



LA VIGIE, Association de Veille Citoyenne et Ecologique de Brétignolles-sur-Mer
Président : Nicolas Ducos – 34 rue du Clocher – 85470 Brétignolles-sur-Mer

Observations sur le projet de port à Brétignolles-sur-Mer dans le cadre de l'enquête publique sur l'impact environnemental du projet



Dossier n°4

Association n° 0853005982

Ferme de La Normandelière BP 3 85470 Brétignolles-sur-Mer - 06.85.63.52.76

www.la-vigie.org e mail : nonauportabretignolles@wanadoo.fr Facebook : Non Au Port



Observations sur le projet de port à Brétignolles-sur-Mer dans le cadre de l'enquête publique sur l'impact environnemental du projet

Sommaire

Synthèse.....	6
1. Principaux impacts sur l'environnement	11
1.1.- Les Paysages.....	11
1.2.- Les Espaces classés et protégés	13
1.2.1.- Zone de Protection Spéciale Natura 2000 (ou le Site d'Importance Communautaire) intitulée «DUNES, FORET ET MARAIS D'OLONNE»	14
1.2.2.- La Zone de Protection Spéciale Natura 2000 Mer intitulée «SECTEUR MARIN DE L'ILE D'YEU JUSQU'AU CONTINENT»	14
1.2.3.- ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de type 1 (2 ^{ème} génération) intitulée «FORET ET DUNES DE LA VIEILLE GARENNE A LA PARACOU»	16
1.2.4.- La Dune de la Normandelière	17
1.3.- Plages, estran, anse du Repos : un espace remarquable	17
1.4.- La Zone Humide	22
1.5.- Le Milieu Marin	25
1.5.1.- Le milieu subtidal rocheux	26
1.5.2.- Estran rocheux du Marais Girard et de la Normandelière	26
1.5.3.- Estran plat du Marais Girard au Havre de la Gachère	27
1.5.4.- Impacts temporaires liés à la construction du port.....	27
1.5.4.1.- Effets des dragages sur la colonne d'eau : accroissement de la turbidité	28
1.5.4.2.- Effets des dragages sur le fond.....	28
1.5.5.- Impacts liés à l'exploitation du port	28
1.5.6.- Analyse des mesures prises par les promoteurs du projet.....	30
1.5.7.- Les interrogations	31



1.6.- L'Agriculture Biologique	32
1.7.- La santé des populations	35
1.8.- La protection des populations	38
1.9.- Les risques futurs.....	40
1.10.- Conclusion.....	42
1.11.- Références	
2. Pollution - Port Brétignolles : un port propre ?.....	43
2.1.- Le site.....	43
2.2.- Un port est un lieu d'activité industrielle légère.....	43
La Zone technique prévue.....	43
2.3.- Mille bateaux au mouillage : Y aurait-t-il des rejets dans l'eau ?	44
2.3.1.- Eaux noires et eaux grises	44
2.3.2.- Dilution des peintures anti fouling	45
2.3.3.- Pollutions ménagères et accidentelles	45
2.3.4.- La vase du chenal et du bassin	46
2.4.- Les solutions officielles	47
2.4.1.- Eaux usées	47
2.4.2.- Le recueil des eaux polluées.....	48
2.4.3.- Dragage du chenal	48
<i>Dragage de creusement du chenal.....</i>	<i>48</i>
<i>Dragages d'entretien.....</i>	<i>48</i>
2.5.- Une spécificité locale: une chasse d'eau incomplète	51
Port Brétignolles serait une lagune.	51
2.6.- Une autre spécificité locale: un port sans avant-port	52
2.7.- Un trait fondamental du site : un courant latéral permanent - la Dérive Sédimentaire et sa conséquence	53
2.8.- Irréversibilité	57
3. L'érosion.....	58
Introduction	58



3.1.- L'érosion sur la côte Atlantique	59
3.1.1.- L'érosion des plages : un recul inéluctable	59
3.1.1.1.- Action des éléments naturels.....	59
3.1.1.2.- Déficit en sédiments.....	59
3.1.1.3.- Hausse du niveau de la mer	59
3.1.1.4.- Facteur Humain.....	60
3.1.1.5.- Risque de submersibilité.....	60
3.1.2.- Moyens de protection du littoral.....	61
3.1.2.1.- La libre évolution de l'estran	62
3.1.2.2.- Les enrochements	62
3.1.2.3.- Les méthodes "douces"	64
3.1.3.- Conclusion	66
3.2.- Le projet de la Normandelière : conséquences prévisibles sur le trait de côte, les dunes et les plages.....	66
3.2.1.- Aménagement du Marais Girard, la Normandelière, une série d'études contradictoires depuis 40 ans.....	66
3.2.2.- Un aménagement qui exposerait le littoral Brétignollais à une érosion importante ...	70
3.2.3.- Une opération qui aurait des conséquences environnementales et financières incalculables : l'exemple du Port du Morin à l'Epine sur l'Île de Noirmoutier (85)	77
Conclusion.....	79
Glossaire	
Bibliographie	
Annexe 1 : Avis sédimentologique.....	
Annexe 2 : Commission d'enquête publique au Port du Morin	
Annexe 1 – L'estran de Brétignolles-sur-Mer	
Annexe 2 – Le Marais Girard à Brétignolles-sur-Mer	
Annexe 3 – La flore.....	
Annexe 4 – Zones Natura 2000 et projet de port	
Annexe 5 – La réserve d'oiseaux migrateurs	
Annexe 6 – La faune	



Annexe 7 – Note d’expert sur la faune et la flore
L’AGRION DE MERCURE
Annexe 8 – Impact des ports sur le milieu marin.....
Annexe 9 – Compte-rendu de la grande Commission Nautique
Annexe 10 – Avis sédimentologique sur le projet de Brétignolles
Annexe 11 : Les eaux noires à bord
Annexe 12 : la peinture anti fouling
Annexe 13 – Observations sur l’étude d’impact concernant le port commandée
par la commune
Annexe 14 – Observations sur l’étude d’impact concernant le port commandée
par la commune



Synthèse

1. Principaux impacts sur l'environnement

Port Brétignolles, s'il se réalisait, serait à l'origine d'un processus de transformation irréversible du littoral de la commune, avec des impacts immédiats sur les paysages et des répercussions sur les milieux marins et terrestres, avec des risques environnementaux à plus ou moins long terme aux graves conséquences

Les premiers impacts du port seraient sur les paysages.

Le projet de Port Brétignolles défigurerait à jamais des paysages remarquables, les réamènerait artificiellement et les détournerait de leurs fonctions naturelles. Ce serait la disparition de tout un patrimoine environnemental local cher au cœur de nombreuses personnes de la région.

L'Anse du Repos, l'estran de la Normandelière, situés sur un site Natura 2000 Mer (Zone de Protection Spéciale Oiseaux), seraient bétonnés pour les besoins de la navigation dans l'avant-port (création d'un chenal protégé par des murs de pierres, création de récifs artificiels de 540m de longueur cumulée, de 65m de largeur) et ne seraient plus accessibles aux personnes appréciant ces lieux de plaisirs simples. Les pêcheurs de bord de mer (en bateaux ou à pied) ne pourraient plus accéder à Grand Roche et Chipo, les passionnés de dériveurs et les enfants de l'école de voile ne pourraient plus pratiquer leurs loisirs dans l'anse du Repos.

Les plages du Marais Girard et de la Normandelière, très fréquentées en été par une population familiale résidente ou temporaire, recherchant «*la mer à la campagne*», seraient détruites sans que des mesures compensatoires de même qualité soient proposées aux plagistes. La promenade de bord de mer serait coupée par le chenal sans solution de compensation (pas de pont proposé pour les piétons)

La dune de la Normandelière, rempart contre les tempêtes, les ouragans et les raz de marées, ayant montré son efficacité lors de la catastrophe Xynthia, serait éliminée et serait trouée par un estuaire artificiel faisant pénétrer la mer jusqu'au centre de la commune. La dune proposée comme mesure compensatoire n'assurerait pas la même fonction de protection puisqu'elle borderait l'estuaire artificiel.

La zone humide du bassin du Marais Girard, la plus proche du centre de la commune, celle ayant la meilleure valeur écologique sur le plan fonctionnel et sur la qualité de la biodiversité, serait détruite et remplacée par un chenal, un bassin portuaire et leurs nécessaires ouvrages de protection, des infrastructures portuaires, une plage artificielle,... Le projet mentionne une emprise du port sur la zone humide de 10,7ha alors que la partie réellement détruite serait plutôt proche de 14,9ha. Les mesures proposées ne respectent pas les exigences du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015, les surfaces compensatoires et la valeur écologique des zones humides restaurées seraient très insuffisantes.



La ferme biologique de la Normandelière serait amputée de nombreux terrains agricoles et son activité deviendrait impossible. Aucune compensation pour poursuivre normalement une activité biologique sur le secteur ne serait proposée.

Les premières conséquences seraient sur les milieux aquatiques et terrestres.

L'avant-port se situerait sur une zone Natura 2000 Mer, c'est tout un milieu marin qui serait détruit lors des travaux de construction du port, il faudrait entre 3 et 5 ans pour qu'un nouvel équilibre biologique se reconstruise. Des massifs d'hermelles, espèces très surveillées et protégées, présentes sur les roches du Repos, disparaîtraient. Des oiseaux hivernants ou migrateurs tels le Puffin des Baléares seraient concernés par le nouvel aménagement. Pour compenser la dégradation du milieu marin, les promoteurs mettent en avant la présence des récifs artificiels créant un nouveau sanctuaire écologique pour le développement de la biodiversité marine et de nouveaux reposoirs pour les oiseaux de passage. Les récifs artificiels modifieraient le transit sédimentaire local et favoriseraient l'ensablement de l'estran de la Normandelière. Les récifs artificiels modifieraient les courants de bord et les plages alentour pourraient devenir dangereuses. Les récifs artificiels placés à l'entrée d'un avant port où navigueraient des bateaux à moteur ne seraient plus une zone de repos pour les oiseaux de passage.

Le milieu marin du Marais Girard jusqu'au Havre de la Gachère serait pollué par les sédiments portuaires rejetés en mer lors des opérations de dragage annuelles (2 à 3 fois par an, de 5000 à 10 000 m³ de boues rejetés en mer sans traitement). Des interdictions de pêche et de plage pourraient être décidées dans ces périodes. Dans le contexte d'aujourd'hui, où le rejet en mer des boues de dragage fait débat, il faudrait obliger les promoteurs du projet à traiter les boues de dragage, à les stocker et à les utiliser pour des opérations terrestres.

Port Brétignolles serait aménagé près de zones Natura 2000 et ZNIEFF de type 1 (2ème génération) avec des espèces floristiques et faunistiques protégées, ces lieux pourraient être touchés par un recul du trait de côte accéléré par l'impact des ouvrages du port sur le transit sédimentaire nord/sud.

Le bassin portuaire détruirait, sur le bassin versant du Marais Girard, un réseau de veines d'eaux souterraines communicant avec sources et puits, fractionnerait la nappe phréatique. C'est tout l'équilibre de l'écosystème qui serait touché avec une probable pollution de la nappe phréatique par des infiltrations d'eaux salées. La carrière de Brethomé, une réserve d'eau locale de 300 000 m³, serait réaménagée avec une capacité réduite à 75 000 m³.

Des risques environnementaux avec de graves conséquences sont prévisibles.

Le premier risque important est lié à la conception de l'avant-port. Le projet de port de plaisance retenu n'est pas classique. Il n'y a pas de retour d'expérience pour un port dont l'entrée est uniquement protégée par des récifs artificiels faisant office de barrières anti-houle. Cette architecture ne pourrait être testée efficacement que lors de l'exploitation du port de plaisance. La sécurité de navigation 24H/24, par tous temps, dans un avant-port uniquement protégé par des récifs artificiels pourrait s'avérer très rapidement insuffisante. Il est probable qu'il faudrait prolonger les récifs artificiels jusqu'à la côte pour sécuriser complètement la zone de navigation, pour ralentir l'ensablement du chenal, de l'avant-port et, dans ce cas, les conséquences sur le littoral seraient immédiates et spectaculaires : blocage du transit sédimentaire nord/sud, recul du trait de côte, érosion des plages au sud. Ce risque pour l'environnement est inacceptable.



Le second risque majeur est lié à la conception du bassin portuaire. La construction d'un bassin portuaire complètement fermé situé près du centre de la commune présenterait un véritable danger pour la population locale en cas de fortes tempêtes accompagnées de raz de marée (*type Xynthia*). Le bassin portuaire et ses aménagements (bateaux, pontons,..) seraient dévastés, les vagues se fracasseraient sur les digues encerclant le chenal et le bassin portuaire et projetteraient d'énormes quantités d'eau sur les secteurs habités les plus proches. Le dossier de port de plaisance déposé à l'enquête publique n'intègre pas d'études de prévisions des risques d'inondation une fois le port réalisé. Ce risque de submersion marine pour la population voisine du port de plaisance est inacceptable.

On connaît notre environnement d'aujourd'hui et on l'apprécie, on ne peut prévoir notre environnement de demain avec un aménagement tel que celui proposé par la municipalité de Brétignolles sur Mer mais on peut estimer les conséquences et les risques. On sait que si le port de plaisance se réalise on ne pourra plus revenir en arrière – c'est un **processus irréversible** – et qu'il faudra vivre avec ce nouvel environnement quoi qu'il arrive. Dans ces conditions c'est le **principe de précaution** qui doit s'appliquer.

Il n'y a jamais eu de concertation préalable entre le maire de la commune et les associations de protection de l'environnement concernant ce projet de port de plaisance, c'est contraire aux règles du Grenelle de l'Environnement. Les règles d'urbanisme ne sont pas respectées. Les opposants au projet sont méprisés, ignorés, comme dans la lettre du maire aux Brétignollais de juin 2009 ou dans l'émission de France Culture de mai 2010 .

2. Pollution – Port Brétignolles : un port propre ?

L'activité d'un port est source de pollutions diverses graves pour la faune et la flore, et aussi pour les baigneurs, surfeurs et pêcheurs à pieds à proximité.

Un port est un lieu d'activité industrielle légère. Il comporte des équipements mécaniques, et une zone de carénage où l'on emploie largement des peintures anti fouling qui sont des produits chimiques agressifs pour la flore marine.

Les effluents de la zone de carénage seraient recueillis séparément pour traitement. Mais ailleurs les pluies laveraient les aires bétonnées.

Les bateaux modernes sont équipés de réservoirs d' «eaux noires» (toilettes) et d' «eaux grises» (ménagères). Le projet de port prévoit un dispositif de vidange. La plupart des plaisanciers sont attachés à leur cadre de vie. Espérons que tous feraient preuve de civisme et déplaceraient toujours leur bateau jusqu'à la station.

En plus des inévitables petits rejets accidentels de gazole, essence, de la libération dans l'eau de graisses, les actes simples de nettoyage, de lessivage enverraient des eaux sales.



Dans les bassins portuaires, la vase amalgame des rejets et déchets suspendus ou agrégés au sable. C'est un sédiment mou, composite, habité par des micro-organismes, qui s'imprègne à l'occasion d'hydrocarbures, d'azote, de phosphore, de métaux lourds.

L'étude d'impact est rassurante sur les dragages lors de la construction et sur les dragages du chenal. Elle est muette concernant les dragages du bassin qui déverseraient dans des zones naturelles les boues énumérées.

Hormis l'eau provenant du bassin de baignade et le ruissellement, le seul apport d'eau proviendrait de l'océan. Aucune rivière permanente ne renouvelerait ni n'évacuerait l'eau du port. Deux fois par vingt-quatre heures, et pour toujours, le plan d'eau ne serait donc que partiellement vidangé. Il y aurait forcément au fil des mois une concentration de polluants divers, dont une partie serait absorbée par la vase puis plus tard rejetée en mer... une autre partie serait emportée par le reflux et le courant littoral vers les plages Sud... y compris la partie longeant la zone protégée Natura 2000, pour toujours et sans aucun recours.

S'il fallait sécuriser par la suite le site pour protéger les usagers des plages Sud de vases, pollutions sanitaires et /ou chimiques, le recours aux digues initialement prévues dans le projet 2 est exclu.

En portant ce projet de port sur le site de la Normandelière, la ville nous semble prendre un risque inconsidéré.

3. L'érosion

Un problème mondial d'érosion menace nos côtes, et ce risque est à prendre très au sérieux, face aux dangers qu'il implique pour la sécurité et l'économie.

Le littoral est un milieu très fragile qu'il faut traiter avec beaucoup de précautions.

La construction d'ouvrages portuaires, ainsi que la mauvaise conception des ouvrages de défense, induisent souvent un blocage du transport sédimentaire le long de la côte, ce qui peut entraîner de graves déficits de sable sur les plages en aval du sens du transit.

Le risque de submersibilité se retrouve donc paradoxalement augmenté aux abords des zones urbanisées à risque, du fait de leurs caractéristiques accélérant l'érosion.

Les barrières brise-lames émergées offrent une grande protection de la plage, en créant des zones d'eau calmes où le dépôt des substances fines en suspension est facilité. L'agitation est réduite du côté de la plage et le renouvellement des eaux n'est pas favorisé, ce qui peut impliquer des répercussions négatives du point de vue sanitaire. De plus, des phénomènes importants de réflexion sont constatés sur la base extérieure de l'ouvrage, ce qui peut provoquer son affouillement, voire son effondrement.

Le littoral brétignollais est soumis directement au secteur des plus fortes houles atlantiques longues et dangereuses pour la navigation (secteur 260° à 285°). C'est la raison pour laquelle il n'y a jamais eu d'activité maritime à Brétignolles-sur-Mer. Cependant, plusieurs études de faisabilité d'un aménagement ont été réalisées depuis 1979 par la Cellule Opérationnelle d'Aménagement du Littoral Vendéen. (COALV), le BRGM, Sogréah, BRL, DHI-Géos, qui toutes concluent à une impossibilité d'aménagement : déroctage et accès dangereux, pas de fondation et transit du sable, littoral essentiellement sableux donc assez sensible à toute



transformation, éloignement et d'un déficit du transit sédimentaire sur la totalité de la plage des dunes, etc.

Le chenal creusé dans le sable au niveau de la plage à la cote -1,50m CM serait bordé d'enrochements. Ce serait un piège à sable qui se remplirait en 1 mois environ ! Les brise-lames entraîneraient un tombolo important et donc une érosion au sud du projet. L'ensemble ne bénéficierait d'aucun courant de vidange ; le bassin portuaire et la passe d'entrée subirait donc un envasement progressif et on pourrait craindre pour la qualité sanitaire du bassin.

Les risques de submersibilité ne concernent pas seulement Brétignolles-sur-Mer : en cas de modification majeure du trait de côte au sud, Brem-sur-Mer courrait un risque.

Au Port du Morin, sur l'île de Noirmoutier, la commission d'enquête publique n'a pas souhaité tenir compte des avertissements « *c'est à cause de l'étalement des travaux que la plupart des réclamations sont irrecevables. . . Attendu que les conséquences néfastes pourraient être corrigées au fur et à mesure du constat de celles-ci, etc* ». Aujourd'hui, à peine 20 plus tard, le constat est dramatique.

En effet, le transit sédimentaire interrompu a fait reculer la plage de 1 à 2 m par an à certains endroits, soit un recul de 15 à 20 m, obligeant les collectivités (district, région, état) à engager des travaux de protection et d'enrochement des plages au sud dont il est impossible de prévoir la fin, et dont le montant se chiffre en millions d'euros.

La mesure IV .4 du Grenelle de l'environnement prescrit qu'aucun aménagement portuaire ne puisse plus être réalisé sans anticipation des risques naturels et du changement climatique, dans une optique de prévention des risques d'inondation, de submersion, et d'érosion du trait de côte.

L'association La Vigie :

1. face au risque d'interruption du transit sédimentaire littoral avec ses conséquences irrémédiables : ensablement du chenal, érosion des plages, des dunes de la Gachère, et des plages d'Olonne sur Mer avec pour effet à terme l'attaque des dunes, et la submersion possible des certains espaces rétro- littoraux,
2. face aux conséquences financières incalculables que le projet d'aménagement portuaire aurait pour les finances publiques,
3. compte tenu des avis des scientifiques reconnus qui ont émis des avis négatifs sur le projet (impacts négatifs, dynamisme sédimentaire perturbé...)

La Vigie demande à Mesdames et Messieurs les commissaires enquêteurs de prendre en considération ses arguments qui auraient des conséquences désastreuses sur le littoral brétignollais.



1. Principaux impacts sur l'environnement

1.1.- Les Paysages

L'intérêt général paysager est d'un faible poids lorsqu'il s'oppose à des intérêts économiques et financiers. Aujourd'hui, il n'y a pas véritablement de prise en compte par l'Administration du paysage, celui que chacun peut apprécier en regardant par sa fenêtre ou en se promenant, celui que chacun a intégré dans son quotidien, celui que chacun souhaiterait transmettre à ses enfants. Et pourtant si de nombreuses personnes ont choisi de vivre ou de séjourner à Brétignolles sur mer, c'est parce qu'elles ont succombé aux charmes du littoral tel qu'il est, avec ses rochers naturels et ses plages diverses, c'est parce qu'elles ont succombé aux charmes de cette commune à dimension humaine, paisible une grande partie de l'année et vivante pendant les mois d'été.

Cette population silencieuse n'est pas écoutée parce que ses arguments n'ont aucun poids juridique. Elle ne peut trouver un soutien qu'auprès des associations de protection de la nature et de l'environnement et qu'auprès des conseillers en urbanisme indépendants. Peut-on s'opposer à des transformations irréversibles de paysages marins et terrestres remarquables ?

Le bassin portuaire épouserait l'ancien lit du ruisseau de la Normandelière, lui donnant l'aspect d'un port en aber. Il ne s'agit que d'une comparaison, mais force est de constater que cette évocation aux vallées fluviales bretonnes envahies par la mer, contribue de la négation de la réalité géomorphologique du site. Les ports en aber tirent profit de la topographie littorale et sont en ce sens relativement économes en moyens. Le projet de port de Brétignolles sur mer ne s'inscrirait pas dans le site mais le bafouerait : d'un lit de ruisseau nous ferions une vallée fluviale à grand renfort de bulldozer et de dynamite.

Le site de la Normandelière incarne qui plus est une interface paysagère emblématique du littoral vendéen : là où les grandes plages de type landais s'effacent progressivement au profit des falaises rocheuses plus caractéristiques du massif armoricain. Cette alternance est particulièrement lisible entre le Marais Girard et les Dunes, c'est à dire sur le site qui nous concerne. Un port de plaisance à cet endroit casserait cette transition caractéristique et naturelle entre plages et rochers, entre dunes et falaises. Cette transition naturelle entre plages et rochers, entre dunes et falaises ne devrait-elle pas être préservée ? Le projet de port de plaisance ne détruirait-il pas un patrimoine local remarquable avec des traces géologiques (voir annexe 1) et archéologiques (voir annexe 2) répertoriées ?

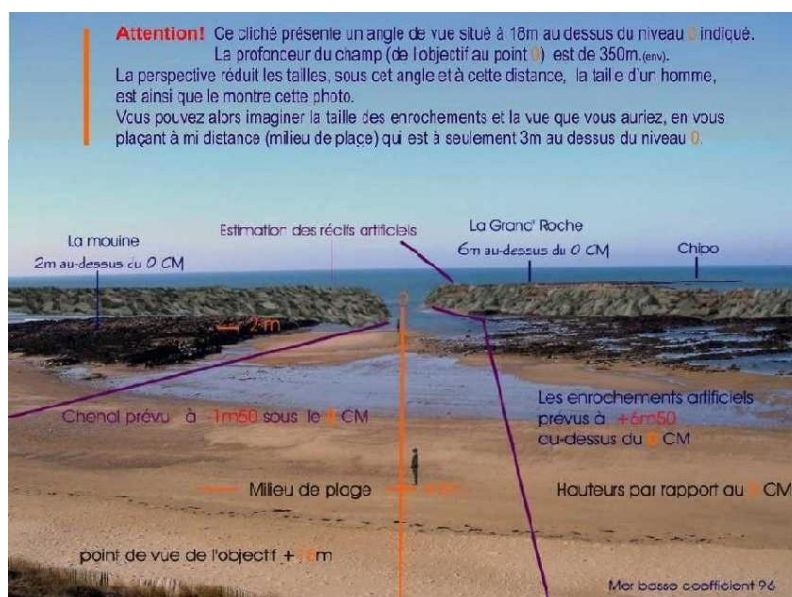
Les aménagements paysagers terrestres prévus autour du bassin portuaire offriraient un nouveau cadre de vie aux Brétignollais, mais pour combien de temps ? Nous savons tous qu'un aménagement portuaire est toujours appelé à évoluer (les utilisateurs d'un port de plaisance sont toujours demandeurs de nouvelles installations de soutien – installations de relevage de bateaux, ... les demandes de locations d'anneaux sont toujours plus nombreuses, ...), il faudrait trouver de nouvelles surfaces, ajouter de nouveaux moyens de soutien et de nouvelles installations (exemple : un port à sec). C'est le cas pour tous les ports de plaisance (Saint Gilles Croix de Vie,



Les Sables d'Olonne, ...). Y aurait-il des possibilités d'extension future avec de nouvelles dégradations paysagères ?

L'atteinte paysagère serait très marquée sur la partie maritime, la présence de deux imposants récifs artificiels (*longueur cumulée : 540m, largeur : 65m*) à l'architecture massive casserait le désordre naturel et harmonieux des Roches du Repos et masquerait à la vue des promeneurs Grand'Roche et Chipo. Peut-on accepter un tel bétonnage de l'anse du Repos offrant un tel spectacle de désolation à marée basse ?

Nota : ces récifs sont décrits dans le Dossier Port – Pièce A1 – Notice explicative – page 47 «Ouvrages de protection et chenal d'accès en mer»





Le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) est aux côtés des Vendéens (Référence 16 - <http://www.vendee.fr/dossiers/345/le-caue-aux-cotes-des-vendeens.htm#page>) pour «Aménager la Vendée de demain», «les conseils visent toujours à respecter «le langage du territoire», explique Marc Coutereel, directeur du CAUE. *Cela signifie que les nouvelles constructions doivent être en accord avec l'identité locale.*». Le port de plaisance serait-il un aménagement du territoire qui respecte l'identité locale ? Le slogan touristique de Brétignolles sur mer n'est-il pas «la mer à la campagne» ?

Toutes les vues du site aménagé présentées dans l'étude d'impact (Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique - Pièce B1 : Etude d'impact – Volume 1 – Rapport principal – pages 218 à 222) sont des vues d'artiste, elles montrent des paysages embellis mais non réels car non protégés des submersions marines dues à des vagues monstrueuses.

1.2.- Les Espaces classés et protégés

Sur les espaces classés et protégés, se référer au Dossier de port – Pièce B1 – Etude d'impact – Rapport principal et aux annexes 3, 4 et 7).

Le projet de port de plaisance pourrait avoir des conséquences environnementales sur plusieurs espaces classés ou protégés que nous allons identifier, à partir des données officielles de la DREAL des Pays de Loire (Site DREAL Pays de Loire - <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>)

Les zones classées suivantes sont les plus proches – au sud - du projet de port et seraient donc susceptibles d'être impactées par celui-ci :

- la Zone de Protection Spéciale Natura 2000 (ou le Site d'Importance Communautaire) intitulée «DUNES, FORET ET MARAIS D'OLONNE» (DREAL Pays de Loire – Les fiches des sites communautaires protégés - http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr/zonage.php3?type=6&id_regional=FR5200655),
- la Zone de Protection Spéciale Natura 2000 Mer intitulée «SECTEUR MARIN DE L'ILE D'YEU JUSQU'AU CONTINENT» (http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr/zonage.php3?type=5&id_regional=FR5212015),
- la ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de type 1 (2^{ème} génération) intitulée «FORET ET DUNES DE LA VIEILLE GARENNE A LA PARACOU» (http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr/zonage.php3?type=10&id_regional=50040001)..

Sur ces zones écologiques classées et protégées la diversité biologique doit être préservée et le patrimoine doit être valorisé.

D'autres zones ayant des espèces protégées pourraient aussi être concernées par le projet :

- la dune de la Normandelière,
- le ruisseau de la Normandelière,
- le complexe prairial,
- les boisements.



La Zone d'Importance Communautaire intitulée «DUNES DE LA SAUZAIE ET MARAIS DU JAUNAY» (http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr/zonage.php3?type=6&id_regional=FR5200655) est suffisamment éloignée au nord du projet pour ne pas être impactée par celui-ci.

1.2.1.- Zone de Protection Spéciale Natura 2000 (ou le Site d'Importance Communautaire) intitulée «DUNES, FORET ET MARAIS D'OLONNE»

L'emprise de cette zone s'étend de la forêt d'Olonne aux dunes de Brétignolles sur mer, la limite Nord s'arrêtant au lieu dit «Les Conches Arrochaudes», à environ 1 kilomètre au sud du projet de port.

Cette zone fait partie des sites classés et protégés, au niveau Européen, parce qu'elle comprend :

- des habitats naturels menacés de disparition ou réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables de caractéristiques propres à la région atlantique,
- des habitats abritant des espèces de faune et de flore sauvages rares ou vulnérables ou menacées de disparition,
- des espèces de faune et de flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat.

Le projet de port tel que défini actuellement n'impacterait pas directement la zone dunaire comprise entre les Conches Arrochaudes et le Havre de la Gachère, zone qui fait partie de la ZPS Natura 2000, mais des conséquences indirectes pourraient apparaître à moyen et long terme, en particulier l'érosion de la dune due à des mouvements de sable imprévus liés aux ouvrages du port (les promoteurs du projet ont proposé de surveiller le trait de côte et l'érosion).

Quelles seraient les solutions proposées localement, au niveau du site Natura 2000, pour ralentir l'érosion de la dune et le retrait de côte et pour empêcher la disparition de la flore riche et sensible de bord de mer (voir annexe 3) ?

La Commission Européenne a-t-elle été informée de ce risque du projet, a-t-elle donné son accord sur les solutions envisagées ?

1.2.2.- La Zone de Protection Spéciale Natura 2000 Mer intitulée «SECTEUR MARIN DE L'ILE D'YEU JUSQU'AU CONTINENT»

Les interactions entre cette zone Natura 2000 et le projet de port sont décrites en annexe 4.

Cette zone couvre le littoral de Brétignolles sur mer donc l'anse du Repos, le périmètre de cette ZPS s'appuie, à proximité des côtes, sur la limite de la laisse de basse mer. L'empiétement, sur la ZPS, des récifs semi-immergés et du chenal de l'avant-port serait important.

Cette ZPS fait partie des sites classés et protégés, au niveau Européen, depuis novembre 2008, parce qu'elle comprend:



- des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée dans les conditions fixées par décret en Conseil d'Etat,
- des sites maritimes et terrestres qui servent d'air de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zone relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur les susmentionnés.

Il appartient donc notamment aux services de l'Etat dans leur ensemble, de veiller au respect de la conservation des ZPS Natura 2000 mer. Tout projet d'aménagement susceptible d'avoir un impact négatif significatif sur les espèces à préserver et leurs habitats doit être justifié par un intérêt public majeur, et s'il n'existe pas de localisation alternative, prévoir des mesures compensatoires dont la Commission Européenne est tenue informée (Code de l'environnement article L-414-4).

Les expertises de terrain et les enquêtes faites par BIOTOPE (dans le cadre du projet, voir Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique - Pièce B1 : Etude d'impact – Volume 1 – Rapport principal), les travaux de la Coordination Régionale LPO des Pays de Loire (Rapport sur l'avifaune prioritaire en Pays de Loire, voir : Avifaune prioritaire en Pays de Loire – Méthodes et Résultats – septembre 2008 - <http://9giga.sfr.fr/n/50-17/share/LNK82564da6bcb9943b3/>) permettent d'identifier les espèces d'oiseaux protégés (Directive européenne « oiseaux » et arrêté ministériel du 5 décembre 2009) transitant sur le bord de mer et sur les Roches de l'Anse du Repos. Dans ces listes on trouve, des oiseaux hivernants (exemple : le canard pilet et autres anatidés) et des migrateurs (exemple : le Puffin des Baléares, ...) à priorité régionale très élevée, des oiseaux nicheurs (exemples : le gravelot, le sterne pierregarin,) à priorité régionale élevée. Les migrateurs tels le Puffin des Baléares peuvent transiter sur les Roches du Repos pendant une période s'étalant de mai à octobre (principalement de juillet à septembre). Ce secteur de la Normandelière est un site de repos et de nourrissage reconnu pour les oiseaux protégés (voir annexe 5), la région doit préserver ce site principalement pour des espèces «*en danger critique d'extinction*» à l'échelle mondiale, comme c'est le cas pour les Puffins des Baléares.

Une des raisons qui ont motivé la modification du projet initial (avec digues), c'est qu'il n'était pas acceptable par les associations de protection de la nature et par la DREAL Pays de Loire, il dégradait, de façon irréversible, le site Natura 2000 Mer (Oiseaux). En effet les digues telles que définies provoquaient l'ensablement des Roches donc le recouvrement de zones de repos et de nourrissage pour les oiseaux et de zones d'habitats marins.

Les promoteurs du projet ont donc proposé, comme solution de compensation, des récifs artificiels (à la place des digues) pour briser la houle locale à l'entrée de l'avant-port, en mettant en avant le fait que cette solution ne bloquerait plus le transit des sédiments au niveau du littoral, donc que les Roches du Repos ne seraient plus ensablées. De plus, pour les promoteurs du projet, le site Natura 2000 Mer serait bonifié par l'ajout de récifs artificiels proposant de nouveaux habitats aux oiseaux.



Les promoteurs du projet ont mis en avant le fait que le va-et-vient des bateaux motorisés à cet endroit ne perturberait pas les oiseaux. C'est vrai pour les oiseaux hivernants, les bateaux de plaisance sortant principalement en été, mais quelles seraient les conséquences pour les oiseaux migrateurs tels le Puffin des Baléares ? Il n'existe aujourd'hui aucune preuve factuelle permettant d'affirmer que les bateaux de plaisance n'occasionnent aucune gêne sur les Puffins des Baléares ainsi que sur les sternes.

L'autre point mis en avant c'est que les pêcheurs ou les promeneurs ne pourraient plus utiliser les digues pour aller déranger les oiseaux.

Quelle serait la solution proposée par les promoteurs du projet si le transit des sédiments de bord ne se passait pas comme prévu, si une partie des Roches du Repos était ensablée et donc s'il persistait toujours des effets dommageables pour les oiseaux? Cette solution serait-elle validée par les associations de protection de la nature, l'association gérant la réserve de chasse et la DREAL Pays de Loire? *(Au niveau des évaluations d'incidences de projet sur des sites Natura 2000, le maître d'ouvrage doit proposer des solutions pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ne peuvent supprimer, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes – c'est la règle 4 du document d'évaluation des incidences)* Voir à ce sujet : Portail Natura 2000 – Le contenu du document d'évaluation des incidences, et voir également code environnement L-414-4.

Quelle serait la solution proposée par les promoteurs du projet si la navigation s'avérait perturbatrice pour les oiseaux (*même règle que précédemment*)? Cette solution serait-elle validée par les associations de protection de la nature, l'association gérant la réserve de chasse et la DREAL Pays de Loire?

Quelles répercussions pourrait avoir la construction du port sur les oiseaux protégés de la ZPS ? Le milieu de vie des oiseaux serait-il altéré de manière significative par la dégradation et la pollution du milieu lors des travaux de construction du port ?

Les boues de dragage rejetées au large de la Normandelière ne pollueraient-elles pas cette ZPS avec des conséquences irréversibles sur le passage des oiseaux ?

Au titre de la ZPS Natura 2000 Mer (Oiseaux) est-il acceptable de supprimer tout un bord de mer – entrée de port - particulièrement riche aujourd'hui en limicoles? Si oui ne faudrait-il pas créer une zone équivalente à celle disparue ?

La Commission Européenne a-t-elle été informée du projet et a-t-elle validé les solutions retenues?

1.2.3.- ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de type 1 (2^{ème} génération) intitulée «FORET ET DUNES DE LA VIEILLE GARENNE A LA PARACOU»

L'emprise de cette zone est importante, elle couvre toutes les dunes du littoral jusqu'à l'esplanade de bord de mer de la Normandelière.

Les ZNIEFF de deuxième génération (DREAL Pays de Loire – Inventaire ZNIEFF - <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/inventaire-znieff-r305.html>)¹ ont été



définies suivant une méthodologie scientifique rigoureuse, valable au niveau national. Elles sont inscrites dans les POS/PLU des communes et sont validées par le Muséum National d'Histoire Naturelle.

Cette zone principalement dunaire concentre la majorité des espèces d'intérêt patrimonial du secteur, ces espèces (faune et flore terrestres) sont répertoriées et protégées. Voir les annexes 3 et 6.

Il est surprenant que l'on ait oublié d'inclure dans cette zone la dune de la Normandelière qui, aujourd'hui, regroupe aussi des espèces protégées.

Compte tenu de la proximité de la zone, quelles mesures seraient prises pour préserver la partie Nord de la ZNIEFF et ses espèces protégées pendant la construction du port?

La partie Nord de la ZNIEFF ne serait-elle pas très endommagée par la réalisation d'un circuit provisoire pour le transport des matériaux nécessaires à la réalisation des récifs (voir positionnement des pistes provisoires sur le schéma BRL) ? La DREAL Pays de Loire est-elle informée de ce problème et a-t-elle donné son accord?

La partie Nord de la ZNIEFF serait-elle amputée après la réalisation du port? Si oui, les pouvoirs publics et la DREAL Pays de Loire sont-ils au courant?

Quelles seraient les solutions proposées localement, au niveau de la Zone ZNIEFF, pour ralentir l'érosion de la dune et le retrait de côte provoqués par la réalisation du port?

1.2.4.- La Dune de la Normandelière

La Dune de la Normandelière s'étend entre l'école de voile et l'esplanade du Marais Girard.

La Dune de la Normandelière, remaniée et aménagée en 1992, est colonisée par quelques espèces protégées. C'est surprenant mais elle ne fait pas partie de la ZNIEFF de type 1 (2^{ème} génération) présentée précédemment. Cette dune serait directement impactée par la réalisation du chenal, mais les promoteurs du projet considèrent que sa destruction serait un événement mineur.

1.3.- Plages, estran, anse du Repos : un espace remarquable

Sur le site on distingue deux plages : la Normandelière et le Marais Girard. En bas de l'estran, le rocher appelé la Mouine divise les deux plages. Face à la plage du Marais Girard, s'étend l'anse du Repos avec au fond les Roches du Repos formées des Rochers dits «la Grande Roche» et «Chipos», zone classée «protection oiseaux Natura 2000» et «réserve oiseaux migrateurs» en vertu d'arrêtés préfectoraux. La dune du haut de la plage du Marais Girard est classée ZNIEFF II. En prolongement nord, le littoral rocheux est classé L146-6. La dune du haut de la plage de la Normandelière est classée ZNIEFF II et son prolongement sud, c'est la dune de la plage des Dunes. Cette dune est classée NATURA 2000.



Espaces remarquables: L'Anse du Repos - la Mouine - la Grand'Roche -



- les plages du Marais Girard et de la Normandelière - marée coéf. 110 - 21mars 2011



L'étude d'impact fournit une description tendant systématiquement à déprécier le site naturel que constituent les plages du Marais Girard et de la Normandelière, l'estran et ce qui forme l'anse du repos :

Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique – Pièce B1 – Etude d'impact – Rapport principal – page350 :

La plage de la Normandelière et l'estran

La plage en elle-même est assez réduite et ne paraît pas caractéristique du patrimoine, au point d'empêcher la réalisation du projet, qui en préserve la majeure partie, le bassin portuaire creusé à l'intérieur des terres ne nécessitant que l'ouverture d'un chenal (à la différence d'un port gagné sur la mer). Cette plage et l'estran ne font d'ailleurs l'objet d'aucune mesure de protection spécifique, étant notamment séparée de la plage des Dunes par les équipements de l'actuelle base nautique.

On rappelle en outre que l'article L321-6 du code de l'environnement envisage la possibilité de porter atteinte à l'état naturel du rivage pour des ouvrages liés à l'exercice d'un service public dont la localisation au bord de mer s'impose et ayant donné lieu à une Déclaration d'Utilité Publique.

Les Roches du Repos

Les roches situées au débouché du chenal et autour des futurs ouvrages de protection peuvent être protégés au titre de l'article L146-6, bien que ce ne soit pas le cas dans le POS/PLU en vigueur, en tant que milieux temporairement immergés, abritant des concentrations naturelles d'espèces animales, ou encore contenant des gisements de coquillages vivants. En tout état de cause, l'impact du projet sur ces rochers est limité puisqu'elles ne sont pas appelées à disparaître, bien au contraire, avec le tracé et la nature des ouvrages de protection qui ont été finalement retenus, ainsi que leur sanctuarisation.

Dans les pages qui précèdent, l'étude d'impact explique les dispositions relatives à la protection littorale en matière de préservation d'espaces remarquables (page 347), elle rappelle la définition



d'un espace remarquable (page 346). Mais l'étude d'impact formule aussitôt une interprétation du site et la juge sans critère correspondant à la définition d'un espace remarquable.

Soulignons la contradiction et l'effort appliqués à la négation de l'évidence de la qualité du site naturel exceptionnel. Le fait est que les plages du Marais Girard, de la Normandelière et l'estran ne sont pas classés et protégés par l'article R146-6-1, mais que rien ne dit qu'ils ne pourraient pas en bénéficier. L'étude d'impact, page 347, rapporte elle-même que « *La jurisprudence montre toutefois que ce n'est pas parce qu'un espace n'est pas mentionné comme étant remarquable au sens de l'article L146-6 du CU dans le POS/PLU d'une commune, qu'il puisse échapper de facto à l'application de ce texte.* » :

Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique – Pièce B1 – Etude d'impact – Rapport principal – pages 347 et 348 :

3.2.1 Dispositions relatives à la protection du littoral

PRESERVATION DE CERTAINS ESPACES REMARQUABLES

L'article L146-6 du code de l'urbanisme impose une stricte protection et restriction des activités humaines dans les espaces terrestres ou humains, sites et paysages remarquables, milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. L'article R146-1 fixe la liste des espaces pouvant être ainsi protégés parmi lesquels on identifie les plages, les dunes, les zones boisées, les zones humides, notamment. Seuls des aménagements légers limitativement énumérés dans l'article R146-2 peuvent être implantés.

Le site du port de plaisance n'est pas classé en espace remarquable NDL146-6 par le POS/PLU en vigueur. La jurisprudence montre toutefois que ce n'est pas parce qu'un espace n'est pas mentionné comme étant remarquable au sens de l'article L146-6 du CU dans le POS/PLU d'une commune, qu'il puisse échapper de facto à l'application de ce texte. Il convient donc d'examiner quelles sont les caractéristiques du site de la Normandelière qui pourraient en justifier l'application, selon les critères fixés par les textes.

Aux termes de l'article R146-1, pour qu'un espace puisse bénéficier de la protection de l'article L146-6 du CU, il faut non seulement que les parcelles concernées figurent dans la liste des espaces et milieux susceptibles de faire l'objet d'une protection particulière mais également qu'elles répondent à certaines exigences de fond :

- Soit qu'elles constituent un site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral.*
- Soit qu'elles présentent un intérêt écologique.*
- Soit qu'elles sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques.*

Notion de site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral

Un espace remarquable est un élément de paysage comportant des données esthétiques rares, sinon uniques. Par caractéristique, il faut entendre un élément de paysage distinguant fortement une zone spécifique, soulignant son originalité sans être nécessairement d'une exceptionnelle beauté.

On ne peut que constater que le site de la Normandelière est déjà partiellement urbanisé et qui, pour pittoresque qu'il soit, n'est pas un espace remarquable, caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, justifiant une interdiction de principe de toute forme de construction sur les terrains qui le compose.

On note que le Dolmen dit de La Pierre Levée de Soubise, inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques, bénéficie d'un périmètre de protection de 500 m qui inclut les abords de la carrière de Bréthomé, dont l'aménagement sera soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Ainsi, l'étude d'impact s'efforce de déprécier le site et de souligner son absence de classement relatif à l'article L146-6 du code de l'urbanisme, cependant elle reconnaît que, malgré cette absence, le site peut faire l'objet de l'application des dispositions visées à l'article L146-6.

En l'espèce, l'étude d'impact ne démontre pas que les plages de la Normandelière et du Marais Girard, ainsi que l'estran, liés à l'Anse du Repos, n'offrent pas le caractère d'un ensemble



formant un espace remarquable. Cet espace remarquable pourrait être protégé au titre de l'article L146-6 du code de l'urbanisme. Il aurait pu être prévu dans le POS, et pourrait l'être dans le PLU, mais évidemment un projet de port ne peut, pour exister, qu'opposer son veto à toute protection du site.

Remarquons que les impacts du projet de port sur cet espace, sont de fait peu lisibles dans l'étude d'impact. Dans la réalité, si le port se faisait :

- Le creusement du chenal défoncerait l'estran et détruirait les massifs d'hermelles installés sur le rocher de la Mouine.
- Le creusement du chenal traverserait une zone archéologique située en haut de plage au pied de la dune. Une investigation préventive serait nécessaire. Il n'y a pas d'évaluation du coût.
- Le creusement du chenal éventrerait le cordon dunaire sur 100m, détruisant les perspectives paysagères naturelles, ouvrant le rempart de protection que sont les dunes aux assauts des tempêtes et qui pourraient menacer la zone urbanisée du bout de bassin de port.
- Le creusement du chenal entraînerait la coupure des sentiers piétonniers et cyclable, la voie de liaison de la corniche à la route des Sables, séparerait les plages de la Normandelière et du Marais Girard. Celle-ci perdrait 100m de largeur. Les digues du chenal fermeraient toute la vue et la perspective exceptionnelle sur le sud, de surcroît elle serait enclavée dans une sorte d'avant port, on peut considérer que son attrait aurait disparu.
- Les récifs artificiels respectivement de 200m et 350m sur 6,50m de hauteur à partir du 0 CM (*cote marine*), perpendiculaires au trait de côte, formeraient une barrière fermant la vue de l'horizon marin depuis la plage.

L'étude d'impact ne présente pas de mesures compensatoires aux impacts énumérés ci-dessus. Ces impacts directs et irréversibles montrent le haut degré de l'agression faite à cet espace naturel remarquable.

Remarquons le caractère tout particulier de ces impacts, ils n'offrent pas de mesures compensatoires possibles.

C'est pourquoi l'étude d'impact s'efforce de déprécier le site et de soutenir la permissivité du projet si le site n'est pas protégé par un classement comme il devrait l'être : espace naturel et paysage remarquable, article L146-6 du CU.



Photo février 2011 - Vu l'état du panneau, on ressent un abandon de valorisation manifeste de ce site naturel, paysage remarquable.

Plaidoyer pour le joyau de la commune :

L'important littoral de Brétignolles sur Mer en fait l'unique attraction touristique de cette commune. La partie la plus remarquable, c'est la corniche. De la Sauzaie au Marais Girard, elle est longée tout au bord par un chemin piétonnier flanqué d'un chemin équivalent pour les vélos et de la route des véhicules. Longue de 4 km, elle délivre en permanence la vue sur la mer et son rivage rocheux. A l'arrivée au Marais Girard, la vue devient exceptionnelle. C'est le point le plus captivant de la commune. Au premier plan, les deux petites plages au creux de l'anse du Repos et face à la Grande Roche. Elles vous invitent à la halte tant l'ensemble pose l'harmonie avec l'arrière plan. Alors votre regard court sur la grève qui se courbe vers l'horizon. Il plane sur les vagues de l'immense plage des Dunes qui fuit jusqu'à perte de vue, et au loin, la forêt d'Olonne à 10 km.

Conclusion

L'ensemble de l'emprise du projet port artificiel menace un site naturel remarquable à préserver. Toutes les orientations et les directives, pour la protection de la nature et de l'environnement, pour un développement durable vont dans le sens du classement de ce site : les plages, les dunes, l'estran, la zone humide, la réserve d'eau de la carrière, la coupure d'urbanisme. Les classements permettent l'obligation véritable de parvenir à la conservation, la protection, l'entretien et le développement durable en éco gestion de cet ensemble naturel. Le projet de port de plaisance hypothèque gravement la sanctuarisation de ces espaces naturels et remarquables.

**Pour ce volet, l'utilité publique du projet est absente,
En revanche, la protection du site, c'est d'utilité publique.**



C'est dans l'ordre de l'utilité publique de préserver ce bien collectif pour tous et pour nos descendants puis, d'interdire à jamais la convoitise pour des projets de transformations artificielles, même partielles du site et de mettre tout en œuvre pour sa conservation.

1.4.- La Zone Humide

Sur la zone humide, voir aussi les Annexes 3, 6, 7, et l'Annexe 5 du document de La Vigie « Observations sur le projet de port à Brétignolles-sur-Mer dans le cadre de l'enquête publique sur l'autorisation au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques »

Si on prenait comme référence le POS (Plan d'Occupation des Sols) de Brétignolles sur mer de 1998, le projet de port de plaisance ne pourrait pas être réalisé car il occuperait largement une zone NC (*Zone de richesses naturelles à protéger en raison notamment de la valeur agricole des terres ou de la richesse du sol et du sous-sol*). Les principaux milieux rencontrés dans cette zone NC appelée «*Bassin Versant du Marais Girard*» sont des prairies, des haies et boisements, des cultures, un ruisseau et des fossés. On ajoutera la carrière de Brethomé qui dans le POS est classé NDL (*zone naturelle à protéger*).

Dans l'étude d'impact, l'emprise du port de plaisance sur la zone humide du bassin Versant du Marais Girard est estimée à 10,7ha. Le bassin portuaire, créé dans un bas fond, détruirait la zone humide la plus importante du bassin versant sur le plan fonctionnel et de la biodiversité. Elle se situe près du centre de la commune et est composée des organismes les plus hygrophiles.

Les mesures envisagées dans l'étude d'impact pour compenser la destruction de 10,7ha de zone humide sont décrites comme suit :

Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique – Pièce B1 – Etude d'impact – Rapport principal – page 337

«Conservation, restauration et gestion durable de 11 ha de zones humides, qui sont préservées dans l'emprise du projet, en périphérie du bassin portuaire.

Conservation, amélioration et gestion durable d'environ 34 ha de corridors biologiques, qui sont préservés dans l'emprise du projet, en périphérie du bassin portuaire, jalonnés d'un semi de mares représentant près de 2 ha au total, et structurés par la conservation et le développement d'un réseau de haies.

Mise en valeur et la gestion durable d'environ 11 ha de corridors biologiques entre l'emprise du projet et le bassin versant voisin, habitant une importante zone humide (vallée de l'Ecours).

Investissement pour la conservation et la mise en valeur de 9 ha de zones humides de la vallée voisine de l'Ecours, pour consolider la fonctionnalité de ces corridors biologiques.

Protection du tissu de mares existantes et la réalisation de nouvelles mares, dans le cadre de la mise en place de la trame verte communale d'une superficie d'environ 300 ha »

Or le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2010-2015 (document d'orientations fondamentales et dispositions – Chapitre 8 Préserver les humides et la biodiversité – paragraphe 8B-2 - http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage_et_sage/sdage_2010_2015/Sdage_09_chp8.pdf) précise «Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins

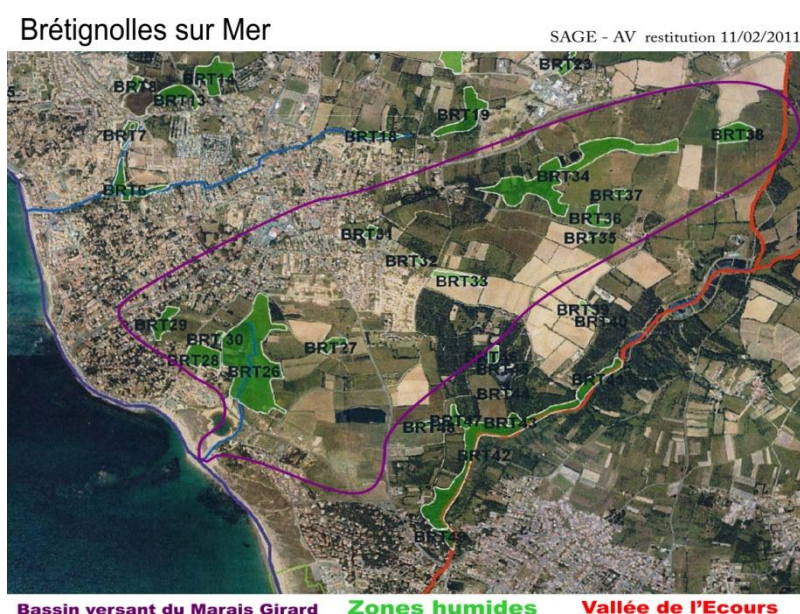


200% de la surface supprimée. La gestion et l'entretien *de ces zones humides doivent être garantis à long terme*».

Les mesures envisagées pour compenser la destruction de la zone humide dans le bassin versant du Marais Girard respecteraient-elles les exigences du SDAGE Loire Bretagne ? Il semblerait que non. Les mesures proposées, dans le même bassin versant, seraient principalement des mesures de conservation et de gestion de zones humides, de mares et de corridors biologiques existants non détruits par le projet, ce ne seraient pas des mesures de restauration (le mot est utilisé dans le dossier mais c'est un abus de langage) ou de recréation de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité. Globalement, dans le bassin versant du Marais Girard, après la réalisation du port de plaisance, il y aurait une perte d'au moins 10,7 ha de zone humide de bonne qualité écologique.

Les autres mesures de conservation et de restauration de corridors biologiques ou sur la vallée de l'Ecours, dans un autre bassin versant, ne compenseraient pas règlementairement la disparition d'une zone humide de 10,7ha dans le bassin versant du Marais Girard.

Depuis la remise du dossier d'étude d'impact au Préfet de la Vendée (en octobre 2010), les opérateurs du SAGE Auzance Vertonne (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ont réalisé l'inventaire officiel de la zone humide sur le «*Bassin Versant du Marais Girard*» et l'ont soumis à l'avis de la population de la commune jusqu'à fin avril 2011. La cartographie de cette zone humide est déposée à la mairie de Brétignolles sur mer et est en cours de validation par le conseil municipal de la commune.





Le bassin portuaire détruirait une grande partie de la zone humide du bassin versant du Marais Girard (de l'ordre de 50%), déséquilibrerait le système fonctionnel du bassin versant et dégraderait la biodiversité locale. C'est la zone identifiée **BRT26** qui serait détruite en grande partie et sa surface est évaluée à **14,9 ha** comme l'indique la fiche d'observation des opérateurs du SAGE Auzance Vertonne :

Zone humide : BRT26	
Caractéristiques générales	
Commune : Brétignolles-sur-Mer	
Passage de terrain : novembre 2010	
Superficie (en m ²) : 149178	
Typologie SDAGE : Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	
Habitat majoritaire : PRAIRIES HUMIDES EUTROPHES (37.2), PATURES MESOPHILES (38.1), ROSELIERES (53.1)	
Autre habitat : Plantations de Peupliers avec mégaphorbiaie, TERRAINS EN FRICHE (87), FOURRES (31.8), EAUX DOUCES STAGNANTES (22)	
Type pédologique : rédoxisol et réductisol	
Protection de la ressource eau	Dimension socio-économique
Temps de saturation (estimation) : saisonnière et perm	Usage socio-économique : pâturage-fauchage
Situation hydrographique : zone contributive	Autre usage : -sylviculture
Connexion avec le cours d'eau : bourrelet de végétation	Remarque(s) des acteurs locaux concernés
Nature du lit : rectiligne	
Écoulement préférentiel au sein de la zone humide : non	
Connexion avec le versant : éléments ralentissant les écoulements	
Longueur d'interface avec le versant (en m) : 697.72	
Valeur écologique et patrimoniale	
Intérêt floristique : 5/5	
Espèce(s) envahissante(s) :	
Dégradation ou menace : une faible partie de la zone en plantation	
Autre type de dégradation : -	
Intérêt particulier : fonction biologique, intérêt paysager, valeur culturelle	

On notera que l'emprise du port de plaisance sur la zone humide du Marais Girard ne serait pas de 10,7ha mais plus proche de 14,9ha (la ZH BRT 26 serait en grande partie détruite), les compensations proposées dans l'étude d'impacts seraient donc très insuffisantes.

Les opérateurs du SAGE Auzance Vertonne ont caractérisé les zones humides sur la base d'observations terrestres superficielles, nous avons analysé les zones humides du bassin versant de la Normandelière sur le plan fonctionnel et sur la qualité de la biodiversité (Annexes 6 et 7). Sur le plan fonctionnel, les zones humides du bassin Versant du Marais Girard ont un rôle essentiel : zone naturelle pour l'expansion des crues du ruisseau de la Normandelière, zone d'épuration des eaux avant infiltration dans la nappe phréatique, zone d'alimentation d'un réseau de veines souterraines communicant avec sources et puits, zone d'équilibre biologique. C'est tout un écosystème qui serait impacté par le port de plaisance. Le bassin portuaire détruirait la zone humide la plus importante (référéncée BRT26), celle située dans un bas fond, au plus près du centre de la commune. C'est la zone humide la plus riche car constituée des plantes les plus hygrophiles. Le bassin portuaire détruirait et fractionnerait un réseau souterrain de circulation des eaux et c'est tout l'équilibre de l'écosystème qui serait perturbé avec une pollution inévitable de la nappe phréatique.

Sur le plan de la biodiversité, la faune et la flore sont typiques de ce type de milieu, avec la présence de plusieurs espèces de tritons dans les mares dont le triton crêté le plus protégé.



Pourquoi le POS de la commune n'évoluerait-il pas vers un PLU (Plan Local d'Urbanisme) prenant en compte la zone humide inventoriée par les opérateurs du SAGE Auzance Vertonne et la carrière de Brethomé, une réserve d'eau reconnue de plus de 300 000 m³ qui serait réduite à 75 000 m³ après la réalisation du port ? Depuis début 2011, l'élaboration des PLU n'est-il pas une priorité pour les communes dans le cadre de la mise en œuvre des lois du Grenelle de l'Environnement et la mise à niveau des codes de l'environnement ? Et pourquoi le SCOT du canton de Saint-Gilles Croix de Vie, en cours d'élaboration, ne tiendrait-il pas compte de ces zones humides afin de les protéger de toute urbanisation ou de tout aménagement ? Les communes et les cantons ne devraient-ils pas faire un état de l'existant au niveau de leur territoire, réaliser et valider les PLU, SCOT avant de proposer tout projet d'aménagement territorial susceptible de transformer l'environnement de façon irréversible ?

Avec le projet de port de plaisance la réserve d'eau de la carrière de Brethomé passerait de plus de 300 000 m³ à 75 000 m³, est-ce acceptable ? La capacité de la carrière ne devrait-elle pas être maintenue ? Ou la municipalité ne devrait-elle pas proposer une réserve d'eau de capacité similaire ?

La zone humide du Marais Girard et la carrière du Bréthomé sont traitées de façon plus complète dans les « Observations sur le projet de port à Brétignolles-sur-Mer dans le cadre de l'enquête publique au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques ».

1.5.- Le Milieu Marin

Sur le milieu marin, Voir annexes 6 de ce document, Annexe 5 du document de La Vigie « Observations sur le projet de port à Brétignolles-sur-Mer dans le cadre de l'enquête publique sur l'autorisation au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques » et le chapitre 2 ci-dessous « Pollution - Port Brétignolles : un port propre ? »

Il est reconnu aujourd'hui que la création d'un port de plaisance induirait des effets irréversibles sur l'écosystème marin très fragile (voir *L'impact environnemental du nautisme – Une approche du cycle de vie pour une plaisance bleue* – Juin 2009 seconde édition - http://www.industriesnautiques.fr/fichiers/Impact%20environnemental%20V2_FR.pdf).

Deux types d'impacts seraient susceptibles d'altérer l'écosystème marin :

- les impacts temporaires liés à la construction du port,
- les impacts permanents liés à l'exploitation du port et des services annexes.

De par sa localisation, le projet de port de plaisance de la Normandelière pourrait avoir des impacts sur les milieux marins suivants :

- le milieu subtidal rocheux proche, c'est à dire la zone située en deçà des variations de niveau de l'eau dues aux marées et par conséquent toujours immergée,
- l'estran rocheux du Marais Girard et de la Normandelière, c'est à dire la zone couverte à marée haute et découverte à marée basse,



- l'estran plat du Marais Girard jusqu'au Havre de la Gachère, tous les pêcheurs de bord de mer, tous les surfeurs ont pu vérifier, dans certaines conditions de marée, de houle et/ou de vents, la force des courants de bord entraînant leurs plombages, leurs lignes de fond, leurs casiers, leurs planches,..vers la jetée Nord de l'estuaire de l'Auzance. Il n'est pas rare de constater sur les plages sud, l'arrivée massive d'algues des Roches du Repos. C'est donc bien toute la biodiversité marine de l'estran compris entre le Marais Girard et le Havre de la Gachère qui pourrait être affectée par les travaux de construction et d'exploitation du port, à cause de la portée des courants de bord de ce secteur.

Avant d'analyser les mesures compensatoires prises par les promoteurs du projet, nous proposons de caractériser succinctement les différents milieux marins concernés et de rappeler les impacts sur ces milieux générés par la construction et l'exploitation du port.

1.5.1.- Le milieu subtidal rocheux

Le milieu rocheux exploré dans le cadre du projet est constitué par une architecture complexe de roches et de dépôts sédimentaires jouant un rôle fonctionnel en termes d'intérêt halieutique (pour le congre par exemple et beaucoup d'autres espèces) et de nurserie (pour de nombreuses espèces juvéniles). Des espèces sensibles (à croissance lente), relativement rares à grande échelle, ont même été identifiées sur le site. Des espèces recherchées et pêchées (des crustacés tels le homard, des poissons tels le bar,) sont présentes dans ce milieu où la biodiversité est remarquable.

1.5.2.- Estran rocheux du Marais Girard et de la Normandelière

Pour toute une population locale, la pêche à pied sur l'estran rocheux du Marais Girard et de la Normandelière est un rituel qui vient de leurs ancêtres, qu'elle souhaite transmettre à ses enfants, ça fait partie du patrimoine culturel local. A chaque grande marée (supérieure à 90) ce sont des centaines de personnes de la région qui se retrouvent sur les Roches du Repos pour le simple plaisir de ramasser quelques coquillages, de débusquer quelques tourteaux, de traquer quelques étrilles, et de prendre quelques crevettes dans les flaques,...

L'estran rocheux du Marais Girard et de la Normandelière est composé de roches dures irrégulières et discontinues séparées par des flaques et plus ou moins recouvertes d'algues marines.

Les promoteurs du projet reconnaissent que cet estran rocheux est «*intéressant à l'échelle régionale*» sur le plan biologique, il y a des espèces rares ou à forte valeur patrimoniale telles la bonellie, un ver de la famille des échiuriens (espèce commune en Méditerranée mais qui n'avait pas été décrite, jusqu'alors, en dessous du Golfe du Morbihan).

La valeur du site a aussi été mise en évidence par la présence d'un habitat sensible, l'estran rocheux abrite un banc d'hermelles (petits vers tubicoles vivant en colonies et réalisant des tubes en agglomérant les grains de sable) bien installé. Les récifs d'hermelles font l'objet d'une surveillance particulière et sont ciblés par les cahiers d'habitat Natura 2000. Voir aussi



Inventaires et Cartographies des espèces règlementées et des récifs d'hermelles sur l'estran et la dune de la Normandelière – CC Capacités - 11/06/2009.

L'inventaire réalisé par ECOSUB a révélé la présence de 52 espèces dont 14 de flore sur l'estran rocheux (algues, mollusques, crustacés, vers, ...)

Les pêcheurs à pied qui fréquentent cet estran rocheux sont principalement intéressés par les crustacés (araignées de mer, tourteaux, étrilles,..), les mollusques (huîtres, bigorneaux, patelles,..), les oursins et les crevettes dans les flaques et sont soucieux de leur préservation.

1.5.3.- Estran plat du Marais Girard au Havre de la Gachère

L'estran plat révèle peu d'espèces (petits crustacés, petits mollusques, vers, puces de mer, ...). A marée haute, les poissons (tels le bar commun, le bar moucheté, la sole, ...) chassent sur cette zone saine et riche en proies faciles.

Dans certaines conditions (marée, vent, houle,..), les courants de bord véhiculent des algues des rochers voisins (Normandelière, Marais Girard,..) et les déposent sur des secteurs de l'estran plat jusqu'au Havre de la Gachère.

1.5.4.- Impacts temporaires liés à la construction du port

L'implantation d'un ouvrage dans le milieu marin aurait comme conséquence immédiate et irréversible la destruction de la faune et de la flore de la zone qui supporterait les travaux. Ce serait tout un secteur de l'estran plat et de l'estran rocheux du Marais Girard et de la Normandelière qui disparaîtrait. Bien que les espèces de faune et de flore présentes sur ce secteur ne soient pas protégées par une législation Européenne ou Française, les faire disparaître ce serait déséquilibrer, pour une durée de 3 à 5 ans, tout l'écosystème marin local et pénaliser lourdement tous les pêcheurs à pied qui n'auraient plus la possibilité de venir sur ce secteur réservé au nautisme. Des espèces rares, des habitats sensibles, des limicoles, ...seraient détruits, et la reconstruction d'un nouvel équilibre biologique marin serait long surtout dans le nouvel environnement où le nautisme serait prioritaire.

La construction d'un port sur substrat rocheux impliquerait l'utilisation d'explosifs pour le déroctage. Les tirs de mines provoqueraient l'émission d'ondes vibratoires. Les expériences précédentes (exemple : Port de Saint-Georges de Didonne en 1988) permettent de souligner les risques pour les bivalves : ponte prématurée des huîtres, mortalité des naissains fixés sous l'effet des ondes. Les poissons sont aussi très sensibles aux changements de pressions résultant des explosions. L'impact d'une explosion est limité dans l'espace, pour une charge de 2Kg de dynamite il est admis que les effets de l'impact sont observés jusqu'à 200m (ce qui est important à l'échelle d'un secteur comme celui de la Normandelière). Voir l'annexe 8.

La problématique complexe de la gestion des sédiments (boues polluées) dans les ports fait l'objet de nombreux débats. Voir à ce sujet :

- Boues de dragage – Site internet Semaphore en Bretagne : <http://semaphore-morbraz.blogspot.com/p/dossier-vases.html>



- Les vases de la discorde – Le magazine des gens de la mer – Littoral – France 3 : <http://regions.france3.fr/littoral/voir-les-emissions/les-vases-de-la-discorde>
- Boues de dragage – La grande omerta – dossier de presse FNE du 1er décembre 2010 : http://sd-4.archive-host.com/membres/up/120024171845385810/BOUES_DP_vf_101201.pdf

Le dragage des fonds pour la réalisation du chenal et du bassin portuaire serait susceptible d'altérer l'environnement marin. On notera que, pendant les opérations de dragage de port tel que celui de Saint Gilles Croix de Vie, la pêche des coquillages est interdite sur le littoral proche (voir CPNS – ports de Saint Gilles Croix de Vie – Rejet des sédiments dragués. - <http://www.cpn.fr/Dossiers%20actifs/Dragage/Dragage%20page%20de%20garde.htm>) et les activités de loisirs deviennent difficiles (Lettre au Préfet de la Vendée de Surfrider Foundation du 31 janvier 2011). Les effets du déversement en mer intéressent à la fois la colonne d'eau et le fond. La description des effets présentés ci-dessous reste aussi valable pour les opérations de dragage périodiques qui seront réalisées au cours de l'exploitation du port.

1.5.4.1.- Effets des dragages sur la colonne d'eau : accroissement de la turbidité

Le nombre de particules en suspension issu des opérations de dragage peut avoir des conséquences telles que la diminution de taux de filtration des bivalves et le colmatage des branchies de poissons. Les sédiments dispersés au large de la Normandelière pourraient être entraînés par les courants de bord jusqu'au Havre de la Gachère (Zone Natura 2000 avec des conchylicultures exploitées par des amateurs et des professionnels). Les sédiments dispersés au bord pourraient gêner les activités touristiques des plages voisines.

1.5.4.2.- Effets des dragages sur le fond

On constate principalement l'enfouissement des organismes benthiques marins sous des dépôts de dragage. Les organismes fixés sur le fond sont immédiatement tués. Les plus petits individus sont les plus vulnérables du fait de leur incapacité à atteindre la surface du sédiment avant de suffoquer. D'autres organismes comme les mollusques sont suffisamment agiles pour échapper à l'enfouissement quand l'épaisseur du sédiment est inférieure à une vingtaine de centimètres. En général, après l'arrêt des rejets de dragage, les peuplements se rétablissent dans un délai de quelques mois à quelques années. Pendant la période des travaux sur le site de la Normandelière, en plus de la zone définitivement détruite par l'implantation du projet, ce serait tout un écosystème marin alentour qui disparaîtrait momentanément sous les sédiments rejetés (et non récupérés) par les importantes opérations de dragage du chenal et du bassin portuaire.

1.5.5.- Impacts liés à l'exploitation du port

Les promoteurs du projet promettent un port respectant les normes HQE, un port exemplaire sur l'aspect environnemental. C'est vrai, le projet prend en compte les règles de qualité environnementale préconisées aujourd'hui, mais les bateaux entreraient (et sortiraient) toujours dans le port en utilisant leur moteur thermique alimenté le plus souvent par des carburants polluants, les coques des bateaux seraient le plus souvent plastiques avec des peintures protectrices polluantes, les propriétaires de bateaux qui de plus en plus vivent en permanence à bord, conserveraient leurs habitudes pas toujours respectueuses de l'environnement, les activités annexes près du port seraient aussi de nouvelles sources de pollution et les opérations de dragage



rejetant des sédiments plus ou moins pollués en mer seraient nombreuses (compte tenu de la configuration du chenal et de l'avant-port), répétitives et nécessaires pour éviter l'enlèvement du chenal et du bassin portuaire. Les promoteurs du projet prévoient de :

Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique – Pièce B1 – Etude d'impact – Rapport principal – page 271

«procéder à des dragages d'entretien 2 à 3 fois par an, pour maintenir l'accès au port durant les marées basses de vives eaux. Le volume annuel à draguer serait de l'ordre de 5 000 à 10 000 m³»

Les principales causes de pollution portuaire sont :

- les hydrocarbures provenant de l'activité maritime, elles sont le résultat de fuites ou de rejets involontaires de carburant. Une partie s'évapore en donnant des odeurs caractéristiques tandis que la fraction la plus lourde forme un film irisé à la surface de l'eau. Lorsque le film est continu, il diminue la pénétration de lumière et peut ainsi contribuer à un déficit en oxygène des eaux sous-jacentes,
- les composants utilisés dans les peintures protégeant les coques de bateaux des salissures. Sur le site internet ECONAV, un débat en 2007 sur le thème « *Quelle stratégie vis-à-vis des salissures, de l'entretien, de l'étanchéité (carénage, peintures, antifouling, produits d'entretiens colles et joints – 28/10/2007 – http://www.econav.org/IMG/pdf/acte_econav_15.pdf) ?* » pose le problème et montre qu'aujourd'hui des recherches sont toujours en cours pour le résoudre. En conclusion la conférencière reconnaît: *«les contraintes d'un revêtement idéal sont en effet très élevées, puisqu'il faut un système qui possède les propriétés anti-salissures, qui soit peu hydrosoluble, qui ait une longue durée de vie, qui soit peu coûteux, qui soit compatible avec les sous-couches, qui soit non-toxique pour les mammifères, respectueux de l'environnement, non bio-accumulable, non-persistant, et un point essentiel : il faut non-seulement que le produit incorporé ne soit pas toxique mais aussi que le produit de dégradation, qui pourrait intervenir lors d'un vieillissement en eau de mer, soit également non-dangereux. Tout cela nécessite donc toujours un certain nombre de recherches qui sont actuellement en cours, il y a énormément de laboratoires, d'industriels, en France et dans tous les pays qui sont à la recherche de peintures non-toxiques pour l'environnement et qui respectent l'éco-toxicologie»*,
- la vie quotidienne à bord des bateaux et les produits utilisés pour l'entretien des bateaux,
- les installations portuaires de proximité avec les rejets accidentels associés,
- les nombreuses et répétitives opérations de dragage du chenal et du bassin portuaire dont les impacts sont précisés précédemment. De plus, la présence d'une dragueuse en permanence dans le chenal ou le bassin portuaire serait un risque supplémentaire de pollution accidentelle.

Il est à noter qu'en France il n'y a pas de surveillance systématique de la qualité des eaux portuaires contrairement à ce qui se passe pour les plages. Il faut encourager chaque citoyen à aller observer les ports de plaisance les plus proches de Brétignolles-sur-Mer pour constater, de visu, à marée basse, qu'il n'y a pas actuellement de port plaisance sans pollution associée.

La pollution qui serait induite par le port, s'il devait exister, est traitée de façon plus complète au chapitre 2 ci-dessous.



1.5.6.- Analyse des mesures prises par les promoteurs du projet

Les mesures proposées par les promoteurs du projet pour compenser les impacts de la construction et de l'exploitation du port ne sont absolument pas à la hauteur des dégradations directes ou indirectes que les milieux marins vont subir pendant ces phases de vie du projet

Pour compenser les impacts liés à la construction du port, les promoteurs du projet proposent :

- «d'optimiser le tracé de l'accès provisoire au chantier en mer» (*Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique – Pièce B1 – Etude d'impact – Rapport principal – page 243*). La réalisation et la destruction des pistes provisoires (prévues sur la zone Sud) nécessaires pour véhiculer les matériaux des récifs en mer auraient des effets dommageables irréversibles sur la zone protégée ZNIEFF et sur l'estran rocheux.
- «des dispositifs de limitation des éventuelles ondes de choc et de la turbidité lors du creusement du chenal en mer » Les ondes de choc ne seraient pas éventuelles mais bien réelles et l'utilisation d'explosifs serait nécessaire pour détruire des roches reconnues comme très dures. Les rideaux de bulle (pour amortir les ondes de choc) ou les rideaux anti-turbidité (pour limiter la propagation des sédiments) paraissent être des barrières bien légères et vulnérables quand on sait que le chantier se ferait dans des conditions extrêmement difficiles (soumis aux marées, à la houle, au vent, aux courants, ...).
- et toujours des « plans de prévention », des « dispositifs d'intervention », des « mesures de gestion environnementale », de « suivi de chantier » au contour flou et au contenu pas bien défini.

Le milieu marin serait en partie détruit par les travaux de construction du port puis reconfiguré (avec des récifs artificiels), l'écosystème marin retrouverait un nouvel équilibre au bout de 3 à 5 ans sans certitude de la pérennisation ou de la réapparition des espèces rares. Mais l'accessibilité à Grand'Roche et Chipou ne serait plus possible pour tous les passionnés de mer et les pêcheurs à pied, le passage de la Normandelière au Marais Girard leur serait fermé et, sur ce point, les promoteurs du projet ne proposent pas de solution compensatoire.

Pour compenser ou réduire les impacts liés à l'exploitation du port, les promoteurs du projet mettent en avant :

- une solution qui valoriserait biologiquement le site soit le remplacement des digues par des récifs artificiels pour «préserver presque totalement les milieux rocheux», pour «permettre l'extension de la colonie d'hermines et des espèces associées» (*Dossier d'enquête préalable à la déclaration publique – Pièce B1 – Etude d'impact – Rapport principal – page 275*). Nous n'aurions plus le même milieu biologique, mais un autre artificiellement reconstitué, il faudrait entre 3 à 5 ans après la réalisation du port pour que l'écosystème marin puisse retrouver un nouvel équilibre.
- la création d'un sanctuaire écologique (sans doute pour rassurer les écologistes),



- la mise en œuvre d'un plan de prévention des risques de pollutions (ce sont des mesures de base qu'il faut prévoir pour avoir l'agrément HQE),
- la limitation du dérangement de l'avifaune marine (ce sont des mesures qu'il faut prévoir pour rester compatible des règles Natura 2000 Mer).

Il est indiqué que les opérations de dragage ne devraient disséminer en mer que des sédiments non pollués sans doute parce que la gestion du port se ferait avec des règles HQE (tout ce qui pourrait donner lieu à de la pollution serait collecté, retraité, ...).

Le milieu marin qui n'est protégé par aucun règlement Européen ou Français serait très exposé aux pollutions accidentelles (c'est le mot à utiliser, aujourd'hui, parce que le projet respecte les règles HQE). Mais, comme tous les ports d'aujourd'hui, on constaterait très vite, après la mise en exploitation, que ces pollutions sont inhérentes à la vie normale d'un port accueillant des bateaux «non écologiques». Ce ne sont pas les mesures proposées qui permettraient d'atteindre le RISQUE 0 et donc de préserver et de protéger totalement l'écosystème marin.

1.5.7.- Les interrogations

- Les opérations de réalisation du port telles que prévues sur les schémas de BRL endommageraient-elles une zone ZNIEFF au sud de la Normandelière, est-ce accepté et validé par la DREAL Pays de Loire ?
- Les opérations de réalisation du port détruirait de façon irréversible tout l'écosystème marin du site de la Normandelière comprenant de nombreuses espèces marines de faune et de flore d'intérêt régional, il faudrait entre 3 et 5 ans, après la réalisation, pour qu'un nouvel équilibre puisse s'installer. Les associations de protection de l'environnement, les associations de pêche en mer et la DREAL ont-elles donné leur accord sur ce processus de destruction et de reconstruction ?
- Quelles seraient les mesures envisagées lors des opérations de réalisation au cas où les protections mises en place (rideaux de bulle et anti-turbidité) seraient défaillantes ?
- Les quelques pêcheurs professionnels, habitués des lieux, pourraient-ils continuer à venir pêcher dans cette zone pendant la réalisation des travaux et pendant l'exploitation du port ? Sinon comment serait redéfinie la nouvelle zone de pêche autorisée ?
- Les nombreux pêcheurs à pied de la région ne pourraient plus accéder aux rochers de la Normandelière, en particulier à Grand'Roche et Chipo (à cause de la position et des dimensions des récifs artificiels et de la présence de l'avant-port) et ne pourraient plus passer des rochers de la Normandelière aux rochers du Marais Girard, un pêcheur à pied vaudrait-il moins qu'un propriétaire de bateaux? Sinon les pouvoirs publics n'ont-ils pas l'obligation de répondre aux attentes du plus grand nombre et donc, dans ce cas, de maintenir l'accessibilité, lors des grandes marées, à des zones de pêche loisir pour toute une population locale? Pourrait-on prévoir une accessibilité directe de la plage de la Normandelière à la plage du Marais Girard?



- Les sédiments issus des opérations de dragage du port et de son chenal seraient-ils disséminés dans le milieu marin? Si oui quels seraient les contrôles envisagés sur les espèces de ce milieu et les mesures préconisées dans le cas où le milieu marin serait en partie détruit par les produits disséminés? Si les courants dispersent ces sédiments jusqu'au Havre de la Gachère (Zone Natura 2000), quelles seraient les mesures proposées pour préserver le site? La vente d'huîtres de la Gachère pourrait-elle être interdite pendant les opérations de dragage ?
- Quelle serait la fréquence des opérations de dragage ? Et pendant ces opérations, la pêche aux coquillages serait-elle interdite sur l'estran rocheux et plat voisins ?
- L'estran rocheux révèle des espèces reconnues d'intérêt biologique et d'intérêt régional, pourquoi n'est-il pas mieux protégé? De nombreuses espèces vivantes (crustacés, mollusques,..) seraient tuées pendant les travaux, est-ce acceptable? N'y a-t-il pas une obligation à les déplacer avant d'entreprendre toute opération sur le site?
- Les mesures de la qualité des eaux dans les ports n'étant actuellement pas systématiques, comment seraient détectées les pollutions accidentelles ? Et, en fonction de la pollution, quelle serait la solution adoptée ? En particulier que proposerait-on dans le cas d'une pollution due aux peintures polluantes des bateaux et d'une destruction partielle de la flore marine? Que proposerait-on si la dragueuse est une source de pollution ?

1.6.- L'Agriculture Biologique

Les prairies du Marais Girard sont une zone de pâturage extensif sur laquelle est située une exploitation agricole qui fait de l'élevage de chèvres (<http://unoeilsurlavendee.blogspot.com/2008/08/ferme-de-la-normandeliere-brtignolles.html>) et de l'agriculture biologique. Cette exploitation est la dernière, entre Saint Gilles Croix de Vie et Les Sables d'Olonne, qui reste en contact avec le littoral.

Les promoteurs du projet ont prévu d'exproprier les propriétaires de toutes les terres agricoles situées sur le secteur où serait réalisé le complexe portuaire et les compensations seraient les indemnités que percevraient les propriétaires une fois que la DUP (Déclaration d'Utilité Publique) du projet serait faite.

La Ferme de la Normandelière qui développe une activité bio, d'intérêt régional, devrait s'inscrire dans un projet de développement durable mis en avant par les promoteurs du projet

Avis d'un expert :

"La ferme de la Normandelière n'est pas du tout protégée. Avec le projet de port, elle va bel et bien disparaître, et ce sera la fin de l'agriculture dans ce secteur si exceptionnel. Le Maire joue (comme à son habitude) sur les mots en disant qu'elle ne fait pas partie du projet. Les bâtiments certes, mais les terres? Sur 29 ha exploités actuellement 24 vont être engloutis dans le projet. Sur les 5 hectares restants, impossible de mener une activité d'agriculture biologique. Sans



parler des problèmes évidents de promiscuité, la bio a besoin de terres. C'est ce que les agriculteurs bios appellent le "lien au sol": les animaux sont nourris avec les propres cultures de la ferme, prairies ou céréales. Et ils y sont très attachés car c'est un des fondements de l'agriculture biologique et c'est ce qui en fait sa cohérence. La ferme est conçue comme un écosystème domestique où les plantes, les animaux, et les hommes vivent en harmonie. L'harmonie ce n'est pas un concept vague qui sent l'encens, ça veut dire que l'on ne peut pas élever plus d'animaux que le sol peut produire de nourriture pour eux, donc que les animaux ne peuvent pas polluer les sols avec leurs déjections car la surface est adaptée, par conséquent si le nombre d'animaux est limité par la surface, le travail l'est aussi. Impossible dans ce cas d'avoir des ateliers avec des ouvriers exploités comme c'est le cas dans les élevages industriels. Pourquoi les élus du littoral ne prennent-ils pas conscience que l'agriculture est un outil formidable d'aménagement du territoire? En sont-ils eux-mêmes les promoteurs immobiliers? Si l'on veut limiter l'urbanisation, il faut garder une agriculture dynamique qui occupe le territoire. Il faut des bios pour ne pas polluer les plages proches, il faut des producteurs pour alimenter les marchés locaux, il faut des gens ouverts qui fassent visiter leurs fermes. C'est quoi ce littoral sans paysan et sans marin?

Interview de l'exploitant des terres, sur France Culture, le 10 mai 2010 :

«Ferme de la Normandelière ... Et là on va rencontrer David Fromont, qui exploite les terres qui devraient être submergées par le futur port.

David !

Oui, bonjour !

Bonjour ! C'est l'heure de la traite?

Oui, c'est l'heure de rentrer les chèvres. Vous voulez venir ?

La ferme, il y a 29 ha en tout. On a acheté 24 ha avec les deux bâtiments de la ferme, et puis on a complété par 5 ha en location. C'est un endroit qui est encerclé par d'un côté la mer, la dune, le bourg de l'autre côté. Là, c'est le coteau, avec des prairies sèches de bord de mer. Ce qui fait la caractéristique de nos fromages : le terroir, il est ici.

Tous ces terrains-là ne sont normalement pas pris par le projet du port en lui-même, ils sont pris par la construction. Ca veut dire que ça va être un chantier permanent pendant 2 ou 3 ans si jamais ça se fait. Nous, quand on s'est installés, le projet de port n'existait pas. C'était en 2000. Et puis petit à petit il y a des études qui ont été faites de plus en plus sur l'environnement, sur la flore, sur la faune et en fait cet endroit a pris de la valeur parce qu'on le connaît beaucoup plus maintenant.

Il y a des marais, des petits cours d'eau, autour il y a des prairies, en plus on est en bio, donc il n'y a pas trop de pesticides, il n'y a pas trop de produits chimiques qui polluent autour. Donc la faune et la flore, est encore assez dynamique.

.....

Vous en avez combien, des chèvres ?

Là, j'en ai 110. Elles ont passé la journée dehors et on va les traire. Puis on va emmener le lait en fromagerie pour le mettre au frais. On fera les fromages demain. On vend directement notre fromage sur les marchés ou en vente à la ferme. A Brétignolles et aux Sables d'Olonne.



Je suis installé là depuis 10 ans maintenant. Le projet de port n'existait pas à l'époque. C'était encore un petit coin de paradis pour nous.

Ce projet, ça vous ferait perdre combien d'hectares sur les 29 que vous avez ?

Il nous resterait d'après les plans, sachant que ça peut certainement évoluer, 3 ha, avec une chèvrerie qui se trouverait à 30 m du plan d'eau. [rires] Alors on a vu les chèvres, on les a sorties, on les a ramenées, bon il y en avait une qui est partie un peu à droite, à gauche, ça c'est un truc qui ne pourra plus exister à 20 m d'un port de plaisance, c'est sûr.

Devant l'Etat, on n'est pas propriétaires en fait. Ce qui quelque part peut être normal. C'est normal qu'à un moment donné les intérêts privés cèdent la place aux intérêts généraux.... Mais quand ils sont généraux. En l'occurrence, je ne pense pas que le port, ce soit un projet d'intérêt général. Ça va intéresser 1000 propriétaires de bateaux qui vont pouvoir mettre leurs bateaux à l'année et puis sortir deux ou trois fois par an. Et donc, c'est comme si 1000 propriétaires de bateaux se regroupaient en association et disaient : « Eh bien voilà, allez hop, nous on est plus gros que toi, tu dégages ! » Bon mais c'est vrai aussi que le maire a été réélu à plus de 60%, il ne faut pas le nier. Les gens de Brétignolles sont globalement favorables au projet. Ils l'ont dit ouvertement.

D'un point de vue politique, moi je dirais bon, les Brétignollais veulent un port, d'accord. Mais là on peut se dire quelque part que si les gens ont voté comme ça c'est parce que quelque part ils n'ont pas été ... ils n'ont pas tout compris, ils ont besoin encore qu'on leur explique par exemple l'intérêt d'une zone humide. Une zone humide, ce n'est pas simplement un champ où il y a de l'eau l'hiver ! Mais que ça a un intérêt écologique majeur parce que il y a des espèces qui vont s'y développer, que ces espèces-là si elles disparaissent, ce sont d'autres espèces qui vont disparaître. Et puis il y a beaucoup de gens certainement qui pensent comme le maire : qui se disent que effectivement ça doit être un problème pour l'environnement, mais ma maison va prendre de la valeur, donc je vais être pour le projet quand même, parce que mes enfants ils vont pouvoir hériter d'une maison qui va avoir un peu plus de valeur que si il n'y avait pas eu de port.

Xynthia, ça a fait réfléchir les gens ?

Les gens, je ne sais pas parce que je n'ai pas eu trop d'échos. Mais je pense que ça a fait réfléchir les pouvoirs publics, oui, sans doute, beaucoup plus. Parce que le préfet est arrivé une semaine avant l'événement et on sent que ça réagit. On sent aussi au niveau du Conseil Général qu'il y a des choses qui évoluent sur l'aménagement du territoire en zone littorale. Ça, ça va faire certainement évoluer les mentalités des responsables. Mais c'est une tempête : ça veut dire que là ça fait effectivement bouger un peu les choses et puis dans un an on y pensera un petit peu moins... Mais ça arrive au mauvais moment quand même, ça c'est sûr, c'est encore une épine dans le pied du maire.

Qu'est-ce que vous allez faire si vous êtes effectivement exproprié ?

Pour l'instant, on ne sait pas trop. Mais d'un point de vue personnel, je pense qu'on partira parce que la zone ne correspondra plus à ce qu'on souhaite. On ira revivre une aventure ailleurs. Partir en voilier, pourquoi pas ? faire les ports ? Découvrir les autres ports !

Les interrogations :



- L'activité bio de la ferme de la Normandelière pourrait-elle continuer sur un secteur proche du complexe portuaire ?
- Pendant la phase de construction du port, quelles seraient les mesures compensatoires proposées à la Ferme de la Normandelière pour poursuivre son activité ? Ces mesures seraient-elles acceptées par les exploitants ?
- Pendant la phase d'exploitation du port, les conditions proposées par les promoteurs du projet pour poursuivre l'activité bio de la Ferme de la Normandelière seraient-elles acceptables et acceptées par les exploitants ?

1.7.- La santé des populations

La construction et l'exploitation d'un port de plaisance entraîneraient de nouvelles sources de pollution susceptibles d'affecter la population exposée.

Nota : les pollutions sont détaillées au chapitre 2 ci-dessous.

Dans le cas du projet de Brétignolles sur mer, les populations qui seraient les plus touchées sont :

- celles du Marais Girard, de la Normandelière et du centre ville situées à proximité du futur chenal et du futur bassin portuaire,
- celles fréquentant les rochers pour pêcher et manger des coquillages et crustacés,
- celles venant se détendre et se baigner sur les plages du Marais Girard, de la Normandelière, des Dunes jusqu'au Havre de la Gachère.

Pendant la construction du port les principales sources de pollution seraient :

- la dispersion des sédiments issus des travaux de terrassement et de dragage dans le milieu marin alentour,
- le rejet d'eau d'exhaure lors du creusement du bassin portuaire,
- le débordement des eaux usées en milieu naturel lors de la destruction et du déplacement du poste de relevage de la Normandelière et des installations associées,
- les fuites accidentelles d'huiles et d'hydrocarbures des engins de chantiers provoquées en particulier par des conditions de travail difficiles,
- les bruits sonores continus liés à la circulation et au travail des engins de chantier,
- les bruits discontinus résultant d'opérations de génie tels que les tirs de mines pour dérocter le chenal et le bassin portuaire,
- les émissions atmosphériques de gaz polluants, de poussières, ... lors des travaux.

Pendant l'exploitation du port les principales sources de pollution seraient :



- la dispersion des sédiments pollués en milieu marin lors des nombreuses et répétitives opérations de dragage du chenal et du bassin portuaire,
- les fuites accidentelles d'huiles et d'hydrocarbures des bateaux en circulation ou en bassin,
- les rejets accidentels (ou volontaires) de produits polluants dans le bassin portuaire (produits alimentaires, d'entretien, de nettoyage, ...),
- les nuisances sonores générées par la vie normale d'un port, avec ses installations, ses parkings,
- les nuisances sonores multiples que devront subir les personnes se reposant sur les plages (multiplication des scooters des mers,
- les entrées de fuel dans le bassin portuaire liées à des dégazages de bateaux au large ou à des catastrophes marines comme celles de l'ERIKA en décembre 99,
- Les entrées des algues des rochers voisins dans le bassin portuaire lors du flot de la marée,
- les échouages de bateaux sur les rochers dus aux conditions d'entrée dans le port difficiles.

Les mesures proposées par les promoteurs du projet pour réduire ou compenser les conséquences de pollutions dues à la construction et à l'exploitation du port ne sont absolument pas à la hauteur des risques potentiels.

Pour compenser les pollutions lors de la construction du port, les promoteurs du projet proposent :

- de mettre en place un décanteur /déshuileur permettant de traiter toutes les eaux d'exhaure avant leur rejet en mer et un suivi régulier de la qualité des eaux,
- d'interdire les zones de chantier et l'accès au littoral concerné, de mettre au point un plan de prévention des nuisances de voisinage.

Pour compenser les pollutions lors de l'exploitation du port, les promoteurs du projet proposent :

- de mettre en place un système d'assainissement performant et d'établir un règlement sanitaire portuaire contraignant,
- de suivre la qualité des eaux de baignade,
- de mettre en place un plan de circulation.

Les principaux risques encourus par la population locale seraient :

- des ingestions de coquillages et de crustacés, pêchés dans le bassin ou sur le littoral proche, impropres à la consommation,
- une consommation d'eau polluée par des rejets incontrôlés, principalement au moment de la construction du port,



- des eaux de baignade polluées ou véhiculant des particules agressives,
- des nuisances sonores intolérables,
- aussi liées à l'endommagement de biens personnels pendant les tirs de mine ou à la perte d'un chiffre d'affaires pour le commerce local lors de la construction du port ou ceux liés aux dégradations de biens (fientes d'oiseaux,) lors de l'exploitation du port.

Il est à noter que faire entrer la mer en centre ville (bassin portuaire au centre de la commune), ce serait aussi faire entrer de nouvelles pollutions en centre ville (pollution visuelle, pollution olfactive due aux boues polluées et à la décomposition des espèces marines, algues par exemple, pollution sonore liée aux sifflements et aux battements des mâts, aux cris des mouettes et goélands par exemple, pollution de fiente d'oiseaux, ...).

Il est à noter que le bassin portuaire serait fermé, le seul apport d'eau proviendrait de l'océan, il n'y aurait pas de rivière pour renouveler et évacuer l'eau du port. Selon les auteurs, au moins 80% du volume du bassin se viderait à chaque marée basse. Deux fois par vingt-quatre heures, et pour toujours, le plan d'eau ne serait que partiellement vidangé. Il y aurait forcément au fil des mois une concentration de polluants divers qui s'accumuleraient au fond du bassin et qui serait libérée en mer au cours des opérations périodiques de dragage

Les interrogations :

- Des plages sûres et très fréquentées en été seraient détruites par le projet de port de plaisance de Brétignolles sur mer (la plage du Marais Girard et une partie de la plage de la Normandelière), n'y aurait-il pas obligation de les remplacer par une surface de plages équivalente et de même qualité (Code de l'environnement – Protection et Aménagement du littoral - article L 321-4 - http://lexinter.net/Environnement/chapitre_i_protection_et_aménagement_du_littoral.htm) ? La plage artificielle, à l'extrémité du bassin portuaire, est-elle une compensation suffisante ? Est-elle légale vis à vis de la loi littoral ?
- Des mesures seraient-elles prévues pour indemniser les propriétaires de maison dans le cas d'un endommagement lié aux travaux (tirs de mine par exemple) et les commerçants dans le cas d'une perte de chiffre d'affaire liée à la durée des travaux ?
- Des mesures d'interdiction de pêche seraient-elles prévues pendant les travaux ? Si oui sur quelles zones et pour quelles espèces marines ?
- Des mesures d'interdiction de plage et de baignade seraient-elles prévues pendant les travaux ? Si oui, quelles sont les plages concernées ?
- Quelles seraient les dispositions prises lors du déplacement du poste de relevage de la Normandelière et de l'aménagement d'un nouveau système de relevage des eaux usées afin de ne pas polluer les milieux marins et terrestres ?
- Quelles seraient les mesures prises et les moyens d'intervention mis en place pour lutter contre des pollutions accidentelles liées à des accidents de chantier ?



- Quelles seraient les mesures prises et les moyens d'intervention mis en place, pendant la phase d'exploitation, pour lutter contre des pollutions accidentelles liées à des fuites d'huiles ou d'hydrocarbures, à la dissémination intempestive de boues polluées en mer lors des opérations de dragage, aux rejets accidentels (ou volontaire) de produits polluants dans le bassin portuaire ?
- Quelles seraient les mesures prises et les moyens d'intervention mis en place, pendant la phase d'exploitation, pour secourir des bateaux en difficulté, pour récupérer des bateaux échoués sur les rochers, pour bloquer les pollutions éventuelles venant de la mer (nappes de mazout – type Erika) ?
- Quelles seraient les mesures prises, pendant la phase d'exploitation, pour éviter les nuisances sonores du port de plaisance (exemples : sifflements et battements des mâts de bateaux bercés par la houle dans le bassin portuaire, circulation des scooters des mers, ...)
- Quelles seraient les mesures prises, pendant la phase d'exploitation, pour éviter la présence, autour du bassin portuaire, de nombreux oiseaux (tels les goélands) qui génèrent pour la population proche beaucoup de nuisances locales (exemple des Sables d'Olonne, de Saint Gilles Croix de Vie) ?

1.8.- La protection des populations

Les tempêtes les plus dangereuses, telles Xynthia, sont celles qui génèrent des vagues monstrueuses se fracassant sur les digues et projetant dans les airs d'énormes masses d'eau qui submergent les zones de proximité de plus en plus urbanisées depuis une vingtaine d'années. Marcel Baudouin a relaté et analysé le terrible raz de marée qui a ravagé les côtes vendéennes en janvier 1924 (Archives de Vendée : *les effets du raz de marée du 9-10 janvier 1924 sur les dunes du littoral Bas Poitevin et sur Brétignolles sur mer – le contenu des articles de Marcel Baudouin* - Archives de la Vendée - <http://9giga.sfr.fr/n/50-17/share/LNK65394d9d84a044040>), heureusement, à cette époque, le littoral n'était pas urbanisé et était bien protégé par les dunes de sable. Il y a eu aussi le raz de marée du 16 novembre 1940 et bien d'autres. Voir les annexes 18 et 19 du document de La Vigie : « Observations sur le projet de port à Brétignolles dans le cadre de l'enquête publique sur l'utilité publique du projet », et les articles internet sur tempêtes, ouragans, raz de marées en Vendée : <http://www.lessablesdolonne.fr/patrimoine/les-sables-d-antan/tempetes-ouragans-raz-de-marees/> .

On peut dire aujourd'hui avec certitude qu'il y aura d'autres raz de marée sur la côte vendéenne dans les années à venir et que pour ce type de phénomène le port de plaisance de la Normandelière serait très vulnérable : le bassin portuaire et ses occupants (bateaux, pontons,..) seraient dévastés par un raz de marée, les vagues se fracasseraient sur les digues encerclant le chenal et le bassin portuaire et projeteraient d'énormes quantités d'eau sur les secteurs habités les plus proches. Port Brétignolles serait un port fermé, il n'existerait pas de rivière, comme à Saint Gilles Croix de Vie, permettant d'évacuer les énormes quantités d'eau qui seraient déversées au centre de la commune.

Sur la carte des communes soumises au risque d'inondation marine, Brétignolles sur mer (**sans** le port de plaisance) est une commune où le risque (enjeu humain) n'est pas encore clairement



défini : Vendée : Dossier départemental des risques majeurs – édition de janvier 2005 - http://www.vendee.pref.gouv.fr/sections/thematiques/securite/securite_civile/risques_naturels_et/dossier_departemental/downloadFile/file/Dossier_departemental_des_risques_majeurs.pdf%20?nocache=1204652305.04 . Mais le littoral a fortement été impacté par la tempête Xynthia. Au niveau des plans de prévention des risques littoraux, Brétignolles sur mer est sur une zone en priorité 2 ou 3 : Vendée – Programmation des Plans de Prévention des Risques Littoraux - http://2.bp.blogspot.com/-RLW0TY5AYxM/TV4rgBYd8TI/AAAAAAAAAC0g/JbySGyTgvl4/s1600/Priorisation_PPRL_Vendee_-_2.jpg. L'Etat considère probablement que, dans la configuration actuelle de la commune, la population habitant près du littoral Brétignollais est bien protégée des submersions marines par les falaises au nord, par le cordon dunaire au sud et par l'écluse du Havre de la Gachère régulant les entrées d'eau.

Une chose est évidente, la destruction de la dune de la Normandelière, la création d'un estuaire artificiel trouant le littoral et d'un bassin portuaire fermé faisant pénétrer la mer jusqu'au centre de la commune ne seraient pas des facteurs de diminution de risques de submersions marines.

Les interrogations :

- Le dossier d'études du port de plaisance se contente d'affirmer que le port de plaisance aurait résisté à la tempête Xynthia, ne devrait-il pas être accompagné de vues en 3D montrant la hauteur des digues protégeant les zones habitées (pas des vues paysagistes comme actuellement), d'études des risques de submersions des zones habitées voisines du chenal et du bassin portuaire, d'études des plans de prévention de ces risques (étude d'un PPRI en configuration portuaire) ?
- Le chantier de Port Brétignolles durerait 2 à 3 ans, que se passerait-il si une tempête de type Xynthia se produisait pendant cette période ? Le chantier serait détruit – ça ce n'est pas très grave – mais la population serait-elle protégée ? Le dossier ne devrait-il pas aussi apporter des réponses sur ce point ?
- Dans le cas de forte tempête avec raz de marée, toute la partie intérieure du bassin portuaire serait détruite. Accepter aujourd'hui de créer des bassins portuaires fermés en plein centre ville, c'est accepter que tous les aménagements internes soient détruits dans le cas de fortes tempêtes. Est-ce financièrement bien raisonnable pour la collectivité ?
- Après Xynthia, pour des raisons de sécurité, pour la protection des populations, l'Etat ne devrait accepter des extensions ou des créations de port de plaisance que dans des rades existantes ou que dans des estuaires de fleuves ou de rivières, c'est le souhait de la Fédération Française des Ports de Plaisance : voir l'annexe 7 du document de La Vigie : « Observations sur le projet de port à Brétignolles dans le cadre de l'enquête publique sur l'utilité publique du projet »
- En plus des ouragans, tempêtes, raz de marées, ne faudrait-il pas que le projet de port de plaisance intègre les nouvelles règles sismiques mises en place en Vendée (désormais en zone 3 sur la carte), pour les réalisations de nouveaux aménagements et bâtiments depuis le 1er mai 2011, suite à la catastrophe du Japon ?



1.9.– Les risques futurs

Le projet de port de plaisance, proposé par la municipalité de Brétignolles sur mer, pourrait générer dans le futur de nouveaux risques qui justifient largement l'application du principe de précaution.

Le premier risque majeur est lié à la conception de l'avant-port. Le nouveau projet présenté en novembre 2008 et amendé en 2010 apporte une modification majeure par rapport au projet initial de fin 2006, c'est le remplacement des digues classiques enveloppantes par deux récifs artificiels semi-immergés situés au large et disposés en barrières anti-houle. Cette conception est innovante et unique en France, ce projet a un caractère expérimental, aucun port existant n'est protégé par ce type d'ouvrages principalement utilisés pour développer la biodiversité sur des Aires Marines Protégées en Méditerranée. La Grande Commission Nautique a donné son avis sur le projet de port de plaisance de Brétignolles sur mer le 2 avril 2009 ; voir le compte-rendu en annexe 9. Cet avis est positif mais avec cette recommandation importante : *«le positionnement, la dimensionnement et la hauteur des récifs semi-immergés brise lames devront être optimisés par modélisation pour minimiser l'agitation dans l'avant-port»*. Pour un milieu aussi complexe que celui de la Normandelière, une modélisation est quasi-impossible et les essais de simulation en canal à houles réalisés par BRL ne sont pas réalistes et représentatifs. On connaîtrait l'efficacité réelle des récifs artificiels sur la navigation qu'après la mise en service du port de plaisance. Il est fort probable que les concepteurs devraient, peu de temps après la mise en service, prolonger les récifs artificiels jusqu'à la côte pour sécuriser complètement la zone de navigation, pour ralentir l'ensablement du chenal, de l'avant-port et, dans ce cas, les conséquences sur le littoral seraient immédiates et spectaculaires : blocage du transit sédimentaire nord/sud, recul du trait de côte, érosion des plages au sud. Ce risque pour l'environnement est inacceptable.

Le second risque majeur est lié à la conception du bassin portuaire. La construction d'un bassin portuaire complètement fermé situé près du centre de la commune présenterait un véritable danger pour la population locale en cas de fortes tempêtes accompagnées de raz de marée (*type Xynthia*). D'énormes quantités d'eau seraient déversées dans le bassin et de grosses vagues déferleraient sur les ouvrages de protection provoquant des inondations sur les secteurs habités de proximité. Cette conception de port de plaisance cul de sac ne devrait plus être autorisée aujourd'hui, il faut, en priorité, inscrire les ports de plaisance dans les lits de rivière ou de fleuve libérant les mouvements d'eau lors du va-et-vient des marées. Le dossier de port de plaisance déposé à l'enquête publique n'intègre pas d'études de prévisions des risques d'inondation une fois le port réalisé. Le dossier de port ne prend pas en compte les prévisions de montée des eaux à l'échéance 2100, les dernières estimations de l'AMAP se situant entre 0,9 et 1,6m (The Arctic as a Messenger for Global Processes – Climate Change and Pollution International Conference, Copenhagen, 3-6 May, 2011). Ce risque de submersion marine pour la population voisine du port de plaisance est inacceptable.

Le troisième risque majeur est lié aux opérations de dragage. Le rejet des boues de dragage en mer, au large de l'anse du Repos, entraînerait une pollution automatique de l'estran de la



Normandelière, du Marais Girard et des plages des Dunes. Pendant la période de dragage, la pêche à pied serait interdite sur la côte et les dépôts sédimentaires perturberaient les baigneurs et les surfeurs comme c'est le cas à Saint-Gilles Croix de Vie et dans de nombreux ports de plaisance en Bretagne où le sujet fait débat. La particularité de Port de Brétignolles, ce serait d'être très exposé à l'ensablement et à l'envasement (chenal peu protégé et bassin fermé entassant les sédiments au fond – le bassin n'étant purgé qu'à 80% à chaque marée basse -), plusieurs opérations de dragage annuelles seraient donc nécessaires. On ne peut accepter ce risque périodique pour notre environnement, il faudrait obliger les concepteurs à proposer un traitement des boues de dragage à terre pour une utilisation terrestre avec des installations adaptées. Dans ce cas il n'y aurait plus de risque environnemental mais un risque financier à assumer par les concepteurs.

Le quatrième risque majeur est lié à la pollution de la nappe phréatique. Le bassin portuaire s'inscrirait sur une zone humide avérée ayant un rôle fonctionnel important près du centre de la commune et alimentant la carrière de Brethomé, un réservoir d'eau local (300 000 m³). Pour éviter la pollution de cette nappe par de l'eau salée, les concepteurs proposent d'étancher le bassin portuaire. On peut émettre de fortes réserves sur la tenue de la protection étanche dans le temps. Le risque à terme de pollution de la nappe phréatique serait très important et on constaterait les dégâts dans quelques années.

Le cinquième risque majeur est lié à la présence des zones Natura 2000, ZNIEFF. Personne ne peut prévoir actuellement l'incidence réelle du port de plaisance sur ces zones de haute protection pour la faune et la flore situées à proximité.

Les autres risques sont inhérents à tout aménagement important du littoral :

Créer des ouvrages en mer, créer une trouée dans le littoral, ce serait modifier les transits sédimentaires (voir annexe 10), donc redessiner les bords de mer (aspiration du sable au niveau des barrières anti-houle et formation de diabolos, recul du trait de côte, érosion au niveau des dunes et des plages de proximité), ce serait modifier les courants de bord de mer avec le risque de rendre les baignades dangereuses sur les plages voisines.

Cet aménagement de bord de mer nécessiterait de nouveaux investissements au cours du temps avec des conséquences inévitables sur le milieu environnant.

Le bassin portuaire ne serait pas extensible, s'il faut augmenter le nombre de places dans le futur quelles seraient les solutions ?

Le port devrait pouvoir accepter de nouveaux équipements et de nouveaux services pour des plaisanciers toujours plus exigeants, mais quelles seraient les possibilités d'évolution de Port Brétignolles ?

Si le principe de précaution existe encore, il y a de nombreuses raisons de l'appliquer. Le dossier de port de plaisance en enquête publique n'apporte pas suffisamment de réponses aux questions fondamentales suivantes :



- Quels seraient les événements susceptibles de se produire au cours de l'exploitation du port de plaisance et les probabilités associées ?
- Si l'événement se produisait quelles seraient les actions correctives envisagées ?
- Quel serait l'impact des actions correctives sur l'environnement, sur les finances locales, ... ?
- Quelles seraient les actions compensatoires encore possibles ?

1.10.- Conclusion

Ce projet de port de plaisance n'est pas un projet de développement durable protégeant et préservant l'environnement mais uniquement un projet économique et financier devant créer de l'emploi et de la rentabilité. Faudrait-il sacrifier notre patrimoine local pour un tel objectif ? On ne transmettrait pas à nos enfants un paysage naturel valorisé mais un paysage transformé artificiellement avec de nombreux risques associés. Après le Grenelle de l'Environnement et de la Mer, il n'est pas acceptable de sacrifier un environnement remarquable appartenant plus à une région qu'à une municipalité pour des intérêts uniquement économiques et financiers.

Il n'y a jamais eu de concertation préalable entre le maire de la commune et les associations de protection de l'environnement concernant ce projet de port de plaisance, c'est contraire aux règles du Grenelle de l'Environnement. Les règles d'urbanisme ne sont pas respectées. Les opposants au projet sont méprisés, ignorés par les promoteurs du projet, comme le montrent la lettre du maire aux Brétignollais de juin 2009 et l'émission de France Culture de mai 2010.



2. Pollution - Port Brétignolles : un port propre ?

2.1.- Le site

La municipalité projette une marina creusée dans les terres. Il s'agirait d'un bassin à flot de 950 mètres de longueur sur une largeur variable pouvant atteindre 250 m ; sa surface utile serait de 8,4 ha. Un chenal de 40m de large creusé sur le site de la plage du Marais Girard le relierait à la mer.

Voyons quelles sont les sources possibles de pollution de l'eau dans le bassin et en mer.

2.2.- Un port est un lieu d'activité industrielle légère

Cette activité consiste en manœuvres, entretien et petites réparations. Le port prévoit une zone affectée à ces opérations. Les travaux de peinture étant réduits du fait de la construction en matière plastique, le principal souci d'entretien est le carénage qui doit être renouvelé chaque année. Il faut d'abord nettoyer la coque puis l'enduire de peinture « anti fouling ».

La Zone technique prévue

Selon la notice explicative, Pièce A1 du dossier d'enquête publique :

Chapitre 4. Nature, consistance et destination des travaux, 4.2 Principaux ouvrages, 4.2.2. Description,

4.2.2.2 Bassin portuaire, p.52 :

La zone technique est située au Sud du bassin portuaire sur une surface maximale de 1,63 ha ; elle comprendrait les aménagements suivants :

Une aire technique et de carénage entièrement revêtue de 0,937 ha

Un ponton flottant d'attente

Une station carburant en libre service

Une déchetterie portuaire de 230 m²

Une aire étanche pour le stockage de matériels de lutte contre les pollutions

Une cale de mise à l'eau d'environ 20 m de large avec l'aire de retournement

Une darse pour chariot élévateur (environ 5 m x 15 m)

Une grue de 3 tonnes de puissance

2 200m² de parking étanche prévus pour le stationnement VL Sp et remorques

Les effluents de la zone de carénage seraient recueillis séparément pour traitement. Mais ailleurs les pluies laveraient les aires bétonnées. On note un effort pour diminuer les surfaces étanches, mais il reste : 91 230 m² dont 55 800m² en enrobé ou béton.



Il est essentiel que le ruissellement n'arrive pas dans le port ni sur les plages...

2.3.- Mille bateaux au mouillage : Y aurait-t-il des rejets dans l'eau ?

2.3.1.- Eaux noires et eaux grises

Les bateaux modernes sont équipés de réservoirs d'«eaux noires» (toilettes) et d'«eaux grises» (ménagères) qu'il est interdit de vidanger dans un port ni à moins de 5 milles de la côte. Cependant, l'annexe 11 montre un article du magazine *Pêche Plaisance* qui exprime bien la difficulté pour les plaisanciers de choisir un tel équipement, car il n'existe pas de modèle idéal.

Par ailleurs, le dispositif de vidange prévu dans le projet de port est décrit dans la Notice explicative, Pièce A1 du dossier d'enquête publique,

Chapitre 4. Nature, consistance et destination des travaux, 4.2 Principaux ouvrages, 4.2.2. Description, 4.2.2.3 Zone technique, p.52) :

Une station de vidange des eaux usées et des eaux noires, reliée au réseau d'eaux usées du port ; cet équipement sera positionné sur ponton flottant, à proximité de la station d'avitaillement.

La plupart des plaisanciers sont attachés à leur cadre de vie. Espérons que tous feraient preuve de civisme et déplaceraient toujours leur bateau jusqu'à la station.



2.3.2.- Dilution des peintures anti fouling

La peinture anti fouling a pour but d'empêcher les coquillages de s'attacher à la coque des bateaux. Elle associe parfois des substances destinées à lutter contre la dégradation du plastique (osmose). Cette peinture antisalissures se dilue aux trois quarts au long d'une année dans l'eau de mer, et le traitement de la coque doit être renouvelé périodiquement après décapage.

Ce sont des produits chimiques agressifs pour la flore marine, ce qui a conduit à réglementer leur usage (interdiction mondiale du tributylétain TBT), réglementation européenne des aires de carénages.

A Brétignolles, la dilution de la peinture ne serait pas pire qu'ailleurs, mais 1000 bateaux à quai, qui ne sortiraient pas plus souvent qu'ailleurs, représenteraient une pollution de l'eau qui serait inévitablement envoyée sur les plages.

Notons que l'application de cette peinture au pistolet demande une certaine dextérité, une extrême prudence et une protection contre les "vapeurs"...Ce qui en dit long sur sa nocivité.

Il existe différents types d'antifouling adaptés à l'usage du navire (fréquence des déplacements, gains recherchés, vitesse de déplacement):

- l'antifouling autopolissant comporte un liant copolymère soluble dans l'eau qui s'érode graduellement, couche après couche, au contact de l'eau durant le déplacement du navire
- l'antifouling à matrice dure comporte un liant qui ne se dissout pas dans l'eau. Les composants biocides contenus dans cette matrice se diffusent dans l'eau ;
- l'antifouling à film mince crée une surface anti-adhérente très lisse et à faible frottement sur laquelle le fouling ne se fixe que difficilement.

Les antifouling (désormais sans étain) ont souvent un médium vinylique ou acrylique (réputé moins toxique) mais les étiquettes et les fabricants omettent de mentionner la nature et le dosage des biocides (fongicides insecticides et/ou herbicides) ou additifs qu'ils contiennent.

Aucune peinture antifouling vraiment satisfaisante pour l'environnement n'a encore été trouvée, malgré une amélioration constante des connaissances en matière de corrosion et de dégradation des matériaux immergés.

Des précisions sur les peintures antifouling, fournies par Wikipédia, sont inscrites en annexe 12.

Est-il utile de se poser la question de la pêche à pied sur les rochers exposés à l'eau du port ?

2.3.3.- Pollutions ménagères et accidentelles

En plus des inévitables petits rejets accidentels de gazole, essence, de la libération dans l'eau de graisses, les actes simples de nettoyage, de lessivage enverraient des eaux sales.

Un bateau est un espace exigü, placé en zone ventée. Ici comme ailleurs, même une clientèle propre laisserait s'échapper papiers, mégots, sacs plastiques, canettes, gobelets et autres petits objets, par maladresse ou simple inattention...Une fois à l'eau, ceux-ci s'accumuleraient dans les recoins, se déplaceraient à l'occasion des mouvements de bateaux. Où finiraient-ils, sinon dans le chenal, puis dans le courant littoral ? Les vents dominants d'ouest les ramèneraient alors sur les plages Sud.



2.3.4.- La vase du chenal et du bassin

La thèse officielle est que les « vases » proviendraient essentiellement du transit sédimentaire côtier.

Le dragage prévu ne mentionne que le chenal. Trois fois par an ! A qui ferait-t-on croire que le dragage ne concernerait que des sédiments proches de ceux qui transitent le long des plages ?

Voici ce que vous ne verriez pas, puisque le port resterait en eau, mais qui garnit le fond de tout port :



La vase tapisserait le fond du bassin. Le Port de Morin à Noirmoutier ne reçoit aucune vase d'estuaire mais en répand sur la plage en aval du courant !

S'il existe des vasières littorales naturelles, il faut en différencier la vase portuaire. Dans les bassins portuaires, la vase amalgame des rejets et déchets suspendus ou agrégés au sable. C'est un sédiment mou, composite, habité par des micro-organismes, qui s'imprègne à l'occasion d'hydrocarbures, d'azote, de phosphore, de métaux lourds. Pour se débarrasser de ces importants volumes de vase qui affectent tous les ports, petits ou grands et qui partout posent de plus en plus problème, qu'est-il prévu ?

2.4.- Les solutions officielles

2.4.1.- Eaux usées

On nous rassure sur le sujet des eaux usées : l'ensemble des équipements (récupération des eaux noires et grises, sanitaires) serait conforme à la Directive européenne 2000/59/CE.

Notice explicative – Pièce A1 - Chapitre 4. Nature, consistance et destination des travaux –

4.2 Principaux ouvrages - 4.2.2.2 Bassin portuaire, p.52 :

« Le nombre de sanitaires, comportant WC, urinoirs, douches et bacs de lavage, répondra au règlement sanitaire départemental [...]. La position des sanitaires sera telle que la distance maximale entre un bateau et le bloc sanitaire le plus proche soit inférieure à 300 m. »

On nous annonce une réglementation stricte !



Nous comptons tous sur le civisme des plaisanciers pour limiter la dégradation de la qualité de l'eau rejetée vers les plages !

2.4.2.- Le recueil des eaux polluées

Issues du carénage et autres activités, leur collecte et traitement sont prévus et présentés comme une avancée ! N'est-ce pas la moindre des choses ? Espérons que les installations de traitement seraient en mesure de faire face.

2.4.3.- Dragage du chenal

Dragage de creusement du chenal

Le dragage et le déroctage prévus lors de la création du chenal concernerait environ 70 000 m³. Les produits seraient réutilisés en divers points du site :

Notice explicative – Pièce A1 - Chapitre 4. Nature, consistance et destination des travaux –

4.4. Modalités d'exécution des travaux - 4.4.2 Creusement du chenal d'accès en mer, p.59 :

« Les matériaux sableux propres seront préalablement dragués et valorisés en rechargement des plages proches soumises à érosion (plage de la parée). »

Dragages d'entretien

Une fois creusé, le chenal serait très exposé aux dépôts :

Notice explicative – Pièce A1 - Chapitre 4. Nature, consistance et destination des travaux –

4.4. Modalités d'exécution des travaux - 4.4.2 Creusement du chenal d'accès en mer, p.59 :

« L'analyse des effets hydro-sédimentaires du projet prévoit qu'il sera nécessaire de procéder à des dragages d'entretien 2 à 3 fois par an, pour maintenir l'accès au port durant les marées basses de vives eaux. Le volume annuel à draguer sera de l'ordre de 5 000 m³ à 10 000 m³. »

Soyons rassurés :

« provenant pour l'essentiel du transit littoral, ils seront exempts de pollutions (ceux qui sont extraits des ports voisins de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et Bourgenay sont inférieurs au seuil de référence N1, selon le service maritime et des risques de la DDE »

Pas un mot sur le dragage du bassin portuaire qui, lui, accumulerait de la vase !

Ce qui nous attend :Le clapage

Il consiste à déverser en mer les déchets ou produits de dragage, en principe à l'aide d'un navire ou par refoulement à l'aide de pompes. Cette dernière méthode est maintenant proscrite par le STVP (schéma de traitement des vases portuaires)

Un exemple :

Le port de Saint-Gilles-Croix-de-Vie est dragué régulièrement tous les 2 ans. Les boues sont rejetées sur la plage depuis 15 ans, « insuffisamment » sales pour nécessiter d'autres solutions...et une Enquête Publique...



ici

à St Gilles les boues sont rejetées à une vingtaine de mètres du rivage à marée basse !

L'opération est effectuée avant ou après la saison touristique...Mais d'autres usagers sont directement touchés : par exemple pêcheurs à pied et surfeurs, ainsi qu'en témoigne cet extrait d'une lettre adressée au Préfet le 31 janvier 2011 par la Surfrider Foundation :

...Les rejets des boues de dragage du port directement sur la plage entraînent une contamination bactériologique et chimique de cette zone mais aussi des zones limitrophes dans lesquelles se pratiquent des activités nautiques tout au long de l'année. L'interdiction de la pêche à pied et des usages nautiques à proximité de l'exutoire pendant la période de rejet conforte notre inquiétude ainsi que celle des usagers. En effet, de nombreux pratiquants de sports nautiques nous ont témoigné leur mécontentement, indiquant une eau noire et de mauvaise odeur, contenant des résidus collant à leur matériel...

Extrait d'une lettre de la Surfrider Foundation au Préfet - 31 janvier 2011



L'opération se déroule sur plusieurs mois. Sur la Grande plage de Saint Gilles Croix de Vie, la pêche à pied a été interdite du 25 octobre 2010 au 5 avril 2011 pendant toute la durée du dragage du port et pendant les quinze jours suivants...

En somme, pêcheurs, surfeurs, kayakistes ou autres, les usagers des plages Sud n'ont pas à être là. La ville a au moins l'« excuse » d'avoir depuis toujours un port de pêche.

Le port « exemplaire » de Brétignolles ne nous promet rien d'autre. Reconnaissons-le, nos enfants ne jouent pas souvent dans les mares à marée basse entre septembre et avril, mais la plage a une vie biologique avant le mois de mai ! Ainsi qu'une vie humaine : pêcheurs et surfeurs viennent parfois de loin pour profiter du site. Certains séjournent des heures durant dans la mer...

Le seul rejet des « sédiments », même dilués, du chenal, devant la plage (deux à trois fois par an ! et pour toujours) altérerait la qualité de l'eau. Sa transparence également. Le milieu naturel s'en trouverait affecté. Jusqu'ici, les plages au Sud de Brétignolles jouissaient d'une eau propre et transparente quand elle n'est pas agitée. Faune et Flore marine devront s'adapter... Altérer la transparence de l'eau n'est pas dommageable pour les seuls touristes, c'est altérer la luminosité de l'eau et les conditions de vie marine. A notre époque les milieux naturels ne sont plus inépuisables. Nous nous devons de maintenir l'habitat de toutes les espèces vivantes. Signalons simplement une espèce peu fréquente sur nos côtes, mais que notre littoral héberge: les Hermelles.

Or les documents soumis à l'enquête publique montrent que le porteur du projet est bien au courant de la diversité exceptionnelle du site :

*Etude d'impact – Pièce B1 - Partie 2 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement - 3. Milieux naturels –
3.2 Milieux marins 3.2.1 Milieu subtidal rocheux, p.94 :*

« La biodiversité inventoriée par ECOSUB en 2006 a révélé la présence de 62 espèces, dont 11 espèces de flore et 51 espèces animales (cf. la liste présentée en annexe). Le site possède une réelle potentialité biologique : presque tous les groupes faunistiques sont représentés et beaucoup d'espèces patrimoniales s'y retrouvent. Les pontes et les juvéniles sont nombreux. Il est probable que le site ait un rôle fonctionnel important en termes d'intérêt halieutique et de nurserie. »

Et aussi :

*Etude d'impact – Pièce B1 - Partie 2 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement - 3. Milieux naturels –
3.2 Milieux marins - 3.2.3 Estran rocheux. - 3.2.3.2 Inventaire de la biodiversité, p.99 :*

*« Le secteur de La Normandelière, tout comme l'ensemble de l'estran rocheux de Brétignolles-sur-Mer, abrite un banc d'Hermelles bien installé. Les Hermelles sont de petits vers tubicoles, *Sabellaria alveolata* (annélide polychète), qui vivent en colonie et qui réalisent leur tube en agglomérant les grains de sable. L'agrégation des tubes aboutit à une véritable construction architecturale d'origine biologique, considérée officiellement comme un récif fonctionnel. C'est également un habitat au sens strict du terme, puisqu'il abrite une cohorte d'espèces associées, notamment du fait de sa grande complexité.*

[...]

Les récifs d'Hermelles sont limités à quelques sites majeurs sur le littoral Manche-Atlantique : baie du Mont Saint-Michel, Vendée et Pays Basque. Ils font l'objet d'une surveillance particulière et sont ciblés par les cahiers d'habitat Natura 2000 (récifs, habitat 1170-4, Annexe 6). Aucune réglementation française ne les protège toutefois en tant que tel.



Et encore :

*Etude d'impact – Pièce B1 - Partie 2 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement - 3. Milieux naturels –
3.2 Milieux marins - 3.2.4 Interprétation des résultats, p.102 :*

*« Le site de La Normandelière constitue un site intéressant localement en termes de biodiversité. Il bénéficie d'un contexte environnemental particulier : l'architecture complexe, l'hydrodynamisme hétérogène et la dynamique sédimentaire spécifique engendrent un peuplement biocénotique intéressant [...]. Le nombre assez limité d'espèces inventoriées est compensé par la présence d'espèces rares ou à forte valeur patrimoniale : peuplement de *Corynactis viridis* en milieu subtidal / présence de la bonellie et d'un récif d'Hermelles en milieu intertidal. »*



Un massif d'Hermelles

Au clapage des vases existe pourtant une alternative. La décantation et la transformation à terre des matériaux obtenus. Un port « exemplaire » se doit de pratiquer autre chose que le « tout à la mer ».

Une autre solution : **la décantation** C'est une opération de séparation mécanique, sous l'action de la gravitation, de plusieurs phases non-miscibles dont l'une au moins est liquide. On peut ainsi séparer soit plusieurs liquides non-miscibles de densités différentes, soit des solides insolubles en suspension dans un liquide. Cette méthode, si elle est bien appliquée, évite la remise en suspension des MES, ce qui est l'effet recherché...

Les Associations pour la Protection de l'Environnement sont opposées au rejet des sédiments portuaires sur la plage mais n'ont pas de prise dans la mesure où il n'y a pas de protection juridique particulière sur la zone, que les sédiments sont « propres », et l'eau de baignade « de bonne qualité ».

2.5.- Une spécificité locale: une chasse d'eau incomplète

Port Brétignolles serait une lagune.

Le bassin serait peu profond, avec une entrée de port moins profonde que certaines zones du bassin :

Notice explicative, Pièce A1 du dossier d'enquête

Chapitre 4 ; Nature, consistance et destination des travaux, 4.2 Principaux ouvrages, 4.2.2 Description



« - En raison de la limitation de la profondeur d'eau dans le chenal d'accès (dragué et dérocté à -1,50 m CM), les voiliers quillards de fort tirant d'eau ne pourront pas accéder en permanence et devront parfois attendre, en fonction des marées, avant de pouvoir rentrer dans le bassin portuaire,

- Pour les bateaux calant moins de 1,10 à 1,20 m de tirant d'eau (la presque totalité des bateaux à moteur et la plupart des voiliers de moins de 7 m) un bassin dragué à -1,50 m CM conviendra. En revanche, pour tous les quillards plus importants, le dragage à - 1,50 m CM ne sera pas suffisant et il faudra envisager une sur-profondeur du bassin, une souille à -2,00 m CM pour certains pontons (par exemple ceux qui accueilleront les unités de 8 à 9 m) et une souille à - 2,50 m CM pour les quillards de 9 m et plus. »

Hormis l'eau provenant du bassin de baignade et le ruissellement, le seul apport d'eau proviendrait de l'océan. Aucune rivière permanente ne renouvellerait ni n'évacuerait l'eau du port.

Le port est voulu sans écluse. Ceci serait obtenu par dragage à moins 1,50m CM. De plus, une surprofondeur est prévue pour certains pontons (-2m CM).

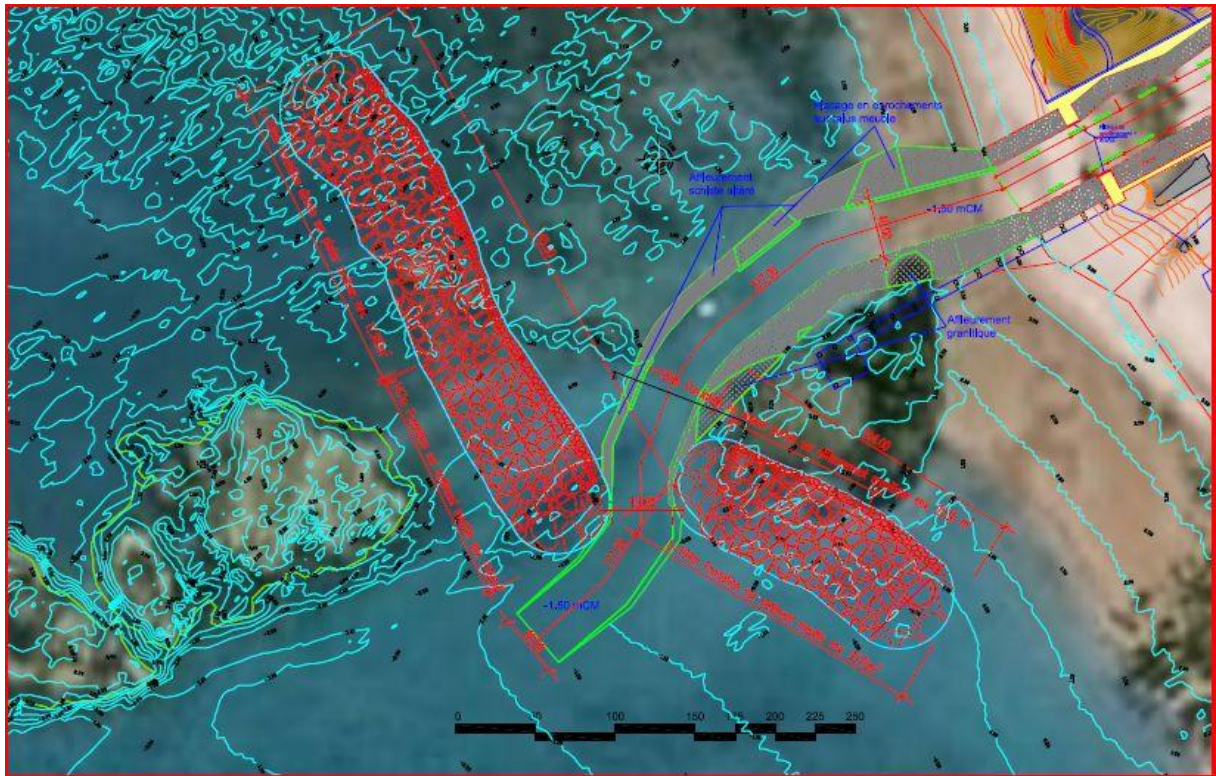
Selon les auteurs, seuls 80% de son volume en moyenne se videraient à chaque marée basse.

Deux fois par vingt-quatre heures, et pour toujours, le plan d'eau ne serait donc que partiellement vidangé. Il y aurait forcément au fil des mois une concentration de polluants divers, dont une partie serait absorbée par la vase puis plus tard rejetée en mer... une autre partie serait emportée par le reflux vers les plages Sud...

Nous aurions donc un rejet quotidien d'eau de port à chaque marée basse, plus deux ou trois « petits » dragages de chenal par an, plus (tous les deux ans à St Gilles) celui du bassin dont le produit serait refoulé en mer devant nos plages.

2.6.- Une autre spécificité locale: un port sans avant-port

Le Projet final a heureusement éliminé les digues perpendiculaires à la côte, du projet 2, à cause du risque avéré de recul du trait de côte au Sud du port. Du même coup se perd la possibilité d'un avant-port, ce qui rapproche considérablement la sortie du chenal. Un système de digues parallèles au rivage les remplacerait. Le document officiel ci-après nous le montre. Basé sur une photo aérienne à marée basse, il comprend de plus une échelle. Que l'on soit usager de l'actuelle plage de la Normandelière ou non, chacun voit bien sur ce document officiel que le chenal s'ouvrirait tout près du rivage !



Une vidange du port à seulement 250 m du haut de la plage !

Source : « Planches vol 2 plan et coupes du chenal »

2.7.- Un trait fondamental du site : un courant latéral permanent - la Dérive Sédimentaire et sa conséquence

C'est elle qui nourrit le cordon dunaire. Elle est forte : un peu plus au Sud, le chenal de la rivière Auzance dut être rouvert en 1893-94, puis de petites digues furent construites en 1937 pour empêcher que la dérive sédimentaire colmate la rivière Auzance. Le panneau informatif du Marais Girard nous le rappelle :



Le Havre de la Gachère :

estuaire de l'Auzance où l'on a construit des digues et une écluse en 1937 pour empêcher le sable de combler l'embouchure. Un obélisque appelé "Madone" commémore la réouverture du chenal en 1893-1894.

L'étude d'impact reconnaît explicitement l'importance de ce courant :

*Etude d'impact – Pièce B1 - Partie 2 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement - 2. Milieu physique –
2.2 Conditions océaniques - 2.2.7 Sédimentologie, p.37 :*

« Le transit est potentiellement effectif jusqu'à des fonds de profondeur relativement faible, surtout avec des mers du vent de périodes assez courtes. Comme le soulignent LCHF et DHI/GEOS, l'essentiel du transit se fait par des fonds situés au dessus de -2 m CM, c'est-à-dire dans la frange du profil situé à moins de 300 à 400 m du haut de plage. Les courbes de répartition de la capacité de transport en fonction de la distance au haut de plage, déterminées par DHI, confirment cette conclusion en annonçant respectivement 50% et 90% de la capacité de transit dans des bandes de 500 m et de 1 500 m de large le long du trait de côte. »*

Et aussi :

Notice explicative, Pièce A1 du dossier d'enquête

Chapitre 2. Raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement parmi les partis envisagés, le projet soumis à l'enquête a été retenu

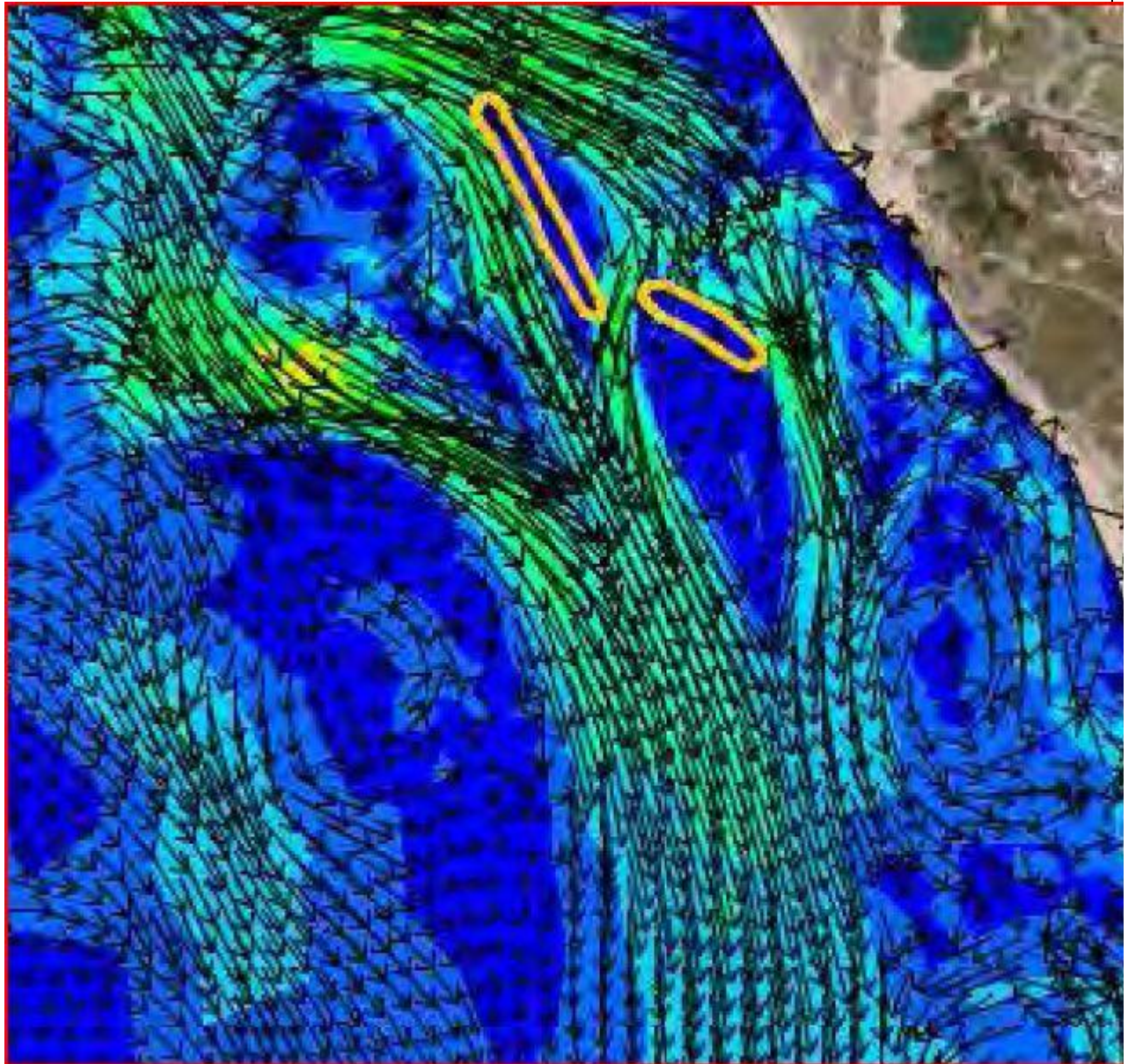
2.2 Partis d'aménagements envisagés, 2.2.3 Scénarios étudiés pour un port à flot

« Une étude portant sur l'ensemble du littoral vendéen commandée par le Service Maritime de la DDEA apporte des informations complémentaires permettant de comprendre et quantifier les phénomènes hydrodynamiques et hydrosédimentaires, qui régissent la stabilité ou l'évolution localisée du trait de côte (GEOS/DHI 2007) »



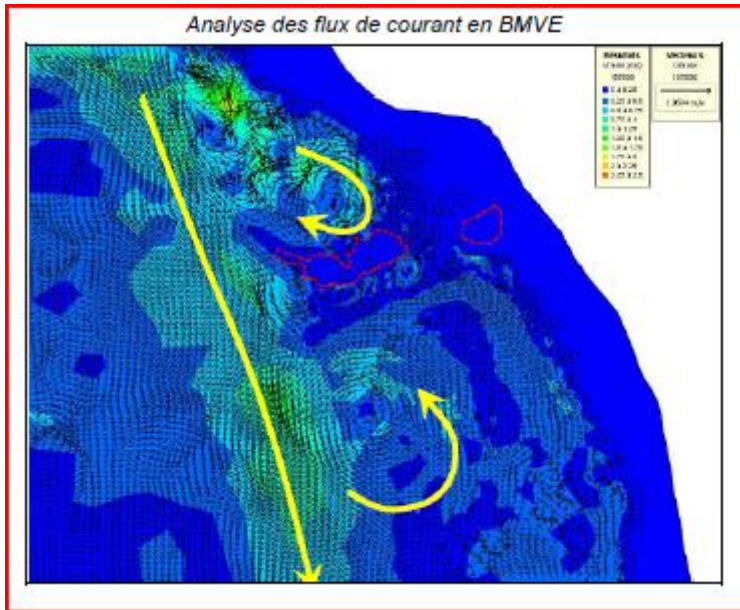
Le projet officiel final semble en tenir compte. Il s'attache à entraver le moins possible ce phénomène naturel. En témoignent les calculs de l'angle idéal et de l'éloignement des digues-récifs retenues, par rapport au rivage.

Un exemple d'une modélisation du courant latéral :



Un dérive Nord Sud vitale pour le site, que l'implantation des digues-récifs s'attache à conserver

Etude d'impact vol3v3 F.2.3.1 Pleine mer de vive eau

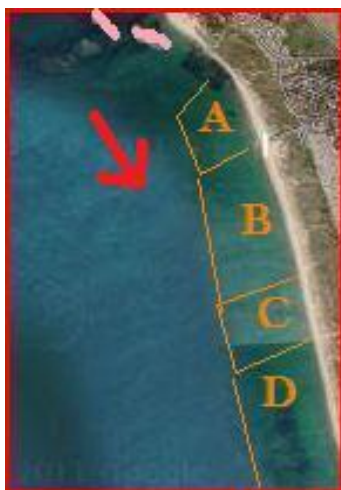


Autre exemple, par basse mer de vive eau.

A marée basse, l'eau ne circulant pas en arrière du rocher de la Mouine, le courant actuel serait inchangé.

On n'imagine pas l'eau de port évacuée partant à contre-courant, ni facilement vers le large. L'essentiel risque fort d'être envoyé vers les plages Sud, y compris la partie longeant la zone protégée Natura 2000.

En outre, si le chenal ne bouge pas, en revanche, tout observateur remarque que, à marée descendante et basse, même en restant au bord, les usagers s'éloignent de la plage sèche ! Rappelons aussi que le surf sur fond de sable se pratique de préférence à marée basse afin de profiter d'une plus longue poussée. Leur aire de pratique se décale nettement plus loin encore au large et est donc directement impactée !



Des zones d'activités nautiques directement en aval du chenal :

- A zone de surf de Dunes 1
- B nageurs
- C Zone de kite surf
- D usagers indéterminés

Une eau de port rabattue le long des principales plages et du littoral Sud



2.8.- Irréversibilité

La ville du festival « La Septième Vague », la ville qui célèbre l'étape locale du championnat de Surf se satisferait-elle d'un spot emblématique, sur le platier de la Sauzaie ? Le site sauvage des Dunes 1 et 2 est une richesse naturelle durable avec des retombées commerciales aussi, si la ville qui en a la charge en prend soin au lieu de le saccager pour toujours. Il n'y a pas de champions sans pratique, sans écoles. Qu'est-ce qui compte le plus ? La photo sur papier glacé de quelques champions -même locaux-, ou la pratique de sport-santé par un grand nombre ?

La plaisance est aussi un sport qui doit pouvoir être pratiqué, certes. Mais ici, à La Normandelière, s'agit-il d'une activité qui « s'ajoute » aux autres ou bien qui restreint ou chasse les autres activités nautiques ? A vouloir toujours plus, ne risque-t-on pas d'avoir finalement bien moins ? Un des derniers espaces naturels serait pour toujours plus ou moins gravement affecté. Les usagers traditionnels, renvoyés du Marais Girard, puis inévitablement de La Normandelière - devenue Cale de mise à l'eau -, installés sur Dunes 1 et 2, quelle qualité aurait leur eau de baignade ?

La Notice explicative, Pièce A1 du dossier d'enquête, exprime parfaitement la force et le rôle du courant sédimentaire Nord Sud. Comment ce courant n'affecterait-il pas les effluents du port ?

Chapitre 2. Raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement parmi les partis envisagés, le projet soumis à l'enquête a été retenu

2.2 Partis d'aménagements envisagés,

2.2.3.4 Reconsidération du projet suite aux expertises complémentaires

L'expertise de l'ensemble des informations disponibles a montré qu'à la Normandelière, l'essentiel du transit sédimentaire se fait sur une bande littorale active d'environ 250 m de large et que les digues initialement prévues vont l'intercepter, provoquant l'ensablement de l'estran sableux au Nord et une érosion au Sud, par déficit sédimentaire. Ce phénomène va se manifester aux dépens du milieu diversifié que constitue l'estran rocheux de la Normandelière, au Nord, et du secteur hautement sensible, d'intérêt reconnu, protégé par diverses réglementations, que constitue la plage et les dunes d'Olonne, au Sud. »

S'il fallait sécuriser par la suite le site pour protéger les usagers des plages Sud de vases, pollutions sanitaires et /ou chimiques, le recours aux digues initialement prévues dans le projet 2 serait exclu.

En portant ce projet de port sur le site de la Normandelière, la ville nous semble prendre un risque inconsidéré. Que Port Brétignolles s'avère un gros succès commercial ou une catastrophe financière et écologique, on ne reboucherait pas le trou du port. Il faudrait toujours plus.

Autrement dit, si au fil du temps, les plus belles plages de la commune devenaient envasées, dégradées ou malsaines, ce serait pour toujours et sans aucun recours.



3. L'érosion

Introduction

"La formation d'une plage résulte principalement de l'apport de sédiments détritiques transportés par les cours d'eau ou produits par l'érosion marine des côtes rocheuses. L'équilibre entre le dépôt de sédiments et leur redistribution par les courants côtiers détermine la stabilité d'une plage, tandis que le déséquilibre en faveur de l'un de ces deux facteurs entraîne respectivement l'engraissement ou l'érosion d'un littoral.

Tout littoral peut être partagé en plusieurs unités, généralement délimitées par deux promontoires, deux fleuves ou deux obstacles artificiels à l'intérieur desquels se produit une redistribution de sédiments, sans échange avec l'extérieur. On parle d'unités physiographiques.

Environ 20 % des côtes de la planète sont constituées par des plages dont près de 70 % traversent une phase d'érosion, 20 % sont stables et 10 % manifestent des signes d'engraissement.

Le problème de l'érosion représente ainsi, non seulement une menace pour le développement touristique, mais aussi une forte atteinte à la pérennité des infrastructures, ce qui impose aux collectivités, une gestion intégrée du littoral qui ne saurait faire abstraction de la connaissance approfondie des causes du phénomène érosif."

Extrait tiré du document :
« La défense des plages contre l'érosion dans la zone Ramonge »
www.ramoge.org

Un problème mondial d'érosion menace nos côtes, et ce risque est à prendre très au sérieux, face aux dangers qu'il implique pour la sécurité et l'économie.

Nous verrons dans cette partie comment agissent les mécanismes de l'érosion, et comment s'en prémunir, puis nous étudierons comment le projet de port à la Normandelière impacterait les côtes brétignolaises, à l'aide d'études, exemples et avis d'experts indépendants.



3.1.- L'érosion sur la côte Atlantique

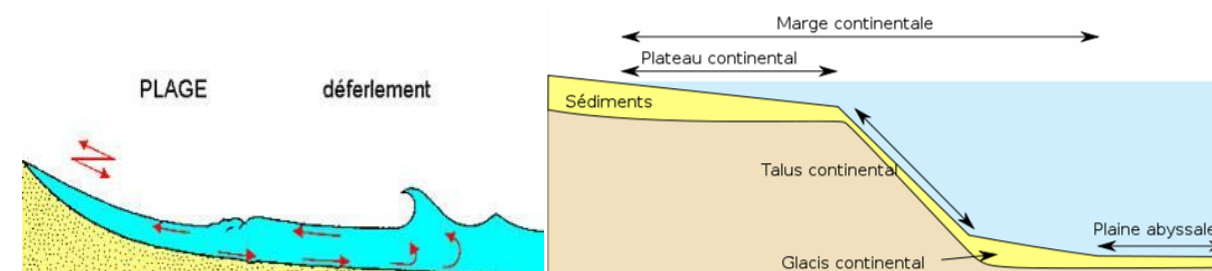
3.1.1.- L'érosion des plages : un recul inéluctable

3.1.1.1.- Action des éléments naturels

L'érosion des plages est un phénomène naturel, résultant de l'action de la houle, des courants, des marées et du vent. Ces manifestations naturelles, en fonction de leur force et de leur orientation, arrachent plus ou moins de sable à la plage, pour le déplacer plus loin :

- le remonter sur la dune (vent)
- le déplacer latéralement sur la plage (courants, houle, vents, marées)
- le retirer hors du plateau continental (marées, courants), voir schéma

Ces actions naturelles entraînent la libre évolution du littoral depuis des siècles, façonnant le trait de côte au fil des intempéries et des apports en sédiments



Exemple de mécanisme d'érosion (source : www.isranews.com)

3.1.1.2.- Déficit en sédiments

L'érosion accélérée que subit le littoral atlantique français depuis environ 50 ans est la contrepartie de la politique de développement de notre pays industrialisé. En effet, les apports sédimentaires venant des fleuves (galets des torrents et alluvions des plaines) se sont considérablement réduits avec la domestication des cours d'eau. Les barrages, aussi bien les barrages hydroélectriques que ceux de retenue d'eau potable ou d'irrigation, et les extractions massives de matériaux pour la construction ont considérablement ralenti l'apport de sédiments, empêchant le phénomène naturel de rechargement des plages.

Ainsi, l'érosion naturelle emporte le sable des plages qui n'est pas remplacé du fait de ce déficit sédimentaire, ce qui entraîne un recul inévitable du trait de côte.

3.1.1.3. - Hausse du niveau de la mer

La hausse du niveau de la mer est un phénomène constaté qui a évolué à raison de + 3,3 mm par an entre 1993 et 2003 (source : Laboratoire d'Etude en Géophysique et Océanographie Spatiale,



Toulouse), et le niveau prévu pour la fin du siècle va de + 0,8 à + 1,5 m (source : Proudman Oceanographic Laboratory, GB).

Cette montée des eaux implique inévitablement la submersion des plages actuelles et le recul du trait de côte, ainsi qu'un risque de submersibilité pour les régions de faible altitude actuellement protégées par les dunes ou des digues artificielles.

3.1.1. 4. - Facteur Humain

L'estran, c'est à dire l'espace compris entre le niveau des plus hautes et des plus basses mers, est une zone très fragile et en constante évolution, du fait de cette érosion naturelle. Cependant, pour des raisons d'agrément balnéaire et d'industrie touristique, les côtes ont été massivement urbanisées à partir des années 70, ce qui pose aujourd'hui de nombreux problèmes de protection de ces biens immobiliers. Des murs et brise-lames de protection sont érigés pour ralentir l'avancée de la mer. Ces protections "en dur" ont un effet pervers : ils protègent de manière immédiate les installations menacées des vagues, mais augmentent l'érosion par réflexion (voir paragraphe 3.1.2.2. Les enrochements).

De plus, la construction d'ouvrages portuaires, ainsi que la mauvaise conception des ouvrages de défense (épis, brise lame...), induisent souvent un blocage du transport sédimentaire le long de la côte, ce qui peut entraîner de graves déficits de sable sur les plages en aval du sens du transit.

Enfin, le nettoyage des plages qui détruit les laisses de mer servant de nourriture aux micro-organismes vivant dans le sable contribue aussi à l'accélération de l'érosion. En effet, la biodiversité de la plage augmente la cohésion du sable sur l'estran qui offre alors une meilleure protection à la houle.

3.1.1. 5.- Risque de submersibilité

Le risque de submersibilité se retrouve donc paradoxalement augmenté aux abords des zones urbanisées à risque, du fait de leurs caractéristiques accélérant l'érosion.

Le problème est d'envergure, si bien que le conservatoire du littoral prévoit de perdre jusqu'à 21,1% de son territoire, soit plus de 30 000 ha (source : www.conservatoire-du-littoral.fr/tmp/plaquette%20littoral%204pages.pdf).



Carte des risques de submersion en Vendée (source : contreinfo.info)

Ce risque s'est malheureusement concrétisé début 2010 avec la tempête Xynthia qui a dévasté des communes du Sud Vendée et a gravement endommagé de nombreuses installations des communes littorales de Vendée.

A la suite de ces événements dramatiques, une grande prudence s'impose aux aménageurs et pouvoirs publics pour écarter tout projet qui aurait des conséquences irréparables pour les décennies à venir.

3.1.2.- Moyens de protection du littoral

Les phénomènes naturels entrant en jeu dans les différents processus d'érosion sont d'une telle complexité que, face aux risques engendrés, les réponses à apporter ne sont pas systématiques. Pour chaque situation, il faut choisir en fonction de l'appréciation du risque et de l'impact des travaux sur l'environnement.

L'expérience acquise montre l'existence de réponses efficaces dès lors qu'elles excluent les actions ponctuelles et désordonnées et qu'elles s'appuient sur une démarche globale et concertée faisant appel à un ensemble d'études scientifiques, techniques et économiques. Plusieurs techniques peuvent alors être mises en place.



3.1.2.1.- La libre évolution de l'estran

L'évolution naturelle des plages, libre de tout aménagement, reste le moyen de défense le plus efficace contre l'érosion. La plage, absorbant graduellement l'énergie de la houle par les déferlements successifs qu'elle provoque, constitue le meilleur ouvrage de défense du littoral. Ainsi, la sensibilisation des autorités et du public est essentiel pour la protection de ces espaces mouvants et fragiles.



3.1.2. 2.- Les enrochements

Lorsque des installations humaines sont menacées, la solution des enrochements est souvent retenue. Ils présentent de nombreux défauts, mais sont parfois inévitables.

Les ouvrages de haut de plage sont réalisés en contact direct entre le haut de plage et les infrastructures situées immédiatement au-dessus. Ce type d'ouvrage, bien qu'il assure une protection immédiate des infrastructures côtières, porte atteinte à la plage, par la présence d'une paroi quasi verticale qui augmente la réflexion de la houle. Les éléments mis en suspension au large de l'ouvrage sont éloignés par les courants et le phénomène d'érosion est accentué, ce qui provoque, à terme, le creusement des fonds et l'usure de la base des ouvrages, avec risque d'effondrement et nécessité de travaux d'entretien coûteux. De plus, ce type de construction risque d'étendre, par diffraction, le phénomène d'érosion aux deux extrémités de la plage.



Protection du haut de plage par perré en Picardie (source : www.u-picardie.fr)

Les barrières brise- lames émergées offrent une grande protection de la plage, en créant des zones d'eau calmes où le dépôt des substances fines en suspension est facilité. L'engraissement du trait de côte est favorisé et peut aboutir à la formation d'un tombolo (accumulation, généralement sableuse, reliant une île à la côte voisine). L'agitation est réduite du côté de la plage et le renouvellement des eaux n'est pas favorisé ce qui peut impliquer des répercussions négatives du point de vue sanitaire. De plus, des phénomènes importants de réflexion sont



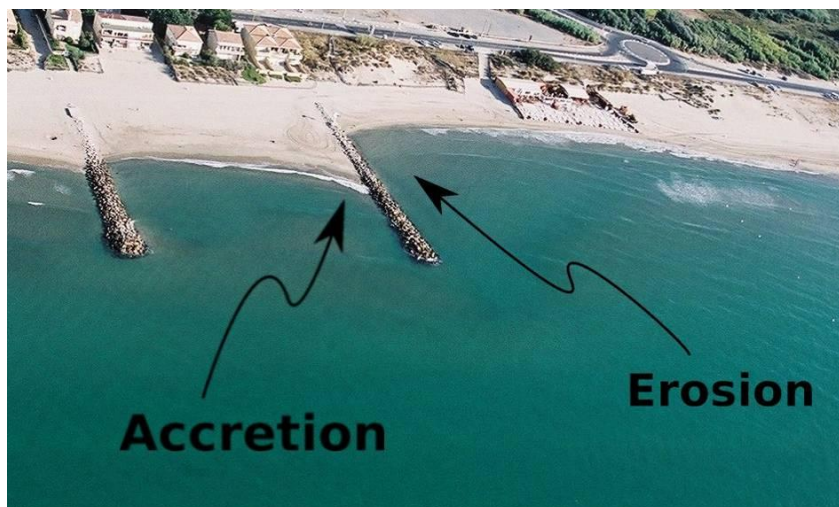
constatés sur la base extérieure de l'ouvrage, ce qui peut provoquer son affouillement, voire son écroulement.



Protection par brise lames à Palavas les Flots (source : EID Méditerranée)

Les épis sont des ouvrages transversaux très répandus dans les zones caractérisées par un transport longitudinal intense car ils retiennent une partie des sédiments transportés par les courants côtiers naturels ou des matériaux artificiels de la plage. Les épis isolés sont utilisés pour augmenter localement la largeur de la plage située en amont, protéger l'embouchure des ports ou des lagunes ou définir une zone d'engraissement artificiel.

Lorsqu'il s'agit de la protection d'une plage d'une certaine étendue, la réalisation d'un système d'épis est en général adoptée. La plage ainsi formée est caractérisée par sa forme en "dents de scie", due à l'accumulation de sable en amont des épis et au déficit correspondant en aval des épis. Plus on accumule d'épis, plus le problème est déporté.



Phénomènes d'accrétion/érosion dû à la présence d'épis (source : EID Méditerranée)



3.1.2.3.- Les méthodes "douces"

De plus en plus, face à l'érosion, et lorsque la libre évolution des plages pose problème, des méthodes dites souples sont mises en place pour se protéger.

L'engraissement artificiel consiste à déverser sur le rivage des quantités importantes de sédiments provenant de carrières de prélèvement situées en mer, sur terre, ou provenant de déblais de construction. Une plage menacée d'érosion est ainsi stabilisée ou agrandie, sans impact sur les côtes avoisinantes. On compense par des apports extérieurs le déficit en apports naturels. Cet apport est réalisé la plupart du temps par camion, mais peut aussi être issu de dragages ou même de by-pass, comme à Capbreton. Là, le sable est pompé au nord de la digue du port, où il y a engraissement, pour le redistribuer via un réseau de tuyaux sur les plages sud en érosion.



Rechargement de la plage de la Baule et bypass de Capbreton
(sources : Ouest-France et Mairie de Capbreton)

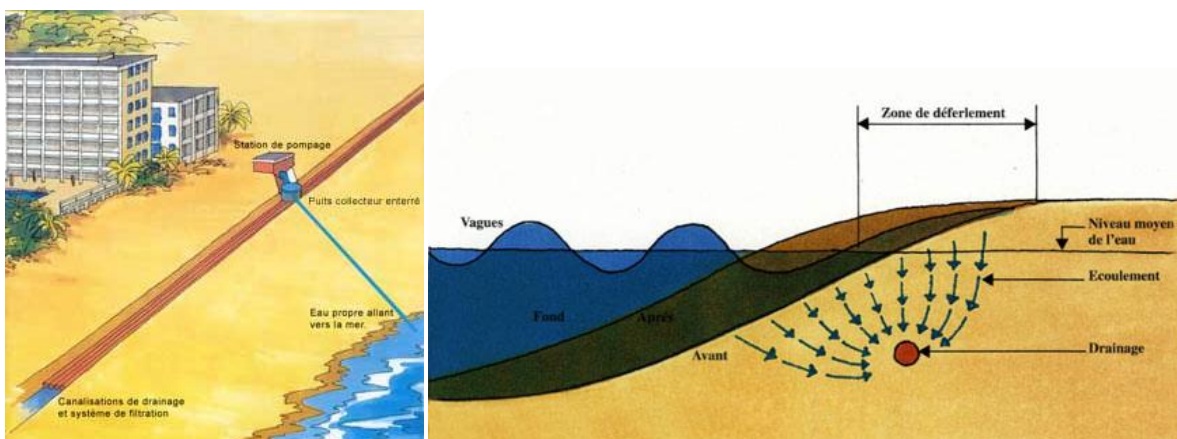
La reconstitution du massif dunaire consiste à rétablir, voire à créer, une nouvelle dune en haut de plage. Le massif dunaire est un élément naturel essentiel pour la protection et la stabilisation d'un littoral sableux. Il s'agit de mettre en place des ganivelles (brise vents constitués de lattes de bois à perméabilité variable), haies brise-vent et diverses plantations comme les oyats, qui vont stabiliser la réserve de sable qui se trouve en haut de plage. Les oyats sont des graminées vivaces à rhizome très développé, adaptés à la colonisation des sables de dune et à leur stabilisation. Cette technique s'avère très efficace. Il est alors nécessaire de réglementer la circulation des véhicules et de canaliser la fréquentation de ce milieu.



Dune reconstituée à la Normandelière (source : La Vigie)

Les récifs artificiels sont des structures disposées sur le fond, orientés comme les épis et accrochés à la plage émergée. Ils sont constitués par des boudins en géotextiles remplis de sable, d'éléments préfabriqués en béton armé, de caoutchouc ou de blocs de pierre. Ils permettent à la houle de déferler au large des plages et donc de perdre de l'énergie avant d'arriver sur celles-ci. Cela limite l'arrachement du sable à la plage et favorise le dépôt sédimentaire entre la plage et ces récifs artificiels.

Le système Ecoplage® est un système qui draine l'eau par dépression (à l'aide d'une pompe) dans une canalisation souterraine et permet l'engraissement de la plage par les sables en suspension portés par la houle. Il présente l'avantage d'être invisible car il est enterré sous la plage. Adapté aux plages de sable, sa mise en œuvre rencontre toutefois des contraintes géotechniques liées à la sédimentologie de la plage et à l'hydrodynamique souterraine.



Principe du système Ecoplage® (sources : www.ville-saintraphael.fr et www.canyousea.com)



3.1.3.- Conclusion

Le littoral est un milieu très fragile qu'il faut traiter avec beaucoup de précautions.

Du fait de la hausse des océans prévisibles (+ ou - 50 cm d'ici 2050), de la nature meuble et mouvante des plages, et des actions des hommes qui le fragilisent, le trait de côte est en recul dans de nombreuses régions de France. Ceci entraîne un risque de submersion pour les installations construites trop près de la mer.

Les protections en dur, les plus usitées dans le passé, sont de bonnes protections ponctuelles contre la mer, mais déplacent le problème tout en l'accentuant. La meilleure solution est de n'opposer aucun obstacle à la houle, à part l'estran naturel. Ainsi, on privilégiera la libre évolution des plages, et lorsque c'est impossible, on les engraissera artificiellement, par camion ou drainages.

3.2.- Le projet de la Normandelière : conséquences prévisibles sur le trait de côte, les dunes et les plages

3.2.1.- Aménagement du Marais Girard, la Normandelière, une série d'études contradictoires depuis 40 ans.

Le littoral brétignollais est soumis directement au secteur des plus fortes houles atlantiques longues et dangereuses pour la navigation (secteur 260° à 285°). C'est la raison pour laquelle il n'y a jamais eu d'activité maritime à Brétignolles sur Mer.

Avec le développement des loisirs balnéaires, une école de voile saisonnière s'est implantée à la Normandelière dans les années 65.

Sur la base de cette activité, plusieurs études de faisabilité d'un aménagement ont été réalisées dans le temps.

1979 : Cellule Opérationnelle d'Aménagement du Littoral Vendéen. (COALV), impossibilité d'aménager un port au Marais Girard, déroctage et accès dangereux, le site de la Gachère était préconisé.

1988 : Aménagement du pôle touristique de la Normandelière, aménagement d'un port à sec. Etude BRGM, impossibilité d'aménager un accès lourd pour manutentionner les bateaux entre la plage et parking arrière, pas de fondation et transit du sable.

1990 : Etude de faisabilité d'un aménagement pour la plaisance, Sogréah, secteur de la Normandelière : Du point de vue nautique, la présence des platiers rocheux en bordure du chenal est dangereux, en particulier dès que l'agitation augmente :

« Ce site a actuellement une tradition de mise à l'eau de dériveurs. L'école de voile fonctionne très bien. C'est un lieu de plaisance légère, (embarcations de 3 à 5 m), qui utilise au mieux le site naturel légèrement protégé par le platier rocheux.



L'utilisation de ce site pour y implanter l'aménagement envisagé pose deux problèmes qui sont les suivants :

- La navigation d'unités plus importantes que la petite voile actuelle est dangereuse près de la côte à cause des platiers rocheux qui ne laissent qu'un chenal unique disponible : de plus, l'apport de cette nouvelle flotte risquerait de fortement augmenter le trafic dans cette zone avec un mélange de fonctions nautiques différentes, d'où des risques de mauvais voisinage.
- L'impact sur le littoral sableux de l'ouvrage abri envisagé, risquerait d'entraîner des érosions importantes au sud du dispositif, surtout les premières années. Cet ouvrage d'une longueur d'environ 500 m pour atteindre la ligne de (-2m), stopperait la plus grande partie du transit de sable puisque dans 90% des cas, les houles et mers de vent sont inférieures à 1m, donc elles n'agissent pas au-delà (de -2m) et les clapots n'excèdent pas 0.5m, ce qui limite leur action au fond de (-0.50) à (-1.m).

Etant donné l'érosion légère marquée par cette zone dont le littoral est essentiellement sableux donc assez sensible à toute transformation, il ne semble pas souhaitable d'installer ici un aménagement d'une telle importance. »

2003 : Etude Sogréah, étude d'avant projet d'un port pour 500 anneaux, mission complémentaire non confirmée à Sogréah

2007 : Etude Bceom

« Cette étude d'impact mettait en évidence certaines difficultés vis-à-vis du respect de la législation environnementale, les conclusions des différentes études réalisées présentent des incohérences et des incompatibilités au sujet de l'appréciation des données hydro-sédimentaires et des conséquences qu'il convient d'en tirer ». (BRL 2008 page 347)

Les membres de l'équipe Bceom ne cachaient pas leurs interrogations sur les risques d'érosion et la dangerosité du projet. Le bureau d'étude Bceom a été écarté du dossier dans des conditions conflictuelles qui ont donné lieu à une négociation financière obscure.

2008 : Etude BRL

« L'ouvrage s'accompagnera d'un éloignement et d'un déficit du transit sédimentaire..., ce qui ne permettra pas de rétablir le transit actuel sur 1.5 à 2.5km au sud du port, soit la totalité de la plage des dunes. » (page 187)

« L'évolution prévisible de la plage au sud, en l'absence de mesure réductrice, le déficit d'apports sédimentaires au sud de l'avant port, s'accompagnera d'un recul du trait de côte de quelques dizaines de mètres sur quelques centaines de mètres de long. » (page 188)

« La composante du nord et du sud du transit est estimée entre 30 000 et 50 000 m³ par an ». (page 188)

« Les sables se déposent préférentiellement dans le chenal.... Le port et le chenal subiront un ensablement. » (page 241)

« Le chenal constitue un point bas topographique en travers du transit et, à ce titre, constitue un « piège à sédiments » le volume à draguer sera de l'ordre de 500 à 10 000 m³, cette fourchette est large. » (page 242)



« Le site des roches du repos est soumis à une houle déferlante et à des courants qui rendent dangereux l'approche du site et le travail des plongeurs. La mise en suspension des sédiments en milieu subtidal opacifiait totalement les eaux, l'absence de visibilité n'a pas permis d'appréhender les communautés de substrat meuble. » (page 330)

Preuve du transit continu des sédiments dans cette zone.

2010 : Etude BRL

« Cette confirmation (de la première étude) présentait l'inconvénient majeur d'interrompre le transit sédimentaire et la manifestation de phénomènes d'érosion au sud au détriment du secteur des dunes d'Olonne. » (page 10)

« L'expertise a montré qu'à la Normandelière, l'essentiel du transit se fait par une bande littorale active d'environ 250m de large et que les digues initialement prévues vont l'intercepter provoquant... une érosion au sud..... de la plage et des dunes d'Olonne. » (page 13)

« Les courants littoraux sont orientés parallèlement au trait de côte et dirigés vers le sud. » (page 47)

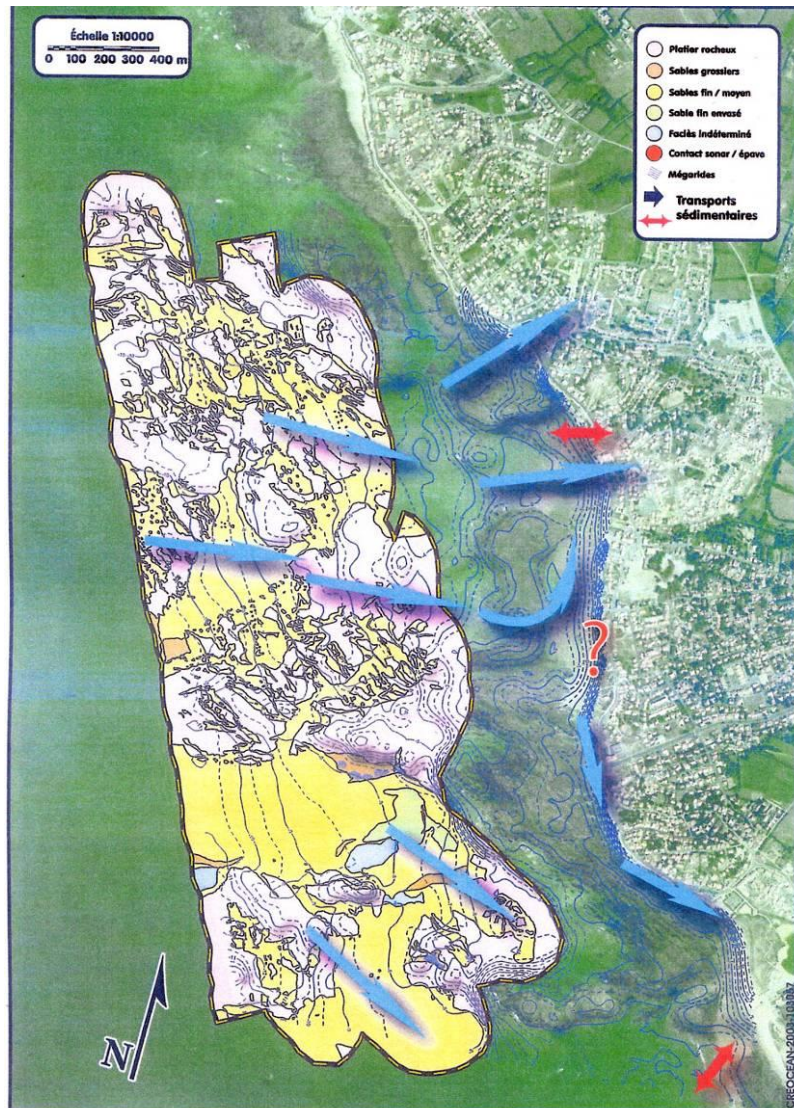
Etudes complémentaires sur le transit sédimentaire...

1991 : Une expérience fut réalisée en 1991, par Mr Kopf, ingénieur de la DDE maritime ; elle consistait à placer du sable marqué par un colorant sur la plage du Marais-Girard. Ces marqueurs furent retrouvés 4 à 5 jours plus tard sur le tombolo entre la mouine et la plage, puis sur la plage de la Normandelière. Cette expérience a démontré un transit sédimentaire dominant en bordure de plage le long du trait de côte, venant buter sur l'éperon de la Mouine, créant un tombolo qui peut varier de quelques dizaines de centimètres à chaque marée en fonction des courants.

Etude Créocéan (plage de la Parée)

A l'occasion de la réhabilitation de la plage de la Parée en forte érosion, une étude a été réalisée par Créocéan. Le document ci-après permet de se rendre compte de l'évolution des stocks sédimentaires au nord de la zone d'étude. Ce document est intéressant car il permet de localiser le déplacement du sable par rapport aux platiers rocheux.

On voit sur ce document, qu'une partie du transit a lieu le long du littoral, comme vérifié par l'expérience de la DDE, mais qu'une autre partie de ce sable vient du large, par le chenal et par la plage de la Normandelière.



Cette étude souligne que toute création d'ouvrage complémentaire (vers le sud) aurait toutefois comme inconvénient, à l'instar de tout épi, « d'appauvrir l'étroite haute plage subsistant en aval vers la Normandelière, puis dans un deuxième temps, d'accélérer l'érosion ».

2007 : Etude DHI-Géos

Commandée par le ministère de l'écologie et de l'aménagement du territoire, cette étude sur l'évaluation du transit littoral précise les volumes de transport sédimentaires sur le littoral bretonnais.

« Au nord, au niveau des plages du Jaunay à la Roche Biron, le recul du trait de côte d' 1m par an correspond à un rythme d'érosion de 60 000 m³ par an.

« Segment US-B, de la grande plage (le Jaunay), aux Roches du Repos (la Normandelière).... Sur ce littoral, la capacité du transport net (des sédiments) y est supérieure de l'ordre de 100 000 à 200 000 m³/an portant vers le sud...



La capacité de transport brut y est également relativement stable de l'ordre de 200 000 à 250 000 m³/an. » (page 235).

A l'extrémité nord du segment US-C au niveau de Brétignolles sur Mer, se situe une flèche rocheuse quasiment perpendiculaire au trait de côte (les Roches du Repos, cf figure B.5.21 et figure B.5.22) : le transit sédimentaire nord sud y est uniquement possible pour des profondeurs inférieures à +1 m CM sur une largeur correspondant à environ 500 m du haut du profil. La dérive littorale étant effectivement bloquée au-delà des fonds de -1m à 0 CM un dépôt de l'ordre de 50% du transport net du segment US5-B s'accumulerait au nord de cette flèche rocheuse. Ce dépôt serait ainsi de l'ordre de 50 à 100 000 m³/ans. A noter que le littoral au nord de Brétignolles-sur-Mer, sur une longueur d'environ 6 km de la Roche Biron jusqu'aux Roches du Repos, est sensiblement à dominante rocheuse sur toute la largeur de la zone littorale. Par conséquent, malgré l'ordre de grandeur allant de 100 000 m³/an, l'accumulation de ces sédiments répartie sur une largeur de profil de l'ordre de 1 000 m et sur une longueur de plusieurs kilomètres résulte en un exhaussement annuel des fonds pratiquement inquantifiable.

Cette étude souligne la zone comme un « secteur à enjeux soumis à l'aléa érosion ».

La Vigie a commandé à une équipe de sédimentologues un avis sur les effets morpho-sédimentologiques qui seraient induits par la création d'ouvrages pour le projet de port de plaisance de la Normandelière. Cette étude est présentée en annexe 10.

« En conclusion, il nous semble que le site de la Normandelière n'est pas le mieux choisi pour recevoir un port de plaisance ... de nature à engendrer de nombreux impacts . . . parmi lesquels une dynamique sédimentaire remaniée et perturbée et au total pas très bien estimée. Le chenal d'accès au port ainsi que le port lui-même nécessiteront dragages réguliers et donc des dépenses financières non négligeables pour la commune qui pourrait voir sa facture s'élever, compte tenu du fort doute sur les volumes à extraire annuellement dans le chenal. Enfin, les conditions de navigation lors de l'entrée dans le chenal, du fait de l'agitation non prise en compte par la proposition de 2 brises lames, restent incertaines en matière d'accessibilité/sécurité lors de houles qui se croisent au niveau du chenal, générant une stationarité qu'il faut évaluer ».

3.2.2.- Un aménagement qui exposerait le littoral Brétignollais à une érosion importante

Il ressort des études précédentes citées, de nombreuses imprécisions :

« Par ailleurs, c'est la partie de la capacité de transit proche de la plage, dans une bande de 200 à 300m du haut de la plage, qui est sans doute la plus mobilisée en raison de la localisation des stocks sédimentaires disponibles. » (page 68)BRL 2008

« Les singularités bathymétriques (plattiers rocheux) et topographiques (saillies rocheuses en plan) du site rendent complexe les échanges hydro-sédimentaires entre les différentes unités sédimentaires plus ou moins homogènes. Il en résulte des divergences importantes entre les différentes sources d'information. » (page 64) BRL 2008

« La meilleure façon de stabiliser le trait de côte est de ne pas le déstabiliser ». (page 235) BRL 2008



« Il est apparu que les conditions qui régnaient lors des mesures n'étaient pas représentatives des conditions habituelles » (page 331) BRL 2008

Constats des risques majeurs

L'ensemble des plages de Brétignolles sur Mer appartiennent à la même cellule hydro-sédimentaire avec plusieurs «systèmes-plages» interconnectés. Le transport des sédiments serait stable, de l'ordre de 200 000 à 250 000 m³ par an avec un pot au nord de la flèche rocheuse située entre les Roches du Repos, la Mouine et la plage, de l'ordre de 50 000 à 100 000 m³ par an (étude DHI GEOS).

Le chenal creusé dans le sable au niveau de la plage à la cote -1,50m CM serait bordé d'enrochements (pour le protéger des courants et garder son profil (aucune coupe précise des ouvrages dans l'étude d'impact). Ce chenal serait un piège à sable qui récupérerait de 50 000 à 100 000 m³ de sable de transit par an.

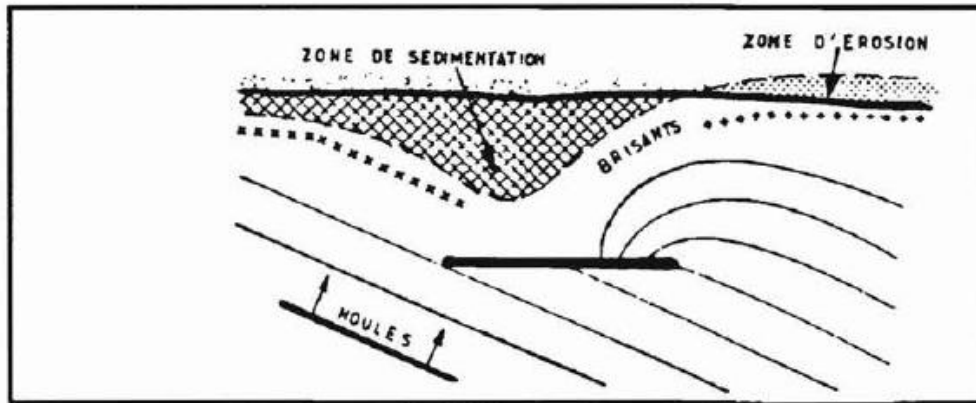
Le tombolo de sable de l'éperon entre la Mouine et la plage pourrait varier d'un mètre d'épaisseur d'une marée à l'autre.

Le volume creusé du chenal à cet endroit étant de 9 000 m³ (longueur 150m x largeur 40m x hauteur 1,5m) et le volume de sable en transit étant de 100 000 m³, le chenal serait donc potentiellement bouché, donc impraticable tous les mois : $100\,000\text{ m}^3 / 9\,000\text{ m}^3 = 11$ périodes de comblement dans l'année pendant lesquelles une drague ne pourrait même pas sortir du port.

Les deux brise-lames créeraient des tombolos de sable au travers de deux zones de sédimentation le long de la plage, qui viendraient combler le chenal et accélérer l'érosion des plages au sud.

La technique des brise-lames est utilisée pour recharger des plages de sable.

On peut lire dans la Modélisation morphodynamique des fonds autour des brise-lames de Jean-Michel TANGUY (Centre d'Études Techniques de l'Équipement (CETE) Méditerranée) que « Deux ouvrages de longueurs différentes, implantés à une même distance de la côte ont été expérimentés. Il en ressort que le volume de sable déposé est plus important avec un ouvrage long. » A titre d'exemple, les brise-lames utilisés pour l'engraissement des plages mesurent environ 100m de long et sont placés à 150m de l'estran. Ceux prévus étant plus longs, ils entraîneraient alors un tombolo important et donc une érosion au sud du projet. Voir le schéma ci-après.

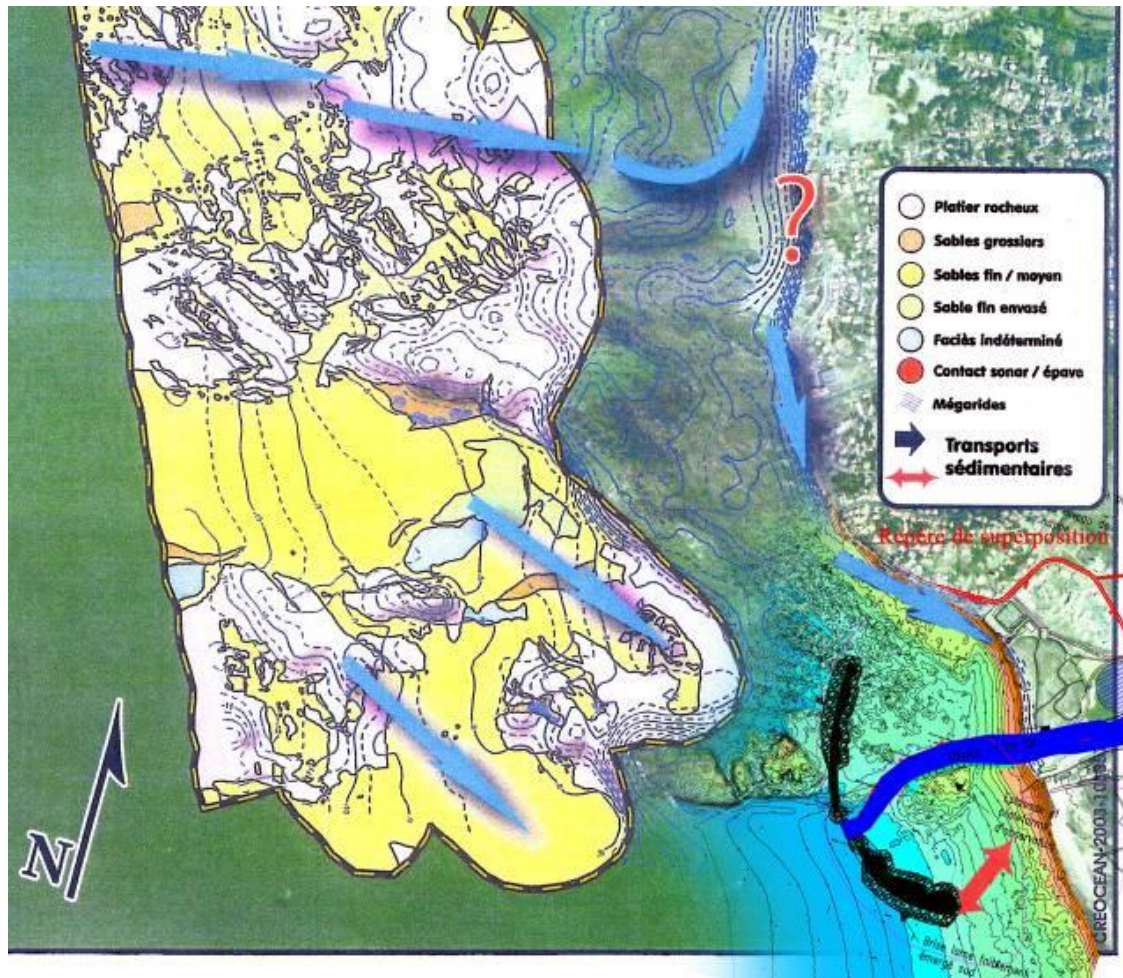


BRISE-LAME ISOLÉ

Création d'un tombolo derrière un brise-lames (Source : ifremer)

On peut imaginer que si le chenal venait à être sujet au comblement, et que les dragages réguliers ne suffisaient pas, les brise-lame seraient allongés pour finir les digues, ce qui entraînerait « *un déficit sédimentaire plus important au sud de l'avant port* » (page 187), BRL 2008

S'en suivrait un « *recul du trait de côte de quelques dizaines de mètres sur quelques centaines de mètres de long* » comme prévu dans le projet précédent.

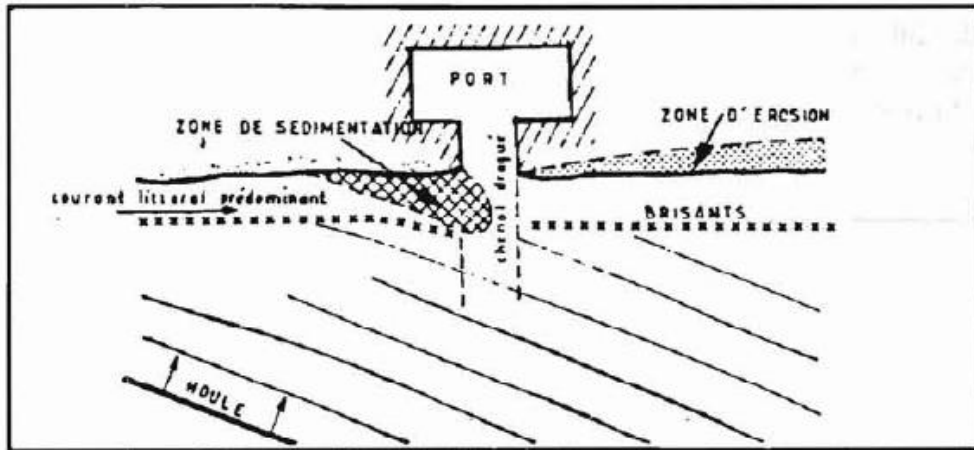


Montage à partir de fichiers Creocan et du dossier d'étude d'impact

Sur ce montage, on peut remarquer que les digues empêchent le transit provenant du large du Marais- Girard, ainsi que les échanges sédimentaires entre la plage de la Normandelière et le large (flèche rouge).



Figure 6 - Influence des ouvrages sur la sédimentation



CHENAL DRAGUÉ DANS LA ZONE LITTORALE

Influence du chenal dans le processus d'érosion (source : Ifremer)

L'ensemble ne bénéficierait d'aucun courant de vidange. On peut lire que « *les sables se déposeront préférentiellement dans le chenal tandis que les particules plus fines envaseront progressivement le bassin portuaire.* » Ainsi, le bassin portuaire et la passe d'entrée subiraient un envasement progressif. (page 241) BRL 2008

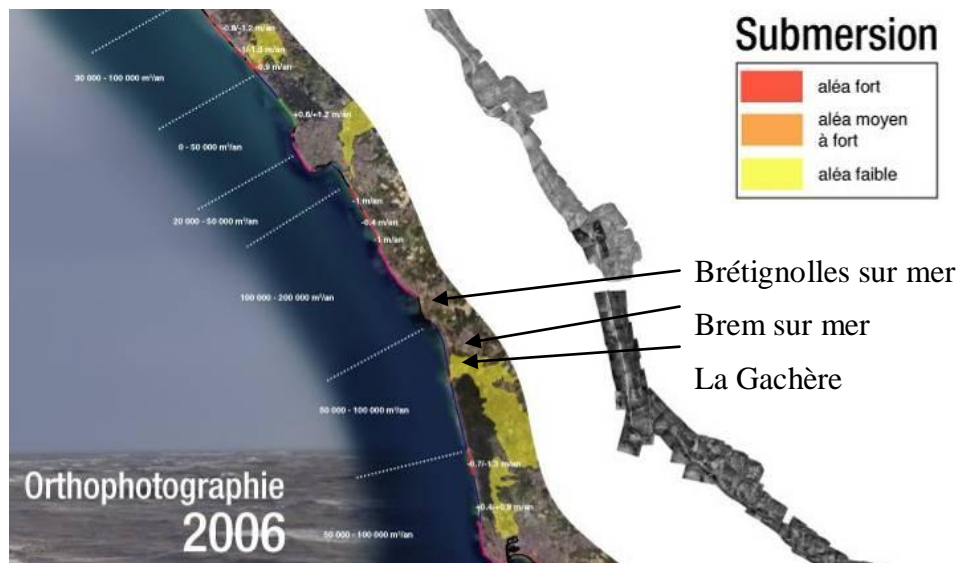
Le retrait de l'eau à chaque marée serait-il suffisant pour chasser les sédiments qui risquent d'obstruer l'entrée en période de mortes eaux ? Ce serait problématique pour la qualité sanitaire du bassin.

Le spot de surf de la Sauzaie est mis en avant pour la promotion du surf à Brétignolles sur Mer, mais le spot des Dunes, au sud de la Normandelière, occupe une grande place dans le surf brétignollais. En effet, c'est la plage où le surf se pratique à marée basse et c'est ici que deux écoles de surf dispensent leurs cours en été. Or, les modifications sédimentaires risqueraient d'avoir un impact sur la qualité des bancs de sable à l'origine des vagues.

Si l'ensemble des ouvrages se réalisaient, les conséquences en termes de sédimentation derrière les ouvrages au nord et d'érosion au sud, se confirmeraient comme indiqué. (page 188) BRL2008

« En l'absence d'apport sédimentaire au sud.... s'accompagnerait du recul du trait de côte de quelques dizaines de mètres sur quelques centaines de mètres de long » c'est-à-dire la disparition totale des plages au sud et des dunes de la Gachère qui seraient immergées avec des risques majeurs pour le village de la Gachère à Brem-sur-Mer.

Les risques de submersibilité, traités en page 79, sont pris en compte uniquement pour la commune de Brétignolles-sur-Mer, alors qu'en cas de modification majeure du trait de côte au sud, Brem-sur-Mer courrait un risque.



Risques de submersion sur les côtes vendéennes (source : ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire)



Plage de la Normandelière après une tempête et sans apport de sable de transit.



Le tombolo de sable de transit entre la Mouine et la plage



Eperon de la Mouine, passage du transit de sédiments



Le tombolo vu d'avion



Le transit des sédiments le long de la plage de la Normandelière

Un mouvement incessant de sable à chaque marée, toute l'année.



3.2.3.- Une opération qui aurait des conséquences environnementales et financières incalculables : l'exemple du Port du Morin à l'Epine sur l'Île de Noirmoutier (85)

Dans les années 1990, la commune de l'Epine a souhaité transformer une petite baie en port d'échouage.

Ce projet dont la réalisation était prévue sur 15 ans en 3 phases de travaux, a soulevé à l'époque une forte opposition de l'association *Vivre l'Île 12/12*. Cette association mettait en garde contre les phénomènes d'accrétion sédimentation au nord de l'ouvrage et d'érosion au sud, conséquences du transit littoral interrompu.

La commission d'enquête publique n'a pas souhaité tenir compte des avertissements « *c'est à cause de l'étalement des travaux que la plupart des réclamations sont irrecevables. En effet, toutes les critiques (ensablement....) se portent sur les conséquences éventuelles après la phase 3 (donc en 2008... !)* »

« *Attendu que les conséquences néfastes pourraient être corrigées au fur et à mesure du constat de celles-ci, attendu que les critiques à ce projet portent essentiellement sur des conséquences qui ne sont pas mentionnées au dossier* » (voir annexe 13)



Aujourd'hui, à peine 20 ans plus tard, le constat est dramatique.

En effet, le transit sédimentaire interrompu a fait reculer la plage de 1 à 2 m par an à certains endroits, soit un recul de 15 à 20 m, obligeant les collectivités (district, région, état) à engager des travaux de protection et d'enrochement des plages au sud dont il est impossible de prévoir la fin, et dont le montant se chiffre en millions d'euros. Nouveau budget de travaux validé par la communauté de communes le 17 janvier 2011 : 1 160 000 euros d'urgence et 3,3 millions d'euros pour des travaux de nouveaux épis.

L'ensablement chronique du chenal engendre la colère des usagers qui prennent en charge le transfert des sables qui bouchent l'entrée 100 000 m³ par an.

Illustration des désordres engendrés par l'interruption du transit des sédiments :



Les plages sont en forte érosion au sud du port (source : la Vigie)



Au sud du port en 1993, puis en 2003. Témoin du recul : le cupressus échevelé (source : 12sur12)



Les protections ne suffisent plus à empêcher le franchissement de la dune par la mer.
Le transit naturel ensable régulièrement l'entrée de port (source : la Vigie)

Conclusion

La mesure IV .4 du Grenelle de l'environnement prescrit qu'aucun aménagement portuaire ne puisse plus être réalisé sans anticipation des risques naturels et du changement climatique, dans une optique de prévention des risques d'inondation, de submersion, et d'érosion du trait de côte.

L'association La Vigie :

1. face au risque d'interruption du transit sédimentaire littoral avec ses conséquences irrémédiables : ensablement du chenal, érosion des plages, des dunes de la Gachère, et des plages d'Olonne sur Mer avec pour effet à terme l'attaque des dunes, et la submersion possible des certains espaces rétro- littoraux,
2. face aux conséquences financières incalculables que le projet d'aménagement portuaire aurait pour les finances publiques,
3. compte tenu des avis des scientifiques reconnus qui ont émis des avis négatifs sur le projet (impacts négatifs, dynamisme sédimentaire perturbé...)

La Vigie demande à Mesdames et Messieurs les commissaires enquêteurs de prendre en considération ses arguments qui auraient des conséquences désastreuses sur le littoral brétignollais.