoluer un système tout en conservant sa nature première (Dulau, 2024), ce qui n'est pas paradoxal si le système concerne des espaces littoraux mobiles et non-dégradés. De l'échelle du site à une prise en compte des contextes territoriaux et des interdépendances, les objectifs généraux du projet n'ont pas changé, mais ses modalités de mise en œuvre oui. La délégation Bretagne souligne qu'une des réussites du projet est que le nom « Adapto » n'appartient plus uniquement au CDL, et qu'il est désormais utilisé par des élus, des gestionnaires de site qui « *font du Adapto* », formulation qui souligne une fois de plus sa dimension de processus: Adapto incarne aujourd'hui une démarche visant à répondre simultanément aux incertitudes et à la complexité d'un aménagement adapté, même si, pour le moment, la gestion souple se cantonne aux espaces naturels, agricoles et à habitat diffus.

Adapto a permis au CDL de justifier scientifiquement de sa philosophie originelle de libre évolution et de restauration des écosystèmes: les différentes études (MNHN, BRGM, perception sociale, coûts-bénéfices...) et les dépoldérisations accidentelles maintenues en libre évolution lui permettent de soutenir la pertinence de ses actions. L'approche paysagère du projet Adapto, menée par l'École nationale supérieure du paysage (ENSP) a, quant à elle, grandement participé à fluidifier les échanges parfois bloqués entre acteurs locaux, en proposant des supports de travail compilant analyses historique et prospective, et composés de supports visuels plus aisés à prendre en main et à discuter que des rapports denses et techniques (Conservatoire du littoral et École nationale supérieure du paysage, 2022).

Le CDL a la capacité d'engager un débat sur les conflits de valeur qui secouent actuellement les littoraux. Une des conclusions du projet a consisté à souligner l'importance de l'intégration, avant le projet, des parties prenantes locales (acteurs socio-économiques, usagers, habitants) dans les réflexions sur les actions à engager – et cela malgré le temps et l'énergie que cela représente, ceci permettant la constitution d'un socle commun de réflexion sur les enjeux soulevés directement par les acteurs du territoire. Si cette conclusion est ressortie sur tous les sites Adapto, et qu'elle a été soulignée comme

importante par les gestionnaires des sites, pour autant, l'intégration des usagers-habitants dans les réflexions initiales des projets portant sur une évolution du site (usages, paysages) est encore souvent vue comme difficile, chronophage, voire superflue par d'autres acteurs locaux.

Conclusion et perspectives

Les comités techniques bisannuels d'Adapto ont permis la mise en débat des réticences, des doutes et de l'enthousiasme des agents du CDL face aux retours du terrain. Ces comités ont confirmé aux délégations régionales le caractère collectif des questionnements locaux sur l'adaptation, des craintes des élus et de la pertinence de prendre le temps d'accompagner les territoires. Le rôle d'interface joué par l'équipe du projet Adapto, entre délégations, gestionnaires et élus, a été présenté comme la clé de relations interpersonnelles fluides, à même de faire avancer les sujets localement. Adapto rappelle le caractère intrinsèquement humain d'une adaptation réussie: « *Dans les services de l'Etat et dans les collectivités, il suffit d'un changement d'une personne (technicien, élu) pour que des dossiers prennent des tournures complètement différentes. [...] C'est vraiment au cas par cas* » (Entretien DGPAT – 2024). Ce qui soulève également les limites d'une gouvernance par projet, lorsque le projet prend fin et que la dynamique engagée peut « *retomber comme un soufflé* » (Entretien délégation Bretagne – 2024). De plus, pour maintenir ce rôle d'interface, dans le contexte d'une augmentation de son patrimoine foncier, les moyens humains du CDL doivent augmenter, entre deux et trois agents supplémentaires pour chaque délégation régionale seraient nécessaires. À cette fin, le budget annuel alloué à l'établissement nécessite d'être revalorisé, comme le soulignaient, déjà en 2013, la Cour des comptes (Cour des comptes, 2013) et certains parlementaires depuis¹¹, ce qui permettrait également à l'établissement de mener à bien sa stratégie foncière 2050.

La gestion souple proposée par Adapto est une nouvelle ingénierie de l'aménagement comprenant « *la géomorphologie, le génie civil, l'écologie, le paysage et la conduite de projet* » (Conservatoire du littoral, 2023). Fondée sur trois principes d'action – (1) retrouver les fonctionnalités écologiques de l'interface terre-mer, (2) maintenir une présence humaine sur l'interface, dans la durée et les conditions que suppose la transition, et (3) participer à une gestion à moindre coûts des espaces littoraux – cette ingénierie naissante gagnera à être valorisée dans les cursus de formation existants (agents des collectivités, gestionnaires d'espaces naturels, mais également scolaires et universitaires, à destination des agriculteurs, des ingénieurs, etc.) pour se positionner face au génie côtier de la gestion dure. En continuité avec les démonstrations de gestion souple engagées dans Adapto, à une échelle locale, le projet Adapto+ consiste, tout en insistant cette fois sur les solutions fondées sur la nature, à agrandir l'échelle d'application du projet (quinze sites), afin d'amplifier les retombées de cette méthode (démonstration, réplicabilité, nouvelle méthode d'ingénierie). ■

EN SAVOIR PLUS...

Supports vidéos

- Vidéo Adapto sur le delta de la Leyre : <https://www.youtube.com/watch?v=p1C2wKurOFE&t=18s>
- Vidéo Adapto en baie de Lancieux : <https://www.youtube.com/watch?v=2maHv8eQpQs>
- Vidéo la gestion souple du trait de côte : <https://www.youtube.com/watch?v=lHwxaqi4baQ>
- Approche paysagère en baie de Lancieux :
https://www.youtube.com/watch?v=fRoXpLUUo8o&list=PLxkD9wy7dymvr6-F8rX_tFHzKDobx8vL&index=30

Ressources du projet Adapto : <https://www.lifeadapto.eu/ressources.html>

Argumentaire pour la gestion souple : https://www.lifeadapto.eu/media/8622/Plaidoyer_long_GB.pdf
(English version): Advocacy for flexible coastal zone management :
https://www.lifeadapto.eu/media/8622/Plaidoyer_long_GB.pdf

Le projet Life Adapto+ (2024-2029) : <https://lifeadaptoplus.eu/>

Le projet Interreg PaCCo « Promoting Adaptation to Changing Coasts » : <https://www.pacco-interreg.com/?lang=fr>

Thèse sur les perceptions sociales des expérimentations Adapto (Hilbert, 2024) :
Myriam Hilbert. L'expérimentation Adapto d'une gestion souple du trait de côte par le Conservatoire du littoral : conception et réception dans les territoires d'une jeune politique publique. Géographie.
Université Panthéon-Sorbonne-Paris I, 2024. Français. <NNT : 2024PA01Ho80>. <tel-05023383>
<https://theses.hal.science/tel-05023383/>

11. <https://www.senat.fr/questions/base/2022/qSEQ220701790.html>

RÉFÉRENCES

- ADEME & Daniel Boy RCB Conseil. (2021). 22ème vague du baromètre « Les représentations sociales du changement climatique », synthèse. <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/8737-les-representations-sociales-du-changement-climatique-26-eme-vague-du-barometre.html>
- Amalric, M. (2019). *Habiter l'environnement pour une géographie sociale environnementale : nature, paysage, risque volume 1 : positionnement & projet de recherche.* [Thèse HDR Géographie, Université de Bretagne Occidentale]. HAL Science. <https://hal.science/tel-02371925>
- Bazin, P., & Olivry, D. (2017). Le Conservatoire du littoral : un acteur face au changement climatique. *Sciences Eaux & Territoires*, 24, 50-53. <https://doi.org/10.3917/set.024.0050>
- Berge, M., & Cosson, A. (2025). Natur'Adapt : retour sur l'accompagnement sociologique d'un projet LIFE . *Sciences Eaux & Territoires*, 48. <https://doi.org/10.20870/Revue-SET.2025.48.8270>
- Bourhis, M. (2014). L'Économie turquoise, entre territoire de projet politique et représentations territoriales différencierées : le devoir d'articulation. *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 10(1), 163-191. <https://doi.org/10.7202/1028439ar>
- Conservatoire du littoral. (2022). *Approche économique. Rapport d'analyse coûts-bénéfices (ACB). Site pilote de la baie de Lancieux.* Cyrus Farhangi, Maëlle Vitry (Collaborative People), Samuel Gautier (Futurouest).
- Conservatoire du littoral. & École nationale supérieure du paysage. (2022). « Voir » *Littoral et Paysage. Recueil d'expériences des ateliers pédagogiques régionaux sur les sites Adapto.* Sous la direction de Béatrice Julien Labruyère, École Nationale Supérieure de Paysage.
- Conservatoire du littoral. (2023). *Argumentaire pour une gestion souple de la bande côtière comme stratégie d'adaptation au changement climatique.* https://www.lifeadapto.eu/media/8502/20230908_Argumentaire_gestion_souple_4p.pdf
- Cour des comptes. (2013). Référé n° 65737 du 28 janvier 2013 : gestion du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres. Paris. <https://www.ccomptes.fr/fr/documents/24632>
- Debue, M., Billon, L., Brivois, O., & Reyjol, Y. (2022). Assessing and forecasting the effects of submersion on biodiversity. A method to implement an ecological-quality indicator in a context of coastal realignment and rising sea levels. *Ecological Indicators*, 142, 109216. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109216>
- Dulau, S. (2024). De l'adaptation incrémentale vers l'adaptation transformationnelle. *Projets de paysage*, 31. <https://doi.org/10.4000/13faf>
- Duprielle, A., Rey-Valette, H., Robert, S., & Michel, L. (2025). Quels leviers pour des trajectoires d'adaptation aux risques côtiers ? L'exemple de la région Occitanie. *Développement durable et territoires*, 16(1). <https://doi.org/10.4000/144mx>
- Duvat, V. (2025). *Guide méthodologique : évaluer les solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la nature.* LIENSs (UMR 7266), Cawthonn Institute. <https://hal.science/hal-04878402>
- Goeldner-Gianella, L. (2017). Les représentations sociales des zones humides: quel lien avec l'action? Analyse historique et cas de la dépolérisation. *Sciences Eaux & Territoires*, 24, 10-15. <https://doi.org/10.14758/SET-REVUE.2017.24.03>
- Goeldner-Gianella, L., & Bertrand, F. (2014). Gérer le risque de submersion marine par la dépolérisation : représentations locales et application des politiques publiques dans le bassin d'Arcachon. *Nature Sciences Société*, 22(3), 219-230. <https://doi.org/10.1051/nss/2014035>
- Hilbert, M. (2024). L'expérimentation Adapto d'une gestion souple du trait de côte par le Conservatoire du littoral : conception et réception dans les territoires d'une jeune politique publique. [Thèse Géographie, Université Panthéon-Sorbonne Paris I]. HAL Science. <https://theses.hal.science/tel-05023383/>
- Le Roy, S., Brivois, O., Durozier, T., Hervouët, G., & Louisot, J. (2022). Projet Adapto – Baie de Lancieux (22) : Submersion marine en contexte de changement climatique sur les polders de Lancieux et Ploubalay (rapport final BRGM/RP-71909-FR). BRGM.
- Levrel, H., & Missember, A. (2023). *L'économie face à la nature. De la prédatation à la coévolution.* Les Petits Matins, Paris.