

RAPPORT - SEPTEMBRE 2025

RISQUE LITTORAL, ÉROSION OU SUBMERSION MARINE

Quelle adaptation pour une façade littorale sous pression immobilière ?



L'association Conséquences, en collaboration avec la start-up Callendar, publie un rapport sur l'exposition future du littoral aux submersions marines et à l'érosion côtière en France. Ce rapport rappelle comment, bien que différents, ces deux aléas s'alimentent l'un l'autre et sont les deux faces du risque littoral, accéléré par les effets du changement climatique, à savoir la montée des eaux. Au-delà de donner une évaluation des parcelles cotières exposées à ces deux aléas d'ici 2050, cette étude s'interroge sur le comportement de l'immobilier sur ces terrains : biens vendus, permis de construire, prix du mètre carré...

Une prise de conscience a bien eu lieu ces dernières années. La tragique tempête Xynthia en 2010, ou la destruction de l'immeuble Le Signal à Soulac-sur-Mer en 2023 ont marqué les esprits. Mais malgré l'obligation de mentionner l'exposition à l'érosion ou à la submersion lors d'une vente, le risque semble n'avoir aucun effet face l'attractivité du front de mer et la pression immobilière. Des biens exposés à horizon 2050, sont parfois plus de 50 % plus chers au mètre carré que dans le reste de la commune. La question des protections (digues, etc.) et leurs financements se pose face au risque littoral et un changement climatique qui accélèrent. La destruction, l'indemnisation, la relocalisation des biens ou des activités menacés se posera aussi et les contentieux risquent de se multiplier. On ne protégera jamais l'intégralité du littoral.

L'adaptation de notre littoral passera par une plus grande anticipation, des stratégies de long terme, face à **une logique immobilière aveugle au risque qui fige le front de mer** et un Etat qui tend à se désengager. Les élus locaux doivent être davantage soutenus. Ce sont ces questions qu'aborde ce rapport.

— SYLVAIN TROTTIER, DIRECTEUR DE L'ASSOCIATION CONSÉQUENCES

Ce rapport s'appuie sur la première étude prospective complète des risques côtiers pour la France : les risques d'érosion, de submersion permanente et d'inondation lors d'événements climatiques extrêmes ont été évalués à l'horizon 2050 et 2100 sur près de 30 millions de parcelles, y compris dans les départements d'outre-mer. Ce travail confirme la conclusion à laquelle nous étions déjà parvenus en 2022 dans une étude plus restreinte : l'aggravation prévisible des risques côtiers sous l'effet du réchauffement climatique et de l'élévation du niveau de la mer reste largement ignorée. La survalorisation de l'immobilier et la poursuite des constructions dans les zones à risque ne font qu'augmenter les coûts économiques etsociaux. Cette situation est commune à de nombreux risques climatiques pour lesquels les perceptions individuelles et les évaluations publiques, profondément ancrées dans le passé, deviennent rapidement obsolètes.

— THIBAUT LACONDE, DIRECTEUR DE CALLENDAR

1 million

D'ici 2050, 1million de parcelles exposées à l'érosion ou la submersion*

+ de 3 700 €/m²

En 2024, 50 % des biens vendus dans les communes littorales à plus de 3700 € le m² (prix médian). En tête, les départements des Alpes Maritimes et des Pyrénées Atlantiques à plus de 5000€/m² contre 2100 € dans le Nord

33 000

logements vendus entre 2020 et 2024 sont concernés par l'érosion ou la submersion marine d'ici 2050 pour une valeur de 8,3 milliards d'euros

8,3 milliards €

Valeurs des biens vendus entre 2020 et 2024 potentiellement exposés d'ici 2050

6 %

des appartements et maisons vendus entre 2020 et 2024 dans les communes côtières sont concernés d'ici 2050 par l'érosion ou la submersion marine

DANS LE DÉPARTEMENT DU NORD

60 %

vendus dans les communes côtières sont exposés à l'érosion ou la submersion*

40 %

dans la Somme

30 %

dans le Calvados et le Pas-de-Calais

26% + cher

Parmi les logements vendus en 2024, les biens exposés à horizon 2050 sont en moyenne 26 % plus chers que l'ensemble des biens vendus sur la commune.

50% + cher

Dans **78 communes**, les biens vendus en 2024 et exposés en 2050 coutent plus de 50 %

plus cher

3 146

Ces 5 dernières années, 3146 permis de construire délivrés dans des zones concernées par l'érosion ou la submersion marine à l'horizon 2050

2 978

pour le risque submersion

SUBMERSION MARINE

Pour l'exposition à la submersion marine : Vendée, Charente Maritime, Loire-Atlantique, Nord, Pas-de-Calais et Manche

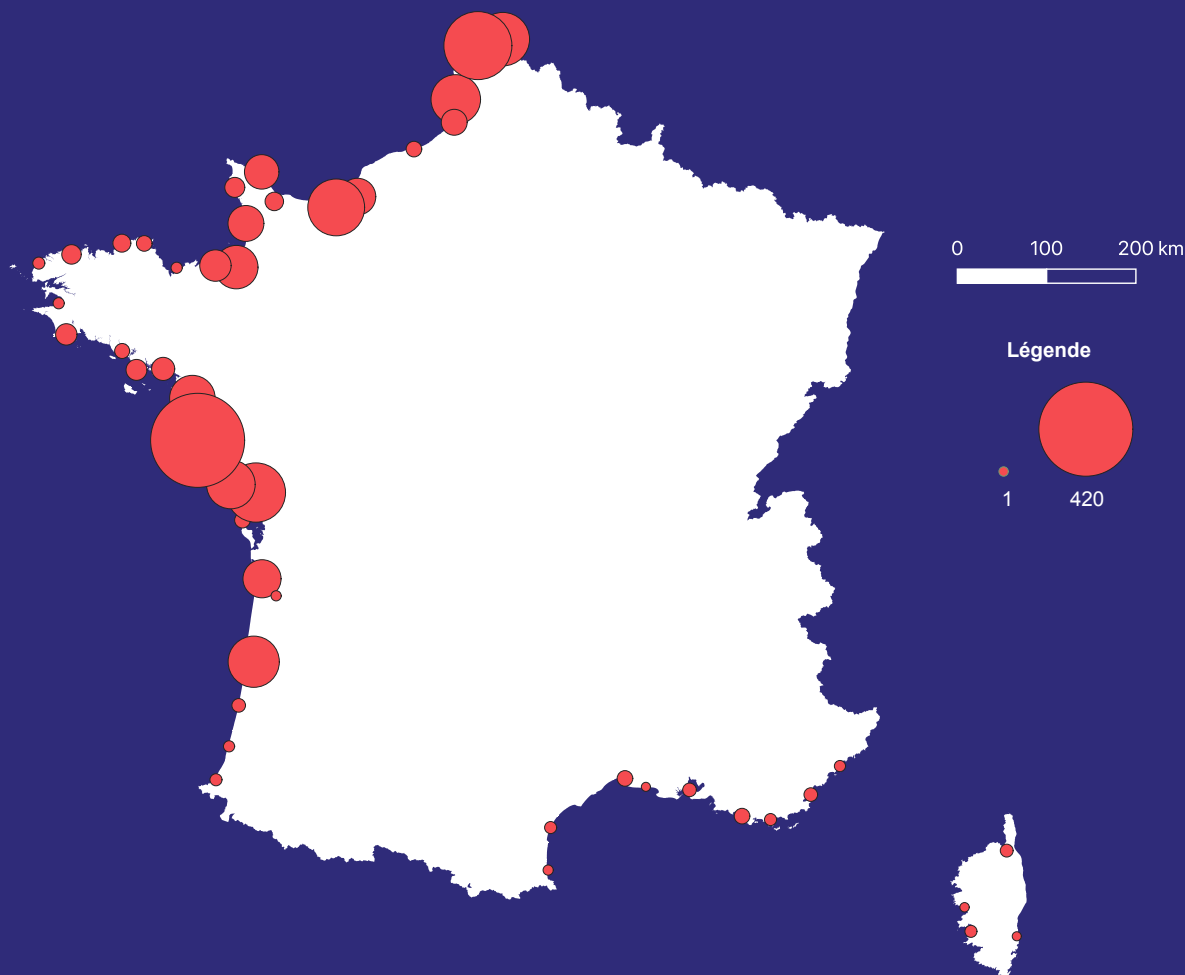
ÉROSION

En valeur absolue :
1 - La Manche
2 - Le Finistère
3 - Le Morbihan
comptent le plus grand nombre de parcelles exposées à l'érosion

En proportion de leur littoral : les DOM TOM :
1 - Mayotte
2 - Martinique
3 - Guyane
4 - La Réunion.

** en l'absence de protections suffisantes*

NOMBRE DE CONSTRUCTIONS AUTORISÉES
ENTRE 2020 ET 2024 CONCERNÉES PAR L'ÉROSION OU
LA SUBMERSION MARINE À L'HORIZON 2050*



* Ces données ne tiennent pas compte des protections existantes ou à venir,
par faute d'informations suffisantes.

REMERCIEMENTS :

Nous tenons à remercier particulièrement **Eric Chaumillon** (conseiller scientifique), géologue marin à l'Université de la Rochelle pour sa pédagogie. Nous remercions également Catherine Meur-Ferec, professeure de géographie à l'Université de Brest, Hélène Rey-Valette, professeure d'économie à l'Université de Montpellier et Eugénie Cazaux, docteure en géographie à l'Université de Bretagne, pour leur soutien et leurs relectures. Merci à Arnaud Treynet, stagiaire chez Conséquences.

Sommaire

- 1. Le littoral, territoire fantasmé en proie aux aléas climatiques..... p. 6
 - A. Le bord de mer, un espace convoité p. 7
 - B. Érosion, vagues submersion, niveau des eaux :
définitions et rôle du climat p. 8
 - C. L'érosion et la submersion, deux faces du risque littoral..... p. 8
 - D. Moments marquants dans la prise de conscience :
Xynthia, l'hiver 2013-2014, Le Signal p. 10
- 2. Les risques littoraux :
Un parc immobilier toujours plus exposé
et toujours plus cherp. 12
 - A. À l'horizon 2050, 1 million de parcelles exposées
à l'érosion ou la submersion..... p. 14
 - B. Le risque littoral et l'exposition aux aléas n'ont aucun effet sur l'immobilier p. 15
 - C. Plus de 3000 constructions autorisées ces 5 dernières années
concernées par le risque côtier en 2050..... p. 17
 - D. Jusqu'où sauver notre patrimoine ? p. 18
- 3. La pression immobilière et l'absence de financements :
freins à l'adaptation.....p. 20
 - A. L'identité littorale, sentiment d'exception..... p. 21
 - B. Les risques côtiers dans les politiques locales..... p. 21
 - C. La loi Climat et Résilience p. 22
- 4. Quelles solutions durables pour le littoral.....p. 24
 - A. Le prix de l'inaction p. 25
 - B. L'anticipation, clé de l'adaptation p. 26
 - C. Les solutions p. 27
- Note méthodologiquep. 28
- Annexesp. 34

PARTIE 1

Le littoral, territoire fantasmé en proie aux aléas climatiques

A. Le bord de mer, un espace convoité

Le bleu de la mer, l'odeur iodée des embruns, le son des vagues sur la plage... Pour les uns, le littoral évoque un espace de bien-être sensoriel. Pour d'autres, c'est un lieu de vacances privilégié. Pour d'autres encore, un lieu idéal à la réflexion introspective. En France, la proximité avec la mer fascine et attire. Dans un rapport de l'institut de sondage Ipsos daté de novembre 2023, on apprend, par exemple, que 44 % des Français souhaitent vivre en bord de mer s'il avaient le choix¹ avec la montagne, la campagne et la ville. Le chiffre monte à 62 % pour les habitants de communes à 10 kilomètres ou moins du front de mer. Dans la même étude, on apprend plus loin que 4 Français sur 5 se rendent à la mer. Seul 3 % des personnes interrogées ne s'y sont jamais rendues.

Territoire dont le dynamisme économique dépend pour 64 % de l'activité touristique – les communes littorales concentrent près de 12 % de la population française pour 5 millions de foyers². À titre de comparaison, en France métropolitaine, la population littorale est, avec environ 280 habitants au kilomètre carré, deux fois plus dense que la moyenne nationale. « *Le parc immobilier du logement a progressé de 45 % sur la période 1990-2019, soit 8 points de plus que la moyenne nationale* » nous apprend

1 Ipsos, Les Français et la mer, Synthèse de résultats, Novembre 2023.

2 Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, Chiffres clés de la mer et du littoral, édition 2024, p. 6.

le dernier rapport du ministère de la Transition écologique sur le littoral³.

Cette tendance est deux fois plus rapide dans les départements d'outre-mer (DROM) que dans l'hexagone. En termes de nouvelles constructions, les façades Méditerranée et "Nord Atlantique - Manche Ouest"⁴ tiennent le haut du classement dans l'hexagone, tandis que la Réunion se place en tête des DROM. Cependant, alors que les résidences principales comptent pour 82 % des logements outre-mer, cette part descend à 66 % sur le littoral métropolitain. Par ailleurs, l'artificialisation des sols du littoral atteint les 30 % sur la bande des 500 mètres du rivage, un taux cinq fois supérieur à la moyenne nationale.

Pourtant, le littoral est soumis à une forte contrainte environnementale : l'érosion et les submersions marines rendent la ligne de rivage instable. Ces risques sont fortement accentués par le changement climatique.

3 Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, Chiffres clés de la mer et du littoral, édition 2024, p. 19.

4 (regroupant les départements littoraux des Pays de la Loire, de Bretagne et la Manche)

B. Érosion, vagues submersion, niveau des eaux : définitions et rôle du climat

Sous l'appellation aléas côtiers, on distingue plusieurs phénomènes :

- **La submersion marine** : la submersion marine survient lorsque la mer atteint des niveaux extrêmes et dépasse ou détruit les ouvrages ou les reliefs côtiers naturels. Ces niveaux surviennent lors des tempêtes sous les effets conjugués des faibles pressions, des forts vents vers les côtes et des fortes vagues. Sur les côtes à marées, les niveaux extrêmes sont atteints lorsque les tempêtes sont en phase avec les marées hautes. Pour un territoire donné, le niveau de l'aléa est déterminé par le niveau de la mer, l'altitude du lieu, l'ampleur de la vague submergeante, la soudaineté du phénomène, la durée de submersion ainsi que la fréquence de retour.

- **L'érosion cotière et le recul du trait de côte** : perçue comme la menace principale pour les côtes françaises⁵, l'érosion cotière se distingue de la submersion par son caractère immanent. L'érosion et le recul du trait de côte décrivent le grignotage continu du rivage par la mer. Selon les données du Cerema, environ 900 kilomètres de côtes sont actuellement en recul, soit 20 % du littoral⁶. Avec la montée des eaux, cette part est amenée à s'accroître à l'avenir.

« Le réchauffement climatique contribue à une hausse du niveau moyen des mers, qui augmente les impacts des vagues sur les côtes et donc l'érosion cotière, ainsi que la fréquence et l'amplitude des niveaux extrêmes et donc les submersions marines »

Ainsi, le réchauffement climatique amplifie tant les menaces de submersion que celles de l'érosion. Selon le dernier rapport du GIEC,

5 Ipsos, Les Français et la mer, Synthèse de résultats, Novembre 2023, p. 29.
6 Erosion cotière : Christophe Béchu présente les scénarios nationaux et les cartographies nationales, ainsi que les conséquences pour les territoires littoraux | Cerema.

en fonction des scénarios, le niveau de la mer pourrait s'élever de 1,10 m à l'horizon 2100⁷. Selon le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, « le niveau de la mer va augmenter à un taux croissant. Les événements extrêmes de montée du niveau de la mer qui étaient historiquement rares seront, selon les projections, de plus en plus fréquents à de nombreux endroits. » Cependant, le réchauffement climatique n'est pas le seul facteur : « La part jouée par l'élévation de la mer due au changement climatique dans les phénomènes liés au risque côtier va augmenter dans le futur. Mais les dynamiques locales doivent aussi être prises en compte pour évaluer les conséquences de cette élévation ».

Les risques côtiers peuvent s'additionner et s'entraîner mutuellement. Dans la commune de Treffiagat dans le Finistère Sud, par exemple, pour les maisons du front de mer, le risque de submersion s'est démultiplié ces dernières années à cause de l'érosion de la plage et du cordon dunaire. Dans ce cas, les mesures d'enrochement n'ont pas suffi à freiner le recul du trait de côte qui a rendu les maisons plus vulnérables à la submersion. (Cf.Infra)

C. L'érosion et la submersion, deux faces du risque littoral

Sur les côtes françaises, comme partout dans le monde, les biens, les infrastructures, les activités sont plus ou moins exposées à l'un des aléas, submersion marine ou érosion cotière, en fonction de leur localisation, de l'altitude, de la nature de la côte (rocheuse, sableuse, etc.) et de leur proximité avec le trait de côte.

Et le changement climatique d'origine humaine vient accélérer, renforcer les impacts et les conséquences de ces phénomènes pour les années et les décennies à venir.

L'érosion et la submersion marine liée aux ondes de tempête, ou tout simplement à la hausse du niveau de la mer, sont des

7 Rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cyrosphère



Le littoral et le sentier du Littoral à la Presqu'île de Giens sur la Côte d'Azur. © Mike Workman / AdobeStock

phénomènes naturels à l'origine. Que ce soit dans leur évaluation, leur prise en compte en termes d'indemnisation, les deux aléas ont des traitements très différenciés, justifié à raison par leur nature très différente. D'un coté, le phénomène de submersion est considéré comme rare et accidentel. De l'autre l'érosion est vue comme un phénomène naturel, prévisible et constant. Tandis que l'inondation et les vagues-submersion font partie des aléas observés et analysés par le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), l'aléa d'érosion est évalué par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Autre différence notable : les inondations marines et les vagues-submersion sont considérées comme des catastrophes naturelles dont les dégâts peuvent être, en cas de reconnaissance, indemnisés au titre du régime catastrophe naturelle (Cat Nat) géré par la Caisse Centrale de Réassurance. Pour l'aléa d'érosion, il n'y a en revanche aucune indemnisation particulière (sauf exception...). Or, comme le soulignent de nombreux chercheurs, **ces aléas sont liés. Les vagues submersions entraînent ou accélèrent l'érosion, tandis que l'érosion fragilise les zones côtières exposées aux vagues submersions.**

Or, la concentration de la population sur la côte, conjuguée à la hausse du niveau de la mer

exacerbée par le réchauffement climatique, augmente l'exposition des sociétés littorales à ces deux risques, qui – comme on l'a vu – s'alimentent l'un l'autre.

Pour l'instant, la façon dont on prend en compte

La concentration de la population sur la côte, conjuguée à la hausse du niveau de la mer exacerbée par le réchauffement climatique, augmente l'exposition des sociétés littorales à ces deux risques.

l'exposition des biens, des infrastructures et des personnes aux différents aléas littoraux, n'est pas du tout adaptée à leur évolution dans un contexte de changement climatique.

De nombreux chercheurs⁸ défendent une approche systémique pour évaluer les risques côtiers : il faut aborder l'exposition aux aléas en fonction des habitations, infrastructures et de leur localisation. Les logements situés à proximité du trait de côte, du bord de l'eau, seront de plus en plus exposés à ces différents aléas, et au risque global sur le littoral. De ce point de vue, il

8 Tribune, Érosion cotière : un risque (pas) comme les autres ? signée par 40 chercheurs

est incohérent d’appréhender les risques séparément. Ainsi, on devrait prendre en compte les possibles interactions entre submersion et érosion, l’évolution future et les projections disponibles dans les décennies à venir en lien avec l’évolution du climat et de la montée du niveau de la mer.

Pour l’heure, l’attraction du bord de mer semble renforcer la vulnérabilité à ces aléas croissants. L’érosion est considérée comme un “phénomène prévisible” et linéaire, en oubliant les potentielles “crises érosives”, l’accélération liée à la montée des eaux...

Pour la géographe Catherine Meur-Ferec, la « loi Climat et Résilience renforce la dissociation formelle entre l’érosion et la submersion, or le recul du trait de côte est, en bien des endroits, difficilement séparable des processus de submersion ». Pour elle, « le cloisonnement des aléas, sans fondement scientifique, est motivé par la volonté compréhensible de préservation des budgets de l’État, mais il entraîne des inégalités de traitement entre citoyens, et entre territoires. »⁹

9 Pour illustrer l’approche systémique des risques côtiers, les géographes Catherine Meur-Ferec, Eugénie Cazaux et Laurence David ont modélisé une commune littorale fictive : Plonevez-les-Flots.

L'EXTRÊME DIVERSITÉ DES CONTEXTES CÔTIERS

Si les chiffres énoncés dans la partie suivante décrivent une situation globale, il est important de préciser que selon les littoraux, les risques d’inondations (submersion marine, permanente ou temporaire) et d’érosion diffèrent. Le linéaire littoral français est composé d’environ 35 % de côtes sableuses, 24 % de marais et 41 % de côtes rocheuses, dont 14 % de falaises. Cette diversité explique la multiplicité des facteurs à l’origine des risques côtiers. La nature géologique de la côte, les contextes climatique et météorologique ou encore le niveau d’artificialisation du trait de côte sont tout autant de facteurs qui influent sur ces risques. Les zones sous le niveau de la mer en Camargue, dans le Nord ou le marais poitevin, par exemple, sont directement concernées par l’élévation du niveau de la mer ; les communes des estuaires de la Garonne, la Charente ou la Seine font face à des processus estuariens spécifiques ; les façades Atlantique et Méditerranéenne subissent des tempêtes marines à la fois responsables de submersions marines et de l’érosion de la côte, fragilisée par ces événements.

D. Moments marquants dans la prise de conscience : Xynthia, l'hiver 2013-2014, Le Signal

Comme l’explique Eric Chaumillon, géomorphologue et professeur à l’Université de la Rochelle, “l’évolution des politiques publiques sur les 15 dernières années nous l’ont montré : les crises sont de puissants catalyseurs dans la prise de conscience des risques littoraux”.

XYNTHIA : UNE TEMPÊTE ET UNE SUBMERSION FATALES

En 2010, la tempête Xynthia frappe la façade atlantique, emportant avec elle plusieurs digues de protection et inondant plusieurs localités entre la Vendée et la Gironde. Le bilan : 53 victimes. À la suite de cette catastrophe, la



La tempête Xynthia et ses vents jusqu’à 160km/h, conjuguée à la haute mer, a fait céder de nombreuses digues, provoquant de graves inondations en Charentes Maritimes et en Vendée. Ici à la Rochelle. © Bernard GAUTIER / AdobeStock

loi Littoral est actualisée et de nouveaux instruments de politiques publiques sont mis en place, parmi lesquels les plans de prévention des risques littoraux (PPRL) et les programmes d’actions et de prévention des inondations (PAPI). Plus récemment, la loi “Climat et Résilience” du 22 août 2021 a mis en place une liste des communes où le recul du trait de côte doit être pris en compte dans l’urbanisation.

L'HIVER 2013 - 2014 : DES TEMPÊTES ET SUBMERSIONS QUI AGGRAVENT L'ÉROSION

L’hiver 2013-2014 est considéré comme exceptionnel en Europe de l’Ouest (et en particulier en France) en raison de **la fréquence, l’intensité et la succession rapprochée de tempêtes majeures**, qui ont eu des impacts importants sur les littoraux. Plus de **10 tempêtes majeures** ont frappé les côtes atlantiques entre décembre 2013 et février 2014. Exemples : Dirk (déc. 2013), Christine (janv. 2014), Petra, Qumaira, Ruth, Stephanie, etc. Ces événements se sont succédés à un rythme très soutenu, parfois à moins d’une semaine d’intervalle. Les tempêtes ont généré des houles océaniques puissantes, avec à la fois des hauteurs significatives de vagues supérieures à 10 mètres et des périodes exceptionnelles sur certaines côtes françaises (Sud Bretagne, Pays Basque). **L’énergie des vagues, cumulée dans le temps, a provoqué un abaissement du profil des plages et une érosion côtière massive.**

Le recul du trait de côte a été **très marqué**, parfois de plusieurs mètres en quelques semaines (ex. : **Le Signal** à Soulac-sur-Mer). De nombreuses **infrastructures détruites** : digues, routes côtières, plages disparues. Cet hiver a servi de **référence scientifique** pour les études de vulnérabilité au changement climatique.

LE SIGNAL, CAS D'ÉCOLE DU RISQUE D'ÉROSION

À propos du recul du trait de côte, on observe un tournant dans les discours et représentations à partir de la démolition de l’immeuble « Le Signal » en février 2023. Situé dans la commune de Soulac-sur-Mer, dans la Gironde, Le Signal était une barre d’immeuble érigée dans les années 60 à près de 200 mètres de la plage, au moment de sa construction. Bien que l’immeuble ait été rénové en 2008, **le bâtiment s’est retrouvé à quelques dizaines de mètres seulement de l’eau au moment de sa démolition, la tempête Xynthia et surtout la succession des tempêtes de fin 2013 à début 2014 accélérant le recul du trait de côte.** Un arrêté municipal de péril a été pris, obligeant les occupants à évacuer en quelques jours, en raison des risques menaçant la structure du bâtiment. Les logements ont été rachetés à 70 % de leur valeur vénale pour une enveloppe totale de 7 millions d’euros (budget de l’État). L’immeuble a finalement été détruit en 2023 après avoir été désamianté.

PARTIE 2

Les risques littoraux : Un parc immobilier toujours plus exposé et toujours plus cher

Remarque préliminaire

LES DONNÉES EXPLOITÉES

Après avoir défini **une évaluation des parcelles cadastrales (construites ou non) des communes côtières concernées par les risques côtiers (aux aléas submersion ou érosion) à l'horizon 2050 et 2100 dans les départements exposés à la montée des eaux**¹⁰, deux croisements ont été effectués à partir du numéro d'identification de la parcelle :

- avec le fichier des demandes de valeur foncière (DVF)¹¹ qui permet d'obtenir **le nombre de biens (maisons, appartements, local commercial) vendus entre 2020 et 2024 potentiellement exposés à la submersion ou l'érosion côtière d'ici 2050 puis 2100 et leur valeur financière**
- avec le fichier des autorisations de construction (Sitadel), **permis de construire**, consolidé dans la base open source Koumoul¹², qui permet de connaître le numéro des parcelles exposées d'ici 2050 et 2100 (logements, local commercial, aménagements) ayant fait l'objet de demande de construction entre 2020 et 2024

Les données immobilières et de permis de construire présentées dans ce rapport concernent uniquement les parcelles dans les communes soumises à la loi Littoral de 1986 et situées en bord de mer et dans les estuaires¹³.

LES PROTECTIONS DU LITTORAL

Cette analyse ne prend pas en compte les protections (levée de terre, digues, mur, épis, enrochements, etc.), à défaut de données notamment sur leurs hauteurs. Le calcul englobe des parcelles aujourd'hui protégées — ceci est particulièrement vrai pour les habitations en zones basses. Selon les données du Cerema, environ 30 % du littoral français (outre-mer inclus) est protégé ou aménagé contre les aléas comme l'érosion ou la submersion. Cela représente en tout 16 000 ouvrages pour un linéaire de 2 300 kilomètres¹⁴. Dans ces 16 000 ouvrages se trouvent 1100 ouvrages de protections individuelles, pour une longueur totale de 135 km.

Cependant, ces édifices ne sont pas immuables : avec l'augmentation du niveau de la mer et l'augmentation des impacts des épisodes tempétueux, certaines protections ne suffiront pas, ou seront amenées à être modifiées. *“Les protections fortes comme les digues impliquent des transformations des espaces”* explique le géologue marin Eric Chaumillon, *“dans certaines communes comme à Biarritz, à marée haute, la plage n'est plus accessible.”* Ces protections vont devoir évoluer avec l'évolution du risque côtier, donc du changement climatique. Mais la question de leur coût croissant, de leur répartition sur le territoire, de la façon dont elles peuvent remettre en cause les écosystèmes, les paysages, l'accès à la mer, donc l'intérêt même de l'extrême bord de mer, va se poser dans les décennies à venir.

¹⁰ cf. note méthodologique, page 28

¹¹ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/demandes-de-valeurs-foncieres/>

¹² <https://opendata.koumoul.com/datasets/sitadel-logements> (Mise à jour 4 mai 2025)

¹³ <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/loi-littoral-classement-des-communes>

¹⁴ Cartographie nationale des ouvrages et aménagements littoraux | GéoLittoral



SUBMERSION OU ÉROSION EN 2050

1 000 000 PARCELLES
exposées à la submersion ou l'érosion en 2050

DONT 600 000 PARCELLES
submergées en permanence à marée haute

LES DÉPARTEMENTS LES PLUS EXPOSÉS AUX SUBMERSIONS TEMPORAIRES



A. À l'horizon 2050, 1 million de parcelles exposées à l'érosion ou la submersion

(Voir tableau 1)

Selon les calculs de Callendar, les risques côtiers concerneraient – protections exclues – plus d'un million de parcelles en 2050. Malgré l'accent mis sur l'érosion ou le recul du trait de côte dans les politiques publiques ces dernières années (Le Signal, rapport du Cerema¹⁵, loi Climat et Résilience...), nos données montrent que ce sont principalement les submersions marines qui menacent les parcelles en zone littorale.

À l'horizon 2050, sans protection marine, près d'un million de parcelles seraient

potentiellement concernées par la submersion marine (plus exactement 937 000 parcelles, dont 600 000 parcelles -construites ou non, agricoles, etc.- seront submergées en permanence à marée haute). La Vendée serait le département le plus exposé par le risque de submersion marine à l'horizon 2050. Suivent la Charente-Maritime et la Loire-Atlantique sur la façade Atlantique, ainsi que le Nord, le Pas-de-Calais et la Manche. En Vendée, dans 25 ans, environ 13 % des parcelles seraient exposées.

En 2021, un rapport du commissariat général au développement durable proposait l'évaluation suivante : 1,5 million de personnes et 1,3 million de logements était exposé à un risque de submersion marine et 34 000 logements exposés au risque d'érosion cotière à horizon 2050¹⁶.

¹⁵ En avril 2024, le Ministère de la transition écologique présentait des scénarios et études réalisées par le Cerema concernant l'érosion cotière à horizon 2028, 2050 et 2100.

¹⁶ <https://www.notre-environnement.gouv.fr/rapport-sur-l-etat-de-l-environnement/informations/indicateurs-snm/article/enjeux-humains-en-zones-de-submersion-marine-et-dans-les-secteurs-en-erosion>

Durant les quinze années suivant Xynthia, le département de Vendée a construit, renforcé et rehaussé les digues pour se protéger de la montée des eaux. Les derniers travaux de digues devraient s'achever dans les prochains mois. Les ouvrages construits depuis 2013 se concentrent sur les zones à autour de Noirmoutier au nord et la Faute-sur-Mer au sud du département¹⁷. Le risque est réduit pour le moment, mais il n'a pas totalement disparu.

Le recul du trait de côte, en revanche, concerne près de 22 000 parcelles sur toute la France à l'horizon 2050. Eric Chaumillon précise à ce propos que *“les reculs les plus forts sont enregistrés au sud de la Charente-Maritime, par exemple au sud de l'Île d'Oléron, même si les risques y sont modérés car les constructions sont éloignées”*. En valeur absolue, ce sont la Manche, le Finistère et le Morbihan qui comptent le plus grand nombre de parcelles exposées à l'érosion cotière. Tandis qu'en proportion des parcelles exposées par département, ce sont les DOM-TOM qui sont les plus exposés au phénomène ; Mayotte en tête, suivie de la Martinique, la Guyane puis la Réunion. À Mayotte, selon l'Observatoire du littoral de l'île, la côte recule de 30 centimètres à deux mètres par an selon les localisations. Pour certaines côtes, le recul est naturel, cependant l'Observatoire note que la déforestation accélère le phénomène sur la façade nord de l'île¹⁸.

B. Le risque littoral et l'exposition aux aléas n'ont aucun effet sur l'immobilier

Concernant l'érosion ou la submersion, nous avons désormais un bon niveau de connaissance et d'évaluation du risque actuel et de son évolution dans le futur en fonction des scénarios climatiques. Nous avons, grâce aux données du Cerema, des projections précises sur le risque “érosion” à horizon 2050 ou 2100. Après le risque submersion dont la mention est obligatoire lors d'une vente depuis 2003, l'exposition à l'érosion cotière -et l'horizon temporelle- doivent aussi

être obligatoirement mentionnés depuis janvier 2023 dès l'annonce de la vente ou la première visite(cf. infra).

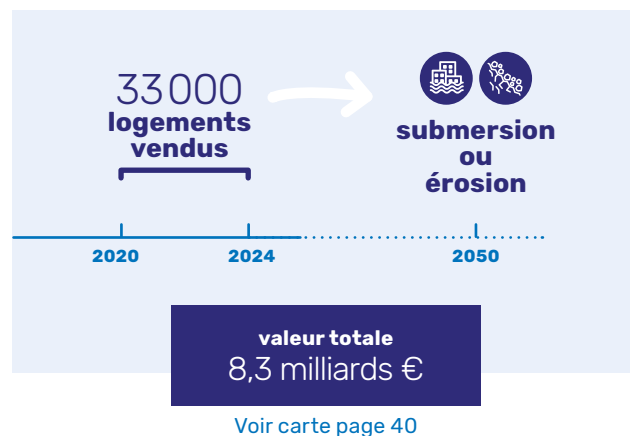
Si les risques côtiers étaient pris en compte lors de l'achat d'une maison, cela pourrait entraîner des conséquences sur le prix : un bien exposé coûterait moins cher qu'un bien en retrait du trait de côte. La réalité est tout autre.

Durant les deux dernières décennies, le prix de l'immobilier au mètre carré a fortement augmenté sur l'ensemble du territoire. Mais, les prix des biens sur les communes littorales restent supérieurs à la moyenne nationale. Pour la géographe Eugénie Cazaux, autrice d'une thèse sur le prix de l'immobilier en zone littorale¹⁹, *« il y a un déséquilibre entre l'offre et la demande sur le front de mer. Le désir de rivage, la proximité avec la mer est l'argument de vente numéro un »*. De plus, la crise sanitaire du Covid a exacerbé ce déséquilibre. Au sortir du confinement, les biens sur le littoral ont pris de la valeur bien plus rapidement que sur l'ensemble du territoire. En mai 2022, la FNAIM notait que depuis 2020, les prix des biens immobiliers dans les communes balnéaires (définie comme les communes sur le littoral maritime dont au moins 15 % des logements sont des résidences secondaires) avaient progressé de 26 %, contre 16 % en France²⁰ sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Selon nos calculs, en 2024, le prix médian au mètre carré des appartements et maisons individuelles vendus dans les communes de bord de mer s'élevait à environ 3 700 €, avec des différences notables d'une côte ou d'une région à l'autre. Tandis que dans les Alpes-Maritimes et les Pyrénées-Atlantiques, le prix médian au mètre carré dépasse les 5000 €, il reste aux alentours de 2100 € dans le Nord. Plus généralement, les biens situés sur la façade atlantique, la côte méditerranéenne et la Corse sont en moyenne plus chers que le littoral nord (Haut-de-France).

¹⁹ Eugénie Cazaux - La prise en compte des risques côtiers par les marchés fonciers et immobiliers du littoral français métropolitain : ambivalence de la mer et tentatives de régulation publique du « désir de rivage » à l'aube du changement climatique. Géographie. Université de Bretagne occidentale - Brest, 2022. Français.

²⁰ [Note de la FNAIM sur les stations balnéaires | 2022](#)



» 33 000 logements vendus entre 2020 et 2024 seront concernés par la submersion ou l'érosion en 2050, en l'absence de protection suffisante pour une valeur totale de 8,3 milliards d'euros

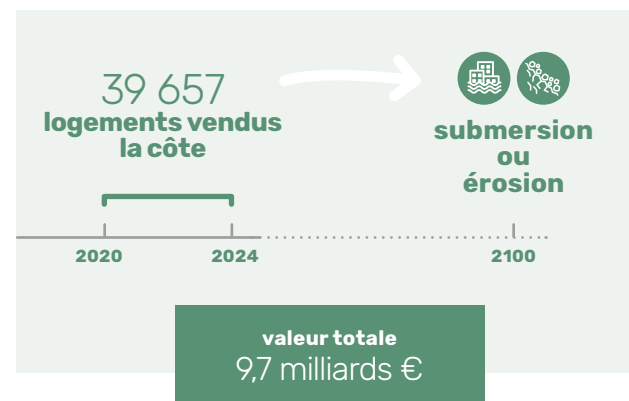
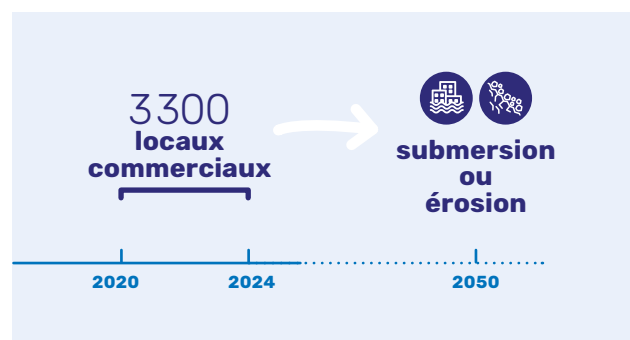
Parmi les maisons et appartements vendus sur la côte entre 2020 et 2024, 39 657 sont concernés à l'érosion et/ou à la submersion à l'horizon 2100 pour une valeur totale de 9,7 milliards d'euros.

(Voir tableau 2)

» 3 300 locaux commerciaux et industriels vendus entre 2020 et 2024 seront concernés par la submersion ou l'érosion en 2050, en l'absence de protection suffisante

Parmi les locaux commerciaux et industriels vendus sur la côte entre 2020 et 2024, 3 358 qui sont concernés à l'érosion et/ou à la submersion à l'horizon 2050 pour un total de 1,6 milliard d'euros.

Des locaux commerciaux et industriels vendus sur la côte entre 2020 et 2024, 4 543 qui sont concernés à l'érosion et/ou à la



submersion à l'horizon 2100 pour un total de 2,1 milliards d'euros.

(Voir tableau 5)

Selon nos estimations, 6 % des appartements et maisons vendus entre 2020 et 2024 sur l'ensemble des communes du littoral (hors Mayotte) seront concernés à horizon 2050 par l'érosion et/ou la submersion marine (temporaire).

Il faut se poser dès aujourd'hui la question de leurs protections et l'adaptation de ces protections, ou de leur relocalisation.

» En métropole, 6 logements sur 10 vendus dans les communes littorales du Département du Nord entre 2020 et 2024 sont exposés à l'érosion ou la submersion marine d'ici 2050. 4 logements sur 10 dans la Somme, 3 sur 10 dans le Calvados et le Pas-de-Calais.

(Voir tableau 2)

À l'échelle des communes exposées, les biens situés dans les zones à risques sont en moyenne plus chers que les biens en retrait. Parmi les logements vendus en 2024, le prix médian au mètre carré des biens potentiellement exposés à l'érosion ou/et la submersion marine (temporaire) à l'horizon 2050 est environ 26 % plus cher que le prix médian au mètre sur les communes littorales.

(voir tableau 4)

La pression immobilière, l'attractivité du front de mer explique que les biens exposés au risque littoral dans les 25 ans sont en moyenne 26 % plus cher que l'ensemble des biens des communes littorales.

Ce surcoût lié à l'attraction du bord de mer – mais aussi à l'exposition au risque – monte à plus de 50 % pour 78 communes littorales. Damien Caisey, agent immobilier sur la côte de granit rose dans les côtes d'Armor, témoigne : "Il y a encore une véritable prime et un surcoût associés aux maisons avec vue sur mer".

Cependant, il remarque un changement progressif durant ces trois dernières années : "lorsque je présente un bien à des acquéreurs potentiels, l'exposition aux risques côtiers est une des premières questions qu'ils me posent". La prise de conscience des risques est amorcée. Conséquence ? "Il arrive que des acquéreurs potentiels se désintéressent des biens en bord de mer après avoir pris connaissance des risques", explique Damien Caisey.

Cela a-t-il un impact global sur les prix des logements ? "Les conséquences restent encore limitées puisque certains cherchent encore exclusivement le front de mer" affirme Damien Caisey, "même si le nombre d'intéressés diminue, il restera pour l'instant toujours des acquéreurs pour se positionner sur ces biens".

Une observation que le maire de Grau-du-Roi et premier président délégué de l'ANEL (Association Nationale des Elus des Littoraux), Robert Crauste, partage : "Aujourd'hui à Grau-du-Roi, on ne perçoit pas l'influence des risques sur le prix de l'immobilier qui se trouve en moyenne à 5 000 euros du mètre carré". Dans cette commune du Gard, 621 logements à risque en 2050 se sont vendus entre 2020 et 2024, soit 30 % des 2071 logements vendus sur cette période.

« Aujourd'hui à Grau-du-Roi, on ne perçoit pas l'influence des risques sur le prix de l'immobilier qui se trouve en moyenne à 5 000 euros du mètre carré »

Dans son travail de thèse sur le prix de l'immobilier en zones exposées aux risques côtiers, Eugénie Cazaux définit trois profils d'acquéreurs prêts à se positionner sur des biens menacés par l'érosion côtière à plus ou moins court terme²¹ :

- **Les investisseurs** : ils achètent un bien qu'ils proposent ensuite en location saisonnière pour le rentabiliser sur du court terme
- **Les personnes retraitées** qui souhaitent passer leurs vieux jours en bord de mer.
- **Les acquéreurs très aisés** qui fonctionnent à l'achat "coup de cœur" sur le bord de mer.

C. Plus de 3000 constructions autorisées ces 5 dernières années concernées par le risque côtier en 2050

Non seulement le littoral a un marché de l'immobilier attractif, mais c'est également un territoire qui s'urbanise encore – et ce malgré un taux d'urbanisation déjà supérieur à la moyenne française²². Ces 5 dernières années, sur les communes littorales, 3146 permis de construire (logements ou non) ont été délivrés dans des zones concernées par au moins un des deux risques côtiers (érosion, submersion marine) à l'horizon 2050.

Si l'on se penche sur l'aléa "submersion marine", ce sont près de 2978 constructions autorisées durant ces 5 dernières années qui seront

²¹ Eugénie Cazaux - La prise en compte des risques côtiers par les marchés fonciers et immobiliers du littoral français métropolitain : ambivalence de la mer et tentatives de régulation publique du « désir de rivage » à l'aube du changement climatique. Géographie. Université de Bretagne occidentale - Brest, 2022. Français.

²² Datagouv.fr | Chiffres clés de la mer et du littoral - Édition 2024 p. 22.

potentiellement concernées par ce risque. Pour une grande partie d'entre eux, ils se concentrent dans les Hauts-de-France, en Pays de la Loire et en Normandie.

Si on ne considère que le risque d'érosion, 188 permis ont été délivrés de 2020 à 2024 pour une construction concernée par l'érosion à l'horizon 2050. Avec respectivement 20 et 19 permis délivrés en zone à risque, le Var et le Morbihan tiennent le haut du tableau.

Sur les 3152 permis accordés dans les 5 dernières années sur des parcelles potentiellement à risque, 658 sont dans des communes figurant sur la liste de la Loi Climat et Résilience (317 communes étant particulièrement touchées par le recul du trait de côte et l'érosion, et volontaire pour mettre en place un plan d'urbanisme adapté). Cependant les cartes d'urbanisme sur lesquelles les autorités se baseront à l'avenir pour autoriser ou non un permis de construire ne sont pas encore disponibles.

D'autres explications sont possibles quant à la délivrance de ces permis de construire : nombre de ces constructions sont peut-être derrière des protections existantes. Certaines dérogations peuvent être accordées.

(cf. Tableau 3)

D. Jusqu'où sauver notre patrimoine ?

La France (Outre-Mer inclus) compte plus d'un millier de monuments historiques situés dans la bande des 100 mètres du littoral. Parmi eux figurent plusieurs sites archéologiques : dolmens, allées couvertes, monolithes, etc. Édifiés au néolithique, ces monuments étaient alors situés plus en retrait du trait de côte – le niveau de la mer étant de 5 à 10 mètres en dessous du niveau actuel. Certains sont déjà submergés à marée haute.

Selon l'archéologue et directrice de recherche au CNRS Marie-Yvane Daire, le phénomène est bien plus inquiétant dans les Antilles françaises. Elle dirige actuellement le projet Archéologie littorale outre-Atlantique (Aloa), dont l'objectif est de surveiller et d'anticiper les effets du

changement climatique et de l'activité humaine sur les sites archéologiques dans les Caraïbes²³. Selon une estimation du conservatoire régional d'archéologie, il y a en Guadeloupe quelque 4 400 sites à moins de 100 mètres du bord de mer, et 160 directement menacés par le recul du trait de côte²⁴. Pour ces chercheurs, la course contre-la-montre a commencé. « Les protections matérielles étant limitées, c'est pourquoi nous avons développé une méthode de préservation par l'étude », explique Marie-Yvane Demaire lors des rencontres du Littoral de 2023, « Il nous faut étudier les sites avant qu'ils ne disparaissent »²⁵.

Pour certaines constructions plus récentes aussi, la question de leur destruction se pose déjà. C'est le cas du phare de la Coubre à la Tremblade en Charente-Maritime qui pourrait être prochainement démantelé. Construit en 1905 à 2 kilomètres du rivage, et à 1,5 kilomètre de son prédécesseur, le phare de la Coubre se retrouve aujourd'hui sur le front de mer à cause d'une érosion de l'ordre de 2 m/an en moyenne à l'entrée de l'estuaire de la Garonne²⁶.

Mais, le sauvetage et la protection ont un coût. L'emblématique Fort Boyard, entre l'île d'Aix et la presqu'île d'Oléron doit être rénové. La réparation des dégâts causés par la dégradation de sa protection contre la mer est estimée à près de 36 millions d'euros. À Ajaccio, 50 millions d'euros seront investis dans le rehaussement des digues du port pour protéger le centre-ville et ses monuments.

23 ALOA : Archéologie Littorale Outre Atlantique
24 20minutes | Guadeloupe : Les sites archéologiques du littoral menacés par l'érosion
25 Interview de Marie-Yvane Daire - Directrice de recherche au CNRS
26 Chaumillon, E. et Bazire, N., 2024. Étude des évolutions morphologiques interannuelles et séculaires de 37 plages de Charente-Maritime. Rapport pour le Conseil Général de Charente-Maritime



De haut en bas, le phare de la Coubre à la Tremblade doit être démantelé dans les prochaines années - le célèbre Fort Boyard va nécessiter 36 millions d'investissement pour sa protection - Le port d'Ajaccio va voir ses protections renforcées pour 50 millions d'euros. © Alain Gervais/ AdobeStock – © Patrick Despoix CC Wikipedia – © Arnaud Audoin / Pexels.com

La pression immobilière et l'absence de financements : freins à l'adaptation

A. L'identité littorale, sentiment d'exception

Malgré le risque, le caractère exceptionnel du front de mer attire encore. Au-delà de la perception positive du littoral dans l'ensemble de la population, la vue sur mer forge une identité particulière et revendiquée. Comme le rapportent Catherine Meur-Ferec et Elisabeth Guillou, ce lien particulier au lieu d'habitation mène à des perceptions paradoxales.²⁷

Il y a d'abord ceux qui sont au courant du risque sans s'en inquiéter. Pour ces habitants, le tourisme et le boom des maisons secondaires sont des atouts bien plus importants que les risques liés à l'érosion ou la submersion. Par ailleurs, il ressort des entretiens menés par la géographe et la psychologue qu'une des sources d'inquiétude tient aux politiques de restriction de l'urbanisme. Moins que la peur de subir les aléas côtiers, c'est celle d'être pénalisé par une politique restrictive sur les permis de construire qui les inquiète.

Il y a ensuite ceux qui sont conscients des risques, mais restent attachés au privilège de vivre sur la côte. L'attachement à leur lieu de vie leur procure un certain sentiment de sécurité. Ils choisissent alors de mettre à distance les risques auxquels ils sont exposés.

Les deux chercheuses le montrent : il existe une volonté d'agir sur le plan local, mais elle se heurte à des résistances quand il s'agit de passer à l'action. Au vu des risques amplifiés par le changement climatique à l'avenir, ne rien faire n'est pas envisageable pour les habitants des côtes. Cependant, pour Elisabeth Guillou et Catherine Meur-Ferec, « *les habitants sont animés par des perspectives à court terme liées à leur bien-être et l'attachement local* », alors même que les autorités proposent « *une vision à long terme et globale de réduction de la vulnérabilité et d'adaptation au changement climatique* ».

Comme le montre la chercheuse en psychologie Raquel Bertoldo²⁸, ces paradoxes apparents

27 [Interest of Social Representations Theory to grasp coastal vulnerability and to enhance coastal risk management](#), Catherine Meur-Ferec, Elisabeth Guillou, 2019.

28 [Coastal inconsistencies: Living with and anticipating coastal flood risks in southern France](#) - ScienceDirect Raquel Bertoldo et al., 2021

sont instinctivement résolus par des discours de "rationalisation des risques" de la part des populations du bord de mer :

- **la comparaison sociale**, dans le sud, par exemple, on souligne le fait que la Bretagne est plus exposée aux tempêtes hivernales, ou bien encore, les habitants de Fréjus se démarquent des habitants de la Camargue qu'ils jugent plus exposés.

- **la comparaison des risques**. D'autres risques, comme la pollution, sont alors mis en avant.

- **le fatalisme** qui consiste à présenter les risques comme insurmontables et imprévisibles de telle manière que rien n'est possible pour les atténuer.

B. Les risques côtiers dans les politiques locales

Aux représentations des habitants s'ajoutent une certaine inertie dans les politiques locales d'aménagement. Interrogeant les responsables locaux de 29 communes sur la côte méditerranéenne, le géographe Samuel Robert et la psychologue Alexandra Schleyer-Lindenmann observent que « *le futur du territoire est imaginé sans envisager des changements significatifs par rapport à la situation actuelle* »²⁹. De leur étude, il apparaît que « *les risques côtiers sont des préoccupations secondaires, mais pas forcément mineures* ». Mais pour certains de leurs interlocuteurs, l'activité touristique ne doit pas cesser de se développer. Et à fortiori l'ancrage de certaines infrastructures et leur développement, empêchent leur relocalisation vers les terres et, à long terme, une bonne adaptation du territoire au recul du trait de côte.

La forte urbanisation de la côte rend l'adaptation difficile, comme en témoigne Robert Crauste, maire du Grau-du-Roi dans le Gard : « *Ce n'est pas possible de recomposer la commune spatialement, nous n'avons pas de foncier disponible pour cela.* »

29 [Territorial inertia versus adaptation to climate change. When local authorities discuss coastal management in a French Mediterranean region](#) - ScienceDirect Robert, Quercy, Schleyer-Lindenmann, 2023.



Au Grau-du-Roi, la zone de Port Camargue est exposée à l'érosion en 2050. Pour son maire, "la loi n'est pas à la hauteur des enjeux sur le plan juridique et financier". © Lotharingia / AdobeStock

C'est exactement ce qui ressortait en 2024 du rapport d'enquête de la Cour des Comptes régionale de la région Provence-Alpes-Côte-D'Azur (Région Sud) sur l'aménagement du littoral qui pointe une contradiction entre les objectifs de croissance démographique de la région (+0,4 % en 2050) et la stratégie d'aménagement du territoire³⁰. Le rapport note : « *Le modèle de développement de la région en matière d'occupation de l'espace est ainsi difficile à définir face à un phénomène de métropolisation et de littoralisation qu'il accompagne, mais dont les conséquences sont dénoncées par ailleurs.* »

À la comparaison des stratégies régionales de gestion du littoral, la Cour des Comptes (nationale) relève³¹ « *une faible structuration des actions locales en Méditerranée malgré des enjeux comparables à ceux des façades ouest et nord* », et ce « *en dépit de quelques initiatives, l'action locale en Méditerranée peine à se structurer* ». Par ailleurs, elle note également que « *seules trois régions (Nouvelle-Aquitaine, Normandie et Occitanie) se sont dotées d'une véritable stratégie consacrée à la gestion du trait de côte* ».

30 [Rapport Cour PACA 2024 | Enquête relative à l'aménagement du littoral et aux enjeux environnementaux en Méditerranée](#), p.45

31 [Rapport cour des comptes sur la gestion du trait de côte en période de changement climatique](#), p. 66

C. La loi Climat et Résilience

Adoptée en 2021, la loi Climat et Résilience a mis en place de nouveaux outils afin d'adapter le développement urbain des communes de la côte au risque d'érosion. Malgré les avancées, elle reste l'objet de critiques.

Suite à cette loi, 317 communes littorales sont aujourd'hui inscrites sur la liste des communes volontaires pour s'adapter au recul du trait de côte. C'est un peu moins de deux tiers des 500 communes que le ministère de la Transition écologique a identifiées comme fortement exposées au recul du trait de côte³². Elles doivent maintenant élaborer une carte locale de l'exposition au recul du trait de côte. Ces cartes définissent les zones potentiellement menacées d'ici à 2030, ainsi que les zones exposées de 2030 à 2100. À ce jour, aucune carte n'a encore été publiée. La Cour des Comptes relève toutefois 23 communes menacées par l'érosion côtière, non inscrites dans la liste de la loi Climat et Résilience et non couvertes par une un PPRL (Plan de prévention des risques littoraux)³³.

Pour les communes du décret-liste, la loi Climat et Résilience introduit une réglementation stricte sur les constructions dans les zones exposées au

32 [Littoraux : une adaptation nécessaire au changement climatique](#), Vie publique.

33 [Rapport cour des comptes sur la gestion du trait de côte en période de changement climatique](#), p. 64.

recul du trait de côte à l'horizon de 30 ans, avec un encadrement strict. Sont autorisées l'installation de services ou activités économiques exigeant la proximité de l'eau, ainsi que les extensions de construction déjà existantes. Dans la zone exposée au recul entre 30 et 100 ans, les conditions sont un peu plus souples. Là, toute nouvelle construction est soumise, à termes, à la démolition. L'anticipation et l'estimation du coût de démolition est, par ailleurs, un préalable à l'autorisation d'un permis de construire ou d'aménager³⁴.

Grâce à la loi Climat et Résilience, l'État et les communes sont également dotés de deux nouveaux leviers d'adaptation : le droit de préemption et le bail réel d'adaptation à l'érosion côtière (BRAEC). Les communes peuvent ainsi préempter des immeubles situés dans la zone concernée par l'érosion dans les 30 prochaines années. Ensuite, l'État, les communes et les établissements publics pourront conclure des BRAEC avec des acteurs privés qui s'engageront, comme le prévoit le contrat, à renaturer le terrain au terme du bail. Point important : la durée du bail varie en fonction de l'avancée de l'érosion.

Cependant, ces dispositions ne sont pas forcément vues d'un bon œil chez les maires des communes littorales. Pour Robert Crauste, maire du Grau-du-Roi, « *la loi n'est pas à la hauteur des enjeux sur le plan juridique et le plan financier* ». En effet, la loi transfère des responsabilités aux communes qu'elles devront, en cas de litige, assumer seules. Selon lui, « *la collaboration entre le maire et le préfet (représentant de l'État) doit être à la base de l'action* », tandis qu'en matière de financement des mesures d'adaptation ou de protection, « *la solidarité nationale doit s'exprimer* ».

Côté usager, la loi Climat et Résilience introduit³⁵, à la vente d'une maison, une obligation

d'information du potentiel acheteur sur les risques d'exposition future à l'érosion dès l'annonce de la vente ou la première visite : le dispositif d'information des acquéreurs et locataires (IAL). À cet état des risques s'ajoutent également les éventuels sinistres subis par l'immeuble et les indemnités versées le cas échéant.

« *En plus de la submersion marine, les acquéreurs d'un bien doivent obligatoirement être informés de l'exposition à l'érosion côtière depuis janvier 2023* »

Quant au risque de submersion marine, l'obligation d'information des acquéreurs et locataires est prévue depuis la loi Bachelot de 2003, comme pour tous les autres risques majeurs. Pour faciliter la création d'un état des risques, le Ministère de la Transition écologique a mis en place le site [Errial](#).

La géographe Eugénie Cazaux voit la loi Climat et Résilience, malgré les avancées en matière d'adaptation du littoral, d'un œil critique : « *La loi Climat et Résilience entérine le traitement différencié de l'érosion d'une part et de la submersion marine d'autre part* ». Par ailleurs, la loi transfère de nouvelles compétences de l'État aux communes. « *Ce transfert, et ce traitement différencié de ces deux aléas, pose un véritable problème d'égalité entre les citoyens* » déplore Eugénie Cazaux, « *car toutes les communes ne possèdent pas les mêmes moyens techniques et financiers pour faire face à ces risques* ». « *Il est cependant raisonnable de penser que l'érosion ne peut pas être traitée au même titre que la submersion marine temporaire dans le régime d'assurance des catastrophes naturelles, notamment en raison de l'irréversibilité des dommages causés par le premier aléa* », explique-t-elle.

34 [Le bail réel d'adaptation à l'érosion côtière \(BRAEC\) | Outils de l'aménagement](#), Cerema

35 Depuis le 1er janvier 2023, l'article 236 de la loi Climat et Résilience et le décret d'application du 1er octobre 2022 obligent le vendeur ou le bailleur d'un bien immobilier à informer l'acquéreur ou le locataire que le bien est situé dans une zone susceptible d'être atteinte par le recul du trait de côte. L'état des risques contient l'indication de l'horizon temporel d'exposition au recul du trait de côte identifié, soit 0-30 ans, soit 30-100 ans. Cette information préventive n'était obligatoirement délivrée à l'acquéreur qu'au moment de la signature du compromis de vente (si le bien était situé en zonage PPRL submersion marine - érosion ou s'il avait déjà fait l'objet d'une indemnisation au titre du régime CatNat suite une submersion marine).

Quelles solutions durables pour le littoral

A. Le prix de l'inaction

Au large de Granville, sur les îles Chausey, les déchets d'une ancienne décharge refont surface à cause de l'érosion tandis qu'une autre a été mise à jour au sud d'Oléron (à Saint Trojan) suite à la tempête Xynthia ; aux Sables d'Olonne, une plage reste fermée au public à cause du danger de glissement de terrain ; À Hyères, la bande de terre qui relie la ville à la presqu'île de Giens est chaque année mise au défi des vagues de la Méditerranée... À cause du réchauffement climatique, les sites exposés à l'érosion se multiplient le long du littoral français. Par ailleurs, il amplifie le risque de submersion marine. La prise de conscience de ces risques semble s'amorcer dans certaines communes. Comment se préparer à ces risques et comment y réagir, avec quel financement ?

SUBMERSION MARINE

Dans son rapport « Habiter en Normandie en 2040 »³⁶ le conseil économique social et environnemental normand compte la submersion marine comme l'un des risques naturels majeurs, avec la sécheresse et les fortes pluies. Le rapport souligne l'impact potentiel d'un tel aléa sur la région : les zones concernées par la submersion marine en Normandie « *Cela représente potentiellement 15 % de la richesse régionale dégagée, concerne 1 emploi sur 10, et 6 % du parc régional de logements.* »

« Sur la côte méditerranéenne, les submersions marines surpasseront les inondations fluviales en termes de coûts – sans programme d'aménagement. »

Sur la côte méditerranéenne, les inondations fluviales sont bien plus présentes dans les représentations des habitants. Mais le syndicat mixte d'aménagement du Rhône et de la mer (SYMADREM)³⁷ démontre que les submersions marines surpasseront les inondations fluviales en termes de coûts – sans programme

³⁶ [Habiter en Normandie en 2040](#) p 22. CESER Normandie.

³⁷ [Stratégie sur le littoral du Grand Delta du Rhône sur les thématiques de l'évolution de la position du trait de côte et de la submersion marine](#), SYMADREM, page 185.

« À cause du réchauffement climatique, les sites exposés à l'érosion se multiplient le long du littoral français. Par ailleurs, il amplifie le risque de submersion marine. »

d'aménagement. Le syndicat estime que « *sans aménagement sur le littoral, cette part augmentera avec les années pour atteindre un montant compris entre 4,8 et 18,7 millions d'euros, soit 10 à 30 fois plus qu'aujourd'hui.* »

ÉROSION

En Bretagne et sur la côte Atlantique, le recul du trait de côte inquiète. Dans plusieurs territoires, l'adaptation – forcée – est déjà au menu du jour. C'est le cas de la commune de Treffiagat qui a démarré début juin 2025 la démolition de sept maisons situées sur le front de mer³⁸. Une première, puisqu'il s'agit là d'une stratégie de repli urbain menée par la commune ; une question de responsabilité vis-à-vis du futur pour sa maire Nathalie Carrot-Tanneau. Sur cette côte du pays bigouden, l'enrochement du littoral n'a pas suffi à empêcher la mer de grignoter la dune. Entre rachat, démolition et réaménagement, le projet va coûter 3 millions d'euros, dont 80 % subventionnés par les autorités publiques. Une "chance" pour Treffiagat, le village est exposé à la fois à l'érosion et la submersion marine, ce qui a permis au projet de bénéficier d'un montage financier composé de l'État, le département du Finistère, le Fond vert, mais également le fonds Barnier. Ce dernier est réservé aux biens exposés à un risque imminent de catastrophe naturelle et non pas aux bâtiments menacés par l'érosion.

³⁸ [«Je n'avais pas le droit de fermer les yeux». Démolition de deux premières maisons à Treffiagat pour anticiper l'érosion du littoral](#) France 3 Bretagne.

B. L'anticipation, clé de l'adaptation

Pour la géographe Eugénie Cazaux, « *le cas de Treffiagat n'est malheureusement pas répliquable partout, pour des raisons financières tout d'abord et ensuite pour des raisons d'équité.* »

Une solution inspirante nous vient de la ville de Caen. Face aux estimations du dernier rapport de Cerema³⁹ sur la montée des eaux dans les prochaines décennies, la ville a décidé d'abandonner un projet de construction de 2300 logements et 35000 mètres carrés de surface commerciale sur une friche industrielle non loin du port⁴⁰. « *D'après les dernières données et selon nos calculs, dans un siècle, le quartier que nous pensions construire serait inondé toutes les semaines* » explique Thibaud Tiercelet, directeur de la société publique locale d'aménagement « Caen Presqu'île ». La municipalité envisage maintenant une nouvelle façon d'aménager le quartier : bâtir pour 50 ans. « *Au moment de la conception du projet immobilier, nous allons budgétiser la démolition des bâtiments, ce qui nous permettra de la provisionner sur le long terme, en l'intégrant dans les charges du loyer par exemple* » explique Thibaud Tiercelet. Ces méthodes d'action publique sont nouvelles, c'est pourquoi Thibaud Tiercelet voit dans ce projet un lieu d'expérimentation : « *En refusant de construire sur une zone à risque, nous nous donnons le temps de s'aguerrir aux risques côtiers et de proposer, à termes, des outils adaptés* ».

Pour l'économiste spécialiste du littoral, Hélène Rey-Valette, la réponse aux risques côtiers réside dans le développement d'une culture du risque non pas centrée sur la protection face aux aléas, mais sur leur anticipation. Pour elle, si la relocalisation de certains logements ou activités est inévitable à l'horizon 2050, il faut s'y préparer et dès maintenant : « *Pour bien vivre dans les prochaines décennies, il va nous falloir nous poser la question de l'habitabilité des espaces* ». Elle fait partie de 42 auteurs et autrices d'un guide de méthodes de recomposition spatiale

sur la côte : « Agir autrement »⁴¹. Dans ce rapport se croisent les expertises de scientifiques de plusieurs domaines avec les voix d'acteurs locaux, dans une logique de coconstruction des solutions.

« *La relocalisation de certains logements ou activités est inévitable à l'horizon 2050, il faut s'y préparer et dès maintenant.* »

Pour les collectivités locales, il s'agit d'allier les forces entre communes. Le maire de Graud-du-Roi décrit : « *Nous travaillons à une échelle intercommunale dans le grand delta du Rhône, avec Arles, Port Saint Louis du Rhône et Saintes Maries de la Mer. Nous avons déjà engagé des solutions fondées sur la nature pour maîtriser l'intrusion marine* »

« *Finalement, il nous est très difficile d'imaginer comment les nouvelles générations vivront et décideront en 2050. Notre rôle, c'est donc d'informer le mieux possible et de passer des solutions transitoires que nous mettons aujourd'hui en place à des stratégies globales à long terme* », explique Hélène Rey-Valette. Cela implique notamment de ne pas penser les risques côtiers isolément, mais d'adapter les territoires aux aléas exacerbés par le réchauffement climatique.

Un fond dédié à l'accompagnement des villes littorales pour l'adaptation au réchauffement climatique

Pour pouvoir agir, les membres de l'Association Nationale des Élus des Littoraux demandent un soutien financier de la part de l'État : « *À l'ANEL, notre préoccupation principale aujourd'hui est d'obtenir de l'État un fond dédié à l'accompagnement des villes littorales pour l'adaptation au réchauffement climatique* » partage Robert Crauste. « *Ce fonds serait abondé par des prélèvements sur les transactions de locations à courte durée ainsi qu'une taxe sur la production d'énergies renouvelables, provenant notamment de parcs éoliens off-shore* ».

39 Cerema | Evaluation des enjeux exposés au recul du trait de côte à court, moyen et long terme

40 À cause de la montée des eaux, ces logements ne verront pas le jour à Caen - Figaro Immobilier

41 " Agir autrement " Guide pour co-construire des trajectoires d'adaptation des territoires littoraux, Rapport



Une réflexion a été entamée pour anticiper la montée des eaux dans l'estuaire de l'Orne qui borde la presqu'île de Caen : permettre des installations et des activités tout en laissant la nature reprendre ses droits. © LucienVatynan / AdobeStock

C. Les solutions

FONDS "ÉROSION CÔTIÈRE"

Non définie comme une catastrophe naturelle, l'érosion n'entre pas dans le cadre du régime CatNat, ni dans celui du fonds Barnier, visant à indemniser les personnes en situation de risque imminent de catastrophe naturelle. La dichotomie entre érosion et submersion marine n'est pas totalement cohérente dans les faits pour certaines communes exposées aux deux risques, même si souvent, les deux aléas sont séparés géographiquement. On a vu que l'érosion augmente l'exposition aux submersions et que la submersion peut accélérer l'érosion. C'est pour pallier cette incohérence que la députée Renaissance de la Gironde Sophie Panonacle propose la mise en place d'un fond "Érosion Côtière"⁴². Financé par différentes taxes sur les activités littorales, ce fonds serait destiné aux communes pour mettre en œuvre une stratégie d'adaptation spatiale : protection du trait de côte, renaturation, expropriation ou relocation. Selon les mots de la ministre de l'Écologie, Agnès Pannier-Runacher, ce fonds devait figurer dans la loi de finances 2026⁴³. Cependant, les récents débats sur le budget 2026 ne présagent pas d'une issue positive.

42 Proposition de loi, n° 5019 - 15e législature - Assemblée nationale, proposition de loi fonds "érosion côtière".

43 Question n°471 : Plan d'adaptation au changement climatique - Assemblée nationale

PPA "TRAIT DE CÔTE" ET RECOMPOSITION SPATIALE

Pour Guillaume Dolques et Vivian Depoues, chercheurs à l'Institute for Climate Economics (I4CE), il est possible de mettre en place des politiques d'adaptation à condition d'y mettre les moyens : « *Les projets partenariaux d'aménagement "trait de côte" (PPA "trait de côte"), par exemple, sont des outils intéressants pour répondre à la problématique des risques côtiers* ». Issu de la loi ELAN de 2018, le PPA est un contrat signé par l'État, les collectivités locales et les opérateurs du projet. Il permet de contractualiser des objectifs entre l'Etat et les collectivités et facilite l'accès aux financements. Véritables accélérateurs de projets de territoire, les PPA consacrés à l'adaptation face au trait de côte visent à engager des projets de réaménagement spatial pour s'adapter à l'érosion. On compte à ce jour⁴⁴ 6 PPA "trait de côte" en Nouvelle-Aquitaine⁴⁵, et 1 PPA à Coutances en Normandie⁴⁶ soutenus à hauteur de 5 millions d'euros par an par l'Etat⁴⁷.

44 Les communes explicitement dotées d'un PPA en Nouvelle-Aquitaine : Saint-Jean-de-Luz, Bidart, Guéthary, Lacanau, Arcachon, Vendays-Montalivet)

45 Les communes explicitement dotées d'un PPA en Nouvelle-Aquitaine : Saint-Jean-de-Luz, Bidart, Guéthary, Lacanau, Arcachon, Vendays-Montalivet)

46 Le Projet Partenarial d'Aménagement - Ministère de la transition écologique

47 Adaptation des territoires aux évolutions du littoral - Ministère de la transition écologique

Note méthodologique

LES BIENS VENDUS, LES PERMIS DE
CONSTRUIRE SUR DES PARCELLES
EXPOSÉS À HORIZON 2050

L'étude a été réalisée pour l'ensemble des parcelles situées dans les départements côtiers de France métropolitaine, ainsi que dans les départements et régions d'outre-mer suivants : Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte.

• **Extrapolation linéaire du recul du trait de côte** : La méthode utilisée revient à considérer que le rythme de recul du trait de côte est constant entre le début du 20^e siècle et la fin du 21^e siècle. Il ne tient pas compte de différents facteurs susceptibles d'influencer cette évolution (aménagements, évolution du climat, alimentation sédimentaire...).

• **Protections côtières** : Faute de données, il n'a pas été possible de prendre en compte les protections existantes (digues, murs de défense, enrochement...). Cela peut conduire à identifier comme à risque d'inondation ou de submersion des parcelles qui sont protégées contre ces phénomènes.

Principaux résultats et interprétation de l'exposition des parcelles aux aléas

Au total plus de 28.6 millions de parcelles ont été étudiées. Cette étude fait apparaître les résultats suivants :

Parcelles exposées à un risque de submersion permanente à marée haute en 2050	Parcelles exposées à un risque de submersion permanente à marée haute en 2100
606 293	751 347

Si une **parcelle est à risque de submersion permanente à marée haute** en 2050 ou 2100, cela signifie qu'elle **peut être envahie par la mer** à cet horizon.

Parcelles exposées à une risque de submersion marine temporaire (inondations côtières) en 2050	Parcelles exposées à une risque de submersion marine temporaire (inondations côtières) en 2100
935 799	1 093 949

Si une **parcelle est à risque de submersion marine temporaires, donc au risque d’inondation côtière** en 2050 ou 2100, cela signifie qu’elle **peut être envahie par la mer lors de phénomènes climatiques extrêmes** (tempête, cyclone...) à cet horizon. La probabilité annuelle qu’elle soit inondée est de 10 %.

Parcelles exposées à une risque d’érosion côtière en 2050	Parcelles exposées à une risque d’érosion côtière en 2100
21 931	30 983

Si une **parcelle est à risque d’érosion côtière** en 2050 ou 2100, cela signifie que la limite entre terre et mer se trouvera sur la parcelle à cet horizon. L’évaluation a été réalisée pour chaque parcelle sur deux horizons de temps : 2050 et 2100.

PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES

Concernant les risques de submersion permanente (hausse du niveau des mers) et de submersion marine temporaire (onde de tempête et risque d’inondation temporaire), l’évaluation du risque est basée sur une comparaison entre l’altitude de la parcelle et une projection du niveau de la mer :

- Une parcelle est considérée comme submergée si son altitude est inférieure au niveau de la mer à marée haute,

Une parcelle est considérée comme exposée au risque de submersion marine temporaire et donc inondable si son altitude est inférieure au niveau de la mer à marée haute augmenté d’une surcote correspondant à la marée de tempête décennale.

SOURCES DE DONNÉES

Les principales sources de données utilisées sont les suivantes :

Donnée	Source
Parcelles cadastrales	Plan cadastral informatisé, millésime 1 ^{er} avril 2025 ⁴⁸
Altitude	Métropole : Copernicus Land Monitoring Services, EU-DEM ⁴⁹ / IGN, RGEAlt ¹⁵⁰ Outremers : NASA, NASADEM ⁵¹
Elévation du niveau de la mer	GIEC AR6, via PODAAC ⁵² [5]
Marées, Marées de tempête	Copernicus Climate Data Store, Global sea level change indicators ⁵³
Evolution du trait de côte	Cerema, Indicateur national de l’érosion côtière ⁵⁴

48 <https://cadastre.data.gouv.fr/data/etalab-cadastre/2025-04-01/shp/departements/>
49 <https://land.copernicus.eu/imagery-in-situ/eu-dem/eu-dem-v1.1>
50 <https://geoservices.ign.fr/rgealti>
51 <https://www.earthdata.nasa.gov/data/catalog/lpcloud-nasadem-hgt-001>
52 <https://podaac.jpl.nasa.gov/announcements/2021-08-09-Sea-level-projections-from-the-IPCC-6th-Assessment-Report>
53 <https://cds.climate.copernicus.eu/datasets/sis-water-level-change-indicators-cmip6>
54 https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/telechargement-en-ligne-donnees-geolittoral-a802.html#indi_nat_erosion

Évaluation des risques de submersion et inondation

ALTITUDE DES PARCELLES

L’évaluation des risques repose sur la comparaison entre l’altitude des parcelles et des projections du niveau marin futur. L’altitude d’une parcelle est estimée à partir de l’altitude de son centre géométrique.

RISQUE DE SUBMERSION MARINE PERMANENTE

L’évaluation du risque de submersion marine permanente (hausse du niveau de la mer à marée haute) a pour objectif d’identifier les parcelles susceptibles d’être envahies par la mer en l’absence de phénomène climatique extrême (tempête, cyclone, etc.), c’est-à-dire dans des conditions normales. Le niveau maximal de la mer à marée haute, hors événements extrêmes, est calculé pour les années 2050 et 2100 sur la côte la plus proche de chaque parcelle. Ce niveau correspond à la somme de deux composantes :

- La hauteur maximale des marées astronomiques ;
- Le niveau moyen de la mer projeté à l’horizon temporel considéré.

La hauteur des marées astronomiques est considérée comme indépendante de l’évolution du climat. Elle est déterminée à partir des données historiques de Copernicus, l’observatoire européen de la Terre, sur une période commençant en 1951.

Le niveau moyen de la mer, quant à lui, évolue avec le climat. Les valeurs utilisées proviennent des projections du 6^e rapport du GIEC pour le scénario le plus pessimiste : scénario d’émissions élevées (SSP5-8.5), niveau de confiance faible (c’est-à-dire tenant compte de l’ensemble des processus même lorsqu’ils sont encore mal

compris ou difficilement quantifiables, comme l’érosion des calottes glaciaires)⁵⁵.

Elles sont comparables aux projections issues des travaux de DeConto et Pollard⁵⁶, utilisées dans une précédente étude de Callendar.⁵⁷

RISQUE DE SUBMERSION MARINE TEMPORAIRE (INONDATION CÔTIÈRE)

Pour cette évaluation, le niveau extrême de la mer est calculé en ajoutant à la hauteur maximale en conditions normales une surcote, c’est-à-dire une élévation temporaire du niveau marin induite par une tempête.

Cette surcote est estimée à partir de projections climatiques correspondant au scénario d’émissions élevées SSP5-8.5, pour l’horizon 2050. En l’absence de données pour 2100, il est supposé que la surcote reste identique entre 2050 et 2100. La valeur de la surcote retenue correspond à une marée de tempête décennale, c’est-à-dire un événement ayant une probabilité annuelle de se produire de 10 %.

Évaluation du risque d’érosion côtière

Cette évaluation repose sur l’extrapolation du rythme d’érosion côtière observé au cours des dernières décennies à l’échelle de la période de projection.

Le rythme de recul du trait de côte est dérivé de l’indicateur national de l’érosion côtière, qui fournit une estimation de l’évolution passée du trait de côte. Cet indicateur est calculé par segments de 200 mètres de linéaire côtier, en comparant une position récente du trait de côte à une position plus ancienne connue, généralement relevée entre 1920 et 1955⁵⁸. Cette méthodologie

55 Fox-Kemper & al. (2021) : Ocean, Cryosphere and Sea Level Change. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. [available online]
56 DeConto & al. (2016) : Contribution of Antarctica to past and future sea-level rise. [disponible en ligne]
57 <https://www.callendar.tech/post/etude-de-cas-immobilier-et-climat-le-march%C3%A9-fran%C3%A7ais-face-au-risque-de-submersion>
58 Cerema. (2017) : Spécification technique de l’indicateur national de l’érosion côtière. [disponible en ligne].

est une version simplifiée de la celle utilisée par le Cerema⁵⁹.

Une parcelle est considérée comme exposée au risque de recul du trait de côte si elle intersecte la zone à risque ainsi définie.

Limites connues

La méthodologie employée comporte un certain nombre de limites, en particulier :

Précision dans l'évaluation de l'altitude : L'utilisation du centre géométrique des parcelles ne tient pas compte d'éventuelles différences d'altitude au sein de la parcelle. Pour les parcelles à géométrie complexe, le centroïde peut se trouver à l'extérieur de la parcelle.

Incertitudes climatiques : Seul le scénario d'émission le plus pessimiste et les projections d'élévation du niveau de la mer « niveau de confiance faible » ont été considérés, ce qui peut conduire à une surévaluation du niveau de la mer surtout sur l'horizon 2100. Au contraire, faute de données, nous avons utilisé les mêmes surcotes pour 2050 et 2100, ce qui revient à considérer que les phénomènes climatiques extrêmes ne s'aggravent pas dans la seconde moitié du siècle.

Croisement des données avec les biens vendus et les permis de construire

D'abord nous avons effectué le croisement des données d'exposition des parcelles au risque submersion ou érosion (Cf.supra) avec les biens (maisons, appartements, locaux commerciaux) vendus entre 2020 et 2024

Après avoir défini les parcelles concernées par les risques côtiers à l'horizon 2050 et 2100, deux croisements ont été effectués à partir du numéro d'identification de la parcelle: le fichier des demandes de valeur foncière (DVF) et le fichier des autorisations de construction (Sitadel). Les données présentées dans ce

rapport concernent les communes soumises à la loi littorale de 1986 et situées en bord de mer et dans les estuaires⁶⁰.

Données utilisées :

Communes loi littoral situées (mer, estuaire)	https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/loi-littoral-classement-des-communes
DVF	https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/demandes-de-valeurs-foncieres/
Permis de construire (Sitadel consolidé par Koumoul)	https://opendata.koumoul.com/datasets/sitadel-logements (fichier mis à jour le 4 mai 2025)

DVF : (<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/demandes-de-valeurs-foncieres/>)

Issus du système d'information de la DGFIP (direction générale des finances), les fichiers de demande de valeur foncière agrègent les informations publiques concernant les mutations immobilières (vente, échange, adjudication). Seules **les ventes** sont prises en compte dans l'analyse. L'analyse a été effectuée sur **les DVF pour les années 2020, 2021, 2022, 2023 et 2024.**

Maisons et appartements : Les chiffres présentés dans le rapport agrègent seulement les ventes dont le type de local est une maison ou un appartement. Pour ces deux types de locaux, les données de surface réelle du bâti sont systématiquement disponibles.

Valeur foncière : Pour estimer les valeurs en jeu, la valeur foncière des biens sélectionnés,

nous avons pris en compte les valeurs foncières. Il s'agit du montant déclaré à la vente. Il inclut la TVA et les frais d'agence s'ils sont à la charge du vendeur.

Surface réelle bâti : Afin d'estimer le prix au mètre carré des maisons et appartements vendu, la valeur foncière est rapporté à la surface réelle du bâti. Il s'agit de la surface mesurée au sol entre le mur et séparations et arrondie au mètre carré inférieur.

Ensuite, nous avons effectué le croisement des données d'exposition des parcelles au risque submersion ou érosion (cf.infra) avec les permis de construire délivrés

Afin d'estimer le nombre de logements neufs ou locaux potentiellement concernés par les risques côtiers à l'horizon 2050, nous avons utilisés le jeu de donnée Sitadel d'Etalab, consolidé par Koumoul⁶¹. Par rapport à Sitadel, le jeu de données mis à disposition par Koumoul inclut les codes d'identification et le géocodage des parcelles.

Permis de construire : Dans l'analyse, seuls les permis de construire autorisés entre 2020 et 2024 ont été pris en compte. Les déclarations préalables et les permis d'aménager sont exclus de l'analyse.

Limites :

- 1. Les données ne contiennent que 3 codes parcelles au maximum alors qu'un permis peut concerner plus de 3 parcelles.
- 2. L'attribution de parcelles aux permis de construire n'est pas certaine dans tous les cas. Pour 18 % des permis étudiés, la probabilité que la parcelle attribuée dans le jeu de donnée corresponde à la parcelle réelle est inférieure à 80 % et supérieure ou égale à 50 %.

59 <http://wikhydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/MobiTC>

60 [Loi littoral : classement des communes](#) | L'Observatoire des Territoires

61 Sitadel - Permis de construire et déclarations préalables de logements depuis 2013 - (Mise à jour 4 mai 2025)

Annexes

Tableau 1 : Exposition des parcelles aux risques d'érosion ou submersion à l'horizon 2050 ou 2100, par département

Dpt	Total des parcelles	Risque érosion 2050	Risque érosion 2100	Submersion permanente 2050	Submersion permanente 2100	Submersion temporaire 2050	Submersion temporaire 2100
06.	790083	880	1206	63	106	95	255
11.	1003276	262	484	591	2222	1989	8269
13.	952787	836	1225	2743	7737	6862	16957
14.	721288	921	1207	15739	22791	32325	37153
17.	141661	115	134	9219	11260	13164	15196
22.	1292576	506	627	5231	6763	8717	10675
27.	732582	0	0	2968	3523	5957	6838
29.	1669666	2329	2672	14219	19096	23102	30775
2A.	365647	495	541	380	871	693	1390
2B.	669835	848	1204	408	1374	1029	2770
30.	1211904	408	1603	2687	5846	5647	10291
33.	1979998	39	57	33151	49136	68463	91103
34.	33894	13	15	150	283	269	435
35.	1322857	86	93	37368	40256	44421	46815
40.	973807	416	541	4037	5935	5625	8158
44.	1565080	1003	1549	79128	95879	124096	144029
50.	1036159	3239	3551	31549	40005	53318	63432
56.	1172641	2109	2423	16152	20879	26700	33244
59.	1875632	129	990	88343	99542	114653	118545
62.	1490574	609	993	82597	96019	125957	134728
64.	1102770	0	0	3932	5200	5108	6684
66.	716317	55	149	2145	3936	3690	7459
76.	824599	0	0	14415	18944	29628	34225
79.	921324	0	0	2870	4837	7800	10703
80.	758001	109	225	25199	30104	44422	47823
83.	932519	1117	1300	1857	2471	2292	3342
85.	1274147	775	1902	125116	150600	175338	196380
971.	262049	746	937	414	2200	638	2987
972.	221208	1511	1880	195	1815	308	2437
973.	79344	441	1255	2415	5591	3142	7157
974.	427615	1356	1573	45	95	62	171
976.	81860	578	647	993	3079	1725	4102
TOTAL	28603700	21,931	30,983	606,319	758395	937,235	1,104,528

Tableau 2 : Exposition des logements vendus entre 2020 et 2024 potentiellement exposés à au moins un aléa en 2050

Departement	Nombre de transactions totales	Nombre de transactions de logements potentiellement à risque en 2050	Pourcentage (%)
76	18510	1571	8.49
80	3259	1307	40.10
17	30340	132	0.44
27	449	39	8.69
14	13482	4744	35.19
50	15230	1776	11.66
35	7815	1147	14.68
22	20153	389	1.93
29	37969	710	1.87
56	26558	747	2.81
44	20611	1656	8.03
85	20321	3278	16.13
40	9422	138	1.46
64	12405	139	1.12
66	12755	553	4.34
11	11294	332	2.94
34	27556	80	0.29
30	3936	700	17.78
13	20166	174	0.86
83	52699	730	1.39
6	60530	1670	2.76
2A	7141	162	2.27
2B	7144	112	1.57
59	7098	4424	62.33
33	15803	1013	6.41
62	17344	5358	30.89
971	7247	38	0.52
972	7505	79	1.05
973	3613	100	2.77
974	18527	62	0.33
TOTAL	516882	33360	6 %

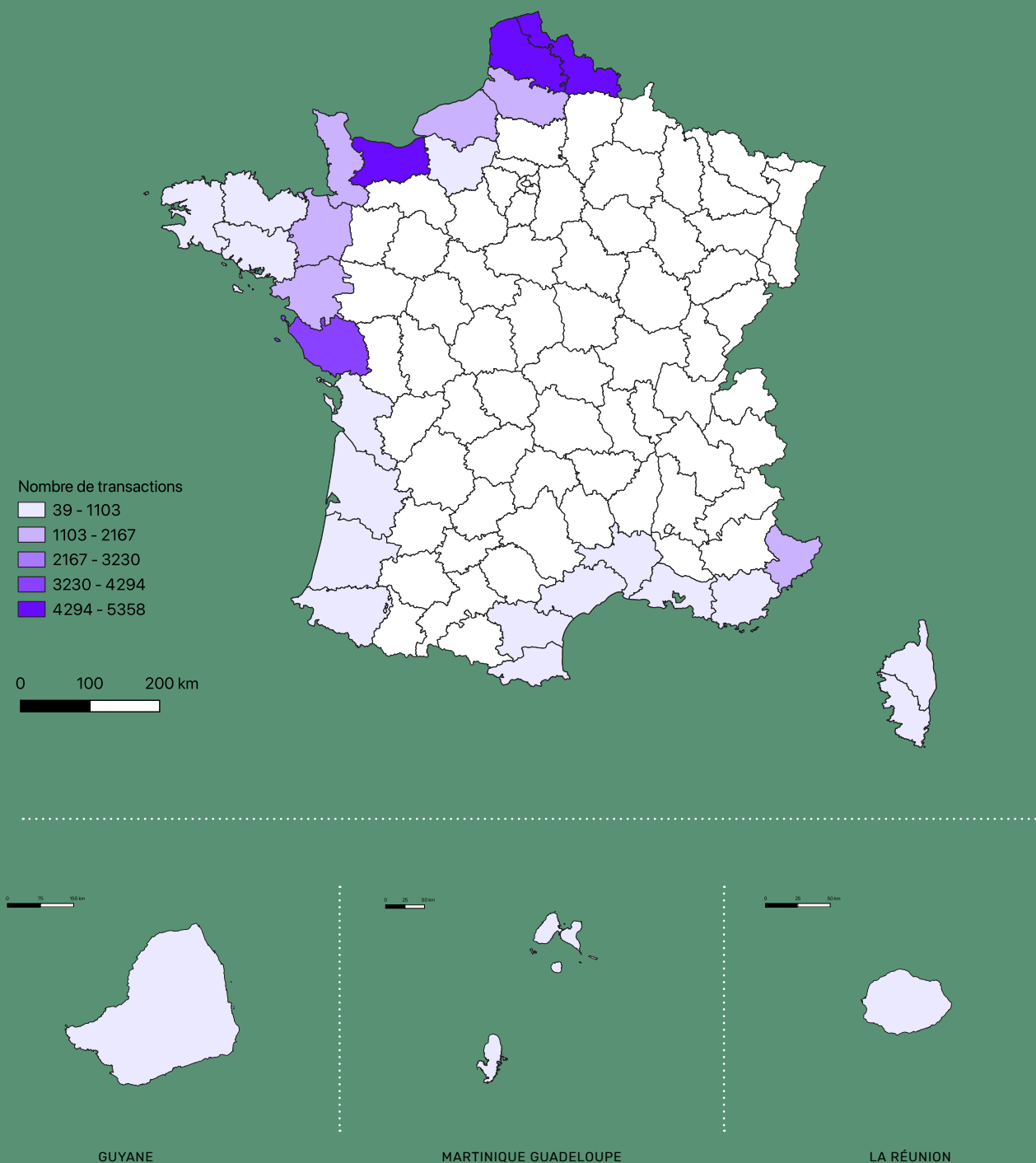
Tableau 3 : Permis de construire autorisés entre 2020 et 2024 sur des parcelles potentiellement exposées à au moins un aléa en 2050, par commune.

departement	nombre de permis à risque
59	231
62	406
76	36
80	49
17	18
27	3
14	231
50	193
35	138
22	36
29	58
56	64
44	194
85	1045
33	231
40	14
64	6
66	4
11	8
34	2
30	12
13	22
83	25
6	0
2A	10
2B	12
971	10
972	13
973	37
974	12
976	26

Tableau 4 : Surcoût des prix des logements (maisons, appartements) concernés par les risques d'érosion et de submersion à l'horizon 2050 par rapport à la moyenne des biens vendus dans les communes littorales.

2024	126.34 %
2023	140.16 %
2022	132.81 %
2021	128.91 %
2020	144.14 %

Maisons et appartements vendus entre 2020 et 2024 exposés par l'érosion et la submersion marine à l'horizon 2050*



* Ces données ne tiennent pas compte des protections existantes ou à venir, par faute d'informations suffisantes.

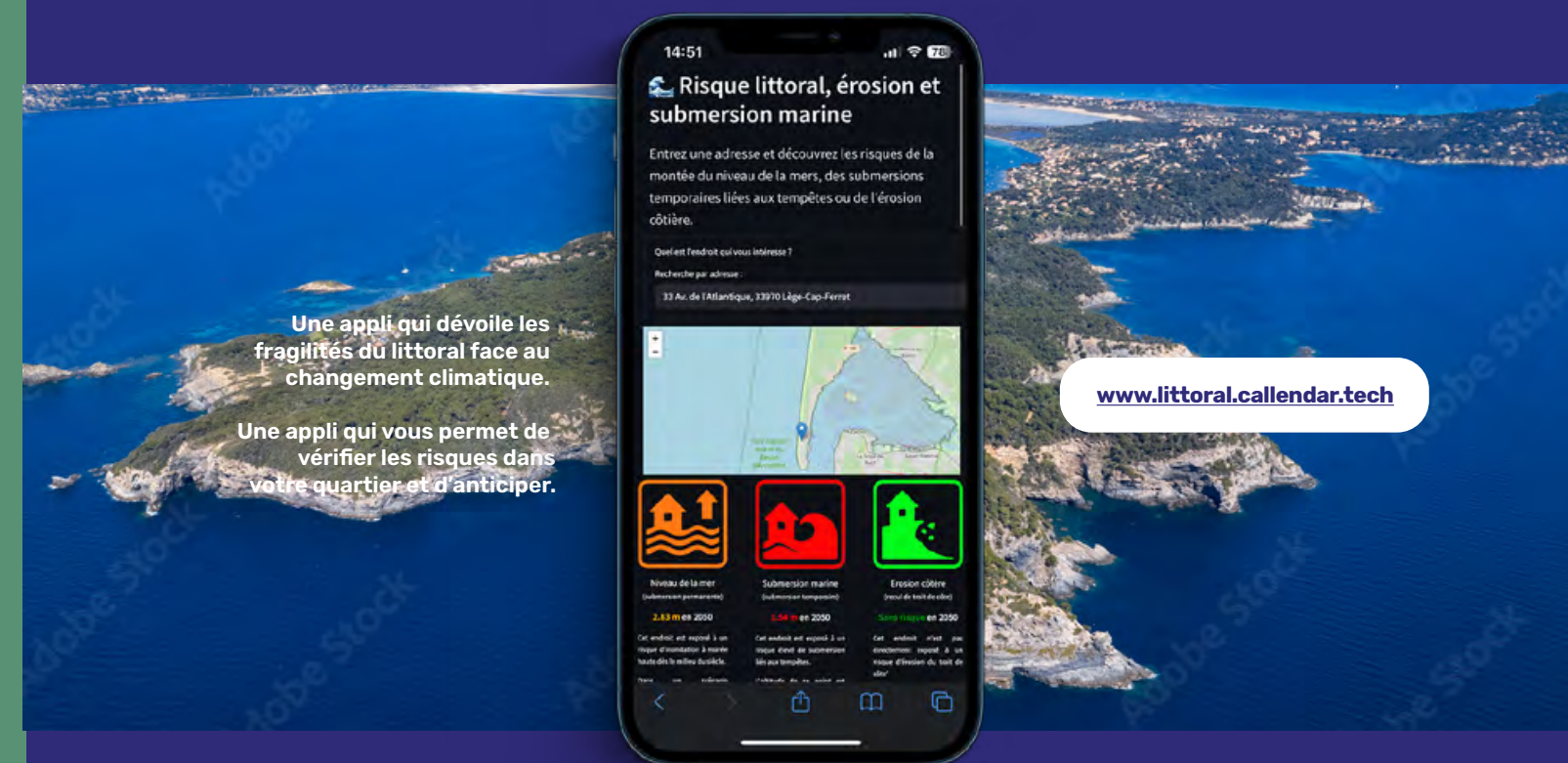
Votre maison est-elle menacée par le risque côtier?

La Start up Callendar et l'association Conséquences publient l'application www.littoral.callendar.tech qui permet d'évaluer pour une adresse donnée, sur la base de données publiques, différents niveaux d'exposition aux risques littoraux.

littoral.callendar.tech évalue à horizon 2050 l'exposition :

- **À la submersion permanente :** l'élévation locale du niveau de la mer dans différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.
- **À la submersion temporaire** (tempête) et aux inondations côtières. Il est calculé en additionnant la hausse du niveau des marées hautes projetée à une surcote liée au niveau d'une tempête décennale.
- **À l'érosion côtière,** ou recul du trait de côte, par le retrait progressif des sédiments (sable, roches, falaises) causé par l'action des vagues. Il s'agit d'un phénomène naturel lent, accéléré par le changement climatique.

ATTENTION ! Cette application ne tient pas compte des protections, digues, murs de défense, enrochement, en place aujourd'hui ou à l'avenir, en l'absence d'informations suffisantes.



CONSEQUENCES

Conséquences documente et expose les conséquences en cascades des changements climatiques sur le quotidien des Français à travers des campagnes de sensibilisation. L'association traite aussi des questions d'adaptation et des solutions mises en place concrètement. Elle fait appel à des experts, ou chercheurs dans tous les domaines mais donne aussi la parole à des partenaires, des acteurs de terrain, des témoins.

CONTACT

CONTACT@CONSEQUENCES-FRANCE.ORG

ROMINA SANFOURCHE : +33 7 66 47 65 31

ROMINA.SANFOURCHE@CONSEQUENCES-FRANCE.ORG



Callendar est une startup française spécialiste de l'évaluation des risques climatiques pour les entreprises, les organismes publics et les particuliers. Sa mission est d'accélérer l'adaptation en développant des outils efficaces et accessibles pour anticiper les effets du changement climatique à l'échelle locale.

CONTACT

CONTACT@CALLENDAR.TECH



ENQUÊTE, DONNÉES ET INTERVIEWS : GUILLAUME AMOURET

Guillaume Amouret est journaliste indépendant basé en Allemagne. Il écrit, dessine et produit pour plusieurs médias dans toute l'Europe. L'agriculture et l'environnement sont ses sujets de prédilection.

CONTACT

AMOURET.GUILLAUME (AT) PM.ME