

LA GESTION DU TRAIT DE CÔTE

sur le littoral méditerranéen sableux*



**FRANCE NATURE
ENVIRONNEMENT**

LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le trait de côte, une frontière mobile par nature

Le trait de côte est la **frontière entre terre et mer**. Cette limite a toujours été en perpétuel mouvement, en particulier sur une côte basse sableuse comme celle du Languedoc-Roussillon.

- ▶ Les marées et les phénomènes météo (vents et houles, tempêtes, pression atmosphérique) entraînent des variations plus ou moins importantes du niveau marin, et donc, des déplacements de cette frontière ;
- ▶ Les apports et l'entraînement des sédiments par les courants littoraux **conduisent la terre à gagner sur la mer (accrétion) ou l'inverse (érosion)**, ce dernier phénomène étant exacerbé lors d'un « coup de mer » ;
- ▶ Les variations du niveau de la mer liées à des changements climatiques globaux **provoquent des modifications de plus grande amplitude à long terme**.



L'aménagement des fleuves, première cause du recul actuel du littoral méditerranéen sableux

Les sédiments transportés par les fleuves jusqu'à la mer sont répartis par les courants marins⁽¹⁾ sur la côte. C'est le Rhône qui en France a le plus contribué à la **formation du littoral méditerranéen sableux**.

Sur ce littoral on constate aujourd'hui **une tendance générale à l'érosion, donc un recul du trait de côte, liée principalement à un déficit d'apport sédimentaire**. Ses causes sont **l'extraction de sédiments** du lit des rivières, l'endiguement des cours d'eau qui limite la mobilisation de nouveaux sédiments et surtout l'aménagement de nombreux **barrages qui les retiennent**.

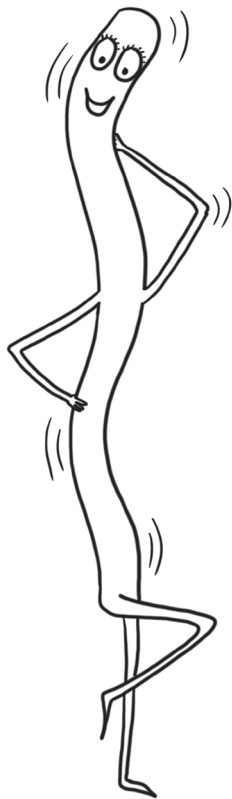
Les embouchures des fleuves et les courants locaux délimitent des « **cellules hydro-sédimentaires** » relativement homogènes le long de la côte. C'est à leur échelle que sont établis des bilans sédimentaires (évaluation des stocks, des pertes et des apports) qui servent à guider les choix de gestion⁽²⁾.



⁽¹⁾ On parle de courants de retour, d'entraînement et de dérive littorale. Ils contribuent, avec le vent, au transit sédimentaire et permettent à la fois l'accrétion du sable et l'érosion de la côte.

⁽²⁾ Dans le respect de la disposition 6A16 « Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux » du Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau Rhône Méditerranée (SDAGE RM) 2016-2021 <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/sdage2016/docs-officiels.php>

Le lido



AVANT



APRÈS

la mission Racine

Un lido qui protège de la mer mais...

La caractéristique de la côte du Golfe du Lion est la **présence fréquente d'un lido, constitué d'une étroite bande sableuse (plage + cordon dunaire)** séparant un système de lagunes et de zones humides, plus ou moins saumâtres, de la mer.

Cet ensemble d'écosystèmes (plages, cordons dunaires, lagunes et zones humides) constitue une barrière de protection naturelle efficace et gratuite.

Dans son état naturel, un lido est susceptible d'une grande mobilité et il est donc particulièrement résilient⁽¹⁾. Face à la montée du niveau de la mer, plages et dunes peuvent tout simplement reculer, naturellement, la position du trait de côte correspondant à un nouvel équilibre⁽²⁾.

Par contre, lorsque le lido est entravé dans son fonctionnement naturel, du fait des aménagements humains, ce recul n'est pas possible. Sa résilience est très réduite et les plages sont amenées à disparaître plus rapidement.

...largement artificialisé !

Sur le littoral méditerranéen sableux, l'installation de l'Homme au plus près de l'eau a été rendue possible par des marées de faible amplitude.

Le développement touristique et industriel des années 60, porté par l'Etat (Mission Racine), a modifié radicalement le paysage côtier : construction de plusieurs stations balnéaires, aménagements portuaires et industriels. **Aujourd'hui, des aménagements de ce type se poursuivent.**

Sur un littoral artificialisé, la montée du niveau de la mer va amplifier le risque de submersion marine, **des pans entiers de l'économie régionale – et plus particulièrement l'industrie touristique – seront alors impactés.**

En conséquence, l'aménagement et l'économie du littoral sont appelés à se restructurer en profondeur.



⁽¹⁾ résilient : qui présente une bonne capacité d'adaptation face au changement

⁽²⁾ Conservatoire du Littoral (2015) «Les espaces naturels côtiers et les changements climatiques»

http://www.conservatoire-du-littoral.fr/include/viewFile.php?idtf=6479&path=f5%2F6479_021_BrochureBD.pdf

La montée du niveau de la mer va transformer radicalement le littoral



Le GIEC⁽¹⁾ prévoit dans son dernier rapport sur les Océans et la cryosphère⁽²⁾ une élévation du niveau marin mondial en 2100 de **+48 cm pour le scénario le plus optimiste**, à **+84 cm pour le scénario le plus pessimiste**, qui est pour l'instant celui qui, rapport après rapport, se vérifie. Ces chiffres sont des moyennes de nombreux modèles, certaines études récentes avançant des chiffres supérieurs à 1 m en 2100.

Pour la Méditerranée, les modèles sont moins précis mais le MedECC envisage une élévation du même ordre⁽³⁾. Concrètement la Camargue et nos lagunes seraient balayées par les vagues à la fin du siècle.

Il est aujourd'hui certain que cela va entraîner **une modification radicale du littoral méditerranéen sableux et que les villes, les activités et les voies de communication seront fortement impactées**⁽⁴⁾.

L'érosion côtière actuelle, l'augmentation de la fréquence des événements extrêmes, ne sont qu'un pâle avant-goût de l'avenir.

Quand la mer monte le domaine public suit et la propriété privée recule :

Le domaine public maritime naturel de l'État s'étend jusqu'au rivage de la mer, constitué « par tout ce qu'elle couvre et découvre jusqu'où les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles »⁽⁵⁾. Lorsque la mer gagne sur la terre, **le domaine public de l'État incorpore les propriétés riveraines de la mer**. Le propriétaire privé riverain ne pourra prétendre à une indemnisation QUE si cette incorporation au domaine public est la conséquence de l'absence d'entretien d'ouvrages de protection construits par la puissance publique, ou de leur destruction, ou de la construction de tels ouvrages.⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

⁽²⁾ IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate (2019) https://report.ipcc.ch/srocc/pdf/SROCC_FinalDraft_FullReport.pdf

⁽³⁾ Scientific assessment of climate and environmental changes impacts in the Mediterranean Basin, <https://www.medecc.org/>

⁽⁴⁾ Voir l'avis récent du CESER Occitanie : Les effets du changement climatique sur le littoral d'Occitanie (12/11/2019) https://www.ceser-occitanie.fr/wp-content/uploads/2019/11/AVIS_changementclimatique.pdf

⁽⁵⁾ Article L2111-4 du code général de la propriété des personnes publiques :

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006361181&cidTexte=LEGITEXT000006070299&dateTexte=20060701>

⁽⁶⁾ Question prioritaire de constitutionnalité n° 2013-316 du 23 mai 2013 <https://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/2013/2013316QPC.htm>

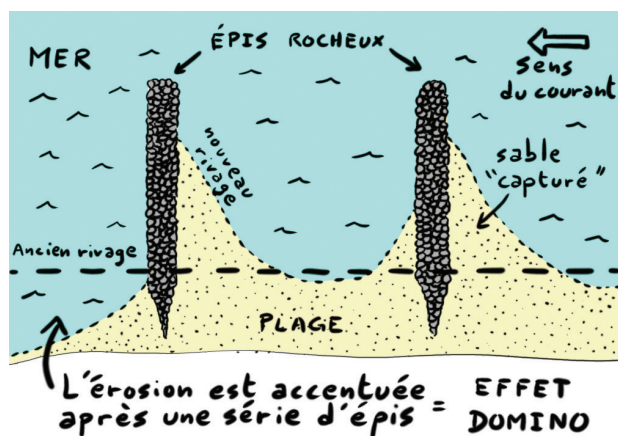
L'illusion de la fixation du trait de côte

Pour lutter contre le recul du trait de côte, les pouvoirs publics ont historiquement aménagé **des ouvrages de défense contre la mer « en dur »** :

- ▶ ouvrages longitudinaux de haut de plage (murs, enrochement) afin de protéger les secteurs urbanisés des tempêtes.
- ▶ ouvrages installés en mer sur l'avant plage (brise lames, épis transversaux) censés favoriser le dépôt de sable et limiter ainsi l'érosion des plages.

Mais il est généralement constaté que les ouvrages « en dur » **perturbent le transit sédimentaire, déplacent le phénomène d'érosion et participent à l'artificialisation du littoral**. Ils doivent être strictement limités.

Des techniques **moins dures** sont également mises en œuvre comme les **rechargements de plages**, ou la mise en place d'**atténuateurs de houle** (boudins géotextiles), mais elles sont très coûteuses et peu durables.



Les techniques douces ou « solutions basées sur la nature » sont à privilégier, comme la protection et l'aide à la fixation des dunes avec des ganivelles (clôtures de piquets de bois), qui favorisent la revégétalisation naturelle⁽¹⁾.

Quoi qu'il en soit, dans le contexte de déficit sédimentaire et de montée de la mer, la **logique de protection ne peut être que transitoire**.

L'idée d'un trait de côte fixe doit être abandonnée et la priorité doit désormais aller vers la **recomposition spatiale**.

Les stratégies de gestion du trait de côte pour guider les choix

L'État s'est doté de stratégies nationale⁽²⁾ et régionale⁽³⁾ de gestion intégrée du trait de côte. Celles-ci préconisent l'application des différents modes de gestion (suivi et surveillance, gestion souple, gestion dure, recomposition spatiale) selon les secteurs littoraux sur lesquels ils sont envisagés (naturels, à enjeux diffus, urbanisés) : **dans les espaces naturels et les espaces à enjeux diffus la stratégie régionale exclut notamment « les ouvrages de défense contre la mer en dur »**. Ces derniers ne peuvent être aménagés que dans les espaces urbanisés. C'est notamment dans le respect de ces stratégies que l'État décide d'apporter ou non son soutien financier aux opérations de gestion du trait de côte souhaitées par les collectivités territoriales⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Conservatoire du littoral (2018) «Adapto, vers une gestion souple du trait de côte»

http://www.conservatoire-du-littoral.fr/include/viewFile.php?idtf=13342&path=e8%2F13342_570_2018-0904_Plaquette_adapto_web.pdf

⁽²⁾ Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC) adoptée en 2012

<http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-de-gestion-integree-du-trait-r434.html>

⁽³⁾ Stratégie régionale de gestion intégrée du trait de côte (SRGITC) validée en 2018

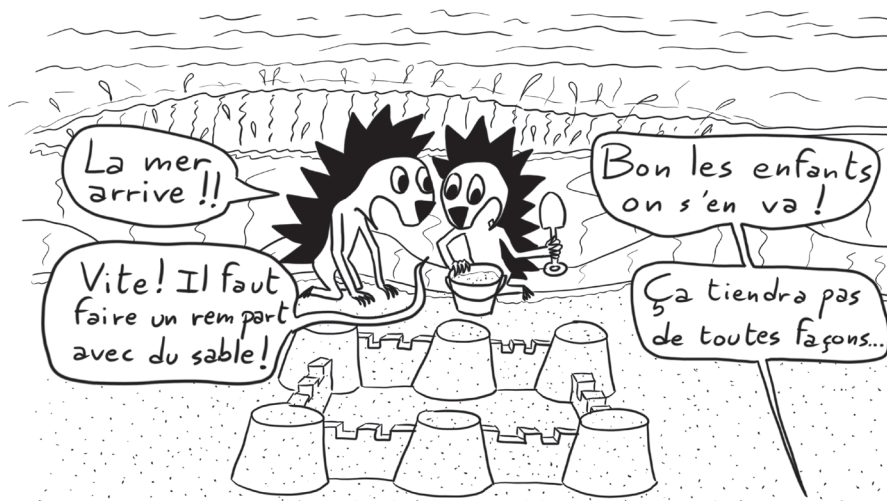
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-de-gestion-integree-du-a24162.html>

⁽⁴⁾ La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite « MAPAM », attribue aux collectivités territoriales la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques de Prévention des Inondations (GEMAPI), qui inclut la gestion intégrée du trait de côte et la défense contre les submersions marines.

La recomposition spatiale : ou comment libérer le lido

La recomposition spatiale consiste à **déplacer** - dans la mesure du possible - **les enjeux vulnérables à la montée du niveau de la mer afin de les mettre à l'abri des risques qu'ils encourent.**

Il s'agit d'une **opération de long terme** qui implique une anticipation suffisante et dont la réussite **dépend de nombreux facteurs complexes** : capacité à estimer les risques futurs, financement des acquisitions foncières ou indemnités, acceptabilité sociale, évolution du cadre juridique...⁽¹⁾.



La recomposition spatiale appelle une véritable remise en cause des politiques mises en œuvre sur le littoral de l'Occitanie, qui à **l'inverse de la mission Racine, doit désartificialiser et renaturer le littoral.**

En complément des stratégies de solidarité à mettre en place pour relocaliser habitat et activités en arrière du littoral, **la meilleure et la moins chère des solutions de défense contre la mer reste quoi qu'il arrive un lido naturel, constitué de plages, de dunes vivantes et de marais⁽²⁾.**

L'objectif est de permettre à ces écosystèmes de jouer leur rôle de zone tampon contre les aléas littoraux, **en stoppant l'artificialisation du littoral** qui entrave leur évolution naturelle.

Lorsque ces écosystèmes sont dégradés, **il convient de les restaurer** par des opérations de génie écologique afin que ceux-ci puissent à nouveau jouer leur rôle et se maintenir dans le contexte du changement climatique.

⁽¹⁾ Voir étude SOLTER : Quelles stratégies d'adaptation des territoires littoraux à la montée du niveau de la mer ? Modalités de mise en œuvre et de financement de la relocalisation des activités et des biens http://euccfrance.fr/images/Pdf/rapport_SOLTER_final.pdf

⁽²⁾ les 5 atouts des zones humides face au dérèglement climatique <https://www.fne.asso.fr/dossiers/zones-humides-r%C3%A9chauffement-climatique-catastrophe-naturelle>

* Dessin de couverture : aujourd'hui la principale technique de rechargement des plages utilise des dragues qui pompent le sable marin où il s'accumule pour le projeter au canon sur les plages en déficit.

Réalisé avec le soutien financier de :



Le point de vue exprimé dans ce document n'engage que FNE LR et ne reflète pas nécessairement celui de ses financeurs.

Guide réalisé par France Nature Environnement Languedoc-Roussillon

Illustrations de Simon Popy, mise en page par Thomas Hervé (www.thomasherve.com)

FNE Languedoc-Roussillon : 18 rue des hospices - 34 090 Montpellier

www.fne-languedoc-roussillon.fr • Février 2020

