

SYNTHÈSE

Des criques méditerranéennes aux plages sans fin du littoral d'Aquitaine, en passant par les falaises de Normandie ou les escarpements de Bretagne, le littoral français est un espace de vie, un espace convoité et apprécié pour les aménités qu'il possède. Les aléas présents (érosion et submersion marines) sont cependant parfois occultés pour profiter de ces dernières. La multiplication des enjeux bâtis engendre ainsi une augmentation du risque pour les populations qui y vivent. Cette situation est connue de tous, mais la prise de conscience est lente.

Le Conseil Départemental du Finistère, en collaboration avec le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) et l'UBO (Université de Bretagne Occidentale), a choisi de développer depuis 2019 le partenariat *Litto'Risques*. Ce dernier a pour but d'apporter aux collectivités littorales un appui méthodologique, scientifique et technique dans leur gestion du littoral.

Soumis aux houles et aux vents de plein ouest, le littoral de la commune de Plouhinec subit une érosion de son trait de côte. Celle-ci mène à une fragilisation de plusieurs secteurs, et conduit même parfois à l'interruption de la Servitude de Passage des Piétons sur le Littoral (SPPL).

Suite à ce constat préalable, la commune a souhaité, après contact pris avec le CD29, initier la démarche proposée en intégrant le partenariat *Litto'Risques*, pour la réalisation d'une étude de son trait de côte. Dès lors, un atelier étudiants s'est constitué avec pour objectif de comprendre le système littoral et de formuler des orientations de gestion à plus ou moins long terme. Ce rapport présente donc les résultats de cette étude, menée par sept étudiants de deuxième année du master Sciences de la Mer et du Littoral, mention Expertise et Gestion de l'Environnement Littoral, de l'Institut Universitaire Européen de la Mer. Cet atelier a été mené entre octobre 2019 et février 2020, avec 20 jours de terrain sur les mois de présence.

L'étude débute par un **état des lieux**, permettant de dresser un inventaire des connaissances existantes du littoral. En s'appuyant sur la bibliographie et des acquis, il a été possible de comprendre en partie les processus marins et continentaux ayant lieu sur la commune.

Un territoire exposé mais résistant

Malgré des houles de plein ouest, un vent fort et des précipitations abondantes, Plouhinec possède une **morphologie en escalier**, qui rend ce territoire peu sujet à l'érosion marine. Les processus marins et continentaux qui érodent les falaises meubles atteindront bientôt une falaise morte (c'est-à-dire qui n'est aujourd'hui pas atteinte par la mer), composée de granite sur la côte nord et de gneiss sur la côte sud, limitant ainsi les vitesses d'érosion. **Le littoral plouhinecois est donc relativement peu exposé de ce point de vue à l'érosion marine.**

Cependant, l'**artificialisation** des axes de circulation empêche le drainage des eaux continentales. Les routes transversales au rivage tendent ainsi à augmenter l'érosion de la côte, en empêchant le bon ruissellement des eaux continentales (naturellement en méandres) et en accélérant leur vitesse d'écoulement. Certains axes de circulation ont donc été identifiés comme source de modifications des dynamiques naturelles : rue de l'Océan par exemple.

Une artificialisation côtière prégnante

Au cours des dernières décennies, la commune s'est développée et s'est transformée dans son occupation du sol. Alors que les espaces urbanisés représentaient 188 hectares en 1977, ils en représentent 468 en 2008. Cette **augmentation des zones bâties** s'accompagne d'une baisse démographique sur la même période, la commune passant de plus de 5 000 habitants à moins de 4 000. Ces mutations sociale et culturelle ont considérablement modifié le paysage plouhinécois, mais pas seulement. En effet, l'ensemble du littoral breton a subi successivement une déprise agricole et un exode rural dans les années 1950, aux effets qu'il peine encore à contrôler.

Cette mutation s'est faite au profit des résidences secondaires, provoquant un déplacement des logements - à l'origine implantés près du Goyen - sur les versants exposés à la mer et proche des plages. Par ailleurs, un accroissement rapide du nombre d'habitations individuelles a mené à une surexposition aux aléas sur certains secteurs : Saint-Julien la Grève, Kersiny ou encore Mesperleuc. Malgré cette présence importante d'espaces bâtis, la commune reste principalement agricole. Aussi, elle possède peu d'enjeux naturels : pelouses dunaires, landes et fourrés.

Une **disparité** entre le nord et le sud de la commune est observée : le nord - bâti - concentre la majorité des enjeux liés à la population (habitations, routes et stationnements), tandis que le sud rassemble les enjeux de natures (milieux dunaires, Espaces Naturels Sensibles du département).

Des protections hétéroclites et inégales

La protection du littoral communal est complexe et composée de multiples acteurs. On retrouve ainsi de nombreux ouvrages dans le Goyen nécessaire à la navigation et à la protection des berges : digues, enrochements, murs. Sur la côte maritime, les aménagements sont majoritairement destinés à la protection des particuliers, mis en place et gérés par ces derniers.

Cependant, il est à noter que ces ouvrages sont réalisés dans la précipitation en réponse à des événements ponctuels (tempêtes notamment). **Ce type de gestion en urgence est généralement à proscrire** : il se fait sans compréhension des répercussions de l'ouvrage sur le système littoral et sur les dynamiques naturelles. Il peut ainsi aggraver les phénomènes d'érosion et de submersion à ses extrémités. Cette gestion dans l'urgence n'est pas seul fait des particuliers et la commune a elle même réalisé des ouvrages peu adéquats avec le système littoral. C'est aussi pourquoi cette étude a lieu, **permettre une gestion cohérente** du littoral en établissant son diagnostic.

La seconde partie de cette étude est donc le résultat de ce qui a pu être **produit** durant des semaines passées sur le terrain. Elle est composée d'une description exhaustive du sentier côtier, que l'on parle de la SPPL ou du sentier GR34, ainsi que d'une comparaison de photographies aériennes entre 1948 et 2018 afin de comprendre la dynamique du trait de côte. Enfin, une caractérisation du littoral par secteurs homogènes permet ensuite de définir des orientations de gestion adaptées aux demandes des gestionnaires et aux caractéristiques du milieu.

Comportement des usagers et ruissellements : une gestion à trouver pour le sentier !

La fréquentation du sentier littoral est continue sur l'année, et bien plus soutenue en périodes printanière et estivale. Elle est également diversifiée : promeneurs avec ou sans chiens, deux roues, randonneurs... Cette diversité d'usages et d'usagers conduit parfois à de mauvais comportements et des abus. Ainsi la nécessité de la mise en place d'une **sensibilisation** auprès de ces populations est mise en évidence ici.

Le sentier côtier est également une source de revenu pour la commune : il possède un attrait touristique non négligeable permettant l'accueil de nombreuses personnes. Aussi, sa dégradation sur certaines portions engendre une **insécurité** pour les usagers. En effet, malgré une érosion marine relativement faible sur l'ensemble de la commune, les **eaux continentales mal drainées** peuvent entraîner un ruissellement continu et **dégradent le sentier**. L'infiltration de ces eaux dans le substrat meuble peut également conduire à la fragilisation des falaises, et faciliter leur affaissement ou leur éboulement. La continuité du sentier littoral n'est ainsi pas assurée sur la totalité du cheminement. Des arrêtés municipaux ont été pris afin d'interrompre ce dernier, au vu de l'insécurité générée pour les usagers. Cette solution n'est cependant pas pérenne et un besoin immédiat d'actions et de décisions est nécessaire en complément d'une vision à court et moyen terme de la gestion du littoral. Une option envisageable pourrait être l'acquisition de foncier en arrière des portions interrompues, afin de déplacer le cheminement ; toutefois, cette action ne peut se faire sans le concours des services de l'État.

Une érosion limitée

La comparaison des photographies aériennes depuis 1948 permet plusieurs constats.

Tout d'abord, le littoral est **mobile** sur l'ensemble de la commune : les sables se déplacent le long de la côte, comme pouvaient l'attester les modèles 3D produits dans l'état des lieux, mais aussi transversalement à celle-ci. La plage de Gwendrez est ainsi la moitié de l'année recouverte de galets, alors que le reste de l'année elle l'est de sable.

Par ailleurs, sauf pour quelques points localisés, le recul, quand il est présent, est **limité** à quelques centimètres par an en moyenne. Cette valeur contraint à exprimer que dans le contexte national, la situation à Plouhinec est assez peu inquiétante. En comparaison avec le littoral aquitain - où les valeurs de recul s'expriment en dizaines de mètres - le recul du trait de côte plouhinécois est de 3,38 m en moyenne sur la même période (1978-2018) pour les trois plages de la commune.

Ces constats permettent d'affirmer que la situation n'est pas alarmante à Plouhinec et surtout qu'il n'est pas trop tard pour adopter une stratégie durable de gestion du trait de côte, et pour apporter une réelle réponse aux problèmes rencontrés.

À travers ces analyses, il a été possible d'effectuer un découpage du littoral plouhinécois en milieux homogènes et de les hiérarchiser pour déterminer des stratégies adaptées à chaque type d'enjeu présent sur le territoire. Trois stratégies ont ainsi été proposées, ayant des objectifs et des moyens différents, afin de faire réagir les décideurs sur les possibilités d'actions et la marge de manœuvre disponible.

STRATÉGIE 1 : Ambition maintien

La première stratégie proposée à l'issue de cette étude s'intitule "**Ambition maintien**". Elle a pour objectif de protéger et de sécuriser la population littorale en s'appuyant sur le maintien du trait de côte à son emplacement actuel ainsi que par la protection des enjeux présents. Ici, c'est donc une volonté d'opposition à la mer qui est marquée.

Des aménagements de lutte active et de mise en défend des secteurs vulnérables sont mis en place à court et moyen termes afin de répondre aux risques. À long terme, leur entretien est une mesure nécessaire à leur sauvegarde ainsi qu'à celle des enjeux situés en arrière.

Cette stratégie expose cependant **plusieurs contraintes** : perte de fonctionnalités écologiques,

dérèglement des dynamiques naturelles, coûts importants, responsabilité de la commune envers les ouvrages de protection, calendrier réglementaire complexe à court terme (autorisations, etc.).

STRATÉGIE 2 : Ambition nature

La seconde stratégie prône un accompagnement progressif des processus naturels et du recul du trait de côte. “**Ambition nature**” a donc pour objectifs d’anticiper l’évolution du littoral sur le long terme afin de préserver l’attrait paysager et touristique de la commune.

L’observation et des actions “sans regrets” sont mises en place dès les premières années de développement de la stratégie afin d’accroître la connaissance du littoral. La sécurisation des cheminements et leur canalisation permet ensuite de faciliter l’accès à celui-ci tout en permettant la sécurité de la population. À long terme, le déplacement des enjeux bâtis où les aléas sont moins forts est nécessaire pour réduire leur vulnérabilité.

L’acceptabilité sociale et politique et le risque augmenté à court terme d’un tel projet peuvent tous autant rendre réticent à l’idée de le mettre en place. Néanmoins les bénéfices tirés d’une telle stratégie sont pérennes et favoriseraient une vision à long terme.

STRATÉGIE 3 : Ambition tourisme

La dernière - “**Ambition tourisme**” s’impose comme un état hybride des deux propositions précédentes. Axée sur le tourisme, elle favorise le maintien du sentier GR34 dans sa continuité et le bon état écologique du littoral pour accroître son attrait.

Elle dispose à court terme de moyens de lutte active, permettant de répondre aux risques immédiats : discontinuité du sentier, érosion des côtes. Tout en mettant en place des actions pour accroître la connaissance du littoral, des réflexions à long terme sont proposées. La relocalisation du sentier dans les terres tout en conservant une vue intéressante est nécessaire pour le maintien d’une activité de randonnée par exemple. De même, le déplacement d’enjeux est envisagé.

Finalement cette solution est plutôt intéressante dans son ensemble. Des problématiques subsistent cependant et questionnent quant à son applicabilité : coût important d’achat et d’entretien, acceptabilité sociale et politique, risque pour la population. Elle reste cependant la stratégie la plus adaptée au littoral plouhinécois des trois proposées.

Les stratégies présentées ici sont issues de la réflexion lors de l’étude. Elles comportent chacune des éléments intéressants dont la mise en œuvre est plus moins prégnante tant sur un plan financier, technique ou foncier, mais tous sont applicables.

Un choix politique local

L’objectif de ces propositions n’est pas forcément d’amener à un choix direct, mais de faire réfléchir quant aux options disponibles pour la gestion et l’aménagement du littoral. Une vision à long terme est nécessaire pour une action durable pour Plouhinec. Aussi, les possibilités d’**hybridation** des stratégies sont multiples.

Les orientations de gestion s’appuient sur une diversité des techniques et des actions. Aucun choix de mise en avant n’a été voulu pour les stratégies. En effet, le choix appartient à la commune d’émettre aujourd’hui un souhait en fonction de ses objectifs et en fonction de ses besoins. Les propositions faites ici prônent chacune des visions différentes : la première s’axe autour de la sécurité de la population, la seconde met en avant une adaptation de l’Homme à son milieu, enfin la dernière vise une volonté économique et sociale. Comme dit précédemment, d’autres



**Stratégie 1 :
Ambition maintien**

- Lutte active rigide et souple
- Accompagnement des processus naturels
- Évolution naturelle surveillée
- Repli stratégique

Kersiny Toponymie

N
↑
0 250 500 m

Master EGEL d'après BD Cartho version 3.1, IGN (2011) - Orientations de gestion, Master EGEL 0000.



**Stratégie 2 :
Ambition nature**

- Lutte active rigide et souple
- Accompagnement des processus naturels
- Évolution naturelle surveillée
- Repli stratégique

Kersiny Toponymie

N
↑
0 250 500 m

Master EGEL d'après BD Cartho version 3.1, IGN (2011) - Orientations de gestion, Master EGEL 0000.



**Stratégie 3 :
Ambition tourisme**

- Lutte active rigide et souple
- Accompagnement des processus naturels
- Évolution naturelle surveillée
- Repli stratégique

Kersiny Toponymie

N
↑
0 250 500 m

Master EGEL d'après BD Cartho version 3.1, IGN (2011) - Orientations de gestion, Master EGEL 0000.

possibilités existent et sont tout autant envisageables.

Les gestionnaires du territoire, la commune en partenariat avec l'espace communautaire (gestionnaire du GR34) et le Conseil départemental du Finistère (propriétaire côtier et gestionnaire des chemins de randonnée) doivent désormais opérer des **choix stratégiques** clairs sur les actions à mener sur le littoral. La stratégie choisie doit être accompagnée par des mesures d'information, de consultation et de concertation auprès de la population. L'adaptation à la réalité du terrain doit rester le facteur déterminant des choix politiques, avec le souci de l'intérêt vers le plus grand nombre et avec la volonté d'une réelle réflexion des conséquences pour le futur.

Conclusion

L'aboutissement de cette étude permet d'établir plusieurs constats. Comme il l'était annoncé initialement par la commune, un manque de gestion durable du trait de côte est observé. Ainsi, la multiplication des ouvrages de protection réalisés par des particuliers a été constatée, surtout sur la plage de Mesperleuc. Cette gestion en urgence n'est **pas une réponse adéquate** à l'érosion ponctuelle des tempêtes et ne peut consister en une véritable solution. Le trait de côte est mobile, et le sable perdu lors d'une tempête reviendra peu à peu en fonction de cycles sédimentaires.

Les sentiers quant à eux subissent plus particulièrement une érosion en continu. Les falaises (rocheuses ou meubles) ne peuvent se reconstituer comme une dune se recharge en sable ; ce fait mène à un inéluctable recul qui menace les cheminements côtiers. La fragilisation de ces falaises, par l'infiltration des eaux continentales, aggrave la situation et ne permet pas de prédire précisément - à l'échelle de cette étude - leurs évolutions. C'est d'ailleurs cet élément qui ressort particulièrement de l'étude : la **gestion des eaux continentales**. Ainsi, la désartificialisation des axes de circulation transversaux au rivage a été envisagé dans chacune des stratégies proposées.

La mise en place d'actions "sans regrets" paraît également être une nécessité : sensibilisation et information du public, observation photographique du trait de côte, étude et approfondissement des connaissances sur le littoral.

Finalement, cette étude préalable ne se conclut pas en ces termes. Elle est le **début** d'une démarche méthodologique initiée entre les acteurs du département, de la commune, de l'UBO et du Cerema. Dans la continuité de cette étude, la ville de Plouhinec a validé la venue de trois stages étudiants entre mars et août 2020. Leurs objectifs seront multiples et devront répondre à cette étude en la complétant de nouveaux éléments. Ces stages permettront ainsi de préciser le travail à une échelle plus fine, en concevant un plan de gestion composé de fiches actions, un plan de communication et de sensibilisation vers la population, les élus et les techniciens, ainsi qu'un plan pluriannuel des investissements. Ces documents permettront de définir des actions précises tant sur les plans techniques, organisationnels, et financiers.

Cette étude ouvre ainsi de **nombreuses perspectives**. Au-delà des suites de cet atelier évoquées précédemment, plusieurs communes du Finistère ont émis le souhait de s'inscrire dans le partenariat Litto'Risques. L'enthousiasme de ces communes autour de la démarche initiée à Plouhinec paraît être un véritable gage de confiance dans l'initiative proposée par le Conseil Départemental et encourage son renouvellement. En effet, en confiant l'élaboration des stratégies de gestion de leur littoral à des ateliers étudiants tutorés, les collectivités du Finistère s'engagent dans une collaboration à long terme. Ainsi, scientifiques, élus, techniciens et étudiants participent ensemble de manière innovante à la conception des politiques territoriales d'avenir.