



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional



Projet MAREGOT

MAagement des Risques de l'Erosion côtière et
actions de GOuvernance Transfrontalière

Etude stratégique prospective du littoral varois

COTECH de phase 2

11 décembre 2018



LE DÉPARTEMENT



La coopération au cœur de la Méditerranée

Participants

- Jean-Louis LOEUILLARD – Département du Var – Direction de l'Environnement
- Benjamin KULLING – Commune de Grimaud – Chef de Projet MAREGOT
- Marie-Amandine NICOLINI – CD Var – Service Europe
- Samuel DIJOUX – DDTM
- Sophie SEJALON – Conservatoire du littoral
- Stéphanie OUDIN – Région Sud
- Karine CHARBONIER – CC-Golfe de St-Tropez
- Olivier LE NEANNEC – Métropole Toulon Provence Méditerranée
- Nicolas FONTECANE – Ville de Fréjus
- Aurélien DE SA – Ville de Fréjus
- Kevin BERGERON – CAVEM
- Bernard COUVERT – ARTELIA – Directeur de la mission
- Sylvain PERRIN – ARTELIA – Spécialiste génie côtier – Hydraulique maritime
- Thomas CROIZE – ARTELIA – Chargé de mission

I/ Propos introductif

ARTELIA rappelle l'importance de ne pas se focaliser uniquement sur l'approche technique de l'étude. En effet, le choix de l'importance d'une plage est un choix politique, qui n'est pas uniquement basé sur de la connaissance technique pure.

L'objectif principal de l'étude est de faire avancer l'appropriation politique des enjeux d'évolution des plages sur le département et non de produire une nouvelle matière technique d'autant plus que la connaissance du littoral sur ce secteur est déjà bien avancée.

II/ Retours sur la phase 1

Des questions sont posées sur le rapport de phase 1 et notamment sur la définition de la latitude de gestion possible au droit d'un site.

La discussion a permis de clarifier la notion de « latitude de gestion » :

- Latitude de gestion des usages et activités : approche portée par le Conservatoire du Littoral, par exemple, qui considère qu'une plage où il possède des terrains peut faire l'objet plus aisément d'un redéploiement des activités, indépendamment du devenir physique de la plage ;
- Latitude de gestion « physique », qui prend en compte la possibilité que la plage se reconstitue physiquement plus loin si on lui en donne la possibilité. C'est l'approche retenue en phase 1. ARTELIA considère qu'un site en zone côtière rocheuse ou bien un site en zone urbaine ne permet pas de recul de la plage puisqu'après avoir été érodée, faute de pouvoir reculer, celle-ci disparaît.

III/ Présentation du travail de phase 2

Propos introductif de Sylvain PERRIN sur les conséquences du changement climatique sur l'élévation du niveau de la mer.

Suite à un échange sur la méthodologie employée, ARTELIA rappelle la logique utilisée pour la réalisation de cette phase :

Tout d'abord, les taux d'évolution passés des plages sont moyennés sur chacune des plages étudiées, sur les périodes 1924-2014 et 1998-2014. Ensuite, une réflexion sur la représentativité de ces taux d'évolution aux différents horizons 2030 et 2100 est menée, notamment au regard de l'évolution de l'influence de certains paramètres sur l'érosion des plages. Cette réflexion peut mener à un ajustement des taux d'évolution futurs. Par exemple, pour le littoral de Saint-Pons – Les Mûres (Grimaud), l'analyse des taux d'évolution passés montre que :

- *Les plages reculent toutes de 1924 à 2014, jusqu'à env. -1 m/an.*
- *La majorité des plages avancent sur la période 1998 à 2014, jusqu'à env. +1 m/an (sauf la plage située au niveau de l'embouchure).*

Ce changement d'évolution des plages est principalement imputable à la mise en place des épis autour des années 1990 et aux rechargements effectués. Puisque nous supposons que les mesures de protection prises dans le passé seront reconduites et maintenues dans le futur, il est logique de prendre en compte les taux d'évolution plus récents qui tiennent compte de l'effet des épis. Cependant, l'analyse des photos satellites et aériennes nous montre aussi que les épis sont saturés, les plages ne vont donc plus avancer comme dans le passé. C'est pourquoi les projections montrent une certaine stabilité des plages, plutôt qu'une avancée ou un recul franc.

Un deuxième calcul est effectué en tenant compte d'un recul supplémentaire, proportionnel à la hausse supplémentaire du niveau des mers induites. L'hypothèse de base demeurant que les mesures de protection prises dans le passé soient reconduites / maintenues dans le futur.

*Au regard des incertitudes de l'approche grande échelle de cette étude et inhérentes aux processus physiques responsables de l'érosion des plages, **ce travail n'a pas pour but de chiffrer précisément le recul des plages à l'horizon 2030 et 2100 mais de donner une indication sur le degré du risque érosion pour les plages étudiées, en termes de perte de surface.***

Présentation de l'atlas de l'évolution des sites par ARTELIA.

Une simplification et une explication plus détaillée de l'échelle utilisée dans l'atlas sont demandées. Il faut comprendre « à partir de 2030, voici le risque auquel ce site est exposé ». Une nouvelle échelle est proposée :

- **Risque faible** : les plages sont stables, en croissance ou en très légère érosion. A l'horizon 2100, la perte surfacique est estimée à moins de 10% par rapport à leur surface actuelle.
- **Risque modéré** : les plages sont en légère érosion. A l'horizon 2100, la perte surfacique est estimée entre -10% et -50%.

- **Risque fort** : les plages sont en érosion. Recul modéré à l'horizon 2030. A l'horizon 2100, leurs surfaces pourraient être divisées par 2, voire plus.
- **Risque très fort** : les plages s'érodent rapidement et pourraient disparaître dès l'horizon 2030.

Il est rappelé que ces atlas n'ont pas vocation à être diffusés auprès des décideurs, ils sont des éléments techniques qui permettent de construire le rendu final de phase 3.

IV/ Présentation de la future phase 3 et discussion autour des sites pilotes

L'idée est de travailler sur des exemples théoriques (idéotypes) et non pas des plages spécifiques, afin de donner des clefs stratégiques aux élus du territoire pour qu'ils puissent envisager de nouvelles solutions de lutte contre l'érosion des plages. L'enjeu ici est d'élargir le champ des possibles des décideurs tout en respectant les stratégies portées par les différents acteurs et notamment celle de l'Etat (Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte qui privilégie la dynamique naturelle du site).

Le choix de l'horizon 2030 (contre 2050 par exemple) a été fait car il est plus perceptible pour un élu à l'échelle de son mandat.

On rappelle que le rechargement de plage coûte cher (50 000€ de coût de rechargement qui ont été balayé par une tempête 15 jours après sur un site de la CAVEM ; ou encore devis de 150 000€ pour 3500 m³ de sables de carrière à Grimaud, etc.). Il existe une étude du CEREMA sur le coût des méthodes de protection¹ : un moyen de présenter les différentes stratégies possibles serait de comparer leur coût.

Au regard des échanges avec le COTECH, il conviendra pour la phase 3 :

- d'étudier l'aspect gouvernance pour chaque stratégie proposée ;
- de prendre en compte l'aléa submersion au sein des stratégies proposées ;
- d'intégrer les solutions dites « basées sur la nature » ;
- de considérer l'impact sur les plages limitrophes.

Site de Saint-Pons (Grimaud) :

Reformuler : site soumis à l'aléa érosion **mais contrôlé** (cf. point méthodologique de la phase 2). Deux scénarios contrastés que l'on pourrait chiffrer :

- Poursuivre la logique de maintien à tout prix, avec rechargements de plage récurrents et entretien des épis ;
- Adopter une posture proactive avec une réflexion sur la reconstitution de l'espace (relocaliser les activités en arrière de la départementale), où les épis sont supprimés et les rechargements interrompus.

Une étude hydrosédimentaire sur la cellule des plages de Grimaud est en cours par la CC du Golfe de St-Tropez : il est notamment question de déterminer à quelle profondeur les sables sont emportés par la houle, et s'ils peuvent être remobilisés.

¹ Coût des protections contre les aléas littoraux, 2018, Cerema, 248p., 978-2-37180-283-4.

Site de l'Estagnol (Bormes-les-Mimosas) :

Stratégie de laisser faire ?

Site de l'embouchure de l'Argens (Fréjus) :

Le bras de l'Argens peut gagner 75 m en une crue.

Site de Renécros (Bandol) :

Accepter la disparition de la plage et faire évoluer les usages ?

IV/ La suite

ARTELIA travaille sur les 4 sites types afin de préparer un atelier avec l'ensemble des partenaires pour discuter des stratégies envisageables par site. Des écoles d'architectes pourraient être conviées à cette réflexion.

Reprise des rapports de phase 1 et de phase 2.

Diffusion aux acteurs des cartographies de phase 2 (avec la mention « document de travail »).

Attention, ne pas diffuser ces cartographies.

V/ Calendrier

Mi-mars : Atelier de travail sur la phase 3

Fin juin : Rendu de phase 3