

Les risques littoraux



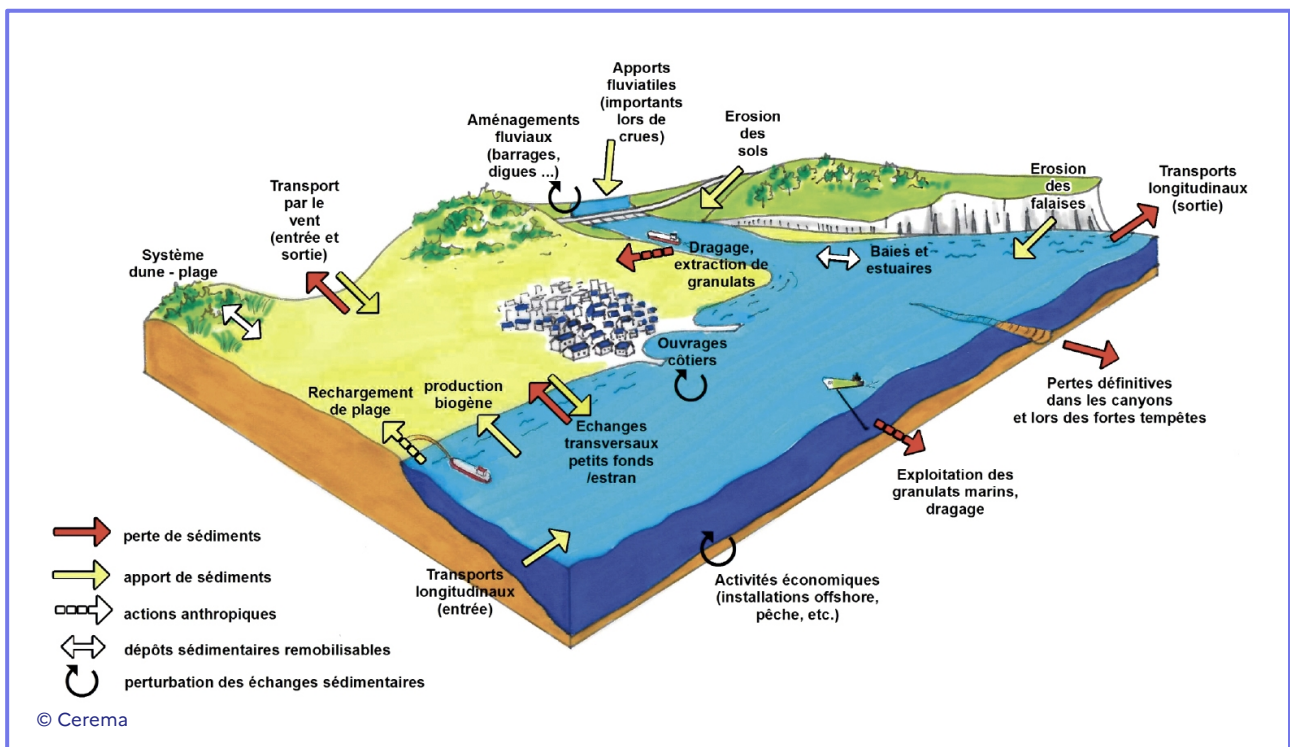


SOMMAIRE

1. QU'EST-CE QU'UN RISQUE LITTORAL ?	5
2. COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?	6
2.1. La migration dunaire.....	6
2.2. Le recul du trait de côte.....	7
3. LES RISQUES LITTORAUX EN GIRONDE	8
3.1. La migration dunaire.....	9
3.2. Le recul du trait de côte.....	11
3.3. La submersion marine.....	12
4. L'HISTORIQUE DES PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DU DÉPARTEMENT	13
4.1. La migration dunaire.....	13
4.2. Le recul du trait de côte.....	13
5. LES ENJEUX EXPOSÉS DANS LE DÉPARTEMENT	18
6. LA CONNAISSANCE DU RISQUE ET LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT	19
6.1. La connaissance.....	19
6.2. Les actions préventives.....	21
a. La Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SNGITC).....	21
b. La Stratégie Régionale de gestion de la bande côtière.....	21
c. Les stratégies locales de gestion de la bande côtière en Gironde.....	23
7. LA SURVEILLANCE ET LA PRÉVISION DES PHÉNOMÈNES	25
8. LA PRISE EN COMPTE DANS L'AMÉNAGEMENT	25
8.1. Les Plans de Prévention des Risques Littoraux érosion côtière et migration dunaire... ..	25
8.2. Les Plans Locaux d'Urbanisme.....	26
9. COMPORTEMENT DU CITOYEN ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ	26
10. LE RETOUR D'EXPÉRIENCES	26
11. POUR EN SAVOIR PLUS	27

1. QU'EST-CE QU'UN RISQUE LITTORAL ?

Le littoral est un système complexe où se produisent des échanges d'énergie et des transferts de sédiments. Sous les actions conjuguées de la mer (houle, courant) et du vent, le déplacement des sables modèle la morphologie du littoral.





2. COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Le risque littoral regroupe les phénomènes suivants :

- la migration dunaire ;
- le recul du trait de côte ;
- la submersion marine liée à un phénomène tempétueux (ce qui exclut le tsunami qui a pour origine un phénomène sismique ou un glissement des fonds marins) : ce risque est détaillé dans la partie « *risque inondation* ».

2.1. La migration dunaire

La migration dunaire est le mouvement des dunes, vers l'intérieur des terres. Ces mouvements sont souvent associés à des dunes libres, dites transgressives, qui reculent vers l'intérieur des terres par progression de leur versant interne, appelé **versant d'ensevelissement**.

Les actions conjuguées de la mer et du vent ont pour effet de déplacer les sables et donc de modifier la morphologie du littoral. Ce transport peut se faire transversalement ou longitudinalement (dérive littorale) à la côte.

L'un des principaux facteurs régissant les morphologies dunaires est la disponibilité en sédiments.

Des travaux réguliers de gestion des dunes, plantations, voire de « reprofilage », permettent plus ou moins de contenir ce phénomène.

La déstabilisation du cordon dunaire entraînant une mobilité dunaire a été observée à la suite de dégradations du système dunaire (exemples : piétinements ou autres modifications soudaines de la morphologie du cordon dunaire).

Les processus en jeu dans le cadre de la migration dunaire sont plus lents que pour les autres aléas littoraux, de par leurs effets spatiaux plus circonscrits. La réponse du cordon dunaire à un événement majeur (tempête) peut s'étaler sur plusieurs années. A très court terme, l'effet immédiat d'une tempête en termes d'envahissement dunaire s'apparente essentiellement à du saupoudrage. Cependant, les volumes de sable remaniés sont parfois considérables.

Il ne faut pas confondre ce phénomène avec l'érosion dunaire provoquée par le recul du trait de côte, notamment lors des tempêtes qui attaquent le pied des dunes coté océan et le fait reculer.

2.2. Le recul du trait de côte

Le recul du trait de côte est le déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental. Généralement, c'est la conséquence d'une perte de matériaux sous l'effet de l'érosion marine, érosion naturelle induite par les forces marines, combinée parfois à des actions continentales, ou d'une érosion générée ou accélérée par l'homme (sur-fréquentation, extraction, aménagements et ouvrages de protection, urbanisation proche du littoral entraînant des ruissellements de surface et la présence de réseaux, etc.).

L'érosion est une perte de sédiments pouvant entraîner un recul du trait de cote et/ou un abaissement de l'estran ou de la plage.

Aucune région côtière française n'est épargnée par le phénomène de recul du trait de côte :

- 1/4 des côtes françaises sont soumises à un phénomène d'érosion ;
- 920 km de littoral sont en recul (métropole et outre-mer), dont 330 km à une vitesse moyenne supérieure à 50 cm par an (Cerema 2018).

Les côtes sableuses se caractérisent cependant par une mobilité permanente (accrétion/érosion) donnant au trait de côte une géométrie variable, pouvant se caractériser par des phases d'avancée et de recul. Le recul du trait de côte, pris en considération dans les politiques publiques actuelles, correspond donc à une évolution sur le long terme du trait de côte, observable à des échelles de plusieurs décennies, consécutive à une tendance à l'érosion.

Toutefois, celui-ci peut aussi être plus facilement observé de manière ponctuelle après un événement tempétueux.

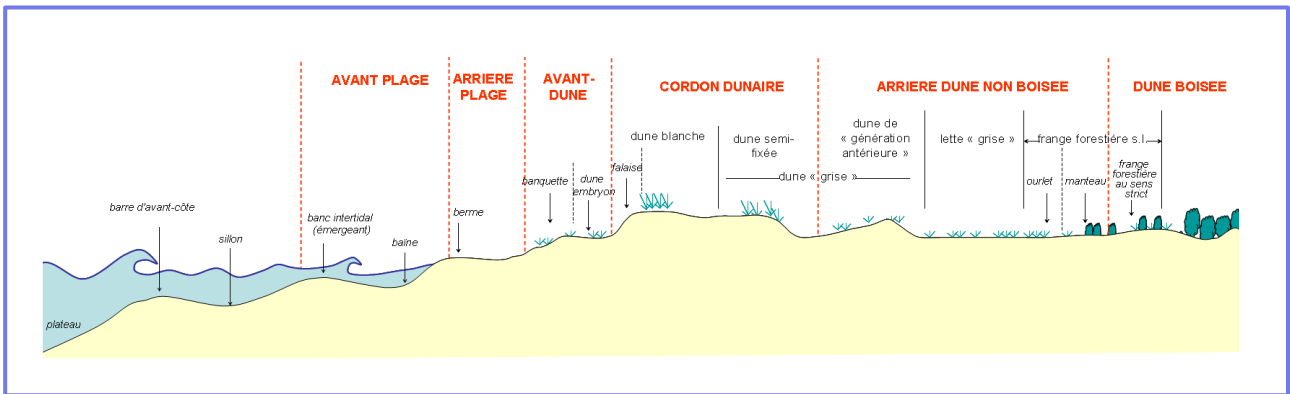
Le recul du trait de côte n'est donc pas un phénomène linéaire dans le temps. De plus, les plages sont également soumises à des évolutions saisonnières naturelles de leur profil, avec un « profil de beau temps » caractérisé par une berme très développée (construite lors de périodes de faibles agitations des vagues, été notamment), et un « profil de tempête », marqué par une érosion nette et un important transfert sédimentaire de la plage aérienne vers l'avant-côte (tempêtes hivernales).



Si la mobilité du trait de côte est un phénomène naturel, les effets du changement climatique (notamment la montée du niveau de la mer), la forte démographie de la frange littorale et son important dynamisme économique (activités portuaires, aquaculture, tourisme, etc.) en accroissent les impacts.

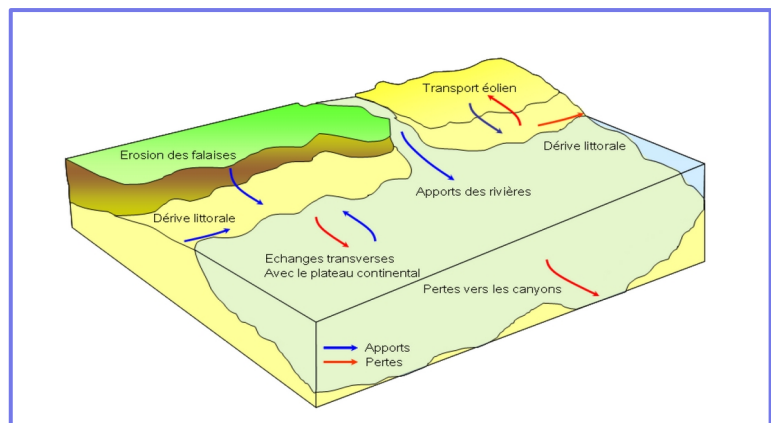
3. LES RISQUES LITTORAUX EN GIRONDE

Ce chapitre a été en grande partie conçu à partir de documents produits par l’Observatoire de la Côte Aquitaine, le GIP Littoral Aquitain, le BRGM et les sites des collectivités dans le cadre de leur Stratégie Locales de Gestion de la Bande Côtière (SLGBC).



Le rivage sableux aquitain, tel qu’on le connaît aujourd’hui, s’est formé suite à la dernière période glaciaire datant de 18 000 ans et au réchauffement climatique naturel qui a suivi et qui se poursuit encore actuellement. Ce réchauffement a entraîné la fonte des glaciers et l’augmentation du niveau de la mer (phénomène de transgression). Ce rivage résulte des apports massifs de sédiments transportés par les fleuves vers l’océan et repris par les vents depuis la dernière période glaciaire.

Aujourd’hui, les stocks de sédiments se sont épuisés (arrêt des apports fluviaux) et la tendance s’est inversée : les plages sont soumises à un phénomène d’érosion et de recul. À cette pénurie de sédiments s’ajoute l’action du vent et de l’océan. Les courants côtiers (dus au vent et à la houle) transportent et déposent les sédiments mobilisés.



Cette « dérive littorale » orientée principalement nord-sud en Aquitaine (sauf sur le littoral de Soulac et du Verdon où elle est sud-nord) et parallèle au trait de côte, est à l'origine de l'évolution des plages. La redistribution du sable sur les plages n'est pas uniforme : on trouve donc des plages en érosion, en accrétion ou en équilibre. L'élévation du niveau de la mer, l'augmentation des fréquences et de l'intensité des tempêtes ainsi que la construction de nouveaux ouvrages de défense contre la mer peuvent modifier ce phénomène d'érosion.

3.1. La migration dunaire

À ce jour toutefois, la quasi-totalité du cordon dunaire aquitain fait l'objet d'interventions permettant d'en assurer l'entretien et de ralentir la progression.

Les grandes phases d'avancées dunaires caractérisant entre autres la côte Aquitaine ont été, dès la fin du 19ème siècle, maîtrisées par une politique active de plantation. Après une phase d'abandon, des travaux entrepris depuis 1945 sous l'action des Eaux et Forêt puis de l'ONF ont permis de reconstituer et de restaurer ce cordon dunaire littoral.

Avancée dunaire (Dune du Pilat)



L'entretien de la dune permet de lutter contre l'érosion éolienne en opposant au vent des obstacles. Les techniques de contrôle du mouvement des sables relèvent du génie écologique : les dunes littorales sont par nature mobiles ; il n'est ni souhaitable ni possible de rechercher leur fixation rigide. Il est préférable d'exercer un contrôle souple de leur dynamique, conciliant maîtrise des sables mobiles, conservation d'écosystèmes originaux et accueil raisonné du public.

Une grande majorité de ce cordon notamment dans les zones naturelles fait aujourd'hui l'objet en Gironde d'un « accompagnement des processus naturels par l'ONF ». Il consiste à intervenir de manière limitée et réversible pour accompagner le processus d'érosion marine. Le littoral évolue toujours de manière naturelle. Il s'agit soit de végétalisation a minima, mise en place de branchages (gestion souple), soit de la gestion de la

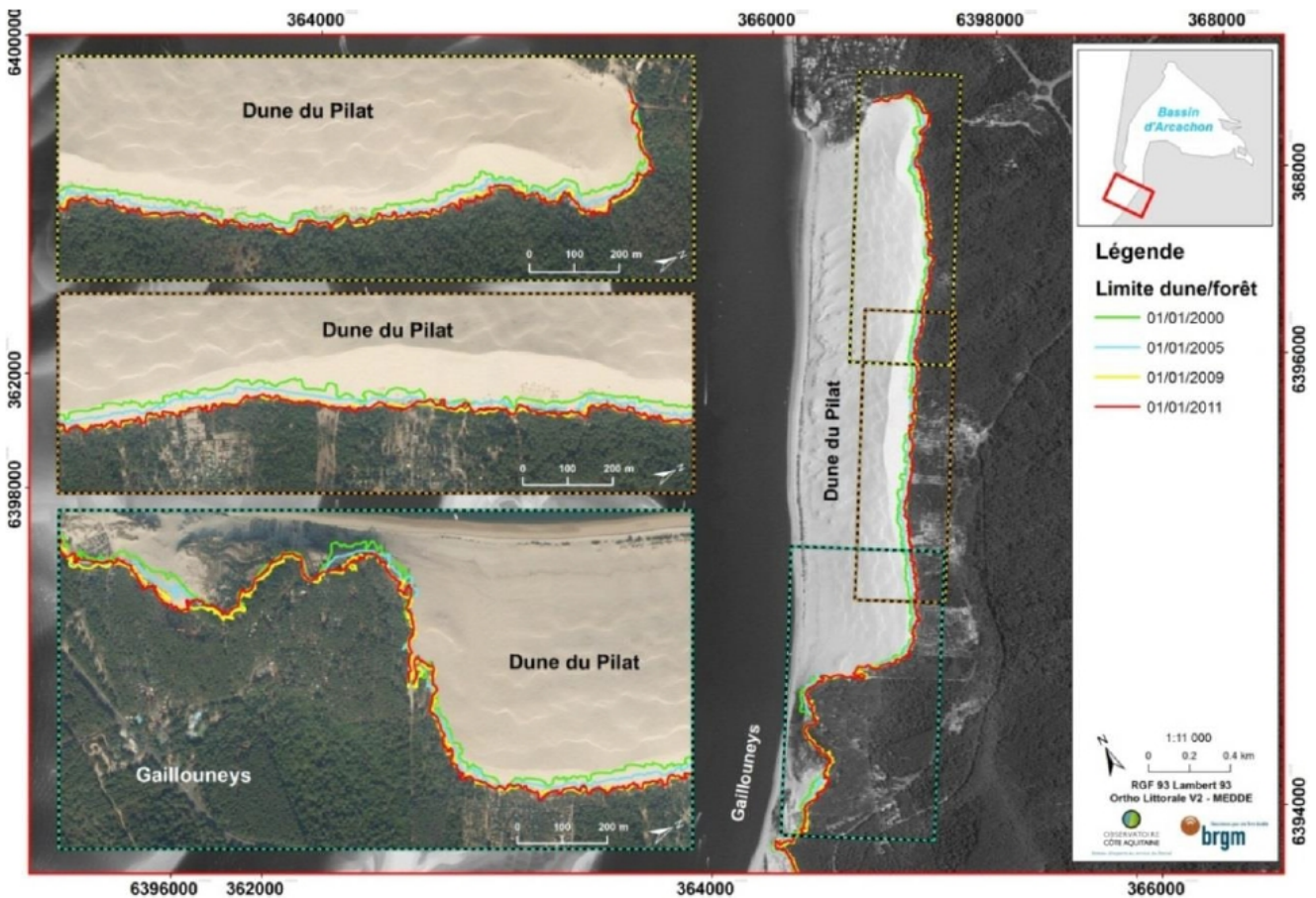


fréquentation, du remodelage, ou re-profilage et parfois de la mise en défense élaborée de la dune (re-profilages ponctuels, gestion des accès, mise en défense par ganivelles et végétation adaptée au milieu dunaire).

En Gironde, l'avancée dunaire s'observe cependant de façon plus ou moins importante sur l'intégralité de la côte sableuse (de la Pointe du Médoc jusqu'au Sud de la commune de La Teste-de-Buch) avec quelques secteurs emblématiques comme la dune du Pilat.

En effet, celle-ci est un exemple significatif puisque avec ses 104 mètres de hauteur, 2 700 mètres de long, 500 mètres de large et son volume de sable est évalué à 60 millions de m³, l'avancée dunaire peut y atteindre sur certains secteurs plus de 3 mètres par an en moyenne (voir exemple ci-dessous).

Limite dune/forêt entre 2000 et 2011 de la Dune du Pilat à la plage de la Lagune (haut), et agrandissement sur la Dune de Pilat (bas)



3.2. Le recul du trait de côte

Sur le département girondin, il se traduit par un déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental, selon un taux de recul moyen compris par cellule sédimentaire entre 1,3 et 4,8 m/an. Cet événement s'accompagne parfois de la mise en péril d'équipements et de bâtiments côtiers, il est accéléré lors des fortes tempêtes (voir exemple ci-contre à Soulac-sur-Mer).

À noter tout particulièrement deux secteurs particuliers du littoral Girondin : le littoral au nord de Soulac influencé par l'entrée dans l'estuaire de la Gironde et celui situé de part et d'autre du Bassin d'Arcachon (voir représentation ci-après) où ce phénomène est particulièrement complexe. Ces secteurs sont influencés par la dynamique de passes évolutives reliant l'estuaire ou le Bassin d'Arcachon à l'océan et de bancs de sable à l'embouchure.

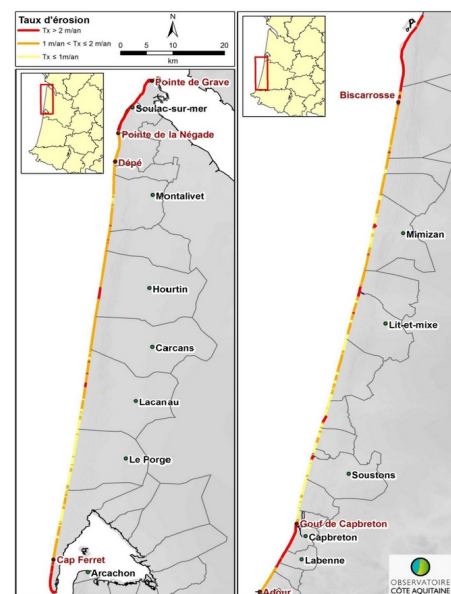
Des événements exceptionnels, comme les tempêtes successives de l'hiver 2013/2014 ont eu un impact significatif sur le littoral. Les reculs observés dépassent fréquemment 20 m en Gironde, atteignant même localement 30 m à 40 m notamment au nord du département.

Comme pour la migration dunaire, la description de ce phénomène sur le département de la Gironde est indissociable des actions de lutte contre l'érosion menées depuis plus d'un siècle sur ce littoral : ouvrage de défense longitudinaux au droit des fronts de mer de Lacanau ou Soulac par exemple, épis et casiers ensablants, rechargement régulier en sable de certaines plages...

**Recul du trait de cote entre 1967 et 2018
(immeuble le « Signal » à Soulac-sur-Mer)**



Secteurs avec de fortes évolutions géomorphologiques



Ces ouvrages ne constituent pas un remède efficace à long terme contre l'érosion, voire accélèrent les phénomènes en reportant latéralement l'érosion (cas des perrés, des digues, des épis et des brise-lames) ou en provoquant un abaissement de la plage par l'augmentation de la réflexion de l'énergie des vagues en pied d'ouvrage (cas des perrés, murs et digues).



© GIP Littoral

3.3. La submersion marine

Elle est liée au phénomène tempétueux et ne concerne pour l'instant sur le littoral girondin que la façade interne du Bassin d'Arcachon. Sur la côte océane, les zones concernées par les risques d'érosion marine et/ou de migration dunaire ne sont globalement pas concernées par le risque submersion marine soit du fait de l'importance du système dunaire en place, soit de l'altimétrie du front de mer au droit des quelques rares bourgs non séparés de l'océan par des dunes (Soulac, Lacanau). Ce phénomène est traité dans le chapitre « *Inondation 2.1- Les inondations par submersion marine* » du DDRM.

4. L'HISTORIQUE DES PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DU DÉPARTEMENT

4.1. La migration dunaire

Le caractère relativement lent de l'évolution du cordon dunaire suite à un événement majeur, ne conduit pas à recenser d'événements historiques majeurs en termes de migration dunaire depuis la réalisation des grands travaux de fixation dunaire sur le littoral du XIXe siècle.

Auparavant, la basilique Notre Dame de la Fin des Terres édifée au XII siècle et aujourd'hui située en plein cœur de Soulac-sur Mer a subi les ravages du sable. En effet dès le Moyen Âge le déplacement constant des massifs dunaires sous l'influence des vents d'ouest cause l'ensablement progressif du sanctuaire. Remédier à ces dangers a constitué une priorité : vers le [XIVe siècle](#), des travaux d'exhaussement du sol (environ 3,60 mètres) permettent de parer au plus pressé ; ces travaux ne parviennent cependant pas à préserver l'édifice. En [1532](#), la basilique est décrite comme sinistrée. Un nouveau village est édifié quelques kilomètres plus à l'Est, le « Jeune-Soulac ». N'étant plus entretenu, la basilique est ensevelie en quelques décennies, à l'exception du sommet du clocher, qui sert de repère aux navigateurs. L'érosion dunaire provoqua au XVIIIème siècle l'ensablement quasi-total de l'église qui ne fut déblayée qu'au milieu du XIXe siècle.

4.2. Le recul du trait de côte

La présence de nombreux blockhaus sur les plages ou dans l'eau, vestiges de Seconde Guerre mondiale, installés auparavant sur les hauteurs dunaires, témoigne de l'action des phénomènes littoraux.



Plus récemment, les plages et les dunes ont été très déstabilisées lors du passage de la tempête Xynthia en février 2010 et Klaus en janvier 2009. Ces tempêtes consécutives ont affaibli l'ensemble de la côte sableuse au niveau de la plage et de la dune littorale et ont notamment réduit la capacité de protection ultérieure, notamment dans le secteur du Médoc en Gironde. Ainsi, lors de la tempête Xynthia, ce sont 6 mètres de dunes qui sont parties à la mer au droit de la commune de Soulac-sur-Mer en une seule nuit.

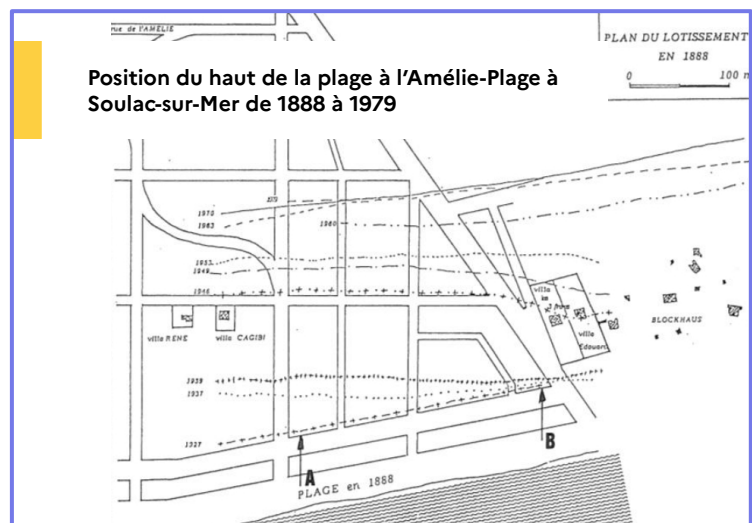
Lors de l'hiver 2013/2014, malgré des conditions de houle et des niveaux d'eau relativement modestes, la succession rapprochée de tempêtes a provoqué sur l'ensemble de la côte aquitaine des conséquences notables, voire exceptionnelles en termes d'érosion. Huit événements tempétueux ont en effet été identifiés entre décembre 2013 et mars 2014. Les plages se sont fortement abaissées et aplanies, limitant ainsi leur résistance et celle des dunes adjacentes aux assauts de l'océan. En Gironde, l'érosion marine a été la plus forte d'Aquitaine : on note un recul du trait de côte dépassant souvent 20 m et atteignant par endroits 30 à 40 m.



© GIP Littoral

Les études conduites ces dernières années par l'État, les collectivités, le groupement d'intérêt public GIP Littoral et l'Observatoire de la Côte Aquitaine sont sources de nombreux autres exemples historiques.

D'autres exemples plus anciens de biens partis à la mer existent, comme l'illustre le recul du rivage d'un lotissement de 1888 à l'Amélie-Plage qui a entraîné la destruction de villas (ci-contre).



Autre exemple qui met en évidence une alternance de phase d'érosion et d'accrétion, celui du front de mer de Soulac-sur-Mer.

Sur la période allant de 1744 et 1893, le recul du trait de côte a pu être estimé de l'ordre de 450 m, soit -3,0 m/an en moyenne (Laboratoire Central d'Hydraulique de France, 1979) au niveau de l'actuel « épi Barriquand ».

C'est à la fin de cette période que les premiers pontons furent construits pour accéder à la plage. Le premier ponton en bois (construction en 1868) fut emporté par les grandes marées de 1876. Il fut alors remplacé par des passerelles métalliques.



La tempête d'avril 191 (source : Lescorce, 2009)



À cette phase d'érosion, marquée par l'avènement de plusieurs tempêtes sévères, a succédé un épisode de sédimentation. Ainsi, à partir de 1950, l'ensablement des pontons sous l'effet des vents dominants d'ouest - sud-ouest fut visible ; il fut progressif mais les descentes des pontons sont venues à pratiquement disparaître sous le sable (surélévation du niveau de la plage pouvant atteindre localement plus de 8 m entre 1950 et 1960).

L'engraissement de la plage et les atterrissements de sable sur le nouveau front de mer (source : Lescorce, 2009)

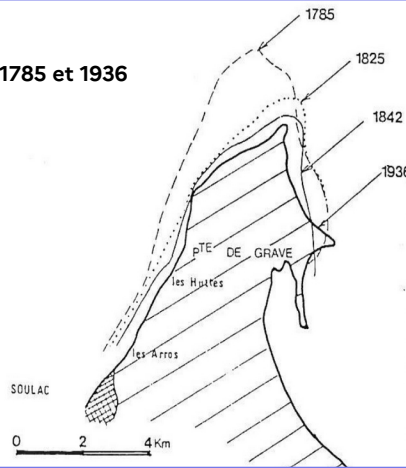


Après les années 1965-1970, une phase d'érosion a eu lieu et se poursuit encore de nos jours.



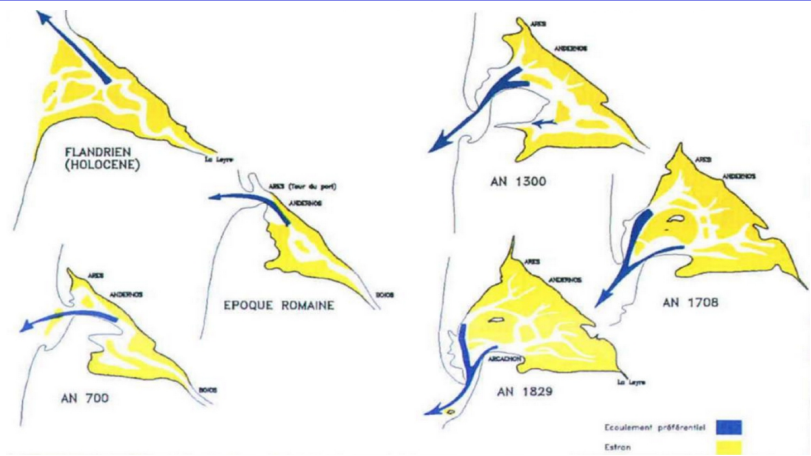
Cas particulier du littoral Nord Médoc :

Évolution du littoral de Grave entre 1785 et 1936
(source : Levêque, 1936)



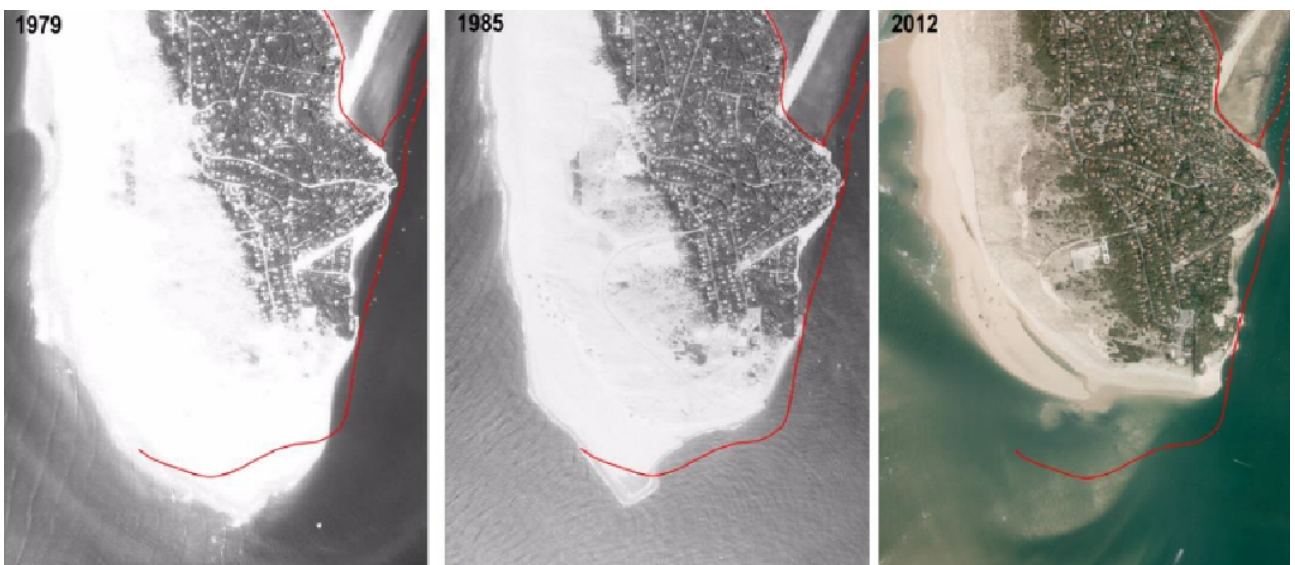
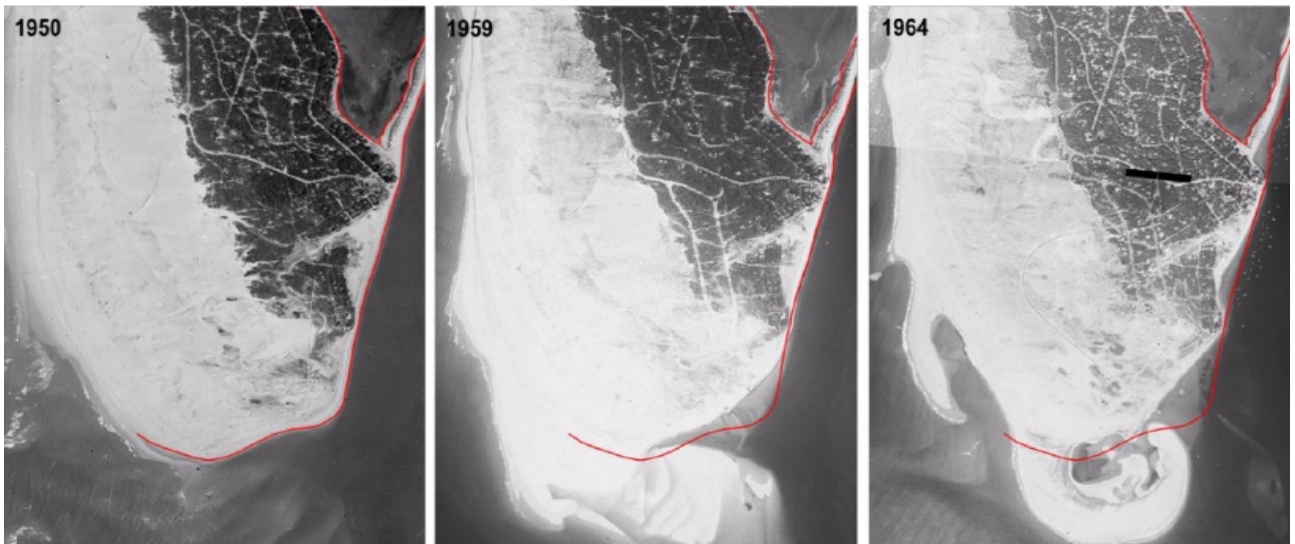
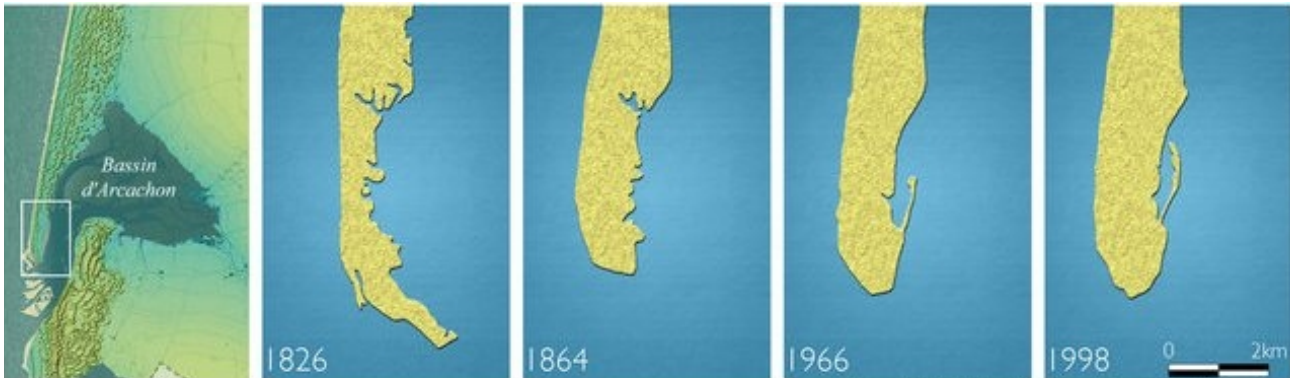
Cas particulier du Bassin d'Arcachon :

Évolution historique du Bassin d'Arcachon du Flandrien à 1829
(d'après Bouchet, 1974).





Dynamique d'évolution de la pointe du Cap Ferret
Source : Atlas des paysages de la Gironde, Agence Foléa-Gautier



5. LES ENJEUX EXPOSÉS DANS LE DÉPARTEMENT

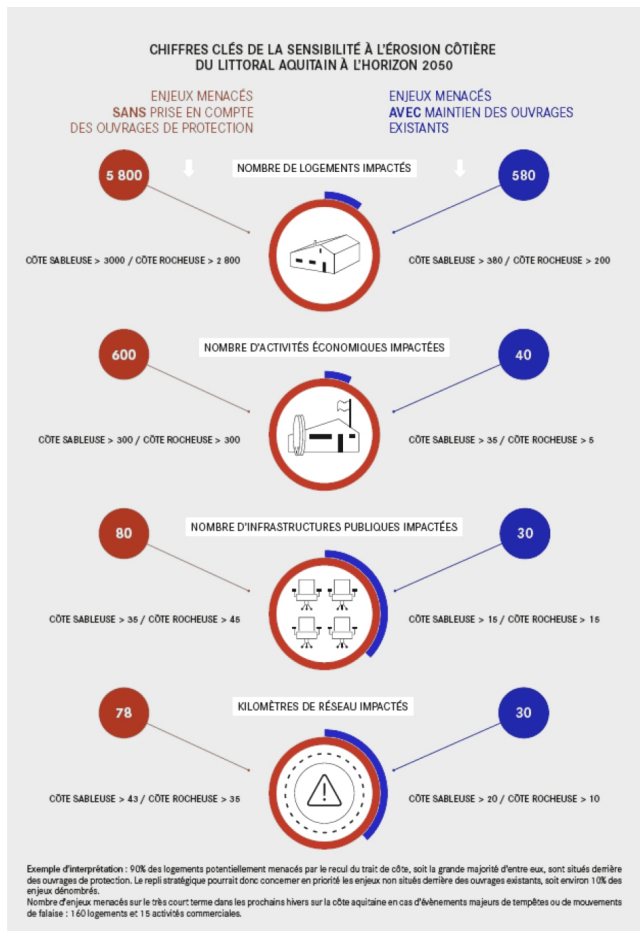
La Gironde possède un littoral dont les risques littoraux seront amplifiés par les effets du changement climatique.

De nombreux espaces naturels très prisés ont été anthropisés au fur et à mesure des années et se retrouvent aujourd'hui particulièrement vulnérables faces aux risques littoraux.

Que ce soit la submersion marine pour le Bassin d'Arcachon et l'embouchure de l'estuaire de la Gironde (phénomène traité dans le chapitre Inondations), ou le recul du trait de côte pour la pointe du Cap-Ferret, la pointe de Grave, les stations balnéaires du Médoc et notamment à court terme Lacanau, Soulac ou encore le littoral atlantique de la Teste de Buch.

Les enjeux concernés iront crescendo avec le temps.

Les études du GIP Littoral ont permis d'estimer ces enjeux au niveau de l'Aquitaine (départements 33, 40 et 64 : voir schéma), et ce sans compter les enjeux impactés sur la façade interne de Lège-Cap Ferret ou le secteur de la corniche à La Teste de Buch*.



(*informations disponibles dans les stratégies locales de gestion de la bande côtières de ces deux communes).



6. LA CONNAISSANCE DU RISQUE ET LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

6.1. La connaissance

Elle s'appuyait sur des études sur l'évolution prévisible du littoral de la Gironde de 1995, réalisées par le Bureau d'Études Sogreah et le Laboratoire Universitaire LARAG pour le compte de la préfecture de la Gironde. Ces études ont servi à l'élaboration des PPRL de 2001 mis en place par la loi « Barnier » de 1995. Cette connaissance est complétée depuis par des études conduites sur la base de projection du trait de côte plus récentes, sur un horizon temporel plus court et selon une méthodologie proche de celles des PPRN. Ces études participent aujourd'hui à la connaissance du risque, notamment au travers des phases de diagnostics des différentes stratégies élaborées sur ce territoire, à leur observation, ainsi qu'à la mise en œuvre d'actions préventives :

L'Observatoire de la Côte Aquitaine (OCA) est une plate-forme scientifique et technique initiée depuis 1996 dans le cadre du Contrat de Plan État-Région : <http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr/>. Il rassemble l'État, la Région Nouvelle-Aquitaine, les Conseils Départementaux de la Gironde, des Landes et des Pyrénées Atlantiques, le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA) ainsi que le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et l'Office National des Forêts (ONF) qui en sont les opérateurs techniques.

Son rôle est de mettre au service de l'ensemble des acteurs du littoral un outil d'observation, d'aide à la décision et de partage de la connaissance pour la gestion et la prévention des risques côtiers : <http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr/SIG-OCA-Collecte-et-diffusion-des-donnees>.

L'OCA vise ainsi à accompagner les stratégies de développement durable de manière à prendre en compte l'évolution morphologique du littoral et les richesses de son patrimoine naturel tout en s'adaptant au changement climatique.

Le GIP (Groupement d'Intérêt Public) du littoral Aquitain créé en 2006 est une initiative du Conseil Régional d'Aquitaine et de l'État. Acteur de la réflexion stratégique sur les problématiques littorales de Nouvelle-Aquitaine et animateur important des politiques publiques dédiées à la gestion des espaces littoraux. Il intervient dans trois domaines principaux : l'organisation de l'espace littoral, la gestion de la bande côtière et l'aménagement touristique durable.



Il est ainsi l'initiateur et le porteur d'une stratégie régionale de gestion du risque d'érosion côtière. Il accompagne les collectivités dans la déclinaison de cette stratégie en stratégies locales de gestion de la bande côtière.

Sans oublier les acteurs plus « traditionnels » :

- les collectivités territoriales portent et mettent en œuvre, pour certaines d'entre elles, les stratégies de gestion de la bande côtière. Elles procèdent à des opérations de rechargements des plages en sable et gèrent un certain nombre d'ouvrages de défense contre la mer ;
- l'Office National des Forêts (ONF) assure la gestion et l'entretien d'une grande partie des dunes de la bande côtière ;
- l'État au travers de la gestion du domaine public maritime et les Plans de prévention des risques littoraux notamment ;
- les particuliers peuvent assurer la défense contre le recul du trait de cote de leurs propriétés soit directement, soit par l'intermédiaire d'ASA (Associations Syndicales Autorisées) ou d'autres structures de regroupement de propriétaires.

Les connaissances en termes d'impacts du changement climatique sur les risques littoraux sur le territoire girondin sont peu importantes.

Le changement climatique amplifiera le recul naturel du trait de côte. L'Observatoire de la Côte Aquitaine a réalisé « à titre indicatif » une première estimation de cet impact sur le recul du trait de côte. Voici les premiers résultats dans l'hypothèse d'une élévation du niveau de la mer de 10 à 50 cm d'ici 2050 :

- + 20 m sur la côte sableuse ;
- + 10 m sur la côte rocheuse.

En effet, si l'élévation du niveau de la mer est désormais certaine, il s'avère que ce paramètre n'est actuellement pas le moteur principal de l'érosion sur le littoral aquitain et ne devrait pas l'être avant le milieu du siècle. La variabilité du trait de côte est principalement expliquée par les vagues, le bilan sédimentaire et la variabilité des épisodes de tempêtes pour la côte sableuse, ainsi que par la nature des roches et les précipitations pour la côte rocheuse.

L'analyse des effets du changement climatique sur ces paramètres, leur quantification et leur combinaison est un véritable défi scientifique. Dans la mesure où il n'existe pas d'approche générique pour répondre à ces problèmes, la poursuite des recherches dans ce domaine est une nécessité.



6.2. Les actions préventives

a. La Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SNGITC)

Face au recul d'une partie des côtes françaises, phénomène naturel accentué par le changement climatique et la montée du niveau des mers, et à une occupation humaine toujours plus grande du littoral, il est apparu indispensable d'appréhender différemment l'aménagement des territoires littoraux pour mieux prendre en compte ces évolutions. Dans cet objectif, la France s'est dotée d'une stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte avec deux programmes d'actions (2012-2015 et 2017-2019) qui visent d'une part, à améliorer et mieux partager la connaissance des dynamiques littorales et, d'autre part, à développer les outils nécessaires à l'élaboration et à la réalisation de stratégies territoriales pour la gestion du trait de côte et l'adaptation des territoires.

La mise en œuvre de la stratégie nationale repose sur une responsabilité partagée entre l'État et les collectivités territoriales. Elle s'organise autour de 4 axes :

- développer l'observation du trait de côte et identifier les territoires à risque érosion pour hiérarchiser l'action publique ;
- élaborer des stratégies partagées entre les acteurs publics et privés ;
- évoluer vers une doctrine de recomposition spatiale du territoire ;
- préciser les modalités d'intervention financière.

La mobilité du trait de côte peut constituer un danger systémique pour le littoral (environnement, populations, usages, biens, activités, etc.).

b. La Stratégie Régionale de gestion de la bande côtière

Le littoral aquitain dispose depuis 2012 d'une stratégie régionale de gestion du risque d'érosion côtière. Elle est issue d'une réflexion partagée entre l'État et les collectivités littorales réunies au sein du Groupement d'Intérêt Public (GIP) Littoral Aquitain.

La stratégie propose, à l'ensemble des acteurs publics du littoral aquitain, une vision partagée permettant de faire face aux risques d'érosion côtière. Elle met en avant le principe de prévention, elle encourage à développer la connaissance et la culture du risque, elle engage à étudier toutes les possibilités techniques pour gérer un risque existant, sans exclusion ni tabou, notamment sur le repli stratégique. Elle offre également un cadre de gouvernance pour des prises de décisions partagées et concertées au niveau local. Cinq grands principes, s'inscrivant dans les politiques nationales et européennes, sont ainsi affirmés :

- prévoir le risque, améliorer la connaissance et développer la culture du risque ;



- prévenir le risque ;
- gérer de façon optimale les situations existantes ;
- préparer et gérer les crises ;
- faciliter la mise en œuvre et la cohérence des actions de gestion.

Cette stratégie préconise également des **modes de gestion** de référence par type de secteur. Pour cela, elle définit notamment 4 types de bandes littorales (naturelle, semi-naturelle, semi-urbaine et urbaine) et plusieurs modes de gestion, cf. tableau suivant.

MODE DE GESTION	DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE				ESPACE PRIVILÉGIÉ DE MISE EN ŒUVRE	EXEMPLE D'APPLICATION ACTUEL (2012)
	Côte sableuse		Côte rocheuse			
Inaction (absence de gestion)	Aucune intervention humaine		Aucune intervention humaine		Non adapté	Site du Trencat (40) (terrain militaire)
Evolution naturelle surveillée	Suivi et observation des évolutions du trait de côte		Suivi et observation des évolutions du trait de côte		Espace naturel	Dune du Pilat, certaines dunes du Conservatoire du littoral
Accompagnement des processus naturels	Gestion souple de l'espace dunaire		Gestion souple de la falaise		Espace naturel Espace semi-naturel	Dunes domaniales gérées par l'ONF
	Faible	Fort				
Lutte active contre l'érosion	Interventions souples	Interventions dures	Interventions faibles	Interventions fortes	Espace semi-urbain Espace urbain	Soulac-sur-Mer (33) Lacanau (33) Capbreton (40) Biarritz (64)
Repli stratégique Relocalisation des biens et des activités	Type PP : DÉPLACEMENT des équipements des Plans plage Type SP : SUPPRESSION ou RELOCALISATION des équipements ponctuels de service public Type K : SUPPRESSION ou RELOCALISATION d'activités de type camping Type UCO : SUPPRESSION ou RELOCALISATION de biens et d'activités en zone d'urbanisation diffuse à dense		Domaine d'Abadia à Hendaye (64)		Espace semi-naturel Espace semi-urbain Espace urbain	Réflexion en cours sur la route littorale de Vendays-Montalivet (33)



Afin de gérer de façon optimale les situations existantes, elle prône également les principes de la gestion de l'existant suivants :

- Agir préventivement pour protéger les hommes et les activités littorales :
 - envisager et discuter localement tous les scénarios classiques simples (lutte active dure, lutte active souple, évolution naturelle... mais aussi la suppression, le déplacement ou la relocalisation des enjeux de la bande d'aléa) et leurs combinaisons spatiales et temporelle (lutte active le temps de la mise en œuvre d'un repli) dans des scénarios composites ;
 - ne pas fixer partout le trait de côte pour des raisons écologiques et de coûts ;
 - différencier les choix de gestion en fonction de la densité de l'implantation des activités et des biens ;
 - envisager la suppression, le déplacement ou la relocalisation des enjeux de la bande d'aléa lorsque les conditions suivantes sont partiellement ou totalement réunies : intérêt public, enjeu déplaçable, enjeu ponctuel, présence simple d'habitations isolées ou dispersées (secteurs à très faible densité), aléa fort ou très fort, mise en danger d'enjeux patrimoniaux ou environnementaux par des aménagements de lutte active ;
 - indépendamment de ces cas, initier dès aujourd'hui les conditions d'une suppression, d'un déplacement ou d'une relocalisation des enjeux de la bande d'aléa à moyen et/ou long terme.
- Agir aussi pour maintenir la biodiversité et les fonctionnalités des espaces naturels :
 - mener une gestion différenciée en fonction du processus d'érosion et des enjeux naturels ;
 - préserver les milieux relictuels de nouvelles atteintes ;
 - préserver voire restaurer le fonctionnement des écosystèmes côtiers ;
 - pour les espaces faisant l'objet d'une fréquentation, intégrer leur multifonctionnalité.
- Limiter voire minimiser le coût global de gestion de la bande côtière pour la société et intégrer toutes les conséquences négatives et positives des scénarios de gestion en appuyant la prise de décision sur une analyse coûts / avantages et une analyse multicritère.

Cette stratégie régionale a été déclinée en stratégies locales de gestion de la bande côtière.

c. Les stratégies locales de gestion de la bande côtière en Gironde

La stratégie locale doit être conçue comme le pivot de la gestion préventive des risques en permettant de mobiliser et d'articuler les différents outils de la prévention et de la gestion des risques (PPR et PCS) et d'aménagement (SCOT et PLU) et les différentes actions mises en œuvre...

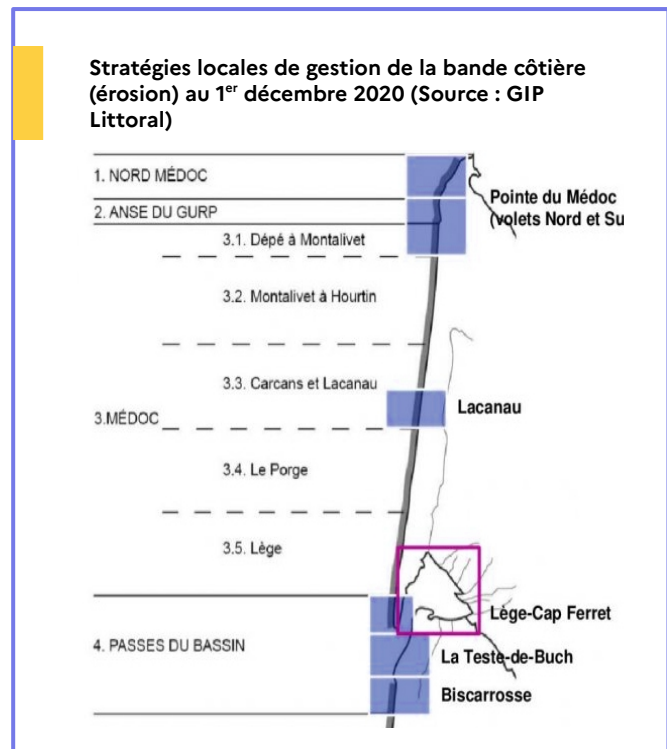
À partir d'un diagnostic du fonctionnement du littoral et du risque (évaluation des aléas et des enjeux, évaluation de la sensibilité) et de la définition des objectifs territoriaux, différents scénarios

de gestion sont étudiés et comparés à l'aide d'une Analyse Coûts/Avantages (ACA) et d'une Analyse Multi-Critères (AMC) afin d'aboutir au choix définitif des scénarios retenus et d'un programme d'actions de prévention de l'érosion.

Cette stratégie est ensuite déclinée par un programme d'actions à réaliser sur une période donnée, lequel prévoit des actions dans l'ensemble des champs de la gestion des risques en 7 axes (et un axe facultatif sur la gouvernance) :

- axe 1** : poursuite de la connaissance de l'aléa érosion et de la conscience du risque ;
- axe 2** : surveillance et prévision de l'érosion ;
- axe 3** : alerte et gestion de crise ;
- axe 4** : prévention – intégration des risques érosion ;
- axe 5** : actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes, dont relocalisation ;
- axe 6** : actions d'accompagnement des processus naturels ou de lutte active souple contre l'érosion ;
- axe 7** : gestion des ouvrages de protection et actions de lutte active dure contre l'érosion ;
- axe 8** : portage, animation et coordination de la stratégie locale.

Conformément aux orientations de la stratégie régionale, l'horizon temporel des études menées a été fixé à 2045, ou 2050 pour les périodes plus récentes.





7. LA SURVEILLANCE ET LA PRÉVISION DES PHÉNOMÈNES

La surveillance des phénomènes est principalement assurée par l'Observatoire de la Côte Aquitaine (OCA) et complétée par les collectivités à une échelle plus locale à des fins de gestion opérationnelle.

Il n'y a pas de dispositif de prévisions institutionnels en ce qui concerne l'érosion côtière et la migration dunaire.

8. LA PRISE EN COMPTE DANS L'AMÉNAGEMENT

8.1. Les Plans de Prévention des Risques Littoraux érosion côtière et migration dunaire.

La définition générale des Plan de Prévention des Risques naturels, ainsi que l'objet de ces plans, sont définis dans le chapitre « l'information sur les risques majeurs » du présent DDRM.

Les 13 communes du littoral girondin sont couvertes depuis 2001 par des Plan de Prévention des risques recul du Trait de côte et de l'abrupt dunaire sur la base de taux de progression de ces phénomènes estimées dans les années 90 : Le Verdon, Soulac, Grayan-et-L'Hôpital, Vensac, Vendays-Montalivet, Naujac-sur-Mer, Hourtin, Carcans, Lacanau, Le Porge, Arcachon, Lège-Cap-Ferret, La-Teste-de-Buch.

PPRL Approuvé dans le département de la Gironde		
Arcachon	Carcans	Grayan-et-L'Hôpital
Hourtin	La-Teste-de-Buch	Lacanau
Le Porge	Le Verdon	Lège-Cap-Ferret
Naujac-sur-Mer	Soulac	Vendays-Montalivet
Vensac		



Les études conduites ces dernières années par l'OCA et les collectivités locales dans le cadre des stratégies locales de gestion de la bande côtière ont permis de mettre en évidence une accélération notable de ces phénomènes sur certaines parties du littoral. En conséquence, une révision de ces PPRL vient d'être initiée avec la prescription de la révision du PPRL de Lege-Cap Ferret le 12 février 2019.

8.2. Les Plans Locaux d'Urbanisme

Le PLU de Lacanau est le premier à anticiper cette évolution en réglementant strictement, en 2017, l'ensemble de la zone urbaine concernée par un recul du trait de côte à 100 ans, dimensionnée dans les conditions de connaissance actuelle de ce risque, avec les données issues des études de la SLGBC. Le zonage Ubl vise à ne pas augmenter de manière durable la présence d'enjeux bâtis dans la zone soumise au risque littoral. En effet, cette zone est définie dans le règlement comme une zone de vulnérabilité dans laquelle il est tenu compte des études réalisées dans le cadre de la stratégie locale de gestion de la bande côtière. Dans l'attente de l'actualisation de l'aléa de référence de cette stratégie locale de gestion de la bande côtière, sur la base de cette analyse du risque et le cas échéant de l'article R 111-2 du Code de l'Urbanisme, toute nouvelle urbanisation est proscrite dans cette zone de vulnérabilité.

9. COMPORTEMENT DU CITOYEN ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Il n'existe pas d'alerte spécifique au risque littoral. Il convient donc de se référer aux consignes générales énoncées dans le chapitre « Information sur les risques majeurs » et respecter les consignes émises par les autorités locales ou nationales (notamment l'interdiction d'accès aux plages ou aux sites sensibles lors de risques d'éboulement de falaise dunaires).

10. LE RETOUR D'EXPÉRIENCES

L'Observatoire de la Côte Aquitaine réalise régulièrement un retour sur phénomènes constatés, notamment via un bilan hivernal. Les informations sont disponibles sur son site internet (cf ci-dessous).

11. POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur les risques littoraux, consultez le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/risques-littoraux>

Impact du réchauffement climatique sur le littoral et le milieu marin :

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-littoral-et-milieu-marin>

Site de l'Observatoire de la Côte Aquitaine :

- <http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr>
- <http://www.observatoire-cote-aquitaine.fr/Littoral-aquitain-de-nouvelles-projections-de-l-erosion-jusqu-en-2050>
- Rapport 66277-FR « Caractérisation de l'aléa recul du trait de côte sur le littoral de la côte aquitaine aux horizons 2025 et 2050 »

Connaître les risques près de chez soi :

- <http://www.georisques.gouv.fr>
- <http://www.acclimaterra.fr>
- <https://www.gipltlittoral.fr/gestion-bande-cotiere/risque-erosion>

Les sites des communes littorales :

- <https://www.lacanau.fr/ma-mairie-en-action/les-grands-projets/strategie-locale-gestion-bande-cotiere/>
- <http://www.ville-lege-capferret.fr/vivre-a-lege-cap-ferret/environnement-et-cadre-de-vie/trait-de-cote/>
- <https://www.mairie-soulac.fr>
- <https://www.latestedebuch.fr/viepratique/environnement/gestion-trait-de-cote/>
- <https://www.carcans.fr>
- <https://www.grayan.fr>
- <https://mairie-hourtin.fr/>
- <http://www.naujac.com/>
- <https://www.mairie-leporge.fr>
- <http://www.vendays-montalivet.fr/>
- <http://www.vensac-medoc.com/>
- <http://www.ville-verdon.org/>