

# **ANALYSE ETUDE D'IMPACT**

**Projet de port de plaisance**

**Sur le site de la Normandelière et du Marais Girard - 85470 BRETIGNOLLES SUR MER**

## **Note 1**

### **Observations concernant La ZONE HUMIDE du Marais Girard**

- 1/1 - ZH - descriptif
- 1/2 - ZH - Les mesures conservatoires
- 1/3 - ZH - Les mesures compensatoires
- 1/4 - ZH - les Conséquences
- 1/5 - ZH - les conclusions
- Annexes pages 9 - 10 - 11

JB/06/2011

## Analyse de l'étude d'impact du projet de port de plaisance sur le site de la Normandelière et du Marais Girard.

### La zone humide du Marais Girard

1/1 - descriptif



Les opérateurs du SAGE Auzance Vertonne (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ont identifié la zone humide du Marais Girard concernée par le projet de port de plaisance sous la réf. BRT26.

Cette zone humide est le réceptacle des eaux météoriques du bassin versant estimé à 430 ha et d'une partie des eaux pluviales canalisées sur le nord du site. (Voir carte P10 annexe A1/3)

Zone humide : BRT26	
<b>Caractéristiques générales</b>	
Commune : Brétignolles-sur-Mer	
Passage de terrain : novembre 2010	
Superficie (en m <sup>2</sup> ) : 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	
<b>Protection de la ressource eau</b>	<b>Dimension socio-économique</b>
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	
Ecoulement 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	
<b>Valeur écologique et patrimoniale</b>	
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	

JB/06/2011

La fiche d'identification BRT26 ci-dessus produite par le SAGE Auzance Vertonne lors de sa première restitution en mairie précise et montre tout l'intérêt que représente cette zone humide pour la biodiversité, sa fonction biologique, sa valeur naturelle paysagère et culturelle. Sa superficie est estimée à 14,9 ha.

Cette zone humide composée de prairies humides, peupleraie, haies de saules bordées de fossés, cultures, est traversée par un ruisseau Nord-Sud s'écoulant à la mer au niveau de la Normandelière. C'est une zone naturelle d'expansion des crues. Une grande partie est occupée par une exploitation agricole biologique en pâturage-fauchage, le reste en sylviculture. Cette rétention des eaux qui inonde les prairies, joue un rôle indispensable au maintien du cycle de l'eau. Les prairies humides capturent et retiennent les sédiments, procèdent à l'autoépuration des éléments chimiques (*nitrites, phosphores, métaux lourds, pesticides...*) C'est une zone riche en biodiversité indispensable à l'équilibre de l'écosystème qui abrite quelques espèces protégées.

Cette zone humide entre dans le champ d'application des protections et préservations définies par les articles du Code de l'Environnement L 211-1 et 211-1-1 précisant que cette protection relève de l'intérêt général :

#### 1. Classement de la zone humide

La réglementation - la loi sur l'eau du 23 janvier 1992

##### L 211-1 du Code de l'Environnement :

« ...la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salé ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Bien que le POS (Plan d'Occupation des Sols) de Brétignolles sur Mer de 1998 présente la zone en 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*) le projet de port de plaisance à la Normandelière prévoit la destruction de la zone humide du Marais Girard d'une superficie de 14,9ha.

L'étude d'impact (P149 - P331) évoque l'absence de classement donnant lieu à des mesures de protection, en déprécie l'état initial, puis avance le projet comme solution d'entretien et de mise en conformité de protection :

#### P149 1.3.2 Zones humides

*Le bassin portuaire est implanté sur le site du Marais Girard, aujourd'hui constitué de prairies plus ou moins humides, peu exploitées. Le site est enclavé entre le centre ville et des lotissements et ne bénéficie d'aucune mesure de protection réglementaire. Il présente toutefois une gamme de milieux humides potentiellement intéressants faisant l'objet d'une proposition de délimitation par les services de l'Etat dans le cadre d'un inventaire départemental...*

#### P331 Reconsidération des données du milieu naturel

*Le projet initial de bassin portuaire était implanté au détriment du secteur encore humide du marais Girard, dont les habitats naturels sont certes en voie de dégradation (urbanisation, déprise agricole), mais contribuant à la biodiversité de la commune en abritant des espèces protégées. Un nouveau parti d'aménagement fondé sur un meilleur respect de l'environnement a donc été recherché : le secteur encore humide du marais Girard est en partie conservé par un ajustement du dessin du bassin portuaire, mais il est surtout intégré dans le projet communal de mise en valeur du patrimoine naturel, avec la restauration de ses fonctionnalités et la mise en valeur de son attrait paysager et pédagogique.*

**Soulignons l'expression : « ce secteur encore humide... » Reprise mainte fois dans les pages, laissant supposer que cette zone est inéluctablement vouée à disparaître, ce qui est faux, car elle est naturellement en place ici, par la force de la nature, pour l'équilibre indispensable à l'écosystème sectoriel.**

## 1/2 - ZH - Les mesures conservatoires :

Dans l'étude d'impact (Rapport principal – page 259 et 337) l'emprise du bassin du port de plaisance sur la zone humide du bassin versant du Marais Girard est estimée à 10,7ha.

Soulignons (P259) qu'il est indiqué une surface totale pour la ZH de 21,9ha, que le bassin du port prendrait 10,7ha, il y aurait 11ha de ZH préservés en bordure du bassin de port.

**En fait, la superficie de la ZH caractérisée et référencée BRT26 par les opérateurs du SAGE Auzance Vertonne est de 14,9 ha, il resterait 4,2ha.**

JB/06/2011

**P259 1.2.3 Mesures spécifiques aux zones humides**

MESURES CONSERVATOIRES MCV7 : CONSERVATION, RESTAURATION ET GESTION DURABLE  
DE ZONES HUMIDES

L'emprise du projet sur la zone humide du marais Girard et des environs est estimée à 10,7 ha, pour une superficie totale estimée à 21,9 ha dans le cadre de l'état initial (hors plan d'eau de la carrière de Bréthomé et actuel bassin nautique, d'une typologie distincte). Le principe général suivant est décliné dans le cortège de mesures spécifiques développées dans les chapitres suivants (cf. chapitres 1.2.1 & 1.2.4) : Dans le cadre du projet :

- La conservation, restauration et gestion durable de 11 ha de zones humides,\* qui sont préservées dans l'emprise du projet, en périphérie du bassin portuaire.

- La 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.

**Souligons** aussi (P259) l'indication de conservation de 34ha constitués de "corridors biologiques" et de mares. Ces éléments artificiels seraient situés hors de la ZH existante. Dépourvus des caractéristiques ayant les propriétés de fonctionnalité et de qualité de biodiversité d'une zone humide, Il est peu concevable que ces espaces puissent satisfaire aux exigences des directives du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015 (Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion de l'Eau) qui précise:

**Le SDAGE Loire Bretagne 2010-2015 (document d'orientations fondamentales et dispositions – 8 Préserver les humides) exige que pour «tout projet d'aménagement détruisant une zone humide, le maître d'ouvrage crée, sur le même bassin versant, soit une zone humide de même surface ayant les mêmes propriétés sur le plan fonctionnel et sur la qualité de sa biodiversité, soit une zone humide de 2 fois la surface détruite si les propriétés sont dégradées » (valeur écologique moindre)**

Référence [http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage\\_et\\_sage/sdage\\_2010\\_2015/Sdage\\_09\\_chp8.pdf](http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage_et_sage/sdage_2010_2015/Sdage_09_chp8.pdf) :

La ZH du Marais Girard caractérisée par le SAGE Auzance Vertonne et référencée BRT26, a une superficie de **14,9ha**. Dans le projet **10,7ha, seront détruits** par l'emprise du bassin de port, la partie restante ne sera plus que de : **14,9 -10,7 = 4,2 ha. (Voir carte/plan P9 annexe A1/2)** L'étude d'impact (P247) dit préserver cette partie. Pour y parvenir, le plan projette l'installation d'un dispositif d'étanchéité séparant la dite partie et le creux du bassin de port. Remarquons que les travaux d'excavation du trou pour faire le bassin seront largement suffisants pour assécher cette petite partie. Il est difficile de dire qu'elle survivra après la destruction de la majeure partie de l'ensemble. Sans le tout, il est logique d'admettre que cette partie sera altérée dans des proportions lui interdisant de recouvrer les mêmes propriétés qu'avant, son équilibre biologique et sa fonctionnalité. Cela montre la limite de valeur des MESURES CONSERVATOIRES indiquées **P259** de l'étude d'impact ci-dessus.

**P247**

Le projet intègre la redirection des eaux qui s'écoulaient initialement au fond du vallon vers les parties hautes du secteur humide. Les écoulements du ruisseau de la Normandelière seront distribués par de petits ouvrages hydrauliques secondaires destinés à maintenir le caractère humide du secteur.

- Limitation du drainage de la nappe locale du secteur humide par le bassin :

Le substratum schisteux étant globalement peu perméable, il est possible de limiter le drainage de la nappe par le bassin en installant une coupure étanche des sols meubles entre le secteur humide et le bassin. Il ainsi est prévu une coupure continue constituée d'une membrane étanche, d'une coupure d'argile compactée ou d'un rideau de palplanches de type PU8, sur une profondeur moyenne de 4 m et sur une longueur totale de 460 m. Les dispositifs prévus sont efficaces et suffisants pour garantir le maintien du caractère humide du secteur. Le contrôle fin du niveau de la nappe sera réalisé par la mise en place d'un fossé de drainage le long du rideau d'étanchéité, calé aux alentours de la côte 8 m CM, niveau de base initial du drainage de la zone par le ruisseau de fond de vallon. ...

Le ruisseau de la Normandelière qui achemine les eaux météoriques du bassin versant vers la mer en traversant la zone humide, meurt bien avant l'étiage (seule la zone humide garde son eau stagnante). Ce ruisseau ne pourrait suffire au maintien de cette partie dégradée. Notons que ce ruisseau, dans le projet, serait dépourvu de zone de rétention et son débit serait rapidement acheminé vers le chenal du bassin de port, contrairement à ce que dit l'étude d'impact (**P345**), le rôle écrêteur des crues du ruisseau de la Normandelière joué par la zone humide du Marais Girard n'est pas maintenu par la conservation de cette petite partie de la zone humide. Cette mesure conservatoire ne peut être prise en compte, tout au contraire, la suppression de cette fonctionnalité peut avoir des conséquences qui contrediraient les affirmations de réduction des risques d'inondation déniés **P345** dans l'étude d'impact.

JB/06/2011

**P345 12. Réduire les risques d'inondation par les cours d'eau**

*Le rôle écreteur des crues du ruisseau de la Normandelière joué par le marais Girard est maintenu par la conservation d'une partie de la zone humide dans la conception du bassin portuaire. Cet aspect n'a aucun enjeu en termes de sécurité publique, puisque'il n'existe pas de zones bâties en aval.\**

**Soulignons** ( *Le lotissement le Petit Fief et le bas du bourg sont bel et bien en aval et concernés. Des inondations ont eu lieu autrefois, et l'étude du phénomène Xyntia évaluée par rapport à l'ouvrage projeté est alarmante.*).

## 1/3 - ZH - Les mesures compensatoires :

**P259**

### MESURES COMPENSATOIRES MCP2 : MISE EN VALEUR ET GESTION DURABLE DE CORRIDORS BIOLOGIQUES

*Dans le cadre de la révision du POS en PLU (hors emprise projet) :*

- *La 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).*
- *La commune investira en outre 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.*

*Dans le prochain PLU, cette vaste zone humide pourra être protégée comme espace naturel remarquable du littoral (en synergie avec ce qui est envisagé sur la commune voisine de Brem-sur-mer). La commune investira progressivement pour la restauration des milieux concernés, en commençant par les abords de la station d'épuration, et notamment les anciens bassins de lagunage, dont elle a la maîtrise foncière, puis en investissant peu à peu en aval, dans le cadre d'une action partenariale avec les propriétaires concernés, par voie de convention ou d'acquisition amiable.*

- *La commune prévoit la 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*

Après cet extrait de la **P259**, les pages **260 – 337 – 344** de l'étude d'impact rabâchent les mesures conservatoires et compensatoires, Les tournures parfois affirmatives ne sauraient garantir la recevabilité au regard des directives du SDAGE de Loire Bretagne, (Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion de l'Eau) énoncées précédemment P3 :

Il est dit :

- *La conservation, restauration et gestion durable de 11 ha de zones humides, qui sont préservées...*

Il s'agit de 4,2 ha, ce qui resterait de la zone humide après les 10,7ha détruit par le bassin du port, sachant que la survie de ce reste est peu vraisemblable (note développée plus haut).

- *La conservation, amélioration et gestion durable d'environ 34 ha de corridors biologiques...*

(note développée plus haut).

- *La mise en valeur et la gestion durable d'environ 11 ha de corridors biologiques entre l'emprise du projet et le bassin versant voisin...*
- *La commune investira en outre pour la conservation et la mise en valeur de 9 ha de zones humides de la vallée voisine de l'Ecours...*

La ZH de la vallée de l'Ecours fait l'objet de préservation et de protection au même titre que la ZH du Marais Girard, au regard des directives du **SDAGE** de Loire Bretagne. Elle dépend d'un autre bassin versant. (**voir carte P10 annexe A1/3**)

- *Enfin, la commune prévoit la 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.*

**Soulignons** : les annonces de l'étude d'impact ci-dessus mentionnées ne correspondent pas aux exigences des directives compensatoires du SDAGE de Loire Bretagne, (Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion de l'Eau) énoncées précédemment. Contrairement aux affirmations soulignées dans l'extrait de la **P344** de l'étude d'impact ci-dessous, la prise en compte de "corridors biologiques", la préservation d'une zone humide dans la vallée de l'Ecours n'appartenant pas au même bassin versant que la zone humide détruite et l'aménagement d'une trame verte sur la commune ne peuvent remplacer, compenser la destruction quasi-totale, soit 14,9 ha de la zone humide du Marais Girard et ne peuvent restituer ni sa fonctionnalité, ni sa biodiversité.

Dans le cas présent, la zone humide est détruite, la seule compensation nécessite sa reconstitution dans le même bassin versant afin de remplir sa fonction initiale avec sa biodiversité. S'il s'agissait d'une dégradation de l'existant, c'est deux fois la superficie qu'il faudrait reconstituer à valeur écologique moindre selon l'interprétation des exigences du **SDAGE Loire**

JB/06/2011

## Bretagne 2010-2015 (document d'orientations fondamentales et dispositions – 8 Préserver les humides).(Enoncé P3)

**P344** Enfin, la commune prévoit la 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.

**8B-2** L'emprise du projet sur la zone humide du marais Girard et environs est estimée à 10,7 ha, pour une superficie totale estimée à 21,9 ha (**14,9ha à l'inventaire du SAGE Auzance Vertonne**) dans le cadre de l'état initial (hors plan d'eau de la carrière de Bréthomé et actuel bassin nautique, d'une typologie distincte). En mesures compensatoires, le projet prévoit :

- La conservation, restauration et gestion durable de 11 ha de zones humides, qui sont préservées dans l'emprise du projet, en périphérie du bassin portuaire.
- La 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.
- La 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).
- La commune investira en outre 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.
- Enfin, la commune prévoit la 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.

Les mesures compensatoires prévues offrent bien, dans le même bassin versant, la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité, avec en outre la mise en valeur de corridors biologiques avec les zones humides voisines. Les surfaces concernées au total représentent près de 70 ha, soit plus de 600% de la surface détruite, faute d'alternative. La gestion et l'entretien des ces zones humides sera garanti à long terme dans le site du projet, par la maîtrise foncière communale et l'adoption d'un règlement approprié dans le cadre de la mise en compatibilité du POS, puis, au-delà du site, dans le cadre de la révision du POS en PLU, dans un second temps. Le cas échéant, des conventions de gestion spécifiques seront mise au point avec les riverains et des organismes agréés.

**8D** Le projet comporte des mesures de suivi et de communication pédagogique sur le fonctionnement des zones humides qui font partie intégrante de l'aménagement en tant que milieu conservatoire de la biodiversité, régulateur des crues, autoépuration des pollutions diffuses du bassin versant, et support paysager de l'aménagement de l'espace public.

- **Remarques :** Parmi les mesures compensatoires énoncées dans l'étude d'impact, il n'y a aucune trace de compensation pour la partie concernant l'exploitant et son exploitation agricole anéantie par l'expropriation de la majeure partie de ses terres. Les sections faunistique et floristique sont bien présentes dans le dossier, mais l'absence de prise en compte de l'humain, en l'occurrence une famille, est indigne. Quelles compensations seraient équitables pour la destruction d'une tradition pastorale, une tradition qui reste le garant de l'entretien d'un site naturel remarquable ?

Toujours au volet des impacts où il faut chercher les mesures compensatoires, il y a la menace d'agression qui pèse sur la nappe phréatique et le réseau des veines d'eau souterraines.

## 1/4 - ZH - les Conséquences

Sous la zone humide, une nappe phréatique affleurante et un réseau d'eaux souterraines font aussi partie intégrante de la zone humide (*en étroites relations avec la carrière du Brethomé 300 000 m3*).

La nappe phréatique pourrait s'effondrer dans le bassin et son chenal profonds de 12m par rapport au TN, (Terrain Naturel), **cela fait 2m en-dessous du 0 CM**, alors que la nappe affleure à 2m50 du TN, **soit 7 m au-dessus du 0 CM**.

Ce que dit l'étude d'impact,

### Souignons :

#### **P227 3.1.2 Ecoulements et ressource en eau**

##### **Rabattement de nappe localisé**

Le niveau supérieur de la nappe superficielle décelée lors de l'étude géotechnique sera au-dessus du niveau du bassin portuaire et il sera nécessaire de canaliser l'écoulement de cette eau vers un exutoire en mer pendant les travaux. Pour les terrassements en dessous du niveau marin, un pompage refoulera les eaux vers la mer avant l'ouverture complète du chenal. Cette opération pourra provoquer un rabattement temporaire et localisé du niveau de la nappe aux abords du bassin. La nappe n'étant pas exploitée dans ce secteur, ce phénomène n'aura pas d'impact sur la ressource en eau. En revanche, il peut avoir rapidement des conséquences sur la partie encore humide du Marais Girard, qui est destinée à être partiellement conservée : les dispositions conceptuelles prévues pour le maintien du niveau de la nappe dans ce secteur sont à prévoir en priorité dans le calendrier des travaux (cf. partie 5, chapitre 3.1.2).

JB/06/2011

**Risques de pollutions**

Les travaux interviennent à l'extrémité du bassin versant du ruisseau de la Normandelière ; aucun autre cours d'eau n'existe à proximité. Aucune ressource en eau potable exploitée n'a été recensée aux abords du site. La vidange de la carrière va générer des eaux d'exhaure susceptibles de modifier la qualité des eaux par augmentation des matières en suspension ou déversement accidentel d'hydrocarbures. Il en est de même des travaux de terrassement du bassin portuaire, qui nécessiteront d'évacuer les écoulements du ruisseau de la Normandelière auxquels s'ajouteront les eaux de drainage de la nappe riveraine, avant l'ouverture du chenal d'accès à la mer. Des dispositions préventives sont prévues à cet effet (cf. partie 5, chapitre 3.1.2).

**Risques de crues**

Le ruisseau de La Normandelière, maintes fois remanié jusqu'à son exutoire au poste de secours, se déversera directement en tête du bassin portuaire. Les écoulements devront par conséquent être canalisés pendant les travaux de terrassement, en lien avec les dispositions conceptuelles destinées à la conservation du secteur encore humide du marais Girard évoquées ci-dessus, mais avec une attention particulière pour les risques de crues. L'organisation du chantier devra prendre en considération le risque de crue éventuel pour éviter la détérioration de matériel et les risques associés de pollution accidentelle (cf. partie 5, chapitre 4.2).

**P246**

Le creusement du bassin portuaire et dans une moindre mesure du bassin nautique va modifier localement le niveau des écoulements, puisque la cote d'eau dans le bassin portuaire variera globalement entre 0 mCM et 6 mCM, avec une moyenne annuelle vers 3 mCM. La variation du niveau de base de drainage associée à l'influence marine dans le bassin portuaire est de nature à atténuer le caractère sub-affleurant de la nappe et d'affaiblir les caractéristiques hydriques du secteur humide. On estime que le rabattement de la nappe alluviale aura une action jusqu'à environ 15 m du bassin.

Lors des périodes d'étiages exceptionnels, il est possible que le niveau de la nappe descende en dessous du niveau des plus hautes eaux considérées dans le bassin. Dans ce cas il pourra y avoir des venues d'eau de mer vers la zone alluviale. Ces venues d'eau seront toutefois faibles (échange en sens inverse) et de courte durée (le temps de la marée haute), ce qui réduit les risques pour les milieux riverains. Au vu de ces estimations, il a été jugé nécessaire de prendre une mesure conservatoire afin de maintenir le niveau de la nappe au sein du secteur humide. Ce maintien peut être obtenu de deux façons :

- En augmentant les apports d'eau dans les parties élevées du secteur humide.
- En empêchant le drainage de la nappe locale par le bassin.

Aux problèmes exposés, les mesures évoquées semblent être dépourvues de garantie. L'étude d'impact révèle une insuffisance sur le volet zone humide tant sur l'approche de l'état initial que des mesures conservatoires et compensatoires. Les conséquences liées aux pressions d'une telle masse d'eau dans le bassin par rapport aux niveaux hauteurs-profondeurs du bassin sur ces réseaux souterrains sont peu envisagées.

L'effondrement de la nappe est sous estimé. Le comblement de la carrière prévue dans le projet supprime la pression qu'elle exerce sur la nappe par son alimentation qui garantit le niveau de cette nappe. Les marées basses auront un effet d'aspiration favorisant le vidage. Dans le même temps, l'augmentation du biseau salé favorisera l'expansion de l'eau de mer dans les réseaux d'eaux souterraines rendus accessibles par l'ouvrage. **(Voir plan P8 annexe A1/1)** La coupure des veines d'eau souterraines entraînent : l'écoulement dans le bassin et l'arrêt de leurs apports dans la suite du réseau, ou se chargent de l'eau de mer que ces veines introduisent alors dans la suite du réseau aquifère.

**L'étude d'impact du projet est muette sur les sources qui seront impactées. Elle se contente de rapporter :**

**P235 Impact des travaux**

Les eaux superficielles et souterraines ne font l'objet d'aucune exploitation dans la zone du projet et il n'y a pas de risques de pollution à craindre pour la santé.

L'étude privée d'un sourcier, **(voir plan P9 annexe A 1/2)** Monsieur Jean Yves Guilbaud, fait état de la présence de quatre veines d'eaux dans l'emprise du bassin. Ses conclusions attestent que les sources et les puits alentours seront impactés. L'estimation de leurs profondeurs et de leurs débits indique que ces veines d'eaux souterraines sont importantes et seront rompues par le creusement du bassin. **L'étude d'impact occulte cette importante problématique.** Dans le cas de préjudice d'usages, dégradation qualitative ou tarissement pour les puits ou les points d'eau alentours, si l'ouvrage de port se réalisait, les mesures compensatoires ne sont pas prévues.

**IMPACTS :**

Celui économique et humain, que dire de l'expropriation de terres agricoles dont 21 ha (une partie dans la zone humide) sur une exploitation bio de 29 ha. L'exploitation est anéantie sans mesures, même seulement évoquées, pour la famille qui en tire son revenu. (Facteur humain bafoué) La faune, la flore sont mieux prises en compte, dans étude d'impact du moins, même si leurs mesures compensatoires demeurent aléatoires et floues. L'impact écologique, environnemental, ne trouve pas de mesures compensatoires pour cette artificialisation après destruction.

## 1/5 - ZH - les conclusions

En conclusion,

Le traitement de la zone humide du Marais Girard dans l'étude d'impact semble porter le caractère évoqué dans l'avis de l'autorité environnementale : « *nombreuses approximations méthodologiques du dossier* ». Remarquons que cet avis mentionne :

- la disparition de zones humides. (p. 9)
- la destruction d'un « *paysage original et pittoresque à l'échelle du département, au profit d'un espace portuaire urbain nécessairement artificialisé* » (p. 9)
- transformerait irréversiblement un « *précieux espace interstitiel entre les pôles urbains de Brétignolles-sur-Mer et de Brem-sur-Mer* » (page 1), un « *site naturel de grande qualité* », d'« *intérêt morphologique primordial pour l'économie locale* » (p. 2)
- une abusive consommation d'espace (p. 10).

Les mesures conservatoires et compensatoires de l'étude d'impact ne correspondent pas aux impératifs de l'écosystème d'une zone humide (préservation de l'équilibre biologique et fonction de l'ensemble). Constatons que ces mesures ne satisfont pas aux exigences des directives du **SDAGE Loire Bretagne 2010-2015**.

**Les conséquences invitent au principe de prévention.** Le projet porte atteinte à cette zone humide, milieu fragile, écosystème complexe, dans des proportions d'anéantissement irréversible.

En l'absence de SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) et absence de PLU (Plan Local d'Urbanisme), remarquons que ni la communauté territoriale, ni les communes voisines, ni le canton n'ont pu, officiellement tenir compte d'un tel projet pour leur élaborations d'avenir. En conséquence une DUP prononcée pour le projet imposerait impérativement modification du POS/PLU sans le processus d'élaboration-concertation du développement du territoire.

JB/06/2011

## Annexes

### A 1/1

La photo ci-dessous montre la couche argileuse visible sur la plage du Marais Girard. C'est le sol sous la dune. Cette couche sédimentaire se trouve à environ 5 m au-dessus du niveau 0 CM. Elle forme le bord de la nappe phréatique qui la sépare du fond marin littoral. Ce substrat n'est pas complètement étanche. Ici en été, l'eau douce de la nappe suinte. Cette paroi ne permet pas à l'eau de mer salée de s'infiltrer dans la nappe phréatique. Il n'en sera pas ainsi après le creusement du chenal et du bassin. Cette paroi sera ouverte sur 40 m, à partir de là, l'échange eau douce et eau salée se produira dans les deux sens par l'alternance des pressions et des niveaux de hauteur à chaque marée. La plus grande ampleur de différence de niveau de marée est de 6 m.



Photo 04/2011 - ci-dessus, **(en aparté pour l'archéologie)** ce gisement archéologique s'étant de la plage du Marais Girard, jusqu'à la plage de le Normandelière. Il serait éventré à la profondeur de -1,50m du niveau OCM par le creusement du chenal prévu dans le projet de port de plaisance à la Normandelière. Ci-après description du lieu selon étude en 2008 faite par :

**Jean-Marc LARGE** Docteur en Archéologie Groupe Vendéen d'Etudes Préhistoriques

Collaborateur UMR 6566, CNRS, Rennes :

Brétignolles-sur-Mer : Plage de Marais Girard. Sur le haut de la plage, une stratigraphie permet d'observer les éléments suivants : une argile gris-vert (Eémien), témoin de la transgression marine de l'interglaciaire Riss-Würm, située à la base ; des limons bruns avec graviers, formation de la dernière glaciation würmienne, situés en interstratification ; une tourbe récente, holocène, au sommet. C'est au sommet de cette tourbe qu'ont été découverts des traces d'araïres et du matériel campaniforme



Emprises ZH / Bassin - plan réseau eau souterraine

- Zone humide caractérisée par les opérateurs du SAGE Auzance Vertonne (référéncée BRT26)
- Partie dite conservée dans le projet
- Réseau des veines d'eau souterraine

## A 1/3

Brétignolles sur Mer

SAGE A-V restitution 11/02/2011



ZONE HUMIDE

VALLEE DE L'ECOURT

BASSIN VERSANT

BRT26 - Cette zone humide est le réceptacle des eaux météoriques du bassin versant estimé à 430 ha et d'une partie des eaux pluviales canalisées sur le nord du site.