



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

*Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire*

Nantes, le - 6 AOUT 2013

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
sur l'étude d'impact du projet de protection contre les inondations  
de l'étier du port de la Baule-le Pouliguen (44)**

**Introduction sur le contexte réglementaire**

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L.122-1 du code de l'environnement. Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact du projet de confortement des berges et de protection contre les inondations marines et fluviales de l'étier du port de la Baule-le Pouliguen et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

**1 - Présentation du projet et de son contexte**

La tempête Xynthia du 28 février 2010, caractérisée par un niveau marin proche du niveau centennal, a occasionné un dépassement de 10 à 30 cm du niveau de protection actuel des berges de l'étier, provoquant l'inondation de quartiers urbains denses, essentiellement à la Baule (plus de 180 maisons inondées) et au Pouliguen (près de 130 maisons inondées).

En 2011, le syndicat intercommunal (SIVU) du port de plaisance et de pêche de la Baule- le Pouliguen a pris la compétence pour la gestion de l'ensemble du système de protection des berges d'étier du Pouliguen et pour le portage d'un projet de sécurisation. Le SIVU est à la fois gestionnaire et maître d'ouvrage du projet, dans le cadre d'une convention de délégation de maîtrise d'ouvrage passée avec les 3 communes riveraines de l'étier (la Baule-Escoublac, Guérande et le Pouliguen). L'État, le Conseil régional et le Conseil général interviennent en qualité de cofinanceurs. Ce projet s'inscrit par ailleurs dans le programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) porté par la communauté d'agglomération de Cap Atlantique sur l'ensemble du bassin de risque de la Presqu'île Guérandaise.

Le diagnostic préalable a mis en évidence, d'une part, que le niveau de protection actuel était variable et ne permettait pas une protection en continu le long de l'étier et, d'autre part, le fait que les ouvrages existants présentaient, pour certains, des difficultés de stabilité et une pérennité limitée.

Le projet vise ainsi à rehausser et/ou à consolider les ouvrages existants et à créer des aménagements spécifiques insérés dans un programme complet de travaux. Au total, 8 kilomètres de linéaires cumulés sont concernés. Une côte marine de 4,5 m NGF, correspondant à une marée d'occurrence centennale, en incluant l'hypothèse d'une élévation des niveaux des mers de 60 cm à l'horizon 2100, a été retenue pour définir le niveau des digues projetées. Ces aménagements devraient permettre de soustraire aux inondations l'ensemble des zones urbaines des communes de la Baule, le Pouliguen et Guérande entourant l'étier (soit environ 220 ha) et de protéger de nombreux biens publics et privés (écoles, maisons de retraite et hôpitaux, commerces et activités artisanales, équipements sportifs ainsi que 2 500 habitations individuelles et 115 collectifs). La population concernée est estimée entre 10 000 et 12 500 personnes.

## **2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

Les étiers du Pouliguen et de la Torre constituent le trait d'union entre les marais salants de Guérande à l'amont, et la baie de la Baule à l'aval. Cette zone est à la rencontre de l'eau douce et de l'eau de mer et les interactions entre ces deux éléments lui confèrent une grande sensibilité sur le plan environnemental. Un panel floristique très varié et de nombreuses espèces animales s'y développent, pour certaines rares, remarquables ou protégées.

Cette richesse environnementale et paysagère du secteur des marais de Guérande jusqu'à la baie de la Baule est reconnue par de nombreux dispositifs d'inventaire et de protection : sites inscrits et classés, sites NATURA 2000, espaces remarquables au sens de la loi Littoral, zones humides d'importance nationale et internationale, inventaire ZNIEFF.

## **3 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement**

En préambule, l'étude d'impact, dense et technique, gagnerait en facilité de consultation en s'ouvrant sur un sommaire général détaillé, et en adoptant une pagination continue et non pas indépendante pour chaque chapitre.

### **3.1 – État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet**

Le dossier comporte un état initial complet et détaillé, structuré en chapitres thématiques. Le cœur de l'étude, au-delà d'une présentation du contexte territorial, est consacré successivement à :

- l'analyse des ouvrages de protection existants, divisés en 25 tronçons avec photographies et vues en coupe, pour qualifier à la fois le niveau de protection théorique qu'ils procurent et leur vulnérabilité ;
- la description des milieux naturels en présence, combinant approche documentaire et bibliographique puis investigations de terrain étalées sur l'année 2012, pour aboutir à un niveau de finesse satisfaisant considérant l'ampleur du linéaire concerné et l'imbrication en mosaïques des différents habitats naturels recensés ;
- la présentation des enjeux paysagers du secteur d'intervention, replacés dans un contexte élargi.

Si la hiérarchisation des enjeux est ainsi apparente en creux à travers le volume des développements consacrés par l'étude d'impact, elle ne ressort pas suffisamment d'une synthèse de fin de chapitre trop succincte et constituée uniquement de cartographies sans commentaires.

Sur le fond, je relève, s'agissant de l'évaluation de la stabilité des ouvrages actuels, que la cartographie des sondages géotechniques (Fondasol 2011 et Ginger-CEPBTP 2012) ne comporte aucune mesure sur les tronçons A, B et J, correspondant aux remblais et quais portuaires en milieu urbain (en maçonnerie et/ou avec palplanches). La stabilité aujourd'hui présumée de ces ouvrages, supports des aménagements de rehaussement, devra être vérifiée et qualifiée.

Deux remarques de forme pour finir. D'abord, le cumul, sous une même représentation, du site classé et du site inscrit (carte page 167) risque d'être source de confusion ultérieure. S'agissant de deux procédures distinctes, aux effets très différents, et considérant que le projet est uniquement concerné par le site classé, ce dernier pourrait figurer seul dans la synthèse des enjeux à prendre en compte.

Enfin, le volet relatif au climat et à son évolution, placé en ouverture de l'état initial, se trouve ainsi déconnecté des développements ultérieurs portant sur l'anticipation d'une élévation du niveau de la mer, rendant insuffisamment lisible la relation causale entre ces deux phénomènes.

### **3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et le cas échéant compenser**

La nature des travaux (confortement d'ouvrages existants en majorité) et la prise en compte des milieux d'intervention dans le choix des emplacements et des techniques constructives (éviter des espèces végétales patrimoniales et protégées, limitation des emprises sur les habitats d'intérêt communautaire) conduisent à une prédominance des impacts temporaires de la phase travaux par rapport aux impacts permanents induits par la présence des ouvrages achevés. Ainsi, en prenant comme indicateur la surface de milieu naturel affecté, on compte environ 17 400 m<sup>2</sup> temporairement détruits, tandis que les emprises définitivement soustraites se limitent à moins de 2 000 m<sup>2</sup>.

L'étude d'impact détaille donc d'abord les principes d'organisation du chantier, en localisant les accès nécessaires et les installations dites « bases de vie » (au nombre de 5). Si la durée d'intervention est répartie sur 3 ans, les travaux seront suspendus durant la période la plus favorable au développement de la faune et la flore (entre avril et août). Seuls les arbres et arbustes, aux abords immédiats des ouvrages, seront détruits, les autres seront protégés durant le chantier. Une compensation à hauteur d'un individu replanté pour un individu arraché est prévue, pour un total de 260 sujets. Le dossier expose enfin les précautions à prendre afin d'éviter le départ de particules fines ou produits polluants dans le milieu naturel, que ce soit directement vers les étiers (accès aux berges interdits aux engins de chantier, interdiction de stockage durable de produits polluants à proximité des étiers, obligation de disposer de kits anti-pollution) ou à travers l'évacuation des eaux pluviales (pose de filtres à matières en suspension sur les fossés d'évacuation).

Vient ensuite une approche thématique, plus particulièrement détaillée concernant les impacts sur les milieux naturels. Un tableau de synthèse présente, tronçons par tronçons, les impacts par types d'habitats, les mesures d'évitement ou de réduction prévues, ainsi que les éventuels impacts résiduels et mesures compensatoires associées, complété de deux « zooms » spécifiques sur les zones humides et les habitats d'intérêt communautaire (Natura 2000). On retiendra, au titre des impacts permanents, la destruction de moins de 1 000 m<sup>2</sup> de zone humide, tandis que les impacts sur Natura 2000 sont, pour partie, temporaires et, en tout état de cause, négligeables à l'échelle du site : absence d'impact sur des habitats prioritaires et surfaces impactées (mosaïque halophile du schorre, fourrés résiduels à chênes verts et roselière à phragmite et scirpe maritime) de moins de 1 000 m<sup>2</sup>, soit de l'ordre de 0,01 % de la surface du site Marais salants de Guérande.

Un point mériterait cependant des précisions : la note complémentaire fournie en juillet explique que, sur le secteur à l'ouest de la Minoterie, une implantation des ouvrages en retrait de l'étier a été privilégiée pour éviter des impacts directs sur des habitats naturels sensibles et des espèces végétales protégées. Ce faisant, une partie de la déchetterie se trouvera hors zone de protection. L'étude qualifie l'emprise inondable de « zone d'exploitation », comprenant benne et dépôt des gravats, mais sans description des contenus, des volumes et d'un éventuel impact environnemental d'une mise en eau.

Au titre des mesures de compensation des impacts permanents, est notamment prévue la recréation de 3 mares connectées au réseau hydraulique sur le secteur des Boles de Goustan (la réalisation d'une digue en arrière de l'ouvrage actuel nécessitant le comblement de la mare existante), tandis que, sur le secteur de la Minoterie, l'agrandissement d'une noue existante, favorable au développement d'une roselière, et la création de deux mares favorables aux amphibiens, répondront à la suppression d'environ 175 m<sup>2</sup> de prairie humide à fétuque faux-roseau et phragmite. Enfin, l'étude estime la reconquête prévisible par les habitats naturels des pentes nouvellement enrochées à une moyenne de l'ordre de 50 % des surfaces impactées. En compensation du solde, un linéaire d'enrochements d'environ 400 mètres sur le secteur Grand Clos, en rive sud de l'étier du Pouliguen, sera enlevé, ce qui devrait permettre le développement ou la restauration d'habitats d'intérêt communautaire (mosaïque halophile).

L'ensemble de ces mesures fait l'objet d'un chiffrage des coûts estimatifs et est assorti d'un dispositif de suivi de sa mise en œuvre. Ces mesures pourront, en outre, être reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux, conformément à l'article R.122-14 du code de l'environnement.

Les enjeux d'insertion paysagère ont également été pris en compte dans le choix des solutions techniques retenues. On relève ainsi que, sur la section en site classé (la Minoterie), les enrochements un temps considérés, ont été abandonnés au profit de la mise en place de pieux battus en châtaignier, support à un bardage géosynthétique, s'inscrivant en référence à la tradition d'entretien des étiers dans le marais. De même, le rehaussement du chemin qui longe l'étier (lequel reprendra une configuration naturelle après végétalisation) devrait vraisemblablement rester peu perceptible dans le grand paysage du marais. Les dépôts de sédiments apportés par les marées successives dans l'étier et la recolonisation rapide des merlons par apport d'espèces végétales favorables contribueront également à un bilan paysager positif et peu impactant sur le site classé.

A noter enfin que l'étude d'impact a évalué les effets des aménagements projetés sur les inondations des marais salants au nord de l'étier (dont la protection ne relevait pas des objectifs du présent projet), pour conclure à une incidence quasi-nulle (diminution de l'ordre de 2 cm du niveau d'eau, pour des hauteurs moyennes de 1 à 2 mètres, dans l'hypothèse d'un événement extrême avec hauteur de mer de 4,50 mètres IGN69).

### **3.3- Justification du projet**

Le chapitre consacré à la justification des choix retenus s'ouvre par un bref rappel des inondations causées par la tempête Xynthia, lesquelles motivent le projet présenté aujourd'hui. La carte des zones submergées à cette occasion, figurant page 158 de l'état initial, serait sans doute mieux mise en valeur au sein de cette introduction.

Le dossier s'attache à décrire l'adaptation des modalités techniques projetées au contexte d'intervention (protections fixes de type murets en béton pour les zones urbanisées, création ou renforcement de merlons en remblais à végétaliser pour les zones semi-urbaines et résidentielles, confortement des talus par enrochement dans les secteurs d'instabilité...) mais donne aussi connaissance des solutions alternatives initialement envisageables. Une fois la stratégie de réduction de la vulnérabilité jugée non adaptée à court terme, le renforcement du niveau de protection pouvait en effet se concevoir par un dispositif unique et dit actif, sous forme d'une porte-écluse à l'entrée du port, ou par un dispositif linéaire et passif tel que retenu.

Le bilan comparatif des deux approches, initialement très succinct, a fait l'objet d'une note complémentaire annexée au dossier en juillet 2013. Malgré sa simplicité apparente et l'avantage d'une protection étendue aux marais salants, la solution d'une porte-écluse a été écartée en raison d'une dégradation de l'accessibilité du port, des contraintes de maintenance et d'entretien ainsi que de son impact paysager, auxquels s'ajoute un surcoût estimé au minimum à 2 M€. Au regard des éléments présentés, les impacts environnementaux n'ont pas pesé à ce stade de la définition du projet.

### **3.4- Résumé non technique et analyse des méthodes**

Le chapitre consacré à la présentation et à l'analyse des méthodes mobilisées par l'étude d'impact, donne un exposé clair de la démarche. Il mentionne, au titre des difficultés rencontrées, celles tenant à produire un résumé non technique rendant accessible à tous le contenu essentiel de l'étude d'impact. Si le résumé reste en effet volumineux (90 pages) et aurait sans doute pu se focaliser davantage sur les enjeux principaux, il est cependant d'une lecture abordable et convenablement illustré.

Les auteurs de l'étude d'impact sont nominativement identifiés et leurs spécialités respectives précisées en fin de dossier, mais il conviendrait d'y adjoindre les informations relatives aux ingénieurs écologues ayant conduit les investigations de terrain, présentées page 71 de l'état initial.

### **Conclusion**

L'étude d'impact, d'une lecture relativement difficile en raison à la fois de la technicité du sujet et de la longueur linéaire du secteur d'étude, donne néanmoins une vision exhaustive des enjeux du projet, des aménagements prévus et de leurs impacts environnementaux.

Sur le fond, les solutions proposées, modulées en fonction de la réglementation et des enjeux identifiés, minimisent globalement l'impact environnemental d'un projet qui témoigne d'un compromis satisfaisant entre les objectifs de protection des personnes et des biens, d'intégration paysagère, de capacité d'évolution du dispositif et de prise en compte des contraintes de coûts de réalisation et d'entretien.

Pour le préfet de la région Pays de la Loire  
et par délégation,  
la secrétaire générale  
pour les affaires régionales



Sandrine GODFROID

