



Rétrospectives ADCMBA sos baie d'AUTHIE- 2008-2019

Cette publication, en trois parties, apporte des témoignages sous la forme de photos et de planches sur l'évolution de l'érosion du secteur dunaire du bois de sapins et du bec de perroquet .

Sommaire:

- 1- Le secteur du bois de sapins ,**
- 2- les mesures de recul collectées par l'association au bois de sapins, (autre présentation)**
- 3- Le secteur du bec de perroquet avec les effets négatifs des vestiges de la digue Barrois, sur l'érosion des deux secteurs, avant sa réhabilitation de 2020, lors du chantier de rechargement massif (autre présentation)**



1^{ère} partie BOIS DE SAPINS

Rétrospective 2008/2019

A – photos témoins prises au sol



1995

Jusqu'en 2007 le recul de la dune était produit par un effet conjugué des marées et de l'Authie, qui restait cependant à distance.

fin 2008 va se produire un phénomène nouveau où l'on va voir l'Authie bifurquer vers la dune, en devançant la marée. Ce phénomène, imprévisible et destructeur, va se produire périodiquement, provoquant un recul parfois fulgurant de la dune



authie

Mars 2008

Fin 2008 l'Authie, pour la 1^{ère} fois, a brusquement opéré un détour à angle droit pour venir heurter et saper l'enrochement de 1991



authie

Le banc de sable s'érode intensivement quel que soit le coefficient de la marée

La cause : un méandre s'est créé au niveau de l'extrémité de la digue submersible



Mars 2009

L'Authie s'est installée en sapant l'extrémité de l'enrochement de 1991





authie

Fin décembre 2010, 1ère alerte, le courant vient de passer derrière l'enrochement (disparu depuis)



**Photo prise depuis le bas de la berge.
La personne est sur la plage et non sur la dune**



26 février 2011
1^{ère} marche d'alerte organisée par
sos baie d'Authie



Mars 2011 L'Authie a poursuivi sa dérive



10 Mars 2011

Anse du bois de sapins

1^{er} rechargement de 4000m³ environ



authie

18 MARS 2011

La pétition pour la défense contre la mer a été remise au préfet lundi soir

L'association de défense contre la mer en baie d'Authie a remis le texte de sa pétition, et les près de 10 000 signatures récoltées, au préfet du Pas-de-Calais, Pierre de Bousquet de Florian, ce lundi soir, à Arras. Le vice-président de l'association, Daniel Moitel, a d'abord résumé les demandes exprimées par les membres de l'association : « La tempête Xynthia a démontré qu'une surcôte peut être sous-estimée par les experts, comme ça a été le cas, et s'avérer meurtrière. » Une carte des risques de submersion, émanant du site de la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) a été jointe à la pétition.

Pas d'urgence pour les prochains travaux

Les visiteurs ont également souligné que « la mobilisation est également pour beaucoup de gens le reflet de leur lassitude de voir se dégrader de plus en plus notre rive sans que rien n'avance ». Le préfet a affirmé la bonne volonté de la préfecture afin d'aider à mettre en place le plus rapidement possible les solu-



Le vice-président de l'association de défense contre la mer en baie d'Authie (à dr.) a remis les 10 000 signatures au préfet (à g.).

tions appropriées. « Mais la déclaration du caractère urgent de la situation qui a été appliquée aux récents apports de sable, a-t-il expliqué, ne pourra s'exercer pour les travaux suivants, plus conséquents. Il faudra passer par les contraintes administratives et juridiques obligatoires, sous peine de se voir opposer des procédures judiciaires. » Des procédures qui pourraient retarder, voire bloquer définitivement les projets.

Dans le cadre du plan digue, des demandes de réservation de crédit ont été formulées par la préfecture à raison de 7 millions d'euros pour la protection du cordon dunaire et 9 millions pour la réparation des ouvrages.

Quoi qu'il en soit, 20 % des travaux resteront à la charge de la communauté de communes qui devra solliciter des aides départementales, régionales et nationales. ■

	Système ECOPLAGE					→ non retenue, non adapté au secteur
Protection/ stabilisation cordon dunaire	Reprofilage Grande Dune	200 000 € HT linéaire : ~ 200 m	Pour une meilleure efficacité des dispositifs de stabilisation de la dune		CT	Reprofilage par écrêtement
	Autres dispositions : (comblement brèche, siffle-vents, itinéraires ballisés, information, ...)	750 000 € HT linéaire : ~ 2000 m				
Recul stratégique	Au niveau du Bois de Sapins, risque brèche	Dépend de la délimitation des zones concernées par le recul (cf. Figures 3.22 et 3.23)	Amortissement de la houle dans la zone intertidale et moindre coût par rapport à l'entretien des ouvrages de défense de première ligne (notamment dans le contexte d'une élévation du niveau marin) + création d'un habitat riche pour la faune et la flore du point de vue du principe global de dépollérisation Perte usages liés aux terrains dépollérisés, disparition possible de certaines espèces ne pouvant s'adapter au milieu marin	cf. §5	MT ou LT	→ site peu adapté au recul stratégique (cf. §5)

Mais notre espoir fut immédiatement douché par la fourniture par le conservatoire du littoral d'un schéma présentant la Stratégie du recul stratégique, consistant à laissant progresser naturellement la mer sans obstacle en construisant une digue arrière.

Si cette stratégie peut se concevoir en certains endroits, elle présente un réel risque au niveau du bois de sapins où l'espace ne s'y prête pas comme le souligne l'extrait, ci contre, de l'étude réalisée en 2009/2011 par le cabinet expert SOGREAH.

(en résumé pas sur la rive nord de l'estuaire)

Le conservatoire du Littoral n'a jamais voulu démordre de cette hypothèse au bois de sapins, en y créant même un site expérimental du processus. A notre demande réitérée de nous fournir un exemple de recul stratégique sur un polder urbanisé, nous n'avons jamais reçu de réponse.

Le « laisser faire l'érosion » s'est traduit au final par un recul faisant disparaître les derniers 100m de profondeur de cordon dunaire qui nous protégeaient, au point où il a fallu recréer en urgence en 2019-2020 un cordon dunaire protecteur pour éviter le débordement permanent de la mer dans le polder. Vous parlez d'une stratégie. Merci le conservatoire qui nous a mis en danger.

5. REcul STRATEGIQUE EN BAIE D'AUTHIE

Le recul stratégique a déjà été présenté dans ce qui précède, et quelques exemples d'application ont été donnés pour le secteur 2-3 (Bois de Sapins) et le secteur 4.

Il reste à définir le terme de mise en œuvre de cette stratégie et à évaluer dans quel(s) secteur(s) de la baie d'Authie cette stratégie pourrait être applicable.

D'une façon générale, l'objectif du recul stratégique ne doit pas se limiter à la simple défense contre la mer mais nécessite une réflexion approfondie, pour :

- > définir précisément les objectifs et leurs priorités respectives ;
- > savoir si le site est adapté (topographie du site, nécessité de définir parfaitement les terrains qu'on souhaite conserver hors d'eau, proximité des zones urbanisées, impacts sur les espèces et habitats naturels présents, perte des usages des terrains inondés, prise en compte du changement climatique à long terme (élévation du niveau marin)) ;
- > analyser les valorisations potentielles (aspects écologiques, touristiques, économiques, ...)
- > sensibiliser les populations locales, ...

Cette variante n'est donc pas adaptée au court terme (privilégier des solutions de protection « d'urgence ») mais peut être repensée à moyen terme ou long terme.

Par ailleurs, le recul stratégique est plus ou moins adapté selon le secteur de la baie d'Authie considéré :

- > **Secteurs 2 et 3 (Bois de Sapins) :**
 - ✓ topographie non adaptée : absence de points hauts sur lesquels s'appuyer
 - ✓ présence de zones urbanisées à basse altitude à proximité
 - ✓ incertitudes concernant l'évolution de la brèche et du cordon dunaire
 - ✓ pertinence de la perte possible d'une telle barrière littorale ?
 → Recul stratégique, a priori, difficilement applicable à ce secteur
- > **Secteur 4 (fond de baie) :**
 - ✓ proximité d'une zone urbanisée (Groffliers) à faible altitude → nécessité d'une nouvelle ligne de défense pouvant s'appuyer sur le point « haut » que constitue cette zone
 - ✓ surfaces potentielles relativement limitées

La partie sud de la baie est à l'inverse (absence de zones urbanisées à proximité, surfaces de polders significatives, présence d'anciennes remblais) plus adaptée à cette problématique. Une opération de type « dépollérisation » avait été d'ailleurs envisagée et étudiée dans le cadre de l'étude de hydrosédimentaire de la baie d'Authie (LNHE - SOGREAH, 2002) avec l'ouverture de remblais sur des terrains gagnés sur la mer, comme cela est actuellement programmé en baie de Somme sur le site de la Caroline au Hourdel (configuration similaire à celle de la rive sud de la baie d'Authie).

Anse du bois de sapins

authie

15 septembre 2011 – l'Authie entre dans la dune



10 septembre 2011
détail



Mars 2011
détail

authie



8 sept 2011
détail

authie

Anse du bois de sapins

authie

9 octobre 2011

Mai 2012

Il ne s'agit pas d'un recul de l'Authie mais d'un recul de la dune sous l'effet des marées



authie

authie

le bois de sapins

23 07 2012 retour de l'Authie dans la dune



le bois de sapins



authie

dégarnissage

23 07 2012

Octobre 2012 Suivre le repère

Ce repère apparaîtra ensuite
dans les vues d'évolution jusqu'en 2019



authie

8 10 2012

Visite de Denis Robin Préfet, alerté par B. Cousein, alors conseiller général
Accord pour l'étude de la mise en œuvre d'un rechargement massif



Novembre 2012

Le courant n'avance plus mais la dune recule.

Suivre le repère





**En 2012 la dune du bois de sapins
a reculé de 40m au niveau de l'anse créée
Par l'érosion**



La brèche

En 2013 et 2014, l'Authie est repartie doucement, mais le creux qu'elle a créé en 2012 a provoqué la présence de la mer au pied du cordon à partir de petits coefficients de marée. Ce qui provoqua une érosion importante et soutenue.



1^{er} février 2014



8 mars 2014
2^{ème} marche



AU NIVEAU DE LA BRECHE
MARS 2014



7 m de profondeur de dune, à la base, derrière les zones marquées en jaune, pour parvenir au niveau de la zone centrale. A env. 60 m en arrière, le niveau redescend rapidement vers une zone au niveau inférieur à celui de l'estran. Celui de la pâture proche est de 4m, niveau de centaines d'hectares du voisinage englobant une partie des territoires de Groffliers, Berck, Rang du Fliers , Verton et Waben.

Devant le risque présenté par cette situation, sos baie d'Authe organise une Manifestation le 8 mars 2014 accompagnée d'une lettre au ministre F.. Cuvillier qui écrira au Préfet (Denis Robin) qui provoquera une réunion où il sera acté, qu'en attendant la mise en œuvre du rechargement massif,

- un barrage en Big bags sera établi en arrière du la brèche du bois de sapins afin d'éviter ou limiter les effets d'une surverse de houle en contrebas**
- des rechargements de protection de sable en provenance de la plage de Berck seront réalisés en même temps**

Août 2014, l'Authie était repartie en 2013



authie

Rappel, repère 2012



**Juillet 2015, un banc de coques s'est même créé sur la
plage vaseuse entre l'Authie et la plage,**



**Rendant possible son exploitation éphémère en septembre 2015,
par les professionnels. Une fois en 12 ans**



Les Bigs bags

Octobre 2015 mise en place d'un barrage couvert de Bigs bags (sur 2 hauteurs) pour protéger la zone arrière d'une surverse de houle (eau salée)



Les rechargements successifs en 2015

22 MARS 2015, marée haute

Après des « grandes marées »
de mai (coeff 101)

Limite rechargement mars 2015

24 mai 2015

Le 28 septembre 2015

rappel limite rechargement mars 2015





le 4 novembre 2015

**Ce rechargement est
plus conséquent que celui de mars**



Rappel limite rechargement mars 2015

Évolution, janvier 2016
Les piquets ont pour objectif de retenir le sable



évolution 11 Février 2016



évolution le 13 janvier 2017

Février 2017

L'Authie revient

Rappel, repère 2012

authie





Vus depuis l'extrémité sud

Le 1 mars 2017, les bigs bags

Ajout d'un niveau . Le dispositif retient du sable s'envolant des chargements de 2015. Un dépôt de 4m de hauteur au point le plus haut



Vus depuis l'extrémité nord

Octobre 2017

Rappel
limite authie en
2012



authie



Pose du filet test **1**



18 11 2014

La parenthèse du filet test

En 2014 la communauté d'agglo a été approchée par un fabricant de filet de conception particulière permettant de retenir le sable , ayant été utilisé avec succès en Loire Atlantique pour détourner un petit cours d'eau, exutoire de marais.

Le promoteur présentait avantageusement son procédé qui, pour lui, devait résoudre la divagation de l'Authie devant le bois de sapins .

La mise en place d'un filet test fut décidée , financée par le CEREMA.

Après la pose de plusieurs rehausses il a fallu se rendre à l'évidence que si ce filet présente des capacités de retenue du sable, elles n'étaient d'évidence pas suffisantes pour lutter contre la force des courants en cet endroit, ni d'éviter l'érosion de la dune située en face.

Un diaporama réalisé par l'association sur l'évolution du test est disponible sur notre site internet.

Pourquoi une parenthèse?

Car ce test a en quelque sorte mis en dormance le projet de rechargement massif autorisé par le Préfet en 2012 dont l'étude préalable avait cependant, et heureusement, été finalisée par la société ARTELIA. Etude qui a servi de base à la mise en œuvre du rechargement massif de 2019-2020

3 février 2018



février 2018, rechargement de 35.000 m³

Devant la brèche



février 2018, rechargement de 35.000 m³



Devant la brèche

6 avril 2018

Devant et nord bois de sapins



authie

2012



19 mai 2018,



authie

2012



26 septembre 2018

L'Authie revient dans la dune, le rechargement de février disparaît



26 septembre 2018
zoom

authie



8 octobre 2018
Ça progresse toujours



authie

10 novembre 2018



Endroit Critique (E)

authie

15 décembre 2018



Recul de juillet 2018 à décembre 2018



Rappel repère
Octobre 2012



- 2,70m

3

- 7,30m

2

- 12,60m

1 (E)

authie

POUR BIEN COMPRENDRE

Mare

Niveau de la plage

Niveau de la plage

Niveau de la plage

Big bags

Big bags recouverts

Big bags


Critique (E)

Plage


Critique

fin décembre 2018

Zoom

fin décembre 2018

Pâture
1m en dessous
du niveau de la plage

POUR BIEN COMPRENDRE

Mare

Niveau de la plage

Niveau de la plage

Big bags recouverts

Big bags

Big bags

ces deux endroits fragiles constituent des entrées potentielles de la mer vers une zone basse commençant à moins de 10m de la plage

Critique (E)

Plage

Critique

Mesuré le 26 décembre 2018

Plus bas

Plus bas

Mare

Plus bas

Niveau de la plage

Niveau de la plage

Niveau de la plage

Big bags

Big bags recouverts

Big bags

10m

20m

34m

(E)

Plage

fin décembre 2018

14 -18 janvier 2019 renfort immédiat des endroits critiques



Constitution d'une piste pour passer au pied de la dune



authie



2 octobre 2019 la dune recule toujours



(E)

Voir repère sur photo suivante

(E)

6/7 m

Big bags

2 m

2 octobre 2019

Photo oubliée, ce qu'il reste en cet endroit

(E +)

(E)



1^{er} octobre 2019
La réalité

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Dénivelé positif : 5,5 m - Dénivelé négatif : -6,47 m
Pente moyenne : 1 ‰ - Plus forte pente : 10 ‰

1^{ère} partie - BOIS DE SAPINS

Rétrospective 2008/2019

B – photos témoins

Vues aériennes

Important ; la plupart des photos aériennes sont prises à marée basse pour suivre l'évolution de l'Authie. Elles ne permettent donc pas de juger de la protection dunaire qui subsiste à marée haute, la zone de sable basse située en bordure de dune côté mer peut être interprétée à tort comme de la dune protectrice alors qu'elle est submergée par les marées de vives eaux.

1

La mare

SEPTEMBRE 2001

Résumé 2011/2018



2011

La mare

authie

AVRIL 2011

Résumé 2011/2018



An aerial photograph showing a river delta with a large, light-colored sandbar in the center. The river channels are dark, and the surrounding area is a mix of green vegetation and brownish soil. The text 'Septembre 2018' is at the top, 'La mare' is to the right of the sandbar, 'authie' is in the middle of the sandbar, and 'Résumé 2011/2018' is at the bottom right.

Septembre 2018

La mare

authie

Résumé 2011/2018

22 -11 -2012

La mare

authie

Étapes 2011/2019



Étapes 2011/2019

25 1 2013

authie



Étapes 2011/2019

23 3 2014

authie

La mare



Étapes 2011/2019

21 mai 2015

La mare

authie



Étapes 2011/2019

23 7 2016

authie

La mare



Étapes 2011/2019

09 3 2017

La mare

authie



Étapes 2011/2019

18 2 2018

authie

authie

authie

La mare



Étapes 2011/2019

11 9 2018

authie

authie

authie

Épi 16/17

authie

Digue submersible
de Berck

Le bec de perroquet

Le bois de saipns

La mare

Étapes 2011/2019

21 4 2019

authie

authie



29 11 2019

Le chantier de rechargement est commencé

Fin de la 1^{ère} partie

L'évolution de l'Authie au bec de perroquet est
détaillée dans la 3^{ème} partie

authie

authie

Le bec de perroquet

authie

Le bois de sapins

authie

Digue submersible
de Berck

