

ENQUÊTE PUBLIQUE RÉALISATION D'AMÉNAGEMENTS DE STABILISATION DU TRAIT DE CÔTE A LA GUÉRINIÈRE ET L'ÉPINE (SECTEUR DES ÉLOUX)

Exposé

1. Etat des lieux
2. Causes
3. Le projet
4. Conclusion, proposition

« La plage a besoin d'espace pour évoluer. L'urbanisation en bordure de côte limite son espace d'évolution³ »



« Une si jolie petite plage », la plage de l'Épine vers 1960

Mécanisme saisonnier naturel, le niveau de la plage a tendance à diminuer en hiver au cours des tempêtes puis il remonte en été s'il y a une continuité longitudinale de la plage, sans obstacles.



La même plage en 2007, début de fractionnement de l'estran par des digues et des épis transversaux et perrés, rupture de la continuité de la plage indispensable à un échange harmonieux entre la mer et la dune.

L'influence du port de Morin sur l'amaigrissement de la plage est évidente sur cette photo

1 - Etat des lieux données physiques

1. Origine des sédiments : alluvions de l'estuaire de la Loire, les fonds sableux de l'océan.

« Les extractions inconsidérées de granulats marins dans les secteurs situés au nord-ouest de l'île sont donc susceptibles d'affecter cette ressource »³.

2. Transport par les courants marins, en particulier par la houle venue de l'ouest.

Existence d'une dérive littorale nord-sud provoquant un transit sédimentaire, les sédiments remis en suspension lors de tempêtes migrent vers le sud en « sauts de puce ». Tout obstacle, épis longitudinaux ou transversaux, digues perturbe cette migration et provoquent un amaigrissement des plages (**voir la photo éloquent du port de Morin**).

« Quand la vague frappe un obstacle dur, elle dissipe son énergie en s'élevant. Quand elle retombe, elle met en suspension le sable qui est au pied de l'obstacle et peut ainsi, par son ressac, le transporter vers le large ou la dérive littorale le reprend. Le niveau de la plage baisse.

L'enrochement interrompt ces transferts de sable entre la plage et la dune et cette dernière sujette à l'érosion éolienne, s'amenuise. L'érosion n'a pas été arrêtée, elle a été accélérée et transférée sur la côte située en aval. On peut diminuer l'effet de l'impact de la vague en lui proposant de dissiper une partie de son énergie sur un pan incliné.

La dune reçoit du sable de la plage, elle lui en restitue aussi. L'enrochement stoppe cet échange, c'est pourquoi on préconise que l'ouvrage dur soit en permanence recouvert d'une couche de sable »³.

3. La dérive littorale, régime des vents, houles

La dérive littorale naturellement nord – sud, est influencée par les vents dominants et les courants de marée.

A Noirmoutier : vents (référence CETMEF)

- ⌚ vents de secteur nord-ouest : 26,2% (alimente surtout la plage au nord du Morin)
- ⌚ vents de nord-est : 24,2% (vent directement opposé à un engraissement de la plage, vent sec provoquant une importante érosion éolienne vers le sud-ouest, vent repoussant vers le large – sud – la dérive littorale)
- ⌚ vents de sud-ouest : 22,6%, peuvent provoquer un contre-courant vers le nord bénéfique à l'engraissement de la plage. (Création possible de la flèche de sable des Eloux)
- ⌚ vents de secteur sud (environ 15%) peut modifier le courant littoral en le repoussant vers le nord, une partie peut être positive vers la plage. (Peut participer à la création de la flèche de sable).
- ⌚ vents de secteur nord (environ 15%) – accélère le courant littoral vers le sud. (Moins de dépôt de sédiments).

Vitesse du vent supérieure à 8m/s : 8,1% de secteur sud-ouest à nord-ouest

Houles :

Secteurs ouest à nord-ouest 40% amplitude comprise entre 1,25m et 2,5m

Ouest à sud-ouest, houles d'une amplitude supérieure à 6m, les fortes houles perturbent le maintien en place des sédiments par les remous provoqués par le jet de rive sur le haut de l'estran et la vague de retrait qui entraîne les sédiments vers le large.

Le projet présenté ne mentionne pas l'existence des vents de nord à sud-est qui (39% du temps) susceptibles de provoquer une érosion éolienne considérable lors de vents secs qui peuvent contribuer jusqu'à 30% à l'érosion de la côte par des volements de sable.

4. Courants de marée

Sauf dans le cas d'un vent soutenu de force moyenne de sud-ouest, la dérive résiduelle reste nord-sud.

5. Evolution du rivage où persiste une érosion chronique permanente

La mise en place de toute une batterie de moyens de protections « en dur » (épis en enrochements), de rechargements en sable, puis de défenses « douces » (pieux hydrauliques, ganivelles) n'ont pas stoppé l'érosion, au contraire, on constate une aggravation depuis 1999. C'est le haut de la plage qui subit l'érosion la plus importante.

« Le recul au niveau des Eloux est de l'ordre de 0,7m/an entre 1832 et 2006. Il atteint 1,9m/an entre 1999 et 2006. Dans ce secteur, le volume perdu (hors rechargements) entre octobre 1999 et le début de l'année 2007 est de 103 700 m³ (CNN, 2008) »¹.

« ...le glissement vers l'est du système dune/plage semble inéluctable et se fait par à-coups à la faveur d'une érosion ordinaire ponctuée d'évènements pouvant l'accélérer lorsque les conditions marines sont toutes favorables, ou d'évènements certes puissants mais où la combinaison des éléments n'est pas totalement favorable à l'expression d'un recul temporairement plus rapide, ce qui est le cas de la tempête de mars 2008 »¹.

« Toutes les périodes étudiées, antérieures ou postérieures à la tempête de 2008 montrent une érosion récurrente de la zone d'étude »¹.

Les vents de secteur sud /sud-ouest et la houle induite réduisent la dérive vers le sud, dans certaines conditions, un courant s'établit vers le nord pour un temps limité. Ce phénomène est peut-être à l'origine de la flèche sableuse des Eloux de 800m de long pour 200m de large.

6. L'élévation du niveau des mers

Aujourd'hui indéniable, la fréquence accrue des tempêtes comme on a pu le constater cet hiver ne pourra qu'exacerber les attaques de la mer. Quelles seront les conséquences des travaux prévus sur les plages de la Guérinière et de Barbâtre en aval.

2 - Causes

1. Erosion historique naturelle (aucune habitation en bordure de mer jusqu'en 1970, maintien de quelques épis en bois modulables).
2. L'aménagement du territoire par :
 - la construction du port de Morin
 - l'urbanisation partielle de la dune bordière
 - le non-respect de la loi littoral

Ces aménagements ont tous concourus ou accélérés le déséquilibre de la plage.

« Cependant, il faut rappeler que les pertes enregistrées sur la plage des Eloux restent malgré tout, de loin les plus importantes de toute la façade ouest de l'île, puisqu'elles ont été supérieures à 100 000m³ pour la période comprise entre 1999 et 2007. Ceci s'inscrit dans la suite logique d'un déplacement longitudinal plus général et sur le long terme du dispositif plage/dune vers l'est »¹.

Curieusement, l'influence du port de Morin n'est pas mentionnée dans l'étude d'impact de la CNN.

Les études préliminaires à ce projet de port n'avaient pas su ou pas voulu mentionner les effets négatifs vers la côte sud du barrage présenté par la grande digue extérieure en particulier par un effet déflecteur vers le sud.

Le by-pass de sable du nord du port vers le sud, bien qu'obligatoire (10 000m³ par an) n'a pas été respecté. Ce manquement a certainement contribué au déficit en sable de la plage (cf p103).

La demande d'autorisation de travaux confère aux travaux prévus un caractère d'expérimentation :
« incertitude des résultats escomptés qui sont relatifs et jamais absolus et sous entendent le rôle non-négligeable de l'imprévisible et du hasard »².

3 - Le Projet

« Les ouvrages ont pour effet de cloisonner de compartiments et de défendre le trait de côte. L'activité principale est liée au tourisme » ;

1. **Annotations successives :**

- ⌚ Page 10 erreur : - 190m depuis 1832 et non pas 1932.
- ⌚ Page 22 : l'association 12sur 12 répertorie les catastrophes depuis le XIème siècle⁴ !!!
- ⌚ Page 22 : premiers épis construits en 1974

Entre 1999 et 2012, 250 000m³ érodés

Transit sédimentaire du nord au sud de 20 000m³ par an

Travaux de rechargement en sable pour la même période : 145 000m³

Coût du rechargement en sable par an 420 000 €

L'érosion devrait générer un recul du trait de côte compris entre – 45m et – 135m à l'horizon 2057 selon les secteurs (étude hydrosédimentaire DHI 2008)

L'enjeu est de protéger 35 bâtiments.

⌚ La houle et les courants

Le projet ne prend en compte que les critères favorables au projet.

Houle du sud, formation visible sur carte d'un contre-courant sur la flèche sableuse des Eloux mai à quel moment de la marée ?

Houle du nord, réduction des courants et éloignement de ceux-ci vers le large.

Aucune étude des houles pourtant dominantes de secteur ouest et nord ouest.

87% des houles comprises entre 245° et 295°. 6% de plus de 4m.

La vitesse du courant de marée à 0,5m/s est considéré comme négligeable.

2. Financement :

Si un projet nouveau peut prétendre à des subventions, l'entretien est à la charge des collectivités, cela explique peut-être le manque de continuité de la politique de défense contre la mer qui vise plutôt à réaliser des projets nouveaux au lieu d'une amélioration de réalisations souvent récentes.

Coûts du projet

Coût total inscrit au PAPI : 3,29M€ sans rechargement.

Rapport maîtrise d'œuvre : 4,4M€ + 1M€ rechargement en sable soit 5,4M€

Investissement

Même si ce projet est subventionné à 70%, l'ensemble proviendra bien des impôts (local, départemental, régional, national et européen)

Le fond de compensation de la TVA permettra de récupérer la TVA (20%) à ce jour, dans le délai de 2 ans.

Fonctionnement

Pour l'entretien courant, imputé sur la part fonctionnement du budget de la CCIN, la TVA n'est pas récupérable ; elle serait également au taux de 20%

Un tableau faisant apparaître l'ensemble des financements : investissement, fonctionnement, TVA et l'échéancier sur plusieurs années concourraient à appréhender l'effort financier lié à ce projet.

Quid du coût de la démolition des ouvrages, dans le cas où ils s'avèreraient inefficaces, voir négatifs.

3. Prise en compte de l'environnement :

L'environnement n'est pas le point majeur du dossier

- Rechargement en sable prévu jusqu'à la cote 2,90mNGF
- Epis prévus à 2,5mNGF, sur la plage, ils seront donc visibles, sauf à marée haute.
- Destruction de 25m² d'un massif d'hermelles.
- Zones humides inondables bois des Eloux.
- Impact paysager majeur dû à la hauteur des ouvrages prévus.
- Cloisonnement supplémentaire de la plage.
- Site natura 2000
- Zone ZNIEFF
- Pollution

Il y aura risques d'échouages d'algues réguliers et conséquents, algues vertes nocives (interdiction de baignade), algues brunes utilisées comme engrais qui peuvent envahir le littoral entre les épis. (23 ha à l'Epine, 19ha à la Guérinière). Comment seront-elles traitées en termes d'enlèvement et d'élimination ?

Concernant l'influence sur les sports nautiques, sports de plage les épis joueront un rôle important quant à la réglementation ou à l'interdiction de certains sports nautiques dû aux dangers qu'ils représentent.

Comment sera signalée l'extrémité des épis ?

4. Résumé des observations :

- ⌚ Les effets de ces aménagements sur la côte sud sont sommairement appréhendés avec des contradictions, des incertitudes quant au by-pass depuis le nord du Morin vers la Guérinière.
- ⌚ Les arguments répétés et contradictoires semblent viser à une minimisation des effets possibles sur la côte sud (La Guérinière).
- ⌚ Devant les besoins en sédiments indispensables pour le rechargement du haut des plages, les solutions retenues ne sauraient être pérennes, sauf pour le by-pass régulier au nord du port de Morin, mais la quantité de sédiments (10 000m³) disponibles à cet endroit chaque année ne suffiront pas à alimenter à la fois les Eloux et la côte sud (la Guérinière).
- ⌚ Lorsque les sources possibles actuellement seront taries (flèche de sable des Eloux, gisements au nord du Morin...) Quel sera le coût des rechargements en sédiments ? D'où viendront-ils ?
- ⌚ Les conséquences sur les courants en particulier de ces prélèvements locaux ne sont pas abordées.
- ⌚ Toutes les études de houles ne prennent en compte qu'une houle de secteur ouest ou sud-ouest. Cette dernière provoquera un courant vers le nord à partir de la flèche des Eloux, alimentant - peut-être - les casiers prévus en sédiments. Aucune certitude.
- ⌚ Le courant côtier résiduel reste clairement nord sud.
- ⌚ Par vent de sud, sud-ouest un courant se forme vers le nord au niveau de la flèche des Eloux, son importance selon l'heure de la marée n'est pas abordée et pourtant ce courant est supposé participer au rechargement des casiers prévus. Etude insuffisante.
- ⌚ Exagération de l'importance bénéfique des courants engendrés par une houle de Sud -Ouest peu convaincante.
- ⌚ Les conséquences sur la navigation maritime ne sont pas abordées (repérage, signalisation des épis en particulier) avec interdiction probable des engins de plage dus aux dangers présentés par les épis en partie immergés.
- ⌚ Aucune mention des vents d'Est (22% du temps). Pourtant ceux-ci provoquent - en particulier - une érosion éolienne importante de sédiments remis en suspension au large.
- ⌚ Les impacts liés au démantèlement des perrés (2^{ème} tranche) ne sont pas traités.
- ⌚ Le traitement et l'évacuation des algues vertes et des macroalgues échouées vers la pointe de la Loire et au nord du Morin ne sont pas abordées avec précision.
- ⌚ Incertitudes quant à la réalisation de la deuxième tranche, en particulier le démantèlement des perrés **n'est pas définitif, puisqu'il dépend des résultats obtenus par la première tranche de travaux.**
- ⌚ **Absence d'une étude prospective à l'horizon 2050.**

Par quels mécanismes espère-t-on stopper la montée des eaux des océans avec les conséquences indéniables, désastreuses pour toutes les côtes basses en proie à une érosion permanente depuis de nombreuses années ?

Les effets visibles aujourd'hui pourront seulement s'aggraver dans les années à venir. Une anticipation de ces phénomènes, au moins à moyen terme, s'avère primordial. Les solutions à court terme préconisées dans ce projet ne peuvent qu'augurer négativement du futur de cette portion du littoral normand.

Les solutions retenues n'apparaissent pas celles qui permettront, pour le moins, la sauvegarde de la plage des Eloux. Nous craignons des bouleversements qui seront créés par ces travaux.

4 – Conclusion proposition

« L'érosion devrait générer un recul du trait de côte compris entre – 45m et – 135m à l'horizon 2057 selon les sections » (étude hydrosédimentaire DHI 2008)

Complexité du littoral :

« Les nombreux platiers rocheux induisent des courants de recirculation importants qui rendent complexes les écoulements en particulier devant la zone des Eloux ».

Proposition

- Depuis au moins 200 ans, l'érosion perdure sur la plage de l'Epine, d'au moins 1 m par an avant la construction du port de Morin, elle est aujourd'hui de 2 m par an. La montée du niveau des mers en accélération ne fera qu'exacerber cette tendance manifeste à l'érosion, impossible à stopper.
- Pourquoi ne pas imaginer un scénario radical. Une remise à plat de toute cette côte, un retour en arrière, c'est à dire démantèlement de toutes les défenses actuelles inefficaces, perrés, épis, cales. Puis rechargement massif avec un sable d'une granulométrie adaptée afin de recréer un profil de plage longitudinal régulier et harmonieux. Cela ne stoppera pas l'érosion, rien ne peut la stopper si ce n'est un mur falaise - pour un temps - avec disparition de la plage à la clef. Cette plage nouvellement créée retrouvera l'échange naturel mer /côte avec transport régulier des sédiments vers le sud. A la fin de l'hiver, une falaise de sable indiquera le niveau à atteindre pour le rechargement qui devra être annuel et de plus en plus important. Coûteux, certes mais quelle belle plage, peut-être trouvera-t-elle son profil d'équilibre ?
- En même temps, la pose de ganivelles, autres défenses douces et de cheminements sur pilotis pour limiter au maximum l'érosion éolienne devront être mis en place. Quelques épis en palplanches modulables pourraient contribuer au maintien du trait de côte. La rehausse en sable des quelques zones à l'altimétrie insuffisante offrirait une défense suffisante aux assauts réitérés de l'océan, un jour pourtant, il faudra reculer, c'est une perspective inéluctable à laquelle on ne peut échapper.
- L'idéal serait le « rêve » de pouvoir supprimer le Port du Morin !!

Bibliographie :

- 1- *Effets des tempêtes sur une plage aménagée et à forte protection côtière : la plage des Eloux (côte de Noirmoutier, Vendée, France). (Noris 215, Paul Fattal et al)*
- 2- *Avis de l'autorité environnementale sur le dossier*
- 3- *12 sur 12 : le processus de défense contre la mer, exemple de la côte ouest de Noirmoutier (Michel Devroc 2010)*
- 4- *12sur12 Catastrophes et cataclysmes*
- 5- *12sur12 Le port de Morin*

Nota : les dossiers de 12 sur 12 sont consultables sur le site de l'association : vivre l'île 12 sur 12.org