

Benoît SAUTOUR

Pessac, le 05 Octobre 2021

Président du Conseil Scientifique de l'estuaire de la Gironde

UNIVERSITÉ BORDEAUX

Rue Geoffroy Saint Hilaire

Bâtiment B18N

33600 Pessac

benoit.sautour@u-bordeaux.fr

Objet : Conseil Scientifique de l'estuaire de la Gironde

Secrétariat : DREAL Aquitaine

Contact : Delphine SAGNET - delphine.sagnet@developpement-durable.gouv.fr

Saisine concernant la stratégie locale de gestion de la bande côtière entre Soulac-sur-Mer et le Verdon-sur-Mer

A Madame Fabienne BUCCIO, Préfète de la Gironde

Monsieur Xavier PINTAT, Président de la Communauté de Communes

Médoc Atlantique

Madame la Préfète,

Monsieur le Président,

Le Conseil Scientifique de l'estuaire de la Gironde a été saisi le 06 avril dernier afin de donner un avis sur la **Stratégie locale de gestion de la bande côtière entre Soulac-sur-Mer et le Verdon-sur-Mer**, en particulier **sur les actions de lutte active souple face à l'érosion côtière consistant en des rechargements en sable**. Nous avons depuis échangé avec nos collègues du GIP Littoral et de la Communauté de Communes Médoc Atlantique (respectivement MM. Clément BERNARD et Vincent MAZEIRAUD) afin d'acquérir une culture commune de la problématique et de préciser les attentes.

Après une présentation synthétique de la stratégie locale de gestion de la bande côtière au Conseil scientifique de l'estuaire de la Gironde, celui-ci fait ressortir les éléments suivants.

Sur un territoire fortement exposé à l'érosion marine, le scénario de gestion retenu dans le premier plan d'actions (2018-2022) s'inscrit tout à fait dans les orientations de la stratégie nationale et de la stratégie régionale, en s'appuyant sur les 3 grands « axes » d'intervention suivants :

#1 : maintenir et entretenir les ouvrages existants situés au droit des zones urbaines ;

#2 : réduire la vulnérabilité du littoral à l'érosion marine en supprimant ou en relocalisant certains bâtiments ou enjeux menacés (plages sud de Soulac-sur-Mer) ;

#3 : ré-ensabler massivement le littoral afin de lutter de manière souple contre l'érosion marine.

Par conséquent, cette stratégie s'appuie sur des méthodes de travail robustes et consensuelles visant à élaborer des scénarios de gestion à partir d'éléments de diagnostic des aléas et des enjeux et par conséquent de la sensibilité à l'érosion. La Communauté de Communes Médoc Atlantique, qui assure la gestion opérationnelle de l'érosion côtière sur l'ensemble de la pointe Médoc dans le cadre de deux stratégies locales dédiées, déploie un travail d'ingénierie conséquent afin de pouvoir anticiper et évaluer plusieurs scénarios de gestion à différentes échelles temporelles.

Les taux de recul du trait de côte mesurés au sud de la commune de Soulac-sur-Mer atteignent -8 m /an, et figurent ainsi parmi les plus importants à l'échelle régionale, voire nationale. La stratégie élaborée par tronçons géographiques consiste à mettre en place des modes de gestion adaptés et mixtes, combinant des solutions de lutte active dure (enrochements en épis ou longitudinaux, perrés), de lutte active souple (rechargements en sable, gestion des dunes), et de recomposition spatiale (déplacements des biens menacés). Ces modes de gestion sont combinés dans l'espace et dans le temps en fonction de la temporalité des risques.

L'un des axes majeurs de la stratégie repose sur des opérations de rechargement en sable. Ces travaux sont réalisés de manière régulière et continue depuis de nombreuses années et permettent de maintenir l'érosion côtière sur le front urbain du Nord de la commune. Ils consistent à déplacer le sable accumulé au nord, en amont-dérive de l'ensemble des ouvrages de protection constitué par l'épis Barriquand et les casiers des Arros et des Huttes, en direction du sud, c'est-à-dire en amont-dérive. Cependant, ces opérations ne permettent pas de limiter le recul du trait de côte entre l'Amélie au sud et le centre de la station. D'après les estimations faites dans les analyses des bureaux d'étude accompagnant la collectivité, la poursuite de cette érosion remet en cause cette stratégie de gestion par rechargement à moyen terme (10 ans environ), menaçant en particulier les enjeux à proximité (bâtiments, route départementale...).

C'est pourquoi, dans le cadre de la stratégie locale, parmi toutes les solutions envisagées, l'un des axes concerne l'optimisation des opérations de rechargement en sable, notamment par un rechargement massif à partir des sables dragués par le GPMB dans la Passe Ouest Gironde. Pour se faire, des solutions techniques sont envisagées telles que des rechargements hydrauliques par voies maritimes.

Compte tenu de ces éléments, le conseil scientifique attire l'attention sur différents points.

- Bien qu'ayant bénéficié d'une présentation claire et exhaustive de la stratégie de lutte contre l'érosion localement et à une échelle plus large, le conseil scientifique soulève le manque d'informations sur le positionnement des élus vis-à-vis des réflexions en cours sur le risque auquel le littoral est exposé, ainsi que sur les sollicitations qu'ils reçoivent de la part de leurs administrés (tout en étant conscient de la difficulté d'obtenir de telles informations).

- **L'utilisation des sables dragués par le GPMB dans la passe de l'Ouest** semble a priori être une valorisation de ces sédiments qui permet de mutualiser des opérations avec des objectifs différents, les rendant ainsi plus vertueuses. Ceci d'autant qu'à l'échelle de l'embouchure, les sables sont remaniés et non pas extraits, même s'il s'agit d'environnements espacés et de sous-cellules (passes ou chenaux) différentes. Un rechargement avec les sables de la Passe de l'Ouest, au moins à titre expérimental, serait le bienvenu afin d'évaluer concrètement l'efficacité de l'opération, qui constituerait un bel exemple de gestion concertée, au niveau de ce qui est fait dans d'autres pays (Pays-Bas, Australie) pour des problèmes d'érosion similaires.

Si cette opération venait à se faire, il faudra veiller à organiser un suivi scientifique (monitoring) conséquent afin de bien évaluer les effets aussi bien sur le littoral que sur les champs proche et lointain, le contexte d'un littoral adjacent à une grande embouchure macrotidale étant particulièrement complexe.

- **L'utilisation de stocks sédimentaires plus proches** nécessite une analyse détaillée (sauf éléments manquant à notre connaissance) des potentiels d'utilisation de ces stocks sédimentaires de proximité. Il est possible que ces stocks ne soient pas suffisants pour un rechargement massif tel qu'envisagé par la CCMA, mais ils pourraient éventuellement contribuer à des opérations d'entretien. C'est pourquoi il serait intéressant de savoir notamment :

si des stocks sont présents à proximité des plages de Soulac,

s'ils sont exploitables techniquement (capacité de dragage et relargage des engins ?),

les effets induits non souhaités potentiels (sur la biodiversité, la qualité du milieu, les flux sédimentaires, l'action des vagues... : voir les enjeux identifiés par le Parc Marin pour les masses d'eau concernées).

- **Dans ces deux cas de figures, il faudra anticiper des modifications potentielles en aval** de la dérive littorale qui pourraient être (à juste titre ou pas) utilisées pour remettre en question ces solutions. A titre d'exemple : une bonne partie du sable sera probablement transportée par la dérive littorale vers l'intérieur de l'estuaire.

En ce sens, et d'une manière générale, le CSEG souligne que les connaissances sur le fonctionnement hydrosédimentaire du littoral Nord Médoc et sur ses connexions avec l'embouchure de l'estuaire de la Gironde sont maintenant anciennes, les derniers travaux universitaires sur le sujet datant de 1987 (thèse de H. Howa). Une actualisation est donc nécessaire, afin de bénéficier des nouvelles technologies de mesures et des nouvelles modélisations hydrosédimentaires développées par la communauté scientifique (le projet ESTOC récemment mis en place, devrait apporter des premiers éléments de connaissance essentiels, de même l'observatoire local animé par la CCMA dans le cadre de la stratégie locale pourra être mobilisé pour adapter ses protocoles de suivi).

- **L'analyse des coûts/bénéfices de la stratégie de recharge hydraulique versus l'option ouvrages en dur versus la solution mixte** devrait être envisagée en adoptant une approche globale intégrant le temps opérationnel des différentes solutions ainsi que leur impact spatial en lien avec la localisation des enjeux sur le territoire (les gagnants et les perdants.. peut-on faire du « no net loss » ou pas ? quelles sont les compensations ?). La place des ouvrages doit notamment être questionnée dans le contexte des changements climatiques (submersion marine).

Les coûts annuels des rechargements massifs évoqués en réunion seraient de l'ordre de 5M€, ce qui tendrait à rendre défavorable l'analyse coût-bénéfice ainsi que "l'acceptation sociale" de cette stratégie. Est-ce que malgré tout, compte tenu de l'intérêt supposé de cette solution d'un point de vue hydrosédimentaire au regard d'une fixation du trait de côte en dur (ouvrage), l'analyse multicritère ne lui serait pas favorable ?

- Compte tenu des points précédents (stratégie élaborée de manière consensuelle à partir de méthodes d'analyses de la sensibilité à l'érosion et des scénarios élaborés), la stratégie actuelle qui combine différents modes d'action permet de réduire les risques à court terme et peut donc être considérée comme adaptée. Cependant, les études réalisées par les BE pour la CCMA montrent qu'**à moyen terme (< 10 ans), la stratégie actuelle doit être modifiée** de manière à prendre en compte des éléments de connaissance nouveaux, notamment l'actualisation de l'aléa "recul du trait" de côte, le retour d'expérience de la gestion actuelle (i.e. efficacité des rechargements, capacité de déplacer les biens, etc.) et l'analyse plus détaillée de certains scénarios en particulier (renforcement des ouvrages ou des rechargements par exemple)

- Dans une démarche à moyen terme, il conviendrait d'identifier et de mettre en place une **stratégie de transition entre les solutions d'ajustement** actuelles (rechargement tel que pratiqué) **et les solutions à plus long terme** (quelques dizaines d'années), plus "définitives", **en relation avec les conséquences des changements climatiques**, dont notamment la montée du niveau marin et l'augmentation de fréquence et d'intensité des événements

extrêmes. Les enjeux d'adaptation associés à cette échelle de temps sont complexes et nécessitent une période d'anticipation conséquente pour mobiliser tous les acteurs du territoire (collectivités, élus, citoyens, associations...), identifier et s'appropriier les solutions adéquates (relocalisation, problématique de l'occupation des sols en arrière du littoral, ...).

- Le **déplacement du curseur entre les trois options**, défenses en dur, défenses douces, re localisation, doit tenir compte du **coût énergétique des différentes opérations**. Il serait intéressant de quantifier et comparer les prix et les coûts en équivalent carbone des différentes options. Les dragages dans le chenal principal de la Gironde se poursuivant, le surcoût pour apporter le sable devant les plages est limité ce qui milite pour les défenses douces. Par ailleurs, les constructions et aménagements dans ce secteur très en érosion sont manifestement trop proches de la côte, et dans le contexte du changement climatique, la situation va empirer. A partir de données factuelles, encourager la délocalisation semble une préconisation cohérente pour le conseil scientifique.

- Le conseil relève l'importance d'**associer la société civile à la démarche** afin de faire évoluer les échanges. Ceci devrait être mis en place en complément des actions déjà développées par le GIP Littoral et l'Observatoire de la Côte Aquitaine, et donc après avoir identifié les « besoins » auprès des populations. L'objectif est de susciter des échanges moins formels, de l'écoute, de développer une culture commune et de progresser ensemble en termes d'acceptabilité sociale, notamment pour les solutions à venir. Dans ce contexte, le recul du trait de côte engendré par le changement climatique étant une situation constatée sur l'ensemble du littoral, d'utiles enseignements pourraient être tirés des **réflexions conduites en divers points du territoire**. Dans le cadre d'un programme LIFE, «ADAPTO », le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) pilote une étude en divers lieux : baie d'Authie, estuaire de l'Orne, baie de Lancieux, marais de Moëze, estuaire de la Gironde, delta de la Leyre ... Sur chacun de ces sites sont **explorées les solutions** susceptibles de contribuer à l'adaptation des littoraux aux phénomènes climatiques à l'œuvre et de remédier aux problèmes fonciers subséquents. Même si chaque cas est particulier, il serait utile de faire références aux expériences menées ici et là pour étendre la palette des « possibles » et déterminer ensuite, en toute connaissance de cause, le «souhaitable».

- Une possibilité pour amorcer ces **échanges** et mobiliser plus largement **science et société** autour du territoire concerné et autour de cette problématique en particulier, serait de s'appuyer sur **les réseaux de recherche régionaux**, notamment le R3 "**Rivages**" (Risques & Vulnérabilités pour l'Adaptation et la GESTion du Littoral en Nouvelle-Aquitaine) et le R3 "**Futurs ACT**" (Anticipation aux changements climatiques dans les territoires en transition). Ces réseaux regroupent les chercheurs de Nouvelle Aquitaine spécialistes en risques et aléas littoraux, parmi lesquels ceux engagés dans le projet ESTOC. L'organisation d'un premier

évènement d'échanges permettrait de présenter les projets en cours ou à venir, les questionnements orphelins et ainsi de susciter échanges ultérieurs et appropriation d'une culture commune.

Pour le Conseil Scientifique de l'Estuaire de la Gironde
Benoît Sautour

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sautour", with a long horizontal stroke underneath.