

DIAGNOSTIC GÉNÉRAL

Hsiang-Yun CHENG

Adélaïde MARTIN-HERROU

Maud ROPERT

Alan GUILHEMBAQUE

Jean-Philippe MONÉTON

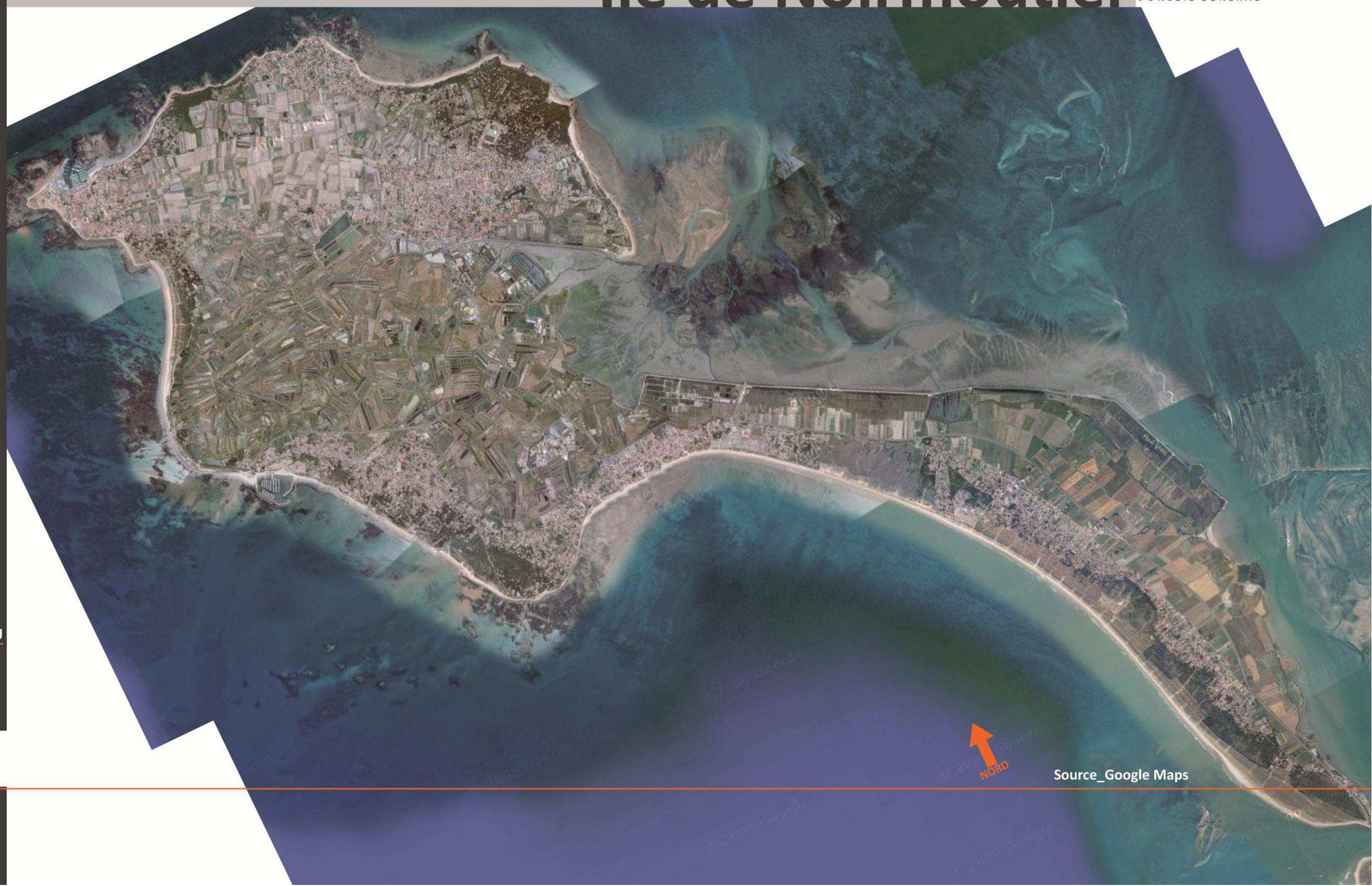


UNE ILE QUI A SU FAIRE FACE AUX DEFIS DE SON DEVELOPPEMENT

Ile de Noirmoutier



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL



Source_Google Maps

Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement les personnes suivantes pour leur aide et leurs précieux conseils tout au long du stage :

M. Jean-Claude VICHET, Directeur de la DIRM du Conseil Général de la Vendée

M. Christophe LOURME, Chef du service maritime départemental

M. Jacques AUGER, Tuteur de stage, enseignant chercheur à l'université François Rabelais de Tours

Nous remercions également l'ensemble des personnes rencontrées pendant ce stage :

M. Dominique ARRIGHI, S.A du port de plaisance de l'Herbaudiere

Melle Marie-Therese BEAUCHENE, Présidente de l'association Vivre sur l'île 12 sur 12

M. Billet, Chef d'entreprise de MB Plaisance

M. Robert BURGAUDEAU, Adjoint chargé de la défense de la mer à la mairie de L'Epine

M. Jean COULON, Adjoint à la mairie de l'Epine

M. Philippe Courcaud, Responsable de la Compagnie Vendéenne

M Jean-Philippe DAMOUR, Directeur de la Criée de l'Herbaudière

M. Edouard DATTIN, Président de l'OPPAN

Mme Jennifer DIJOUX, Maitre de Port du Port de l'Herbaudiere

M. Michel DUPONT, Conseiller Général de Vendée, Président de la Commission Patrimoine

M. Jean-Louis EUGENE, membre de l'association Vivre sur l'île 12 sur 12

M. Noel FAUCHER, Maire de Noirmoutier-En-L'Ile

Mme Estelle GAILLARDON, Pôle administratif du Service Maritime Départemental de la Vendée

M. Jean GAUTIER, Maire de L'Epine

M. Frank GREGORY, Président d'Escale Nautique

M. Grondin, Chef d'entreprise de Grondin Marine

M. Philippe GUEDON, Responsable du Pôle administratif du Service Maritime Départemental

M. Jean-Michel GUILLARD, Président de l'Amicale de Marins et Marins Anciens Combattants

M. Gérard GUILLET, Maire de Bârbatre

M. Etienne LANDRE, Responsable de la Capitainerie de Noirmoutier-En-L'Ile

Me Marie-France LECULEE, Maire de la Guérinière,

M. André CORBREJAUD, Directeur CNB Site de production de l'Herbaudiere

Mme Magali MAINGRET, Service Economie Tourisme Proximité de Noirmoutier-En-L'Ile

M. Gregory MARNETTO, Responsable du pôle ingénierie du Service Maritime Départemental

M. Alain MARONCLE, Directeur du conseil d'exploitation du port de Noirmoutier-En-

L'Ile et Président de l'association Les amis du *Martroger*

M. Didier MARTIN, Responsable de la Capitainerie du Port du Morin

M. Jean-Charles Martineau, Chef d'entreprise Charles Marine

M. Pascal MAY, Directeur d'Escale Nautique

M. Yannick MICHAUD, Directeur du Comptoir et de la Coopérative de la Mer

M. Guy MODOT, Président de l'association de défense des intérêts des habitants de Barbâtre

M. Michel ORIOL, Président de l'Association des Commerçants de l'Herbaudière

M. Jacques OUDIN, vice-président du Conseil Général de la Vendée, Sénateur honoraire, 1^{er} vice-président de la Communauté de Communes de l'Île de Noirmoutier,

M. Guy DE PANAFIEU, Président du Cercle de Voile du Bois de la Chaize

M. Mura TACHLIAN, Président Association des Usagers du Port du Morin

M. Wilson THIBAUD, Capitaine du Black Pearl

Conseil Général de la Vendée

Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier

Office de tourisme de l'île de Noirmoutier

Syndicat Mixte d'Aménagement des Marais de l'Île de Noirmoutier

INTRODUCTION GENERALE

Les zones côtières figurent parmi les lieux les plus dynamiques de la planète et concentrent près de deux tiers de la population mondiale. La densité que présente ces espaces est cinq fois plus élevée que la densité moyenne des terres habitées et comptent huit des dix plus grandes agglomérations du globe. D’ici trente ans, on estime que les trois quart de la population mondiale vivront dans des zones proches du rivage.

Le littoral français est une chance pour l’économie et le développement national. En effet, la France est la seule nation européenne à être présente sur tous les océans.

La mer est également au centre d’enjeux économiques et sociaux qui dépassent les seules régions littorales par les activités directement liées à la mer comme par une large part des activités des zones littorales étroitement reliées à l’ensemble du tissu économique. L’espace littoral est aujourd’hui vécu comme un lieu d’échange, de production, d’innovation et d’urbanité. Ce type d’espace connaît de nombreuses mutations au niveau démographique, économique et touristique. Il est bien souvent accompagné d’un caractère identitaire et symbolique fort qui tient à son histoire. En outre, la préservation du caractère naturel et le maintien de la diversité qui sont devenus de plus en plus des priorités dans le devenir de ces territoires. L’environnement constitue donc un enjeu majeur dans tous les aménagements sur cet espace bien particulier que constitue le littoral.

La loi Littoral du 03 janvier 1986 constitue le pilier fort en faveur de la protection, d’aménagement et de développement du littoral qui est à la fois fragile, limité et convoité. Elle détermine les conditions d’utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres. Cette loi a pour but la protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites, des paysages et du patrimoine culturel et naturel du littoral tout en permettant la préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l’eau et la mise en œuvre d’un effort de recherche et d’innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral.

Un deuxième pilier est en devenir : le Grenelle de la Mer de 2009 qui a eu pour objectif d’élaborer les grandes orientations pour une politique maritime cohérente et concertée au niveau national.

Dans ce contexte qui allie une grande protection avec une nécessité d’aménagement et de mise en valeur des grandes potentialités économiques du littoral, tout port constitue le lieu privilégié du développement du littoral.

Entre terre et mer, un port est un lieu très spécifique qui doit s’intégrer aussi bien à l’espace maritime et littoral qu’à sa ville et faire face à de multiples contraintes liées à son environnement.

Il existe quatre types d’activités dans les ports à savoir la pêche, le commerce, la plaisance et la construction navale. Ces quatre domaines ne se gèrent ni s’organisent de la même façon.

En effet, la pêche est une activité soumise à de fortes contraintes et mutations profondes liées à la limitation des ressources halieutiques ainsi qu’aux modifications des systèmes de pêches effectués de plus en plus par de grosses unités.

Tandis que les mutations du commerce maritime aboutissent au délaissement des petits ports au profit des grands sites. Néanmoins, la croissance des trafics des voyageurs maintient une activité importante dans certains ports liés essentiellement au tourisme.

De même, les ports de plaisance ne sont pas simplement des parkings à bateaux, il s’agit de véritables lieux de vie, de carrefours touristiques où commerces, hôtels et animations se croisent. De par son potentiel touristique, le port constitue une fenêtre ouverte vers l’arrière pays. Cependant, un déséquilibre apparaît entre une flotte en croissance régulière et une offre portuaire qui, sauf exception, est saturée. Le nombre de places manquantes dans les ports de plaisance est estimé à 54 000 places pour l’ensemble du littoral atlantique en France. Une stratégie globale d’optimisation des équipements existants et la recherche de solutions innovantes pour la création de nouvelles capacités d’accueil doit donc être mise en place.

En ce qui concerne l’activité de construction et d’entretien naval, celle-ci a évolué au détriment des grands chantiers et aux bénéfices des petites unités de production. De nombreux ports ont vu se développer des chantiers très spécialisés qui contribuent à l’activité et à la diversité des flottes.

Les ports sont donc des acteurs incontournables de l’économie en France et plus particulièrement de l’économie vendéenne. La pêche, les échanges commerciaux, la plaisance, les événements nautiques, la construction et l’entretien naval sont autant d’activités qui font vivre le département.

La qualité et la vitalité des ports vendéens ainsi que la vie maritime qui est associée expliquent la présence de grandes entreprises dans le département comme Bénéteau, Jeanneau, Seldén ou encore les conserveries Jeandreau et Hennequin. C’est pourquoi, le Conseil général de la Vendée a toujours porté une attention soutenue à l’économie vendéenne pour suivre son évolution et son développement. De nombreux

chantiers sont en cours ou en projet dans l'ensemble des ports vendéens permettant aux sites portuaires de se développer et de rester compétitifs.

Parmi ces ports certains se situent sur l'île de Noirmoutier et ont connus, au cours des dernières décennies, des développements importants qui sont loin d'être achevés. Cette île compte environ 10 000 habitants permanents et environ 100 000 en saison estivale répartis sur quatre communes. Son économie s'appuie sur quatre secteurs d'activités majoritaires : l'ostréiculture et la conchyliculture, la pêche, l'agriculture et les activités liées au tourisme (accueil, commerce, hébergement...).

De part sa configuration, l'activité portuaire est donc essentielle pour Noirmoutier.

L'île compte une série d'installations « portuaires » de taille, de nature et de fréquentation différentes : deux estacades qui, aujourd'hui, doivent être rénovées (l'estacade du Bois de la Chaize et l'estacade de la Fosse), trois ports aux vocations très différentes (le port patrimonial de Noirmoutier-en-l'Île, le port de Morin et le port de l'Herbaudière) et enfin le port ostréicole du Bonhomme, constitué d'une simple cale de mise à l'eau entourée d'un petit hameau. Les perspectives de gestion et de développement sont toutes différentes pour l'ensemble de ces ports.

C'est pourquoi le Conseil Général de la Vendée a proposé à une équipe de l'Ecole d'ingénieurs Polytech'Tours, spécialité Génie de l'Aménagement, de réfléchir aux diverses possibilités d'amélioration et de développement de chacune des infrastructures portuaires de l'île de Noirmoutier.

Dans le cadre de cette démarche universitaire, l'équipe Polytech'Tours a rencontré tous les partenaires, élus locaux et responsables professionnels engagés dans le développement de ces sites portuaires tenant compte autant que possible des ambitions locales.

Cette étude correspond également à un objectif plus global du Conseil Général qui souhaite dynamiser son littoral et ses ports. Cette étude présente donc les contours et les perspectives d'un programme de développement des installations portuaires de l'île de Noirmoutier dont le passé maritime doit déboucher sur un avenir qui ne peut être que promoteur.

SOMMAIRE

1. Une île qui s'est aménagée face à la mer.	8
1.1. Une île occupant une position idéale.	9
1.1.1. Une île située entre la Bretagne et l'Aquitaine.	9
1.1.2. Une île bien desservie.	9
1.2. Une île conquise sur la mer dont une partie de son territoire est en-dessous du niveau des plus hautes eaux.	11
▪ Polder de Sébastopol.	11
▪ Polders de Noirmoutier.	12
2. Une île qui a toujours veillé à sa protection	13
2.1. Les ouvrages de défense contre la mer.	14
2.1.1. Les techniques dites « dures ».	14
▪ Les digues.	14
- Digue de Cailla.	14
- Digue Jacobsen.	14
- Digue des Ileaux.	14
▪ Les perrés en maçonnerie.	14
▪ Les enrochements.	14
2.1.2. Les techniques dites « douces ».	15
▪ Les pieux hydrauliques.	15
▪ Protection du cordon dunaire.	15
2.1.3. Une île relativement peu touchée par la tempête Xynthia.	16
2.2. L'importance des espaces protégés.	18
2.2.1. Les espaces protégés.	18
▪ Les sites Natura 2000.	18
▪ Une réserve naturelle.	19
▪ Les sites inscrits ou classés.	19
▪ Les ZNIEFF.	19
2.2.2. Les pollutions et nuisances.	20
2.2.3. Des risques majeurs qu'il est possible de maîtriser.	20
2.2.4. Un partage de l'espace depuis toujours préservé.	21
3. Une île aux activités économiques diversifiées et équilibrées	23
3.1. Une île confrontée aux défis de la pression touristique.	24
3.1.1. L'irrésistible poussée du tourisme.	24
▪ Un parc de logement dominé par les résidences secondaires.	24
▪ Evolution des structures d'accueil touristiques.	26
▪ La fréquentation touristique.	26
- Clientèle.	26
- Caractéristiques de la fréquentation touristique.	27
- Les centres d'intérêt touristique.	27
3.1.2. Un marché immobilier mobilisé par l'extérieur.	27
3.1.3. Un développement commercial.	27
3.2. La nécessité de préserver ses structures de production primaire.	27
3.2.1. Le maintien de l'agriculture et l'importance des productions primaires.	27
3.2.2. La promotion des « saveurs de l'île ».	28
3.3. L'évolution des emplois et les zones d'activité.	28
3.3.1. Zones d'activités.	28

▪ Portuaires.	28
▪ Communales.	28
▪ Communautaire.	28
▪ Projets.	28
3.3.2. Évolution des emplois.	29
3.4. Une île largement tournée vers les activités maritimes et agricoles.	30
3.4.1. L'évolution des zones de marais-salants.	30
▪ Déclin et renaissance de la saliculture.	30
▪ La conchyliculture.	31
- Ostréiculture.	31
- Mytiliculture.	31
▪ Les difficultés de développement de l'aquaculture.	31
3.4.2. L'évolution des structures portuaires.	31
3.4.3. Développement de la plaisance.	32
▪ Une capacité d'accueil insuffisante sur le littoral Atlantique.	32
▪ Activités nautiques.	32
▪ Ports de plaisance.	33
3.5. De nombreuses structures collectives et professionnelles bien coordonnées.	33
3.5.1. 4 communes sur 1 communauté de commune.	33
3.5.2. Des structures professionnelles : facteur de cohésion.	33
▪ CLPMEM (Comité Local des Pêches Maritimes et des Elevages Maritimes) de Noirmoutier.	33
▪ OPPAN Organisation des Pêcheurs et Producteurs Artisans de Noirmoutier.	34
▪ La Coopérative Agricole de Noirmoutier.	34
▪ Coopérative ostréicole.	34
▪ Coopérative des producteurs de sel de l'ouest-Aquasol.	34
3.5.3. Associations maritimes nombreuses.	34
▪ La Chaloupe.	34
▪ L'Association des Amis du Martroger.	34
▪ Escale Nautique.	34
▪ Association des Usagers du Port de Morin.	35
▪ Le cercle de voile du bois de la Chaize.	35
▪ Amicale de Marins et Marins Anciens Combattants.	35
▪ La Maison des Marins.	35
▪ La Société nationale de sauvetage en mer (SNSM).	35

PARTIE

1

Une île qui s'est aménagée face à la mer

1.1. Une île occupant une position idéale.

1.1.1. Une île située entre la Bretagne et l'Aquitaine.

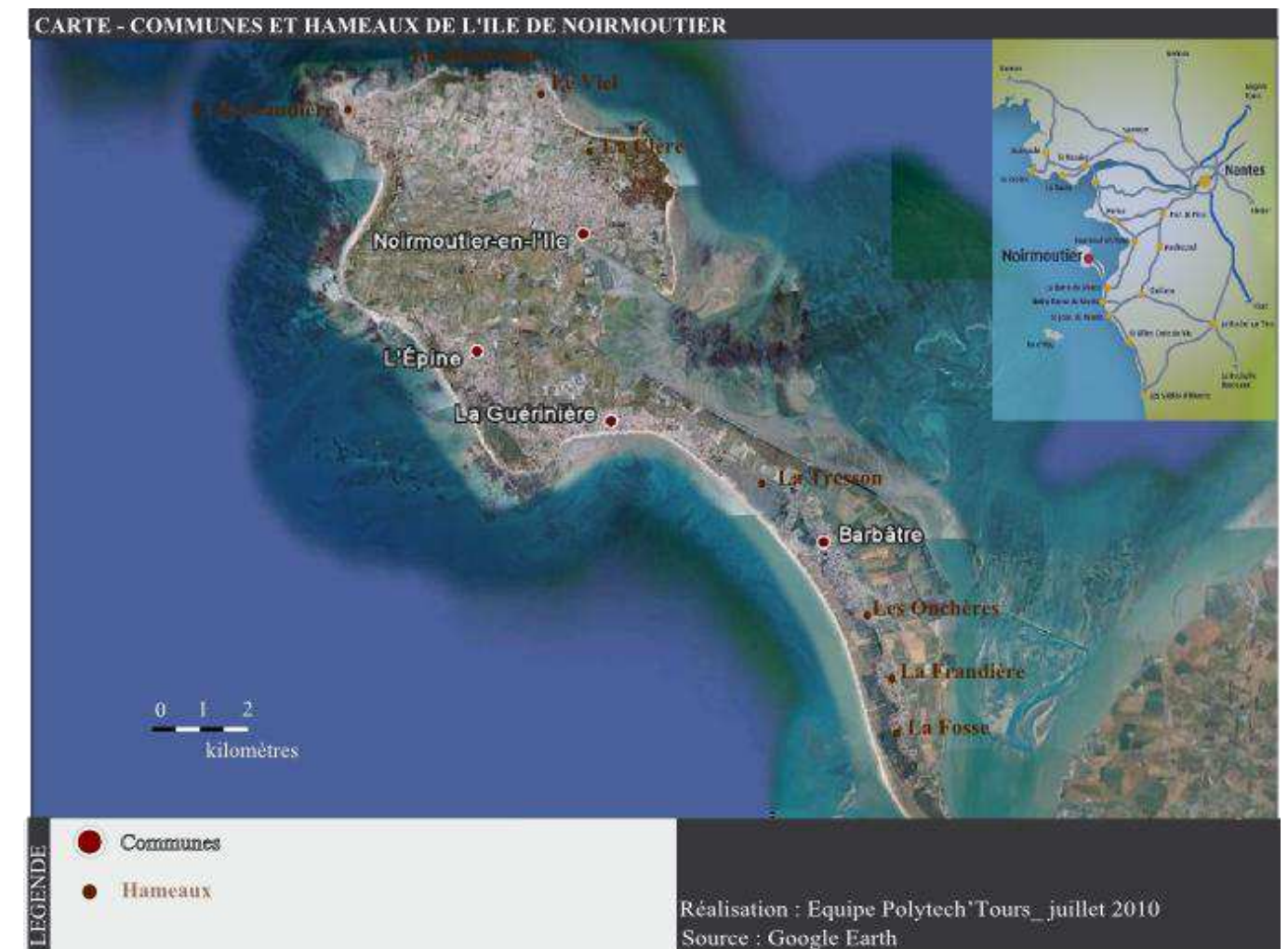
L'île de Noirmoutier est une île française de l'Atlantique située au nord du golfe de Gascogne et au sud de l'estuaire de la Loire, dans la baie de Bourgneuf (ou baie de Bretagne), au sud-est de Belle-Île-en-Mer et au nord-est de l'île d'Yeu. Elle est située entre la Bretagne et l'Aquitaine et occupe une position idéale en tant qu'une des îles majeures de l'Océan Atlantique parmi lesquelles on trouve l'île de Ré, l'île d'Oléron, l'île d'Yeu et Belle-Île en mer.

Par ailleurs, elle est située non seulement sur la route maritime de la Loire mais également idéalement sur la route nautique entre la Bretagne et l'Aquitaine



1.1.2. Une île bien desservie.

L'île de Noirmoutier est constituée de 10 hameaux et d'une Communauté de Communes de 4 communes à savoir Barbâtre, l'Épine, Noirmoutier en l'île, la Guérinière et fait partie du département de la Vendée (85).



L'île de Noirmoutier est constituée de quatre parties distinctes :

- un îlot rocheux au Nord, anciennement appelé « île d'Her », qui abrite la commune de Noirmoutier-en-l'île,
- un cordon dunaire constituant sa partie méridionale et orientale,
- des marais salants soudant ces deux parties,
- des polders.

L'île présente une longueur de 25 km pour une largeur variant de 500 mètres à 15 km. Sa superficie est de 49 km². Malgré son caractère insulaire, l'île de Noirmoutier est facilement accessible par la route :

CARTE - RESEAU ROUTIER DESSERVANT L'ILE DE NOIRMOUTIER



La Vendée a bénéficié depuis 1986 d'importants travaux d'infrastructures qui ont permis son désenclavement. Tout d'abord deux autoroutes la traversent : l'A83 (Nantes-Niort) et l'A87 (Angers-La Roche/Yon) raccordée à l'A11 permettant ainsi de relier directement Paris à la Vendée. Un projet d'autoroute (l'A831) reliant Fontenay le Comte à Rochefort est actuellement en cours. Un ensemble de routes 2x2 voies permettent de relier les principales villes du département et de nombreuses routes départementales structurent le territoire. Le plan routier sera également complété par la création de routes départementales 2x2 voies Challans-Roche/Yon et Challans-Nantes. Challans devient ainsi un pôle d'échange et d'accès. Par ailleurs, un plan routier départemental complet est en prévision d'ici 2030. Noirmoutier peut donc facilement être rejointe en voiture depuis le reste de la Vendée mais aussi des départements et régions voisins et de Paris. Des cars desservent également l'île de Noirmoutier à partir de certaines gares ferroviaires. Il existe en effet une ligne Nantes-Fromentine-Noirmoutier et une ligne La Roche/Yon-Challans-Noirmoutier.

Depuis Beauvoir-sur-mer, on peut accéder à l'île par le passage du Gois. Cette chaussée d'environ 4500 mètres de longueur, ne laisse passer les voitures et les promeneurs que durant les quelques 3 ou 4 heures de marée basse. Le mot "gois" vient d'ailleurs de la déformation du mot "goiser" qui signifie en patois : marcher en mouillant ses sabots. Cependant depuis 1971 seulement, un pont la relie en permanence à la terre, offrant ainsi une alternative au singulier passage. L'île est ensuite traversée par une 2x2 voies interrompue par un certain nombre de carrefour giratoire du pont jusqu'à La Guérinière.

Par ailleurs, la majorité des infrastructures portuaires se situent à proximité de la départementale et donc facilement accessible à l'exception du port de l'Herbaudière et l'estacade du Bois de la Chaize, situés à l'extrémité de l'île.

L'île de Noirmoutier est également située sur un ensemble de flux de navigation de plaisance. Les navigateurs font surtout une navigation de cabotage côtier entre les ports des départements de la Vendée, de la Charente-Maritime et de la Loire Atlantique. Sinon, au départ des ports de Vendée, ils font une navigation vers les îles d'Yeu et Belle île puis Groix pour le Nord et l'île de Ré vers le sud jusqu'à la Cotinière et Royan. Quant aux pêcheurs, ils fréquentent tous les secteurs de la côte jusqu'à plus de 20 milles au large.

Ainsi, les ports de Noirmoutier s'intègrent au sein d'un ensemble de ports et d'îles de la côte Atlantique comme le démontre la carte ci-dessous :



1.2. Une île conquise sur la mer dont une partie de son territoire est en-dessous du niveau des plus hautes eaux.

De tous temps, les submersions marines ont également touchées le territoire littoral de l'île de Noirmoutier. Depuis l'an mille, l'île a été périodiquement attaquée par des tempêtes ou des ouragans. Les

événements de 1978 ou 1999 ont menacé les zones habitées ainsi que plus récemment, en février 2010, la tempête Xynthia est responsable de nombreuses inondations. Des mesures ont été prises dès 1978 par l'île de Noirmoutier :

- En 1978, le premier POS cantonal a été réalisé afin de partager les zones habitables et naturelles permettant ainsi une minimisation des risques.
- La totalité des ouvrages de défense contre la mer ont été refaits et le district de Noirmoutier devient le maître d'ouvrage à part entière.

Dès le XVII^e siècle, l'île a subi de nombreuses transformations grâce à la construction de digues et de polders. Aujourd'hui 60% de la surface de l'île se trouve en dessous du niveau des plus hautes mers.

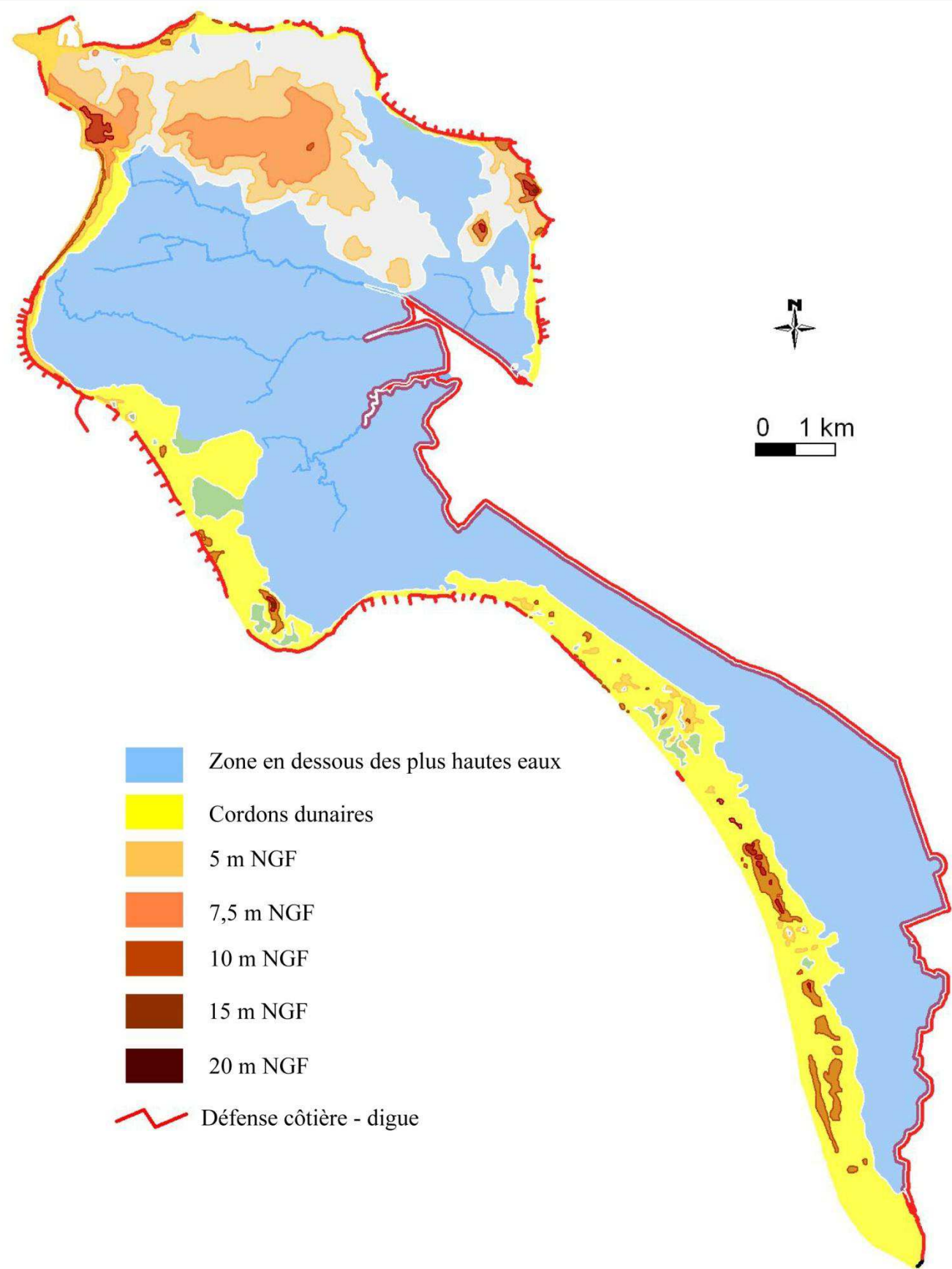
Ceci est en grande partie dû au fait que de nombreux territoires ont été gagnés sur la mer, formant ainsi des polders. Le terme désigne une superficie de terrain qui, naturellement recouverte d'eau, est entourée de digues, formant ainsi une dépression fermée artificielle, et qui a son régime hydraulique propre : l'eau de pluie ou celle qui s'est infiltrée à travers les défenses est évacuée par pompage ou, quand les circonstances le permettent, par gravité. Au sens strict, cette appellation est réservée à un territoire conquis sur la mer et situé au-dessous du niveau de celle-ci ou, du moins, au-dessous de celui de la haute mer. La poldérisation a commencé dès le 16^{ème} siècle et s'est poursuivie jusqu'au 19^{ème} siècle

▪ Polder de Sébastopol.

Il s'agit du plus important polder de Noirmoutier dont les travaux se sont terminés en 1856. Il s'agit d'une bande de terre étroite, d'une centaine d'hectares, enclavée entre une digue de « retrait » à l'ouest, marquant la limite des anciennes conquêtes, et une digue de mer à l'est, dernier rempart face aux flots. Il se situe au dessous du niveau des plus hautes eaux, ce qui fait qu'il n'a jamais totalement été dessalé.

Le district fait l'acquisition du polder en 1986. Depuis 1994, le District de l'île de Noirmoutier, en concertation avec la municipalité de Barbâtre, s'est engagé dans un projet de restauration écologique et paysagère du Polder de Sébastopol. Le principe d'une remise en eau contrôlée du site, cette « dépoldérisation » s'intègre aux programmes internationaux de conservation des zones humides, dont les surfaces ont fortement diminué depuis le XVIII^{ème} siècle sous la pression de l'agriculture et de l'urbanisme.

CARTE - ALTIMETRIE SUR L'ILE DE NOIRMOUTIER



▪ Polders de Noirmoutier.

Les polders côtiers, qui s'étendent de l'avant port de Noirmoutier jusqu'au sud de l'île, présentent des formes géométriques groupant de vastes ensembles de bassins qui s'alimentent directement dans la baie tels que :

- des polders anciens, situés en amont des digues, qui abritent des terres agricoles drainées,
- des polders plus récents, souvent utilisés par l'aquaculture (claires ostréicoles, bassins).

Le bassin versant de surface de l'île elle-même est très restreint, et les écoulements limités, en raison des faibles reliefs.

Ainsi, l'île de Noirmoutier possède une situation idéale pour les activités maritimes dans la mesure où elle constitue un lieu de passage maritime au niveau du port de l'Herbaudière et du fait de l'accessibilité de ses infrastructures portuaires par la route. Cette île, née de la mer, a su vaincre ses contraintes.

PARTIE

2

Une île qui a toujours veillé à sa protection

2.1. Les ouvrages de défense contre la mer.

La communauté de communes consacre 30 % de son budget aux ouvrages de défense contre la mer et à son entretien. Elle est protégée des flots par 28km de cordon dunaire, 10km de côtes rocheuses et 24 km de digues.

2.1.1. Les techniques dites « dures ».

Les techniques dites dures sont affiliées à celles impliquant la construction ou la mise en place d'ouvrages solides dont l'action est de maintenir le trait de côte ou de modifier l'évolution de sa configuration géométrique. Ces techniques de protection regroupent (de la moins à la plus récente) :

▪ Les digues.

La protection de zones vulnérables est principalement assurée par un réseau de digues en front de mer. L'île comporte 24 km de digues pour 62 km de côtes.

L'origine de la construction des digues débute en 1773 lorsque le port de Noirmoutier fut envahi par les eaux depuis la pointe du Devin en passant au travers les marais. Deux solutions s'offraient alors aux habitants : laisser l'île disparaître ou construire une digue à la pointe de Devin. La seconde solution fut mise en œuvre pour préserver « l'or blanc » des marais salants avec la construction de digues en sables et une digue de retrait, qui soit dit en passant, n'a jamais été franchie par la mer quelque soit le coefficient de marée ou la force du vent.

- Digue de Cailla.

Elle a été construite dans la suite logique des grandes entreprises d'endiguement du Polder de Sébastopol de 1853 à 1855.

En 1978, à la suite de la brèche du Polder de Sébastopol, la digue de Cailla, mal entretenue, cède sous la pression des vagues et inonde une grande partie du polder. La collectivité a alors réagi pour prendre en charge l'entretien permanent de ces ouvrages.

- Digue Jacobsen.

De 1810 à 1813, sur commande de Jean-Cornil Jacobsen, 300 ouvriers réalisèrent la digue reliant le village au fort Larron: la chaussée Jacobsen. Outre la création de marais salants, cette digue surmontée d'un chemin de halage permettait aussi aux navires de remonter le chenal d'accès au port par vents contraires.

- Digue des Ileaux.

La digue des Ileaux en perré maçonné protège l'avant port et la chaussée Jacobsen en faisant office de brise lame lors de coups de vent de secteur sud à ouest. Cette digue fait aussi fonction d'épi longitudinal en maintenant les courants de flot y compris les eaux douces évacuées par les côefs. Cependant, la tempête « Xynthia » par la hauteur d'eau exceptionnelle qu'elle a engendré, a mis en évidence les faiblesses et les manquements du système de protection actuellement en place au niveau de l'avant port. En effet, à l'entrée du port, la digue de Fort Larron, surmontée d'un muret mal entretenu a cédé en de nombreux endroits, provoquant franchissements et inondation de toute la zone au nord des bâtiments de l'ancien fort.

▪ Les perrés en maçonnerie .

Ce sont des ouvrages longitudinaux visant à fixer le trait de côte. Ils sont constitués de pierres maçonnées. Ces perrés en maçonnerie se trouvent sur les communes de l'Epine et de la Guérinière au niveau des zones de l'Hommée et de la pointe du Devin.

▪ Les enrochements.

Ce sont également des ouvrages longitudinaux visant à fixer le trait de côte. Ils sont en général couplés aux épis qui retiennent le sable.

Les premiers enrochements de l'île ont été mis en place en 1978 pour protéger toute la côte de l'Epine. Dans cette commune, la pose récente d'enrochements provisoires d'environ 3 m d'épaisseur a également sauvé quelques habitations de l'immersion lors de la tempête Xynthia. Ils s'étendent sur plus de 200 m, au pied des dunes. Les enrochements se sont poursuivis sur toute l'île suite à l'érosion importante du cordon dunaire.

Les épis en enrochements sont plus faciles à construire que les épis en bois d'Okoumé, qui sont plus coûteux et souvent plus fragiles.

2.1.2. Les techniques dites « douces »

Elles sont conçues pour travailler avec la nature en intégrant la dynamique naturelle du littoral et la mobilité du trait de côte. Les atténuateurs de courant à base d'éléments filiformes disposés en épis, ainsi que les pieux hydrauliques sont utilisés pour permettre la dispersion de la houle et limiter l'érosion.

▪ Les pieux hydrauliques.

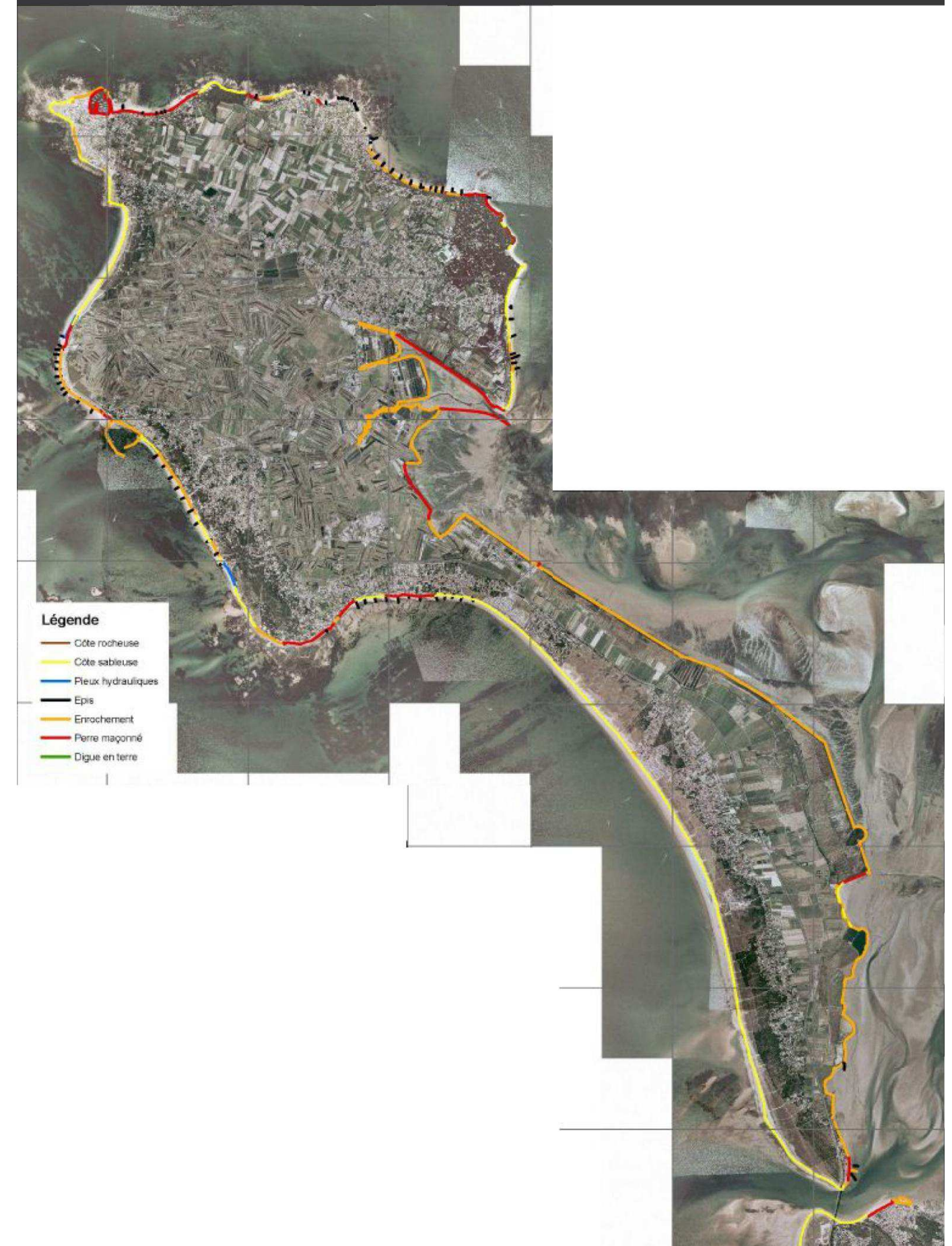
Les énormes volumes de sable constituent une des principales défenses contre la mer. Des pieux sont placés sur la plage afin de casser l'énergie des vagues et maintenir le sable en place. En effet, depuis leur construction en 1999 et 2000, les perrés bas ont montré leurs limites : ces points durs accentuent l'agitation et entraînent la fuite du sable vers le large et l'érosion de la dune. Les épis deviennent alors inefficaces. Deux possibilités existaient alors : soit ceinturer l'île par des enrochements et renoncer aux plages naturelles soit expérimenter une méthode qui assure le lien entre les parties enrochées et les parties encore sauvages. Après étude et examen des différentes solutions, la Communauté de Communes a décidé d'installer des pieux hydrauliques, existant déjà sur d'autres côtes françaises telles que celles d'Oléron, de la côte d'Aquitaine, de Saint Malo ou de Sangatte. Cette technique de "défense souple" a ainsi le mérite de ne pas causer des dommages irréversibles sur les secteurs côtiers environnants mais son efficacité reste en cours d'évaluation. Cependant, ces pieux ont plus d'efficacité s'ils sont couplés à des enrochements qui casse la force des vagues pour le maintien du sable.

▪ Protection du cordon dunaire.

Les dunes peuvent aussi être fragilisées et des actions de sensibilisation permettent non pas de les fixer mais d'en assurer une gestion souple en conservant un certain degré de mobilité. Le principe de base est la modération de l'érosion éolienne par réduction de la vitesse du vent grâce à la plantation de végétaux comme celle de pins maritimes.

La carte ci-dessous montre que l'ensemble de l'île est protégée par des ouvrages de défense contre la mer qui ont permis de la préserver pendant des décennies.

CARTE - LES OUVRAGES DE DEFENSE CONTRE LA MER



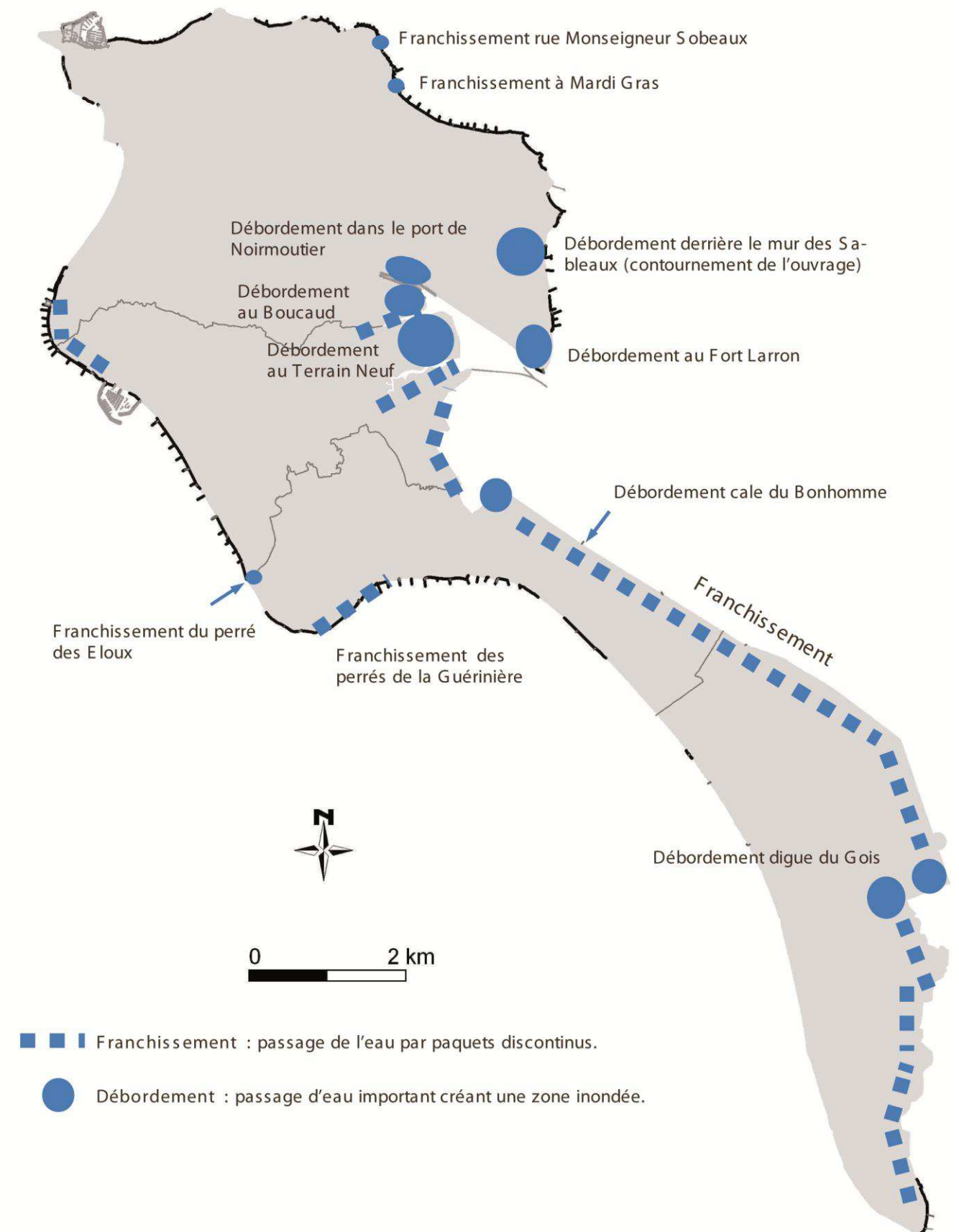
Source : GEOS-DHI, étude de connaissance des phénomènes d'érosion sur le littoral vendéen, rapports février 2008

2.1.3. Une île relativement peu touchée par la tempête Xynthia.

La tempête Xynthia du 28 février 2010 a eu des conséquences sur l'île de Noirmoutier. Des débordements ont été observés sur plusieurs sites, notamment dans le port de Noirmoutier-en-l'île, provoquant plusieurs inondations. Des dégâts ont également été constatés sur les ouvrages de défense contre la mer tels que des affaissements du revers de digues (1, 2, 5, 6, 7 et 10), des effondrements de digues (1 et 9), ainsi que des érosions, des tassements et dégradation de digues. Un autre impact est le recul de nombreuses dunes protégeant l'île.

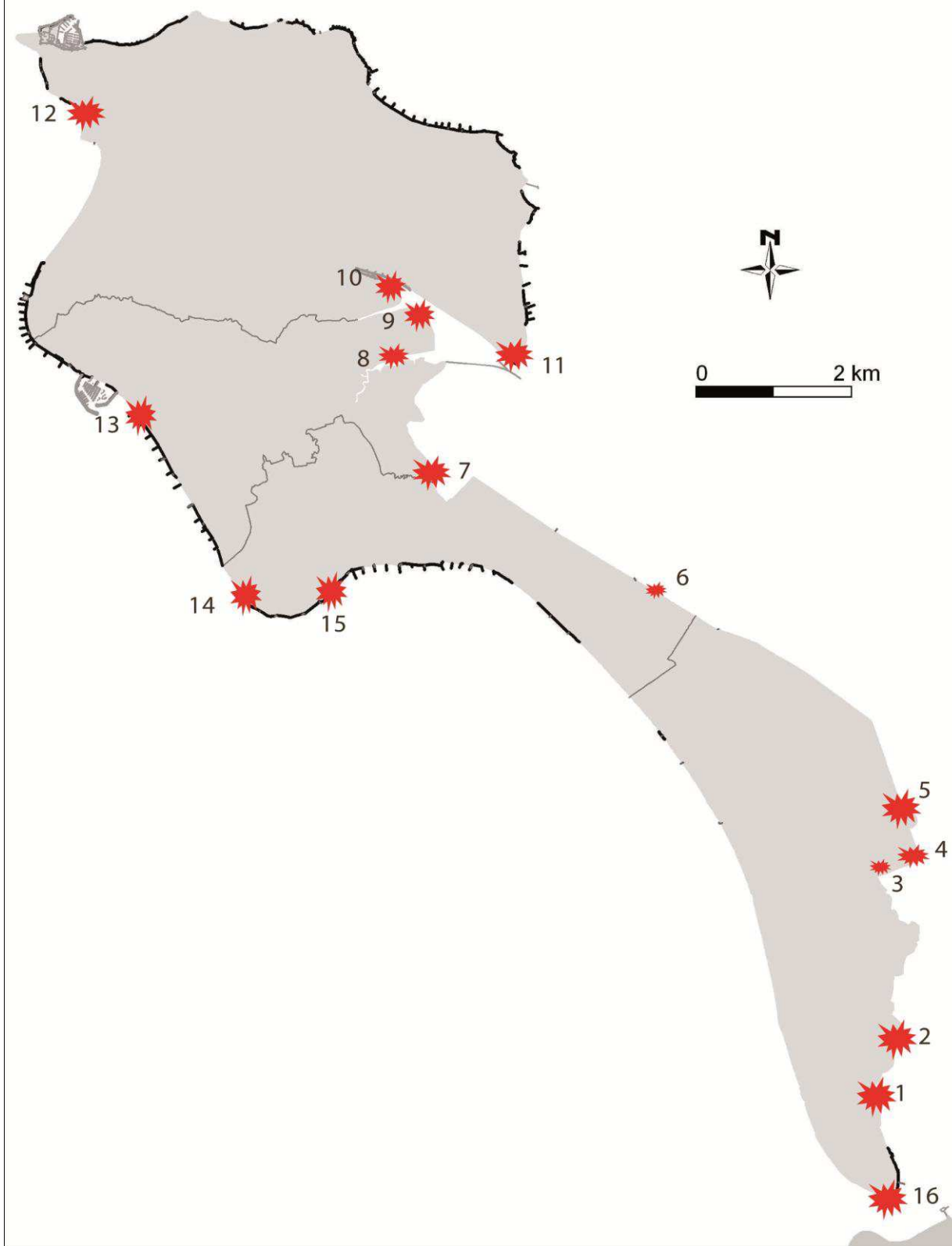
Ces dégâts restent matériels et relativement faibles si l'on compare la situation de Noirmoutier à celle d'autres zones où l'on dénombre plusieurs morts et des milliers de sinistrés. L'île de Noirmoutier a été relativement épargnée notamment grâce à un ensemble de digues, de dunes et autres protections contre la mer efficaces. Le montant total des dégâts directement provoqués par la tempête a pu être évalué à plus de 2,5 milliards d'euros avec des secteurs très touchés comme l'agriculture ou la conchyliculture. Le coût de construction et d'entretien d'ouvrages adaptés de défense contre la mer est donc dérisoire comparé aux dégâts engendrés.

CARTE - DEBORDEMENTS OBSERVES LORS DE LA TEMPETE DU 28 FEVRIER 2010



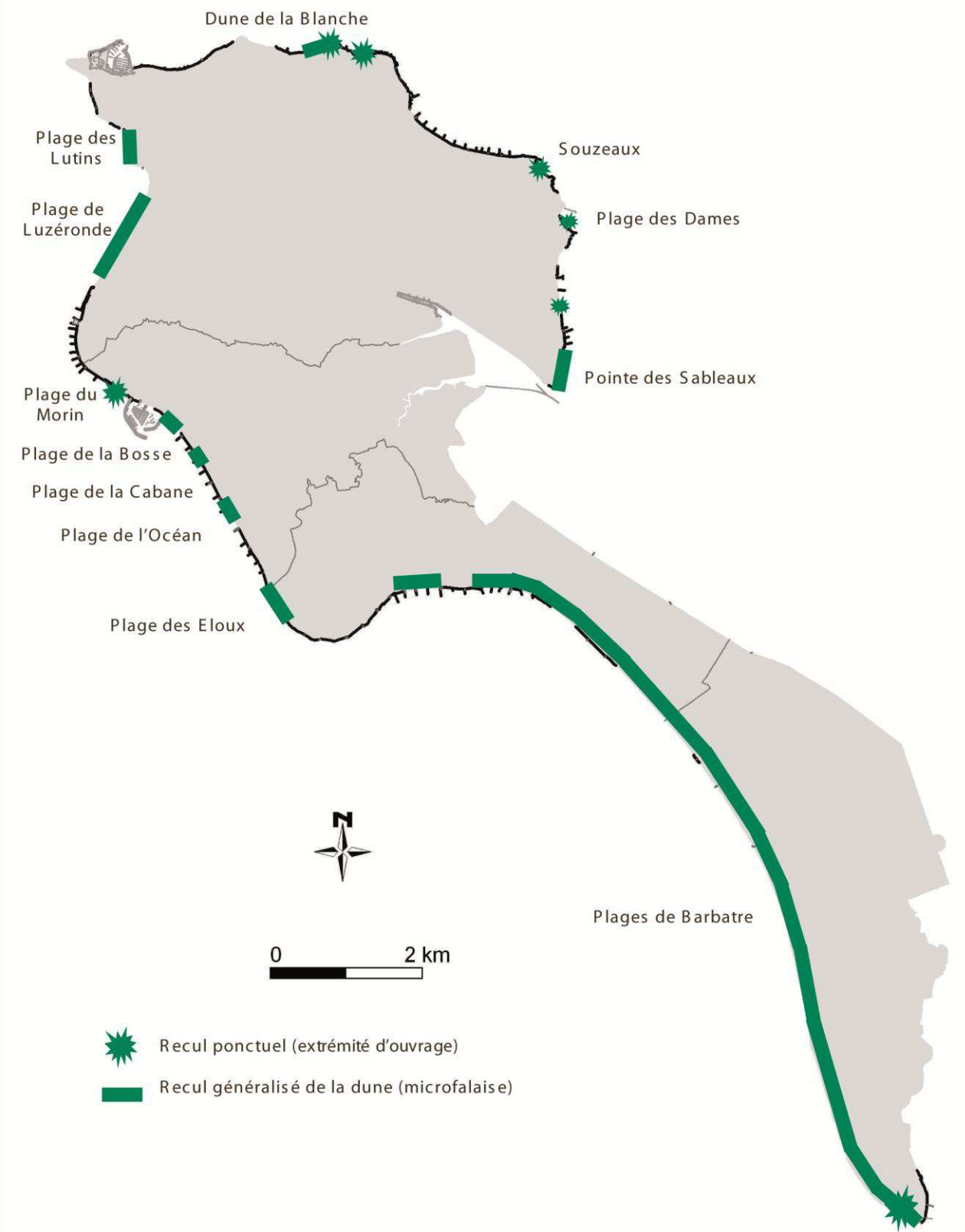
Source : C.C. Ile de Noirmoutier

CARTE - DEGATS CONSTATES SUR LES OUVRAGES DE DEFENSE CONTRE LA MER - TEMPETE DU 28 FEVRIER 2010



Source : C.C. Ile de Noirmoutier

CARTE - REcul DUNAIRE ET ABAISSEMENT DU NIVEAU DE PLAGE OBSERVES - TEMPETE DU 28 FEVRIER 2010



Source : C.C. Ile de Noirmoutier

2.2. L'importance des espaces protégés.

2.2.1. Les espaces protégés.

De nombreux espaces naturels sont protégés sur l'île de Noirmoutier. Une partie est réglementairement protégée :

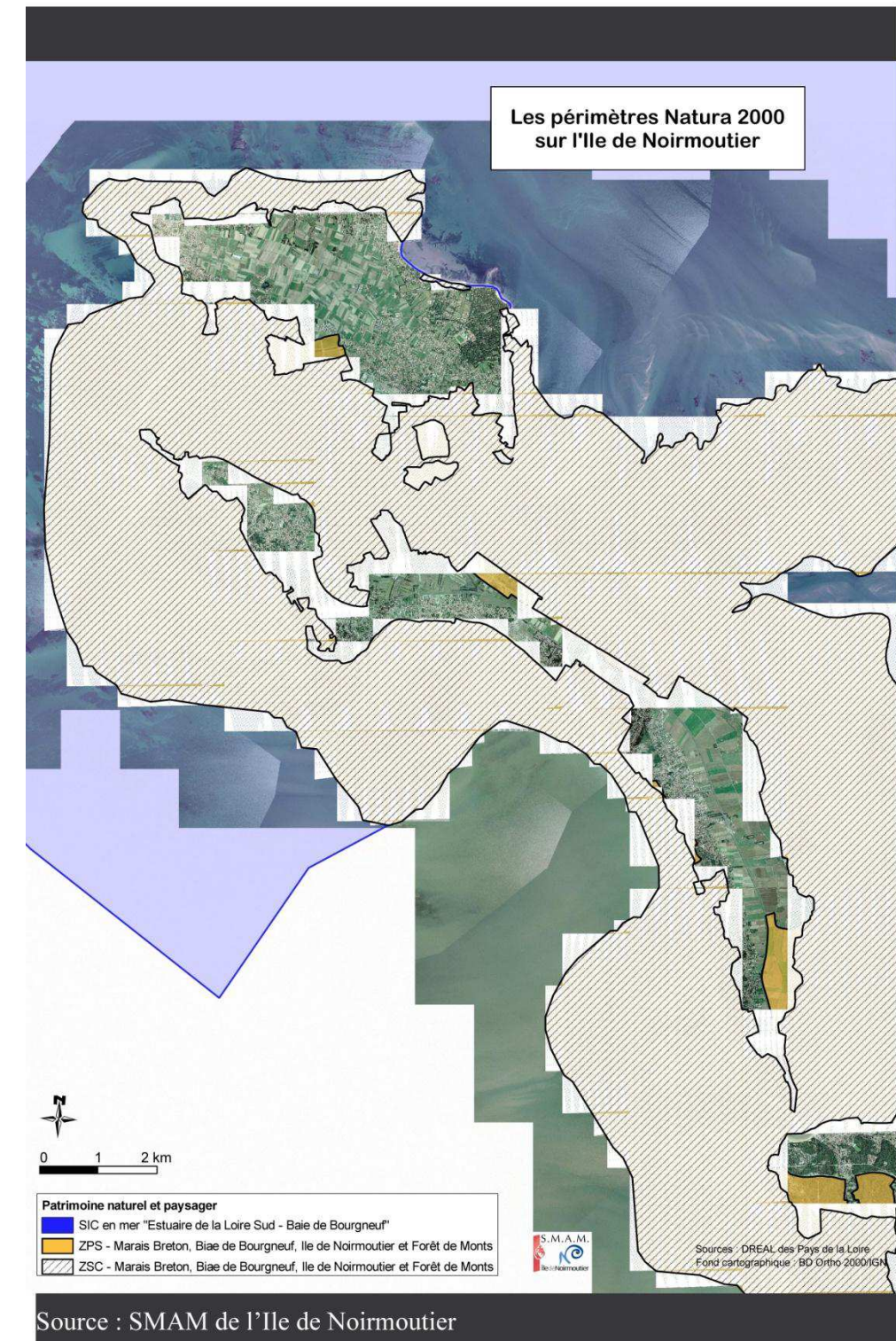
▪ Les sites Natura 2000.

L'île appartient à un Site d'Intérêt Communautaire (SIC) « Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêts de Monts ». La Directive Habitats s'applique sur l'ensemble de l'île. Les milieux terrestres recèlent deux habitats prioritaires (soumis à des contraintes très strictes de préservation) : la dune grise côtière et les lagunes arrières-littorales. Les milieux marins comportent aussi 7 habitats d'intérêt européens (dont les vasières et les récifs d'hermelles). De plus, une espèce végétale et deux espèces animales sont listés dans les annexes de la Directive : la cynoglosse du littoral, la loutre d'Europe et le Pélobate.

La surface de ce Site d'Intérêt Communautaire intersecte avec celle d'une Zone Spéciale de Protection (ZPS) créée en 2006 en application de la Directive Oiseaux. Les marais salants de l'île de Noirmoutier abritent donc de nombreux oiseaux dont certains listés dans la Directive.

Enfin, à proximité de l'île de Noirmoutier, on trouve également une zone Natura 2000 en mer. Il s'agit d'une ZPS appartenant à l'ensemble « Estuaire de la Loire – Baie de Bourgneuf ».

La réglementation Natura 2000 n'interdit pas la construction ou le développement des ports mais elle impose des mesures compensatoires.



■ Une réserve naturelle.

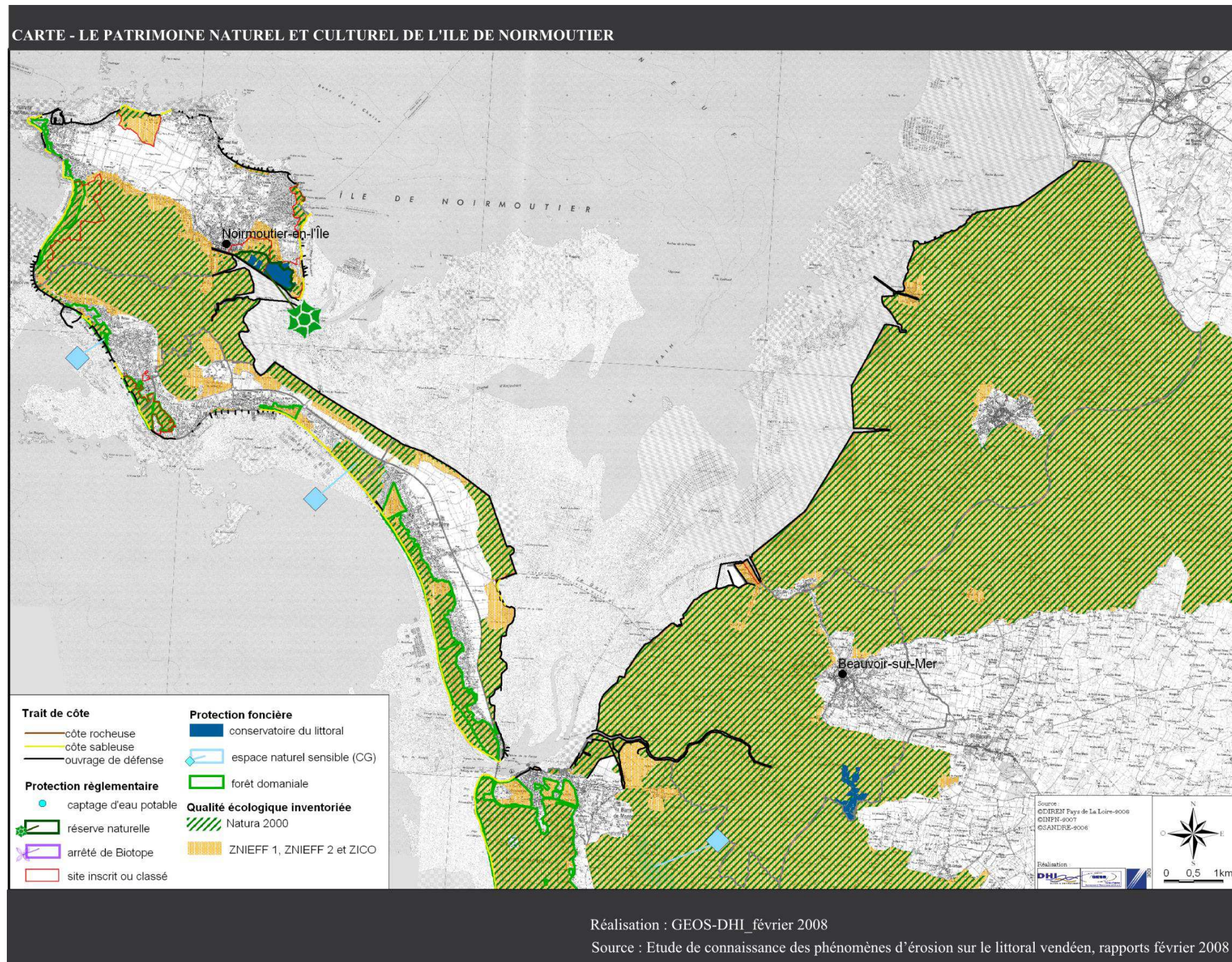
Une réserve naturelle de 67 hectares les « Marais de Müllembourg » est présente à Noirmoutier-en-l'île. D'anciens marais salants (dont certains sont encore en activité) ont été classés réserve naturelle pour assurer la protection de migrateurs qui s'y reproduisent.

■ Les sites inscrits ou classés.

- Ensemble formé par le site du Bois de la Blance à Noirmoutier-en-l'île, classé par arrêté le 18 février 1981
- Quartier de Banzeau et marais salants qui l'entourent à Noirmoutier-en-l'île, inscrit par arrêté le 14 avril 1972 ainsi que l'extension du site inscrit par arrêté le 26 mars 1976.
- Passage du Gois à Barbâtre, inscrit par arrêté le 11 juillet 1942
- Bois des Eloux et de la Mougendrie à l'Epine et à la Guérinière, inscrits par arrêté le 22 septembre 1972
- Partie domaniale du bois de la Chaize à Noirmoutier-en-l'île, classé par arrêté le 19 décembre 1928

■ Les ZNIEFF.

L'île de Noirmoutier est également concernée par des ZNIEFF (Zone naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique). Près de 4800 ha ont été répertoriés en ZNIEFF de type II et 10 secteurs en ZNIEFF de type I. D'autres espaces naturels sont identifiés dans des inventaires : les ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux) et les Zones humides d'importance nationale. Ces inventaires doivent être consultés dans le cadre de projets d'aménagements du territoire.



Les infrastructures portuaires de l'île sont souvent situées au sein ou à proximité de ces différents périmètres.

2.2.2. Les pollutions et nuisances.

Les principales sources de pollution et de nuisances relevées sur l’île sont celles concernant la qualité de l’eau. Entre 1978 et 2000, l’île s’est dotée d’un réseau complet d’assainissement. Compte tenu de la configuration plate de l’île, une technique novatrice de transfert des eaux usées sous pression a été mise en place. Ainsi, l’île de Noirmoutier constitue un milieu relativement assaini. Cependant, les eaux pluviales sont un facteur de pollution important du fait du lessivage. L’imperméabilisation croissante due à la progression de l’espace urbain en est la cause (90 ha ont été urbanisés sur la période 1999-2006). Il reste des efforts à faire en terme d’assainissement pour l’habitat diffus de l’île bien que le taux de raccordement soit important. Cependant, la gestion des eaux pluviales est particulièrement complexe à l’échelle de l’île de Noirmoutier du fait d’une altitude proche de celle du niveau de la mer, et de bassins versants largement composés de zones

humides sensibles, outre les secteurs urbanisés. Ainsi, le traitement et le stockage des eaux pluviales génèrent une problématique très particulière.

Or, la bonne qualité des eaux est un enjeu majeur non seulement pour la conchyliculture mais également pour le tourisme. En effet, on remarque, en 2004, concernant les eaux marines, la qualité des coquillages sur l’île était de classe B (contamination momentanée) ou de classe A (bonne qualité) et que la qualité des eaux de baignade, est bonne dans toutes les stations (classe A).

De plus, les pollutions concernant les déchets sont également à considérer. La compétence « collecte des déchets » est une compétence de la Communauté de communes pour toute l’île de Noirmoutier depuis le 1er janvier 2002. La gestion des déchets s’inscrit dans le cadre défini par le plan départemental d’élimination des déchets qui prévoit une sensibilisation continue des usagers pour réduire la production à la source. Il prévoit également un traitement et une élimination au plus près des sites de production dans une logique de réduction des coûts et des nuisances.

Dans le même temps, l’amélioration des conditions de la collecte sélective se poursuit tant en direction des particuliers que des entreprises du BTP. Cette gestion évolue avec les besoins de l’île, mais nécessite aujourd’hui le recours à plus de transports. Les équipements mis en place sur l’île de Noirmoutier ne permettent pas une bonne gestion de ces déchets car mis à part la déchetterie de la Guérinière, l’essentiel des équipements se trouvent sur le continent.

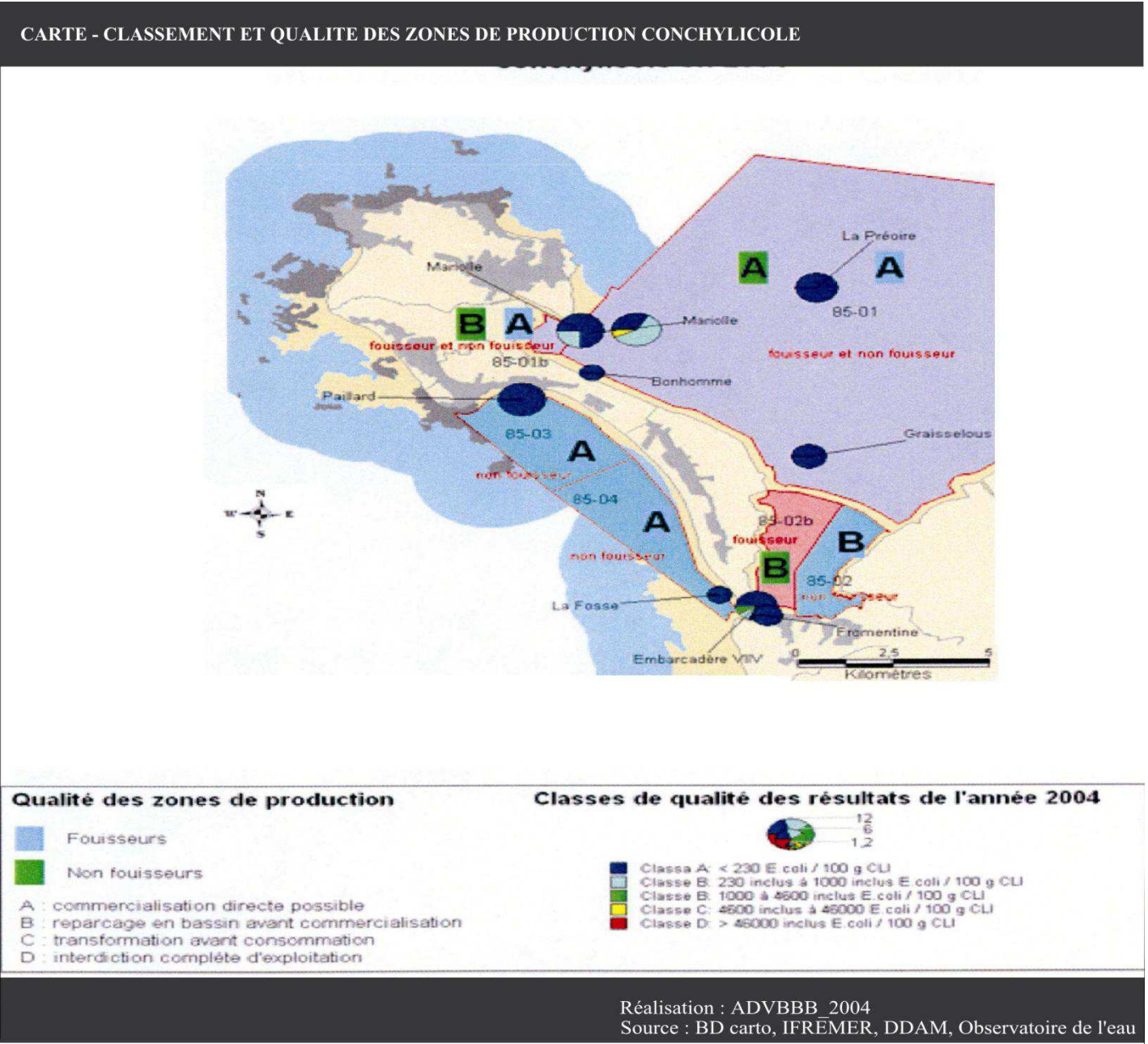
2.2.3. Des risques majeurs qu’il est possible de maîtriser.

Aujourd’hui, le Plan de Prévention des Risques (PPR) est en cours d’étude par la DDTM. En effet, le territoire est soumis à des risques qui sont divisés en deux grandes catégories :

Les risques technologiques concernent des sites d’activités de l’île tels que l’usine de broyage-compostage d’ordures ménagères, la décharge contrôlée de refus de broyage-compostage d’ordures ménagères et l’établissement de présentation au public d’animaux de la faune sauvage (l’île aux papillons) à la Guérinière ; l’aquarium et l’Atelier de travail du bois (menuiserie/charpente Ganachaud) à Noirmoutier en l’île ainsi que les axes routiers structurants départementaux qui servent au transport des matières dangereuses. En dehors des axes routiers, les activités concernées se situent largement en dehors des secteurs d’habitat de l’île ce qui réduit les risques pour les populations.

Toutefois, l’île est concernée par deux séries de risques naturels : le risque inondation (maritime et pluvial) et le risque d’érosion maritime.

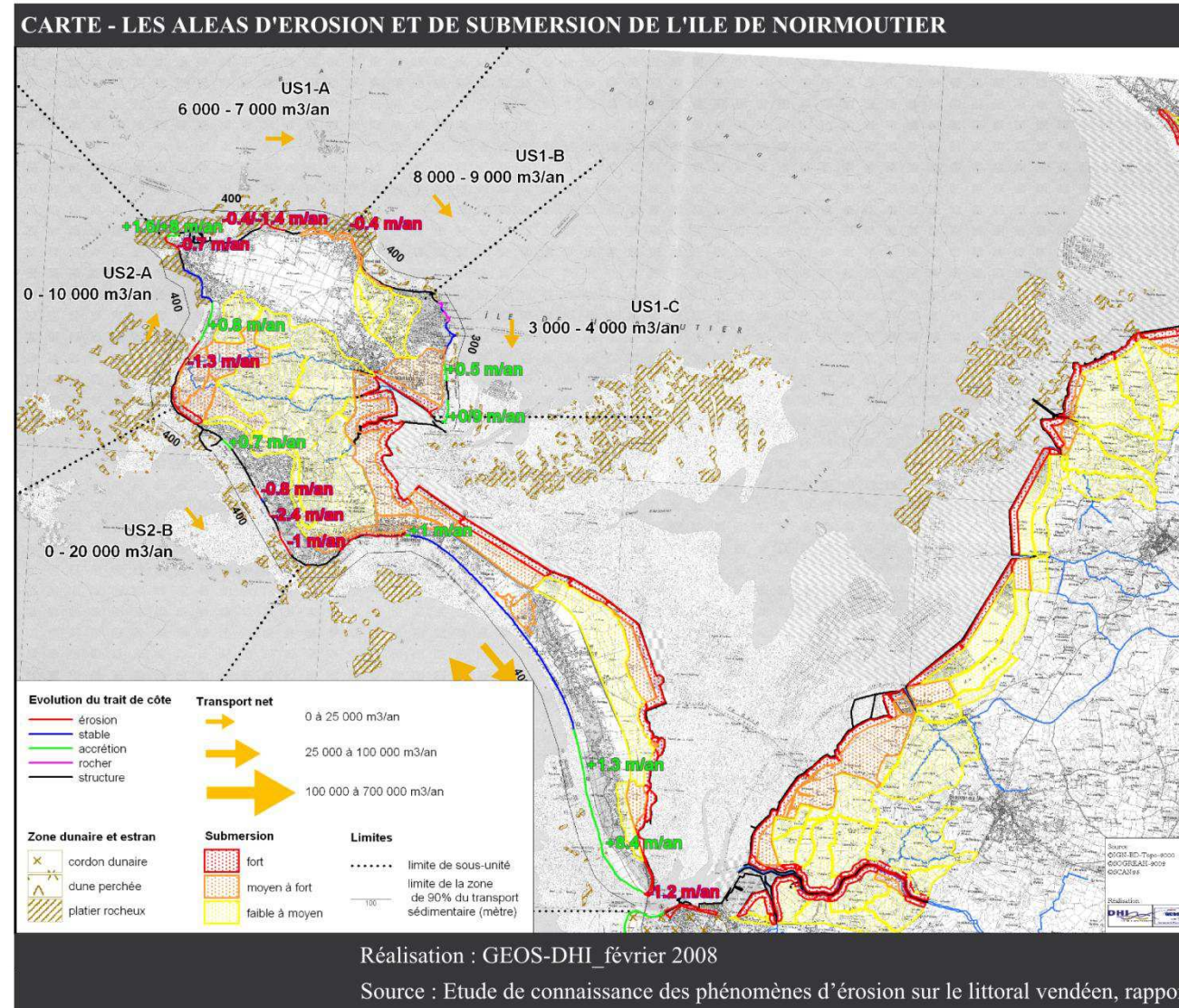
Concernant le risque inondation, le dossier départemental de risques majeurs (DDRM) indique un risque d’inondation maritime de niveau 1 (avec enjeux humains) pour les quatre communes de l’île. La DDE a réalisé en juin 2002 un atlas des aléas de submersion marine sur le littoral vendéen, qui classe 1/3 de l’île en zone d’aléa



fort ou moyen à fort. Les secteurs aux enjeux les plus forts sont : la digue de la Guérinière, la digue de Jacobsen, le secteur juste au nord de la pointe du Devin et le sud-est du port de Noirmoutier en l’île.

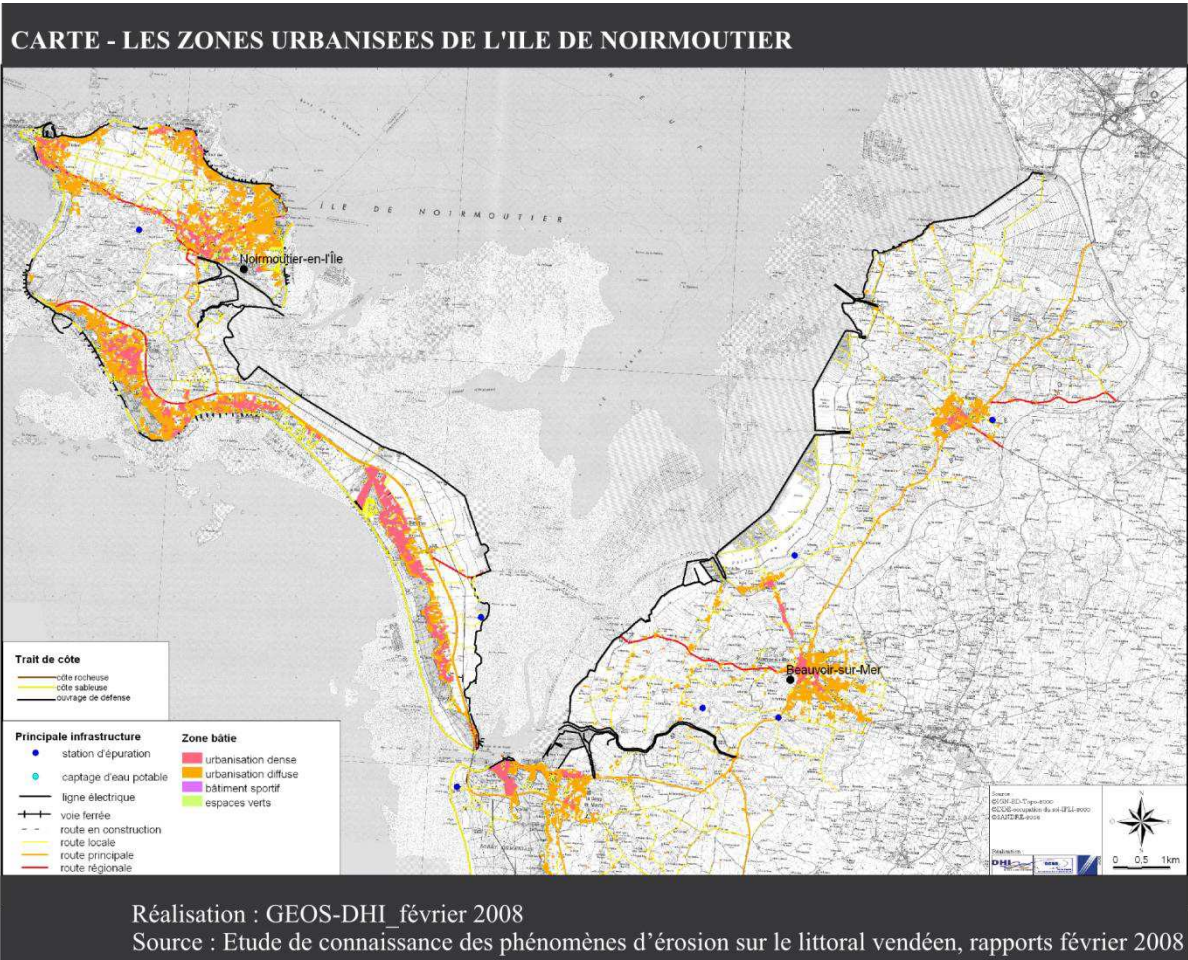
De plus, le DDRM classe le risque d’érosion littorale au niveau 3 (commune soumise à l’aléa sans enjeu humain). L’érosion du trait de côte est due principalement à l’augmentation du nombre de touristes, à l’augmentation du niveau de la mer ainsi qu’à la dérive climatique.

Face à ces risques, l’entretien et l’amélioration des digues ont ici un intérêt pour la sécurité civile, de même que la lutte contre l’érosion marine des cordons dunaires, sans compter les enjeux liés au risque d’inondation induits. L’extrême sensibilité de la côte ouest de l’île (transferts naturels de sable le long du littoral en liaison avec le système dunaire adjacent) doit conduire à privilégier des choix de défense douce du littoral.



2.2.4. Un partage de l’espace depuis toujours préservé.

Le premier POS cantonal, dès sa réalisation, a partagé le territoire de l’île de Noirmoutier : il se compose de 73% de zones naturelles et seulement 27% de zones urbanisées. Le passage au POS communal dans les années 1980, a gardé ce partage de l’espace. L’île reste confinée aux anciennes zones constructibles à l’Ouest de la 4 voies (à l’est il s’agit de zones agricoles) et garde les règles d’urbanisme traditionnelles (pas d’immeuble, pas d’ascenseur...).



Cependant, il est aujourd’hui difficile pour les communes de l’île de mener des politiques foncières afin de devenir des acquéreurs actifs du marché pour offrir un maximum de logements diversifiés. En effet, la commune de Barbâtre a créé un lotissement communal aux prix suffisamment attractifs pour avoir attiré de nombreux ménages. Plus de la moitié de cette offre est partie en résidences secondaires et aucun logement locatif social n’a été créé.

Il y a plusieurs années, afin de diversifier l’offre, l’Epine a bénéficié de réserves foncières pour disposer d’une ZAC et d’un lotissement communal.

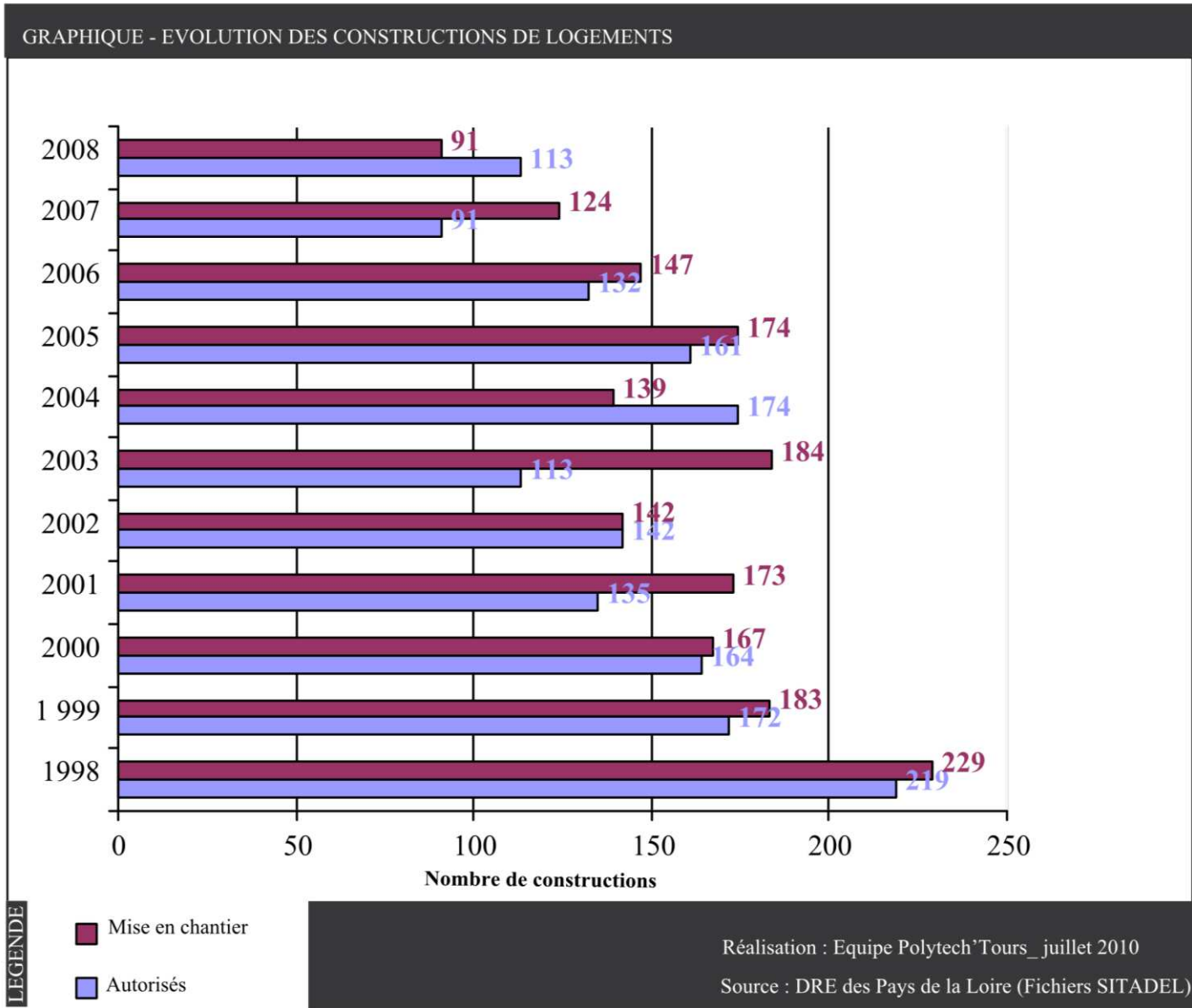
En revanche, la Guérinière, étant la plus petite commune, mène seulement de petites opérations privées utilisant des parcelles au sein de la zone urbaine.

Enfin, la commune de Noirmoutier en l’île a pour objectif de réorganiser l’offre de terrains urbanisables en privilégiant la diversification des logements à produire.

Ainsi, la construction neuve sur l’ensemble de l’île se réduit depuis une quinzaine d’années face à cette réduction de réserves foncières.

demande de constructions qui reste active, des conflits d’usages sur l’occupation des sols peuvent alors apparaître.

On constate également un double phénomène : développement d’un habitat léger de loisir et véritable marché foncier de la parcelle non constructible. Ce phénomène entraine des risques de dégradation des milieux importants, ainsi que des impacts paysagers négatifs, conduisant à une banalisation du paysage.



L’île de Noirmoutier est née de la mer. Depuis sa création, elle a toujours été protégée contre celle-ci par des ouvrages de protection telle que des digues, des enrochements ou des polders. Or, les ports sont situés dans des lieux où de telles infrastructures existent et s’intègrent parfaitement avec ces dernières. La réalisation de digues, de jetées, d’ouvrages supplémentaires n’est donc pas à être considérée comme une atteinte à l’environnement. En effet, celui-ci a toujours été préservé de façon importante et a toujours été une des priorités des habitants et des élus du territoire.

L’île a atteint sa maturité en termes d’urbanisation mais pas en terme d’infrastructure portuaire. En effet, elle vit et a toujours vécu de la mer d’où la nécessité de développer ses activités maritimes et en particulier les infrastructures portuaires qui constituent la base de son développement. En effet, celui-ci se fait par la construction et la protection. Les sites portuaires sont des pôles de croissance irremplaçables, nécessaires et qui doivent être exemplaires.

En effet, le partage de l’espace entraine la consommation de l’ensemble des terres urbanisables de l’île : sur plusieurs communes on observe déjà une saturation prochaine des zones urbanisables. Avec la

PARTIE

3

Une île aux activités économiques diversifiées et équilibrées

3.1. Une ile confrontée aux défis de la pression touristique.

3.1.1. L'irrésistible poussée du tourisme.

▪ Un parc de logement dominé par les résidences secondaires .

Le parc comporte près de deux tiers de résidences secondaires ou occasionnelles, seul un tiers est destiné à l’accueil de résidents permanents.

	Répartition et évolution des logements			
	INSEE RP 2006 (%)	Variation RP 1999-2006 (%)	INSEE RS 2006 (%)	Variation RS 1999-2006 (%)
Barbâtre	27,39	19,06	71,52	23,85
L'Epine	39,83	6,8	58,2	18,64
La Guérinière	23,49	5,73	75,07	32,13
Noirmoutier en l'île	33,12	5,96	62,75	16,59
Ile de Noirmoutier	30,98	8,21	66,33	21,55

Source INSEE (recensements)

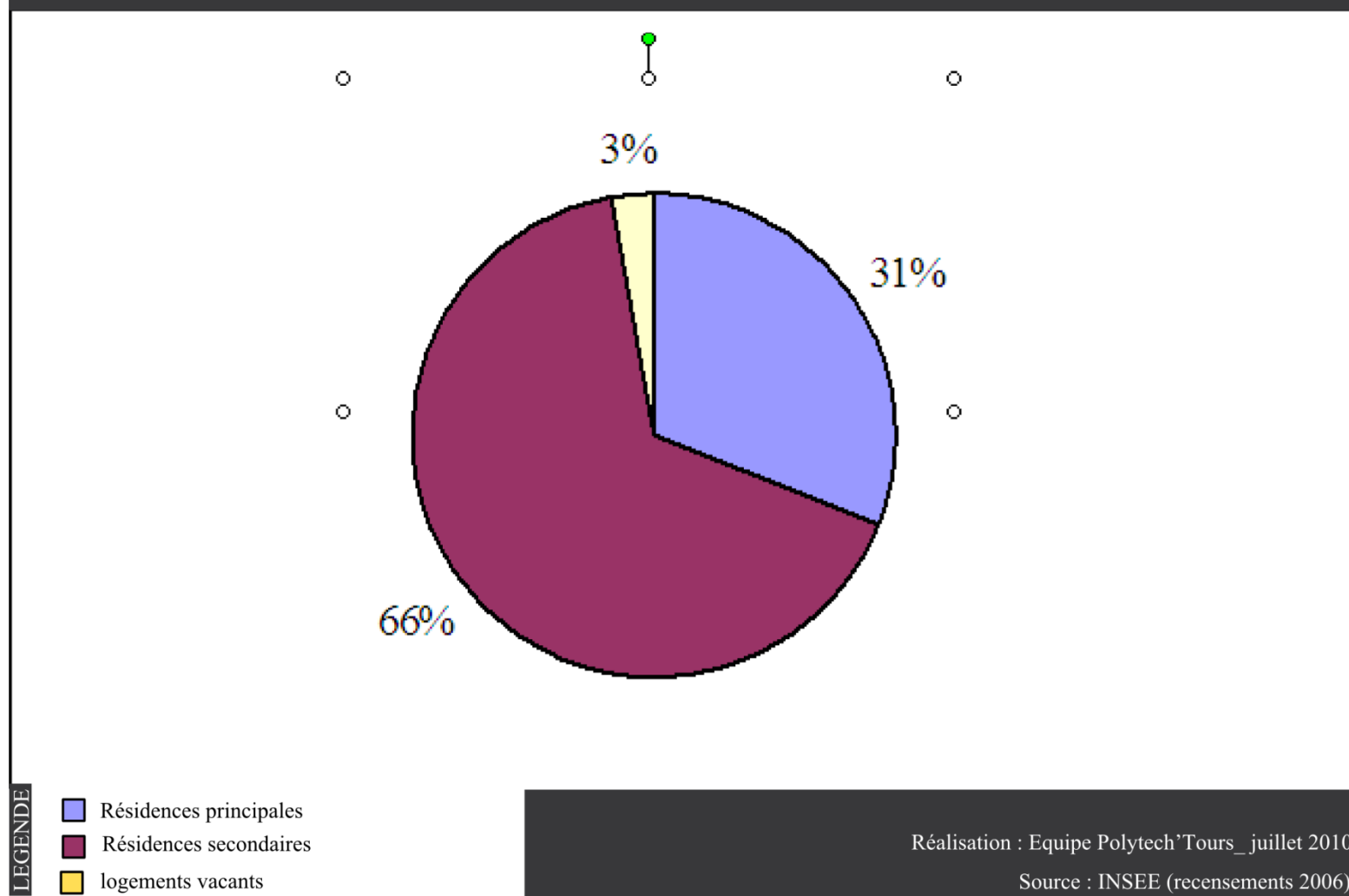
Par ailleurs, la répartition entre résidences principales et secondaires diffère d’une commune à l’autre. En effet, l’Epine et Noirmoutier-en-l’île conserve un parc de logements permanents relativement plus important que les communes de Barbâtre et de la Guérinière possédant plus de 70% de logements secondaires.

De plus, l’évolution entre 1999 et 2006 montre que la part de résidences secondaires augmente de 3 à 6 fois plus vite que celle des résidences principales, à l’exception de la ville de Barbâtre qui montre une volonté d’offrir un maximum de logements permanents.

Sur l’île de Noirmoutier, la part prise par les résidences secondaires est donc marquante. Chaque année 131 logements produits (neufs ou récupérés dans le parc vacant) ont été destinés à l’accueil touristique. Faute d’interventions spécifiques pour diversifier les logements, elle risque de neutraliser le marché et ne pas permettre l’accueil de nouveaux résidents.

Cette domination des résidences secondaires montrent non seulement que l’île de Noirmoutier est un lieu avant tout dédié au tourisme mais engendre également une augmentation du nombre de bateaux de plaisance nécessitant des anneaux supplémentaires sur les infrastructures portuaires

GRAPHIQUE - REPARTITION DU PARC DE LOGEMENT EN 2006



▪ Evolution des structures d’accueil touristiques.

Répartition et évolution des hébergements touristiques		
	Répartition 2008 (%)	Evolution entre 2003 et 2008 (%)
Campings	4,47	10
Hôtels	8,13	17,65
Villages de vacances	0,81	0
Résidence de tourisme	0,41	0
Meublés	86,18	-12,4

Source : Préfecture de Vendée

Il apparaît nettement que les locations meublées représentent la majorité des hébergements touristiques (près de 90%). Ceci est dû au nombre conséquent de résidences secondaires observées depuis des années. Les propriétaires n’étant pas en permanence sur l’île, louent leur logement pendant la saison touristique. Cependant, on peut observer une diminution conséquente (-12,4%) entre 2003 et 2008. En effet, la tendance est à la diminution de la construction de nouvelles résidences secondaires et les hôtels possèdent une part de plus en plus importante dans la répartition des hébergements touristiques (près de 18% entre 2003 et 2008).

En revanche, le nombre de camping semble aussi connaître une évolution importante. En effet, les vacanciers se dirigent de plus en plus vers ce type d’hébergement, notamment suite à la crise, permettant de profiter de l’île à moindre coût.

Répartition et évolution des capacités d’accueil touristiques.

La capacité d’accueil des campings s’élève à 3861 places dont 56 % en campings trois étoiles. Noirmoutier regroupe 35 % des emplacements, Barbâtre 33% et les autres communes 16 %. Pour les hôtels, près de la moitié des chambres de l’île se trouvent dans des hôtels 3 étoiles et sept chambres sur dix sont situées à Noirmoutier. Le taux d’occupation des hôtels a été de 39% d'avril à septembre 2009 (88% en août et 57% en juillet).

Répartition et évolution des capacités d'accueil touristiques		
	Répartition 2008 (%)	Evolution entre 2003 et 2008 (%)
Campings	59,52	9,16
Hôtels	16,57	20,53
Villages de vacances	4,92	0
Résidence de tourisme	2,96	0
Meublés	16,03	-11,79

Source : Préfecture de Vendée

▪ La fréquentation touristique.

L’île de Noirmoutier a une vocation touristique ancienne et ce secteur représente une grande partie des activités du territoire. En effet, l’île possède 10 000 habitants pendant l’année et plus de 100 000 pendant la période estivale.

L’île de Noirmoutier est fréquentée par une population de résidents secondaires fidèles qui est difficile à dénombrer. L’autre grande part de la fréquentation est représentée par les touristes en hébergement locatif, eux aussi difficiles à recenser précisément. Enfin, la population touristique classique (hôtel, camping) fait l’objet d’un suivi régulier.

- Clientèle.

En matière de résidences secondaires, les Pays de la Loire se détachent nettement avec la Loire Atlantique et la Vendée qui arrivent en tête (125 et 120 autorisations de permis de construire pour des résidences secondaires entre 1996 et 2005). On notera que ces propriétaires vivent à proximité de l’île et représentent donc un potentiel d’activité en arrière-saison et hors saison. La clientèle est plutôt fidèle à la destination : en effet, 76% des résidents secondaires de la commune de Noirmoutier viennent sur l’île au moins quatre fois par an.

En 2005, la clientèle internationale représente 13 % des nuitées en hôtel et 5 % en camping. Cette clientèle vient des pays d’Europe du Nord qui ont un fort pouvoir d’achat et sa préférence va vers les hébergements de qualité (hôtels 3 étoiles).

- **Caractéristiques de la fréquentation touristique.**

Contrairement à d'autres stations de la côte vendéenne, Noirmoutier est non seulement un lieu de séjour lié au tourisme balnéaire mais aussi une destination touristique à part entière et de nombreux touristes en séjour sur d'autres points du littoral viennent y passer la journée.

Par ailleurs, si l'île de Noirmoutier est une destination familiale et populaire, elle connaît aussi une fréquentation importante de la part de catégories socioprofessionnelles élevées (professions libérales, cadres supérieurs...). Ces dernières années, l'augmentation du prix du foncier accentue cette tendance. Ceci explique le succès des hébergements de qualité comme les campings et hôtels 3 étoiles et les difficultés des hébergements de qualité moindre.

De plus, Noirmoutier bénéficie d'une activité saisonnière importante. Le pic d'activité des professionnels du tourisme se situe sur les trois premières semaines d'août. Plus largement, la saison s'étend de Pâques à la Toussaint. L'activité en arrière-saison est très dépendante de la météo et de la conjoncture économique.

- **Les centres d'intérêt touristique.**

Les atouts touristiques de l'île sont nombreux. En effet, il existe un micro climat (températures douces, faible pluviométrie, ensoleillement élevé), 40 km de plages variées bordent l'île (longues plages sableuses et petites criques rocheuses). La proximité de l'agglomération nantaise et l'attractivité du littoral vendéen ont également participé à l'essor du tourisme sur l'île.

Les activités les plus pratiquées par les adultes sont la plage (76 %), le vélo (72 %) et le farniente (43 %). Pour les enfants, il s'agit de la plage (82 %), le vélo (62 %), la voile (45 %) et la natation (34 %). 42 % d'entre eux vont au cinéma pendant leur séjour.

3.1.2. Un marché immobilier mobilisé par l'extérieur.

Le marché immobilier est accaparé par les acheteurs extérieurs à l'île, notamment d'Ile de France. Les prix des transactions sont alors élevés, en fort décalage avec les niveaux de revenus insulaires. Le marché noirmoutrin possède des spécificités comme des logements relativement petits, notamment pour une offre quasi exclusive en individuel.

3.1.3. Un développement commercial.

La communauté de communes compte 96 commerces qui regroupent un peu moins de 500 salariés (hors propriétaires). 72% de ceux-ci se trouvent sur la commune de Noirmoutier-en-l'île. Plusieurs grandes surfaces sont implantées sur le territoire (Super U, Intermarché/Bricomarché, Comptoir de la Mer et Gamm Vert). Ce secteur crée des emplois à l'année (150 salariés) mais aussi en saison. De plus l'île compte de nombreux commerces de détail non alimentaire qui sont liés à l'activité touristique (cadeaux-souvenirs, bijouterie, vêtements...). 90% d'entre eux sont situés sur Noirmoutier-en-l'île.

Le secteur Hôtellerie/Restauration/Bars compte une soixantaine d'établissements et environ 200 emplois (hors saisonniers). Encore une fois plus de 80% d'entre eux sont situés à Noirmoutier-en-l'île.

Enfin le maintien d'une activité commerciale à l'année dans les différentes communes de Noirmoutier est un réel problème.

3.2. La nécessité de préserver ses structures de production primaire.

L'île de Noirmoutier n'a pas vocation à être uniquement un lieu touristique, c'est pourquoi il persiste une volonté de préserver des activités équilibrées économiquement et socialement notamment par le maintien du secteur primaire.

3.2.1. Le maintien de l'agriculture et l'importance des productions primaires.

.
En dehors de quelques cultures maraîchères et de quelques petites surfaces dédiées aux céréales, on peut quasiment parler de monoculture de pommes de terre. En effet le cheptel agricole a quasiment disparu (il ne reste que 14 équidés). La production annuelle est située autour de 13000 tonnes et les produits sont « Agriconfiance » (« la pomme de terre de Noirmoutier ») s'ils respectent un cahier des charges.

L'île de Noirmoutier compte 40 exploitations agricoles et 50 exploitants. L'agriculture regroupe environ 300 saisonniers d'avril à juin, certains emplois se prolongeant l'été. Même si depuis 1988, la surface agricole utilisée a diminué (-36%), elle est aujourd'hui stable, environ 450 ha. Une coopérative agricole rassemble 95% de la production de l'île.

La réputation de l'agriculture de l'île vient essentiellement de la pomme de terre primeur et de la Bonnote (les autres variétés cultivées : la Sirtéma, la Lady Christi, la Charlotte). Suite aux difficultés rencontrées sur le marché des pommes de terre primeurs, plusieurs agriculteurs de Noirmoutier développent une double activité agriculture/saliculture car les périodes d'activité se suivent. Enfin comme pour la saliculture, le tourisme est un atout pour l'agriculture.

3.2.2. La promotion des « saveurs de l'île ».

L'association « Les saveurs de l'île », créée en 1994 par l'office du tourisme, a pour but de valoriser le terroir noirmoutrin et de préserver l'île. Elle regroupe les ostréiculteurs de la coopérative d'huîtres et de moules, les patrons pêcheurs artisans de Oppan Marée, les sauniers de la coopérative de sel, les agriculteurs de la coopérative agricole et la ferme aquacole France Turbot. Afin de valoriser les productions primaires de noirmoutier, l'association organise des salons et des rencontres gastronomiques sur tout le territoire français. Elle dispose d'un magasin qui propose l'ensemble de la gamme des produits du terroir noirmoutrin. Son budget de 46000€ est financé à 50% par la communauté de communes.

3.3. L'évolution des emplois et les zones d'activité.

3.3.1. Zones d'activités.

▪ Portuaires.

Il existe trois zones artisanales aménagées près des ports, dont deux à l'Herbaudière: Terre-plein Ouest et Terre-plein Est du port (activité de plaisance et nautisme) ainsi que sur le port de Morin sur la commune de l'Epine (entreprises liées au nautisme : entretien, hivernage...)

▪ Communales.

La totalité des disponibilités affichées par les communes est de 14,8 ha. Cela comprend une zone d'activité de 2 ha : la Salorge à Noirmoutier-en-l'île. Sa commercialisation était achevée avant 2000. Il n'y a pas de surface disponible ou vacante. 18 entreprises y sont présentes. Les secteurs d'activité dominants sont l'artisanat du bâtiment et les services.

Il existe également une zone d'activités à Barbâtre : la Gaudinière. Sa superficie est de 2 ha et comprend 7 lots de 1200 m² à 4000 m². Une extension de 5 ha est prévue et pourrait voir le jour d'ici 2008.

▪ Communautaire.

Le parc des Mandeliers à la Guérinière possède 24 ha de superficie qui accueille aujourd'hui 59 entreprises. Entre 2002 et 2004, 13 300 m² ont été commercialisés. Le secteur d'activité dominant est l'artisanat du bâtiment. Il contient également un ensemble commercial, représentant une surface totale de

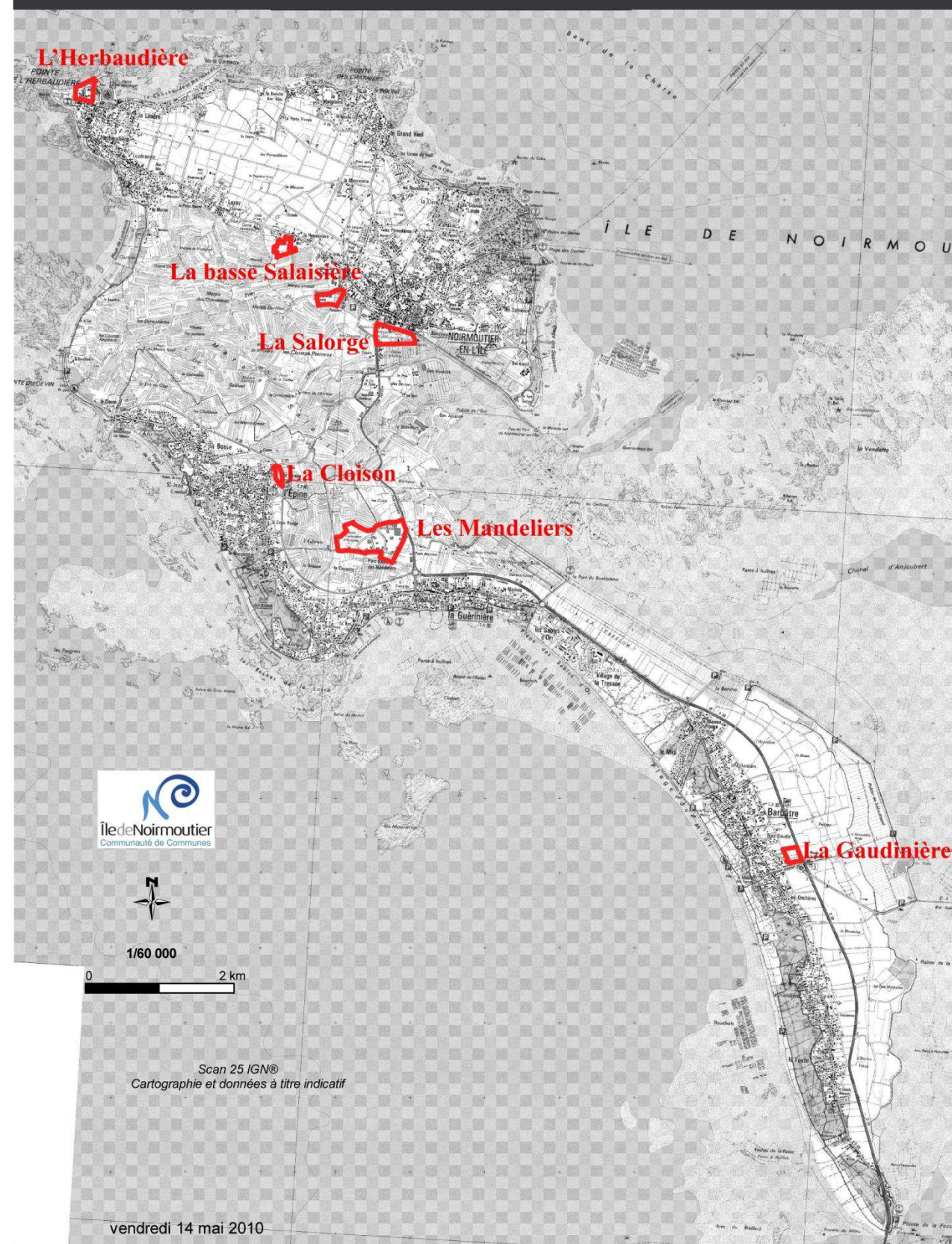
vente de 1 230 mètres carrés (une extension de 4 ha est envisagée par la commune de la Guérinière dans les années à venir.)

▪ Projets.

La commune de Noirmoutier a un projet de zone d'activités- la Basse Salaisière. Les réserves sont de 2ha et les extensions prévues de 1 ha. Il s'agit de l'aménagement du futur parc intercommunal d'activités économiques sur la commune de Noirmoutier en l'île. La date de début des prestations serait prévue pour le 1er Septembre 2010.

Barbâtre souhaite aussi étendre sa zone de la Gaudinière. La Guérinière a également pour projet d'étendre une zone d'activités existante : les Mandeliers sur la zone de la Cloison qui permettra d'accueillir environ 20 entreprises supplémentaires.

CARTE - ZONES D'ACTIVITE SUR L'ILE DE NOIRMOUTIER



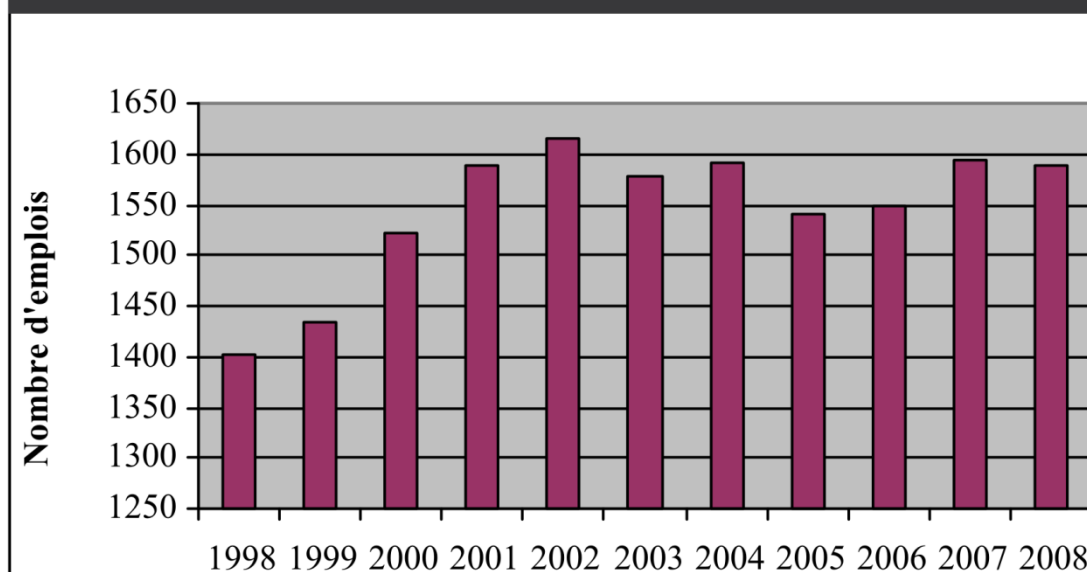
Source: SIG - CC Ile de Noirmoutier, 14 mai 2010

3.3.2. Évolution des emplois.

L'île comptait près de 3790 actifs en 1999 pour un peu plus de 3 300 emplois dont seulement 10 % étaient pourvus par des actifs résidant en dehors de l'île. En 2008, l'île en comptait 3 999.

Composé par moitié d'entreprises uni-personnelles, l'emploi salarié ne concerne que 42 % de la population active. Ce chiffre est extrêmement faible comparé aux moyennes nationale, régionale (91 %) et départementale (88 %). Cette particularité est la conséquence de la structure du tissu économique de l'île. Cela conduit le fait que l'emploi salarié est très peu développé, les contrats à durée indéterminée sont moins nombreux que sur le continent, et des contrats de travail souvent assez précaires. Cependant, l'île connaît un fort développement de son nombre d'emplois depuis 1998 comme le montre le graphique ci-dessous :

GRAPHIQUE - EVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOIS EN 10 ANS



■ Nombre d'emplois

Réalisation : Equipe Polytech'Tours _ juillet 2010
Source : Vendée Expansion _ fiche territorial île de Noirmoutier 2009

Le taux de chômage sur l'île de Noirmoutier (10,2%) est plus élevé que la moyenne départementale (7,4%) mais il est comparable au taux national (10%). Entre 2000 et 2005, sa baisse a toutefois été plus significative sur la communauté de communes qu'au niveau du département. Elle a concerné toutes les catégories et plus particulièrement les femmes et les plus de 50 ans. En 2006, le taux de chômage est de 9,18%, relativement plus élevé que sur la totalité de la Vendée (-6,78%). On observe quelques disparités entre les communes (taux de chômage de 10,19% à L'Epine et de 7,9% à la Guérinière).

Il existe une forte saisonnalité sur le domaine de la culture de la pomme de terre. En été, les étudiants inter-départementaux sont recrutés à la suite d'un manque de main d'œuvre locale pour faire face à l'augmentation d'activité lors de la saison touristique. La forte saisonnalité se trouve également dans les services dont la demande croît pendant l'affluence touristique estivale (commerce, hôtellerie, restauration, loisirs...). Le recrutement de main d'œuvre qualifiée n'est pas ici une difficulté. Mais la question majeure est celle du logement des saisonniers dont les revenus sont souvent modestes et la solution qui s'offre à beaucoup d'entre eux est le camping.

3.4. Une ile largement tournée vers les activités maritimes et agricoles.

3.4.1. L'évolution des zones de marais-salants.

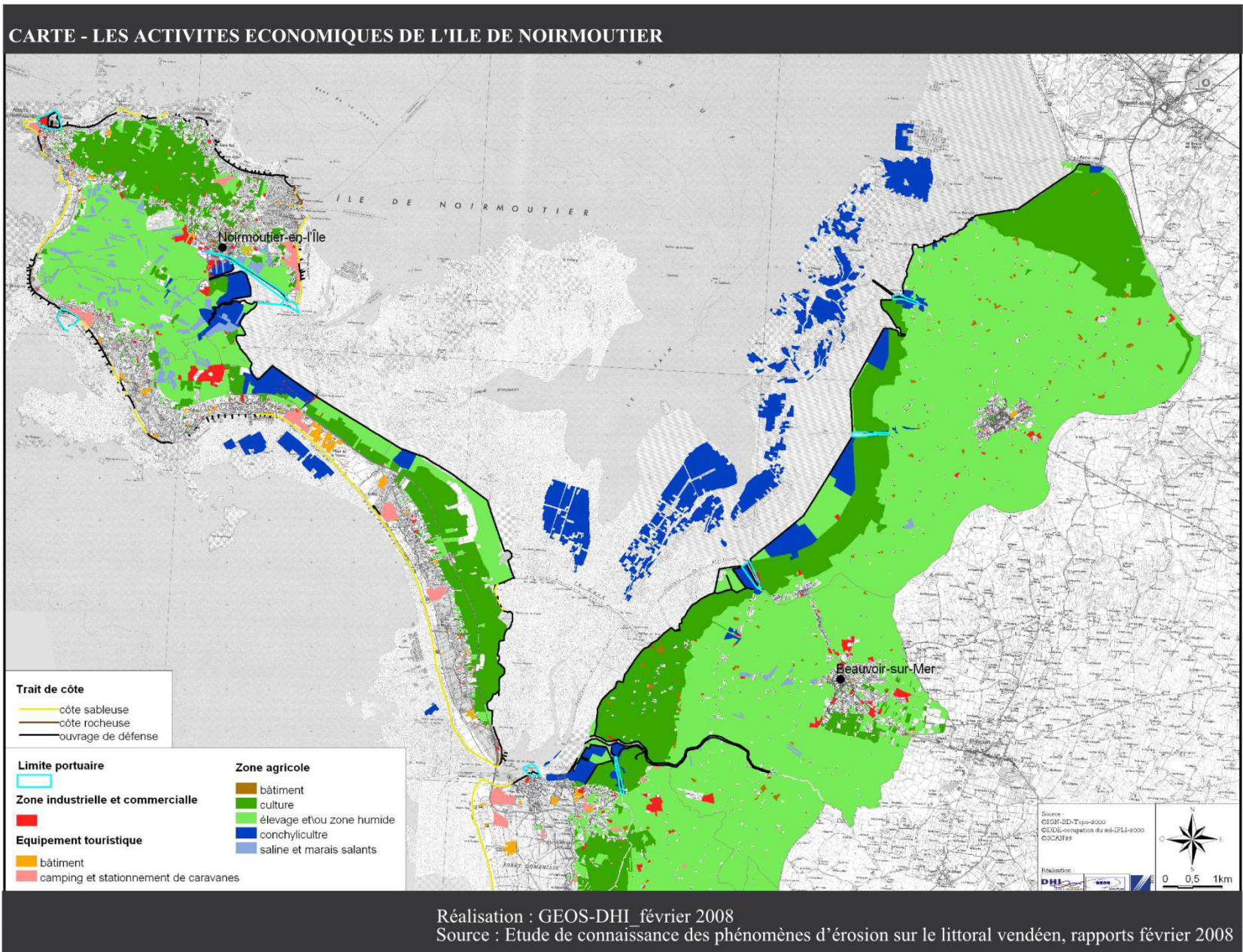
▪ Déclin et renaissance de la saliculture.

L'exploitation du sel sur l'île de Noirmoutier a 1300 ans. Depuis 1950 et jusqu'aux années 1980, elle a été quasiment abandonnée. Beaucoup de terres ont alors été utilisées différemment ou n'ont pas été entretenues.

Pour les sauniers, généralement âgés, la saliculture ne constituait plus une activité principale. Beaucoup étaient retraités, cultivateurs (pommes de terre) ou pêcheurs. Suite à la reprise des activités du marais salant de Guérande, des sauniers sont venus s'installer à Noirmoutier et ont remis en état le marais. Il existe encore un lien fort avec l'école du sel de Guérande, ce qui permet à des jeunes de venir s'implanter sur l'île.

L'activité est maintenant en plein essor : entre 1995 et 2005, le nombre de sauniers a été multiplié par 4. L'île de Noirmoutier compte aujourd'hui environ 120 sauniers et la production en 2005 était de 3500 tonnes. Une coopérative salicole regroupe deux tiers des sauniers et 90 % de la production de l'île est réalisées selon les normes du label « la sélection du saunier ». Il existe un autre cahier des charges « Nature et progrès », seulement 7 producteurs y ont adhéré mais beaucoup d'autres en respectent les contraintes.

Enfin il existe aussi un lien très fort avec le tourisme. Le sel est un atout pour le tourisme de l'île en terme d'image mais le contraire est également vrai. En effet les œillets proches des routes sont très convoités pour la vente directe.



▪ **La conchyliculture.**

L'activité conchylicole est pratiquée sur l'estran dans la Baie de Bourgneuf avec des moyens nautiques et terrestres depuis les cales situées à la Guérinière (cale du Bonhomme, cale de la Cour et cale du Calvaire) et à Noirmoutier (cale du Fort Larron). Elle emploie aujourd'hui environ 300 personnes.

La conchyliculture est une activité traditionnelle de l'île depuis son essor après la seconde guerre mondiale. Cependant, la catastrophe de l'Erika en 1999 l'a lourdement pénalisée. L'étude sur les perspectives de développement des ports de l'île de Noirmoutier faite en 2000 a montré que les producteurs noirmoutrins n'exerçaient pas sur de nouveaux espaces en mer ouverte contrairement à d'autres bassins conchylicoles (en Méditerranée et sur la façade atlantique). Ainsi, la conchyliculture offrait peu de perspectives de développement et inéluctablement une redynamisation passait par un déplacement de l'activité en mer ouverte. Cette modernisation nécessitait l'adaptation des infrastructures à de nouvelles techniques qui n'ont pour l'instant pas été retenues par la profession.

Par ailleurs, l'activité conchylicole liée à l'existence de cales et de mouillages doit aujourd'hui partager ces équipements avec les plaisanciers. La pêche de loisirs en baie de Bourgneuf est en plein développement et motive l'essentiel des mouillages sauvages entour de l'île (1341 en 2002).

- **Ostréculture.**

C'est en 1816 que les ostréiculteurs de l'île de Noirmoutier créèrent les premiers parcs à huîtres. L'ostréculture est en expansion depuis 10 ans. Elle a implanté ses claires sur la façade côtière du marais sous forme d'exploitations individuelles ou de lotissements collectifs aménagés dans les polders de la Nouvelle-Brille et Les Barres. Elle constitue l'activité économique du marais la plus rentable actuellement. Elle devrait encore progresser mais sans doute d'une manière plus limitée. La surface ostréicole actuelle se situe autour de 10% de la surface totale du marais.

On dénombre une soixantaine d'exploitations ostréicoles dont la moitié adhère à la coopérative. La station de conditionnement située sur la zone ostréicole de la Nouvelle Brille, est opérationnelle depuis 1992 pour conditionner et expédier en France et à l'export, l'huître fine de l'île de Noirmoutier.

La plupart des exploitations sont des entreprises familiales et la commercialisation se fait via la coopérative ou en vente directe. Les ostréiculteurs produisent annuellement environ 1 800 tonnes d'huîtres creuses.

- **Mytiliculture.**

Les moules sont élevées sur les bouchots de la Guérinière (lieu de captage principalement) et au large de la plage des Dames. Les mytiliculteurs produisent approximativement 500 tonnes de moules de bouchots en un an.

▪ **Les difficultés de développement de l'aquaculture.**

Il s'agit d'une activité récente. L'idée de développer l'aquaculture à Noirmoutier est apparue au milieu des années soixante-dix. En effet l'île bénéficie d'une nappe d'eau salée souterraine de qualité (riche en sels minéraux et sans bactéries), les marais sont donc des sites propices à ce type d'activité.

France-Turbot s'est implantée sur l'île en 1988. Elle est le leader de la reproduction contrôlée des turbots. En 2007, elle employait 65 salariés sur Noirmoutier. De la même façon, la société Aquacole a lancé un élevage mixte de palourdes et de crevettes et la station expérimentale Aqualive (Aquaculture Littorale Vendéenne) a testé l'élevage de plusieurs espèces susceptibles d'être élevées dans les marais.

3.4.2. L'évolution des structures portuaires.

Bien que le tourisme reste l'activité principale sur l'île, l'activité maritime reste importante. Ainsi Noirmoutier possède trois ports :

- Celui de Noirmoutier-en-l'île, un port patrimonial essentiellement consacré à la plaisance (166 places dont 3 dédiées à la pêche). Il est aujourd'hui figé, il ne pourra pas être amélioré en quantité mais en qualité.
- Celui de l'Herbaudière développe trois activités. L'activité de pêche reste importante et porte notamment sur des espèces comme la sole ou le congre. Le port abrite 65 unités de pêche. L'activité de plaisance occupe près de 600 places. Le port développe enfin une importante activité liée à l'industrie navale. Le port de l'Herbaudière est un port en devenir qu'il convient de développer.
- Celui de l'Epine, dénommé le port de Morin, est un port d'échouage. D'importants travaux achevés fin 2005 en ont fait un port de plaisance de 944 places. Il est actuellement en voie d'achèvement.

Avec ces trois ports, l'île offre un quart des places de la Vendée pour la plaisance. Mais Noirmoutier dispose aussi d'un port ostréicole, le port du Bonhomme, situé sur la commune de la Guérinière. Une cale permet d'accéder aux différents parcs conchylicoles de la baie de Bourgneuf. On peut également y déguster et acheter des huîtres.

Enfin on trouve sur l'île deux estacades : l'estacade de la Fosse et l'estacade du Bois de la Chaize. Ce sont des installations qui ont longtemps servi au transport de personnes vers Pornic et l'Ile d'Yeu. Aujourd'hui, en mauvais état, elles ne sont plus en activité.



Par ailleurs, le concept de Vendéoport est actuellement en cours de réflexion. Ce concept a été établi à partir de trois approches :

- La France n'a pas eu, au cours de ces trois décennies, une politique portuaire au rôle qui pourrait être le sien dans l'ensemble des échanges maritimes, européens et mondiaux
- Il existe un manque de place important pour la plaisance
- Ce projet aurait des retombées positives sur les activités maritimes en terme de taxes locales et

serait créateur d'emplois. En effet, les ports deviennent des pôles d'activités commerciales et industrielles. Il y a un attrait touristique indéniable pour les sites portuaires (cafés, restaurants, hôtels, manifestations...).

Les mesures entreprises par le concept «Vendéoport » seraient :

- un équipement intégré à l' environnement
- des ports propres (lutte contre la pollution des ports)
- une gestion concertée entre tous les acteurs portuaires.

3.4.3. Développement de la plaisance.

On distingue deux types de plaisanciers sur l'île :

- des habitants de l'île, généralement retraités qui ont de petits bateaux
- des touristes qui ont souvent une résidence secondaire sur l'île et de plus grands bateaux.

■ Une capacité d'accueil insuffisante sur le littoral Atlantique.

Les gestionnaires des ports et les professionnels du nautisme ainsi que de nombreux élus locaux ont alerté les pouvoirs publics sur les problèmes engendrés sur le manque de capacité d'accueil dans les ports maritimes en France métropolitaine, et notamment sur le littoral atlantique. Ce dernier aurait une capacité d'accueil de 28 000 bateaux pour les ports au sens administratif (statut, arrêté de création, infrastructures d'accueil..) et 15 000 pour les mouillages (organisés ou sauvages). Or, le nombre de places manquantes s'élèverait à 48% de la capacité des ports du littoral Atlantique. Les bateaux de moins de 6 mètres occupent 30% des capacités portuaires. Par ailleurs, les listes d'attentes sont estimées à 20 000 demandes par les différentes capitaineries. L'île de Noirmoutier n'est pas épargnée par cette pression de la demande. Ainsi, le développement et l'aménagement de ses infrastructures portuaires permettront de répondre en partie au manque de place sur le littoral Atlantique.

■ Activités nautiques.

L'image de Noirmoutier est indissociablement liée à la mer, mais aussi au nautisme. Sa flotte traditionnelle est en effet certainement la plus importante de la région, et deux événements majeurs ponctuent le calendrier de Noirmoutier : la Lancel Classic et les régates du Bois de la Chaise, nées il y a plus de 100 ans, qui réunissent chaque été des centaines de navigateurs remontant le chenal pour atteindre la place d'armes, aux pieds du château.

L'île de Noirmoutier offre un nombre d'activités nautiques importantes et diversifiées : voile, planche à voile, promenade en mer sur vieux gréements, pêche en mer, plongée sous-marine, char à voile, jet ski, kite surf, formation au permis de mer... L'île est aussi une destination de randonnées en mer. Par ailleurs, le Martroger, emblème de l'île participe à des rassemblements de vieux gréements. L'association des « Amis du Martroger » fédère les habitants autour de ce bateau. Des stages de découverte ont été proposés aux jeunes îliens. Le but est de susciter des vocations et ainsi assurer la pérennité des métiers de la mer sur l'île de Noirmoutier. Il est aujourd'hui en restauration. D'autres prestations concourent à cette image : les balades en mer et les parties de pêche en mer avec l'O'Abandonado connaissent un vif succès.

▪ Ports de plaisance.

Le port de l'Herbaudière est le plus important port de plaisance de l'île. En 2000, il comprenait 492 places : 390 places privatives, 53 places pour les bateaux de passage et 49 places non privatives pour une durée de moins d'un an. Cette SA est gérée par 6 permanents et

4 vacataires l'été. D'après l'étude des perspectives de développement des ports de l'île de Noirmoutier, les prix sont élevés comparativement aux autres ports de la façade atlantique mais la demande reste forte. Le nombre de places pour les bateaux de passage est relativement faible par rapport aux autres ports et il y a un potentiel pour 100 places de passage supplémentaires.

Le port de Morin est un port en échouage, à vocation principale de pêche-promenade. Beaucoup d'usagers sont des retraités. En 2000, un projet de réaménagement a été lancé et donné place à 846 emplacements aux pontons et 30 corps morts.

Le port de Noirmoutier, port patrimoniale a une vocation essentiellement touristique. Sur la berge nord, les quais sont bordés par des commerces. L'aquarium est installé sur la berge sud. Il possède une capacité d'accueil de 166 places dont seulement 3 seulement dédiées à la pêches.

3.5. De nombreuses structures collectives et professionnelles bien coordonnées.

3.5.1. 4 communes sur 1 communauté de commune.

Le SIVOM (syndicats à vocation multiple) a été créé en 1966 et regroupait déjà les 4 communes de l'île (Barbâtre, La Guérinière, L'Epine et de Noirmoutier en l'île). Cette structure a ensuite été transformée en 1988 en District, qui, en décembre 2001, a été transformé en Communauté de Communes. Elle possède une densité

moyenne de 200 habitants/km², une démographie d'environ 10 000 habitants et une superficie de 48 km². Son président, également maire de la commune de Noirmoutier est Noël Faucher.

Comme toutes les communautés de commune, celle de l'île de Noirmoutier possède deux compétences obligatoires à savoir l'aménagement de l'espace communautaire (SCOT, acquisitions foncières) et le développement économique avec en particulier le développement portuaire dans le cadre duquel une commune de l'île de Noirmoutier peut conclure une convention avec la Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier, par laquelle elle confie la création d'ouvrages portuaires. Cependant, elle ne possède qu'une compétence portuaire partielle.

La communauté de communes de l'île de Noirmoutier s'est également dotée de la compétence de défense contre la mer. Dans un premier temps, elle a acheté pour un franc symbolique toutes les digues privées, l'ensemble n'étant plus entretenu depuis des années. La seconde étape a consisté à lancer un vaste programme de rénovation de ces digues, qui se poursuit encore à ce jour, notamment, en raison de la montée du niveau de la mer qui oblige la « remise à la cote » des digues. Elle est ainsi chargée d'assurer la protection des populations contre tout risque naturel dû à la mer. Pour ce faire, elle doit effectuer les études nécessaires, assurer le suivi de l'évolution du trait de côte afin de mesurer l'évolution des risques, obtenir les autorisations administratives préalables et notamment les concessions d'endiguage du Domaine Public Maritime, effectuer les travaux de construction des ouvrages de protection contre la mer, quelle qu'en soit la nature, et assurer l'entretien des ouvrages publics de protection contre la mer. Elle a aussi compétence pour créer et aménager les chemins d'accès aux ouvrages de protection contre la mer

La compétence Défense de la mer concerne également la sauvegarde des cordons dunaires et des parties rocheuses. Ainsi, la communauté a mis en place un Observatoire du littoral mis en place sur système d'information géographique (SIG), qui étudie l'évolution des côtes et leur érosion. Ces données enregistrées permettent alors de prioriser les travaux.

3.5.2. Des structures professionnelles : facteur de cohésion.

▪ CLPME (Comité Local des Pêches Maritimes et des Elevages Maritimes) de Noirmoutier.

Il s'agit d'un organisme professionnel avec collège d'électeurs comprenant des capitaines et des équipages de navires, des représentants de coopératives maritimes, des représentants pêcheurs à pied (en augmentation), des employés de marines et des acheteurs mareyeurs...

- **OPPAN Organisation des Pêcheurs et Producteurs Artisans de Noirmoutier.**

Il s'agit d'une organisation travaillant dans la commercialisation pour l'achat de poissons à la Criée et dans l'organisation de producteurs (gestion des quotas de pêche, application du règlement local des pêches). Elle a pour rôle de fournir les licences de pêches, de rendre service à la profession par des investissements d'infrastructure, de participer à un certain nombre de commission notamment le conseil portuaire et possède un rôle de consultation environnementale (Natura 2000, projet éolien...)

Ces deux structures se situent sur le port de l'Herbaudière et constitue les organisations les plus importantes de celui-ci.

- **La Coopérative Agricole de Noirmoutier.**

Elle est née le 6 mai 1945 lorsque les paysans noirmoutrins ont décidé de se doter d'un outil de travail leur permettant de mettre en commun tous les moyens d'entraide. La création de la Coopérative a permis de perdurer et de transmettre les traditions (ramassage du goémon sur la grève, le début des plantations à la Chandeleur et l'arrachage au printemps), tout en devenant un outil de promotion indispensable aux célèbres variétés primeurs produites sur l'île. La Coopérative Agricole de Noirmoutier regroupe aujourd'hui 50 adhérents, répartis sur 450 hectares.

- **Coopérative ostréicole.**

Elle est née en 1990 de la volonté des ostréiculteurs de l'île de Noirmoutier de se regrouper pour se doter d'un outil performant et conforme aux nouvelles normes sanitaires européennes. Elle constitue un atout majeur pour la valorisation de la production des huîtres, apparue sur l'île dès le 19^{ème} siècle. Chaque année, la coopérative produit, en moyenne 400 tonnes d'huîtres creuses et 100 tonnes de moules de Bouchot.

- **Coopérative des producteurs de sel de l'ouest-Aquasel.**

En 1993 la société AQUASEL est créée pour permettre de valoriser les efforts de tous les sauniers du groupement, répondant aussi aux besoins spécifiques de chaque client par la disponibilité de son équipe commerciale. Située au cœur de l'île de Noirmoutier, Aquasel conditionne et commercialise le sel récolté par les producteurs membres de la coopérative. Leur travail maintient des zones naturelles protégées et classées. Dans

le cadre d'une démarche volontaire Aquasel et la coopérative ont développé une "assurance qualité" par le biais d'un cahier des charges strict "sélection du saunier" contrôlé par un organisme indépendant.

3.5.3. Associations maritimes nombreuses.

L'île de Noirmoutier comporte environ 150 associations, au sein desquelles se trouvent les associations maritimes qui se distinguent par leur dynamisme.

- **La Chaloupe.**

Située sur le vieux Port de la ville de Noirmoutier, La Chaloupe est une association qui a but de la conservation et la mise en valeur du patrimoine maritime.

Autour de ce thème fort, cette association participe à toute action de sauvegarde et de valorisation des éléments bâtis et flottant du port patrimonial de Noirmoutier, dans une optique culturelle, économique et touristique. Aussi, elle s'est dotée d'outils pédagogiques et structurés pour maintenir vivants les savoir-faire liés à la tradition maritime (restauration de bateaux en bois, transmissions du savoir d'anciens charpentiers de marine).

L'association organise également diverses manifestations publiques, dont "Les Régates du Bois de la Chaise", un rassemblement annuel de 140 voiliers traditionnels, trois jours de festivités au cœur du mois d'août.

- **L'Association des Amis du Martroger.**

Avec ces 150 membres, l'association est chargée de faire vivre le navire. Elle a pour objectif de la participation aux grands rendez-vous nautiques et l'organisation. Elle propose des stages pédagogiques auprès des jeunes de l'île. Elle est chargée également de la maintenance du baliseur Le Martroger qui fait partie du patrimoine Maritime Régional et National.

- **Escale Nautique.**

L'association Escale Nautique rassemble les professionnels du nautisme de l'île de Noirmoutier. Avec une vingt structures adhérentes, les objectifs sont le développement, la communication, l'organisation d'événements et la promotion des activités nautiques. Ainsi les ports de plaisance, les écoles de voile et centres nautiques, les concessionnaires de bateaux et les shipshandlers œuvrent au développement de ce secteur important de l'économie locale.

- **Association des Usagers du Port de Morin.**

L'association regroupe les usagers et amis du port de Morin. Elle défend leurs intérêts respectifs et constitue un interlocuteur représentatif vis-à-vis des autorités compétentes chargées de la gestion et de la réalisation du port. Elle contribue à l'animation et informe ses adhérents de tous les événements concernant la vie du port. En favorisant l'échange des expériences respectives de ses membres et en mettant certains moyens à disposition, l'Association joue un rôle important dans le développement et de la sécurisation des activités nautiques de loisir à l'Epine (navigation, pêche voile, etc...)

- **Le cercle de voile du bois de la Chaize.**

Le cercle de voile du bois de la Chaize est une association de propriétaires et d'équipiers dont le but est de promouvoir la navigation à voile et la belle plaisance dans l'Île de Noirmoutier en baie de Bourgneuf.

- **Amicale de Marins et Marins Anciens Combattants.**

Créée en 1950, par capitaine Jean Bonnin, cette association regroupe en son sein les marins de la Marine Marchande, de la Pêche, de la Marine Nationale, de la Plaisance ainsi que des sympathisants amoureux de la mer. Ses activités est de resserrer les liens tissés au fil des années de navigation entre les gens de mer, et de commémorer le souvenir des Marins Anciens Combattants.

- **La Maison des Marins.**

Située à boulevard de l'Océan à La Guérinière, dans un ancien "blockhaus" réaménagé en un lieu convivial et d'ambiance "marine", elle est le lieu de rendez-vous des marins et de leurs familles pour des sorties "pêches à pied" ou baignade sur la plage de la Cantine

- **La Société nationale de sauvetage en mer (SNSM).**

Leur mission première est le sauvetage des personnes en danger en mer. Celui-ci est toujours gratuit, quels que soient les moyens mis en œuvre. En revanche, l'assistance aux biens donne lieu à une participation aux frais engagés. Le capitaine ou le chef de bord d'un navire qui requiert assistance ou remorquage est libre de choisir la société qui lui offre assistance aux biens (SNSM ou société privée).

En 2008, le budget de la SNSM était de 20273 000 euros, dont 32% de subventions de l'état et des collectivités territoriales, 17% de dons, 22% de mécénat et 3% de legs. 78% de cette somme est utilisée pour les missions.

Même si l'île de Noirmoutier est largement tournée vers des activités maritimes et touristiques, elle possède une économie à la fois diversifiée et équilibrée grâce à la production agricole et le développement de quelques zones d'activités. Or, les ports constituent des pôles d'activités à la fois commerciales, industrielles et touristiques et permet la continuité et le maintien de ce développement économique.

CONCLUSION GENERALE

L'île de Noirmoutier a atteint une certaine maturité dans de nombreux domaines notamment dans sa structure commerciale, artisanale, agricole et dans son urbanisation. Cependant, trois voies de développement dans le domaine maritime offrent de grandes potentialités : l'amélioration de l'accueil et de l'hébergement touristique, ses activités liées à la mer (conchyliculture, aquaculture, saliculture) et ses infrastructures portuaires. L'île de Noirmoutier est riche d'une histoire portuaire et maritime importante et au sein de laquelle le département ainsi que les communes et les associations ont multiplié les initiatives pour développer leurs actions en faveur du milieu maritime et de son développement. Quelques soient les modalités de gestion des sites portuaires, des possibilités de développement sont possibles. Tel a été l'objet du présent rapport.

Chaque port est un cas unique qu'il faut concevoir, gérer et développer en totale cohérence avec le territoire dans lequel il est implanté. Aujourd'hui, les ports sont devenus une composante essentielle dans l'activité économique de l'île de Noirmoutier. En effet, un port possède des retombées économiques considérables. Par exemple le port patrimonial de Noirmoutier-En-l'île n'a pas de capacité physique de développement mais il génère des commerces, des activités, une animation. Le port de l'Herbaudière est le pôle qui génère le plus grand nombre d'emplois permanents et qui a la possibilité d'en créer des nouveaux. Le port de Morin a une capacité considérable de développement à condition que des services portuaires intégrés au port et à la ville soient mis en place. L'île doit ainsi offrir des projets innovants visant à promouvoir l'activité portuaire et maritime et à trouver des solutions pour augmenter le nombre de places dans les ports dans un espace environnemental et social, respecté et valorisé.

L'île de Noirmoutier possède tout un ensemble de ports différents par leur structure et leur organisation mais apparaissant comme complémentaires. En effet, le port patrimonial de Noirmoutier-en-l'île est aujourd'hui figé en terme de capacité d'accueil mais reste à améliorer en terme de qualité. Son aménagement répond aux besoins des différents usagers du port et permet une valorisation du centre-ville de la commune de Noirmoutier-en-l'île contribuant au développement touristique.

Le port de Morin, quant à lui, est en voie d'achèvement. Son aménagement permettra de valoriser le site par la proposition de services essentiels au bon fonctionnement d'un port ainsi que par

l'augmentation de sa capacité d'accueil sans modifier sa structure externe parfaitement intégrée dans son environnement.

Par ailleurs, la valorisation du port du Bonhomme, simple cale de mise à l'eau à l'heure actuelle, contribuera au développement économique de ce pôle majeur d'ostréiculture de l'île.

Le port de plaisance et de pêche de l'Herbaudière est le seul port de l'île en devenir et en constitue le pôle économique majeur en terme de construction navale et de grande plaisance.

Enfin, les deux estacades communales du Bois de la Chaize et de la Pointe de la Fosse ont connu une période de gloire mais ont aujourd'hui périclité. Donner un renouveau à ces infrastructures leur permettra de contribuer au développement des activités maritimes pour les excursions et les parties de pêche en mer, fortement demandées par les visiteurs.

Ainsi, les sites portuaires sont des pôles de croissance irremplaçables et nécessaires mais dont le développement doit être exemplaire sur le plan environnemental, tout en s'insérant dans la commune. Un port ne peut réussir que par une gestion concertée entre tous les acteurs et par des infrastructures adaptées à l'avenir économique de chaque activité. Tout investissement portuaire est, à terme, globalement rentable.

Un concept s'est développé en Vendée : les Vendéopôles. Il s'agit de parcs d'activités proches des axes routiers et dotés d'équipements innovants et d'un environnement paysager de qualité. Il n'est donc pas inintéressant de développer le concept de Vendéoport consistant à gérer de manière concertée l'ensemble de ses infrastructures portuaires. Une politique globale sur l'ensemble des ces dernières est donc à mener pour faire de l'île de Noirmoutier un nouveau modèle de Vendéoport dynamique et diversifié.

TABLE DES MATIERES DE L'ETUDE

Remerciements

Introduction générale

Partie I : Une île qui a su faire face aux défis de son développement

1. Une île qui s'est aménagée face à la mer

- 1.1. Une île occupant une position idéale
 - 1.1.1. Une île située entre la Bretagne et l'Aquitaine
 - 1.1.2. Une île bien desservie
- 1.2. Une île conquise sur la mer dont une partie de son territoire est en-dessous du niveau des plus hautes eaux

2. Une île qui a toujours veillé à sa protection

- 2.1. Les ouvrages de défense contre la mer
 - 2.1.1. Les techniques dites « dures »
 - 2.1.2. Les techniques dites « douces »
 - 2.1.3. Une île relativement peu touchée par la tempête Xynthia
- 2.2. L'importance des espaces protégés
 - 2.2.1. Les espaces protégés
 - 2.2.2. Les pollutions et nuisances
 - 2.2.3. Des risques majeurs qu'il est possible de maîtriser
 - 2.2.4. Un partage de l'espace depuis toujours préservé

3. Une île aux activités économiques diversifiées et équilibrées

- 3.1. Une île confrontée aux défis de la pression touristique
 - 3.1.1. L'irrésistible poussée du tourisme
 - 3.1.2. Un marché immobilier mobilisé par l'extérieur
 - 3.1.3. Un développement commercial
- 3.2. La nécessité de préserver ses structures de production primaire
 - 3.2.1. Le maintien de l'agriculture et l'importance des productions primaires
 - 3.2.2. La promotion des « saveurs de l'île »
- 3.3. L'évolution des emplois et les zones d'activités
 - 3.3.1. Zones d'activités
 - 3.3.2. Evolution des emplois
- 3.4. Une île largement tournée vers les activités maritimes et agricoles
 - 3.4.1. L'évolution des zones de marais-salants
 - 3.4.2. L'évolution des structures portuaires

- 3.4.3. Développement de la plaisance

3.5. De nombreuses structures collectives et professionnelles bien coordonnées

- 3.5.1. 4 communes sur 1 communauté de communes
- 3.5.2. Des structures professionnelles : facteur de cohésion
- 3.5.3. Associations maritimes nombreuses

Partie II : Des potentialités adaptées à chaque site

Un dossier par étude

Site 1 : Le port patrimonial - Noirmoutier-En-L'île

1. Le charme d'un port intégré dans la ville

- 1.1. Un port au cœur de la ville
- 1.2. Un ancien port de commerce au cœur des échanges
- 1.3. Aujourd'hui, un port patrimonial
 - 1.3.1. Un port départemental
 - 1.3.2. Un port patrimonial d'échouage
 - 1.3.3. Une capacité d'accueil dédiée à la plaisance et aux bateaux de taille modeste
 - 1.3.4. Les équipements et les ouvrages portuaires
- 1.4. Deux rives aux activités contrastées
- 1.5. Un port au sein d'une zone de protection renforcée

2. L'adaptation du port aux enjeux actuels

- 2.1. Un secteur soumis aux submersions marines
- 2.2. Conforter l'image d'un port patrimonial
 - 2.2.1. Les témoins d'un riche passé industriel et commercial
 - 2.2.2. Associations et collectionneurs, moteurs de la valorisation patrimoniale
- 2.3. Répondre aux exigences de la réglementation

3. Le plan enfin en préparation

- 3.1. Le projet de la commune du futur port
 - 3.1.1. Les priorités prises par la commune pour l'aménagement du port de Noirmoutier-En-L'île
 - 3.1.2. Aménagement du plan d'eau
 - 3.1.3. Aménagement du terre-plein technique
- 3.2. Le programme des travaux

4. Des retombées et des perspectives intéressantes

- 4.1. Un programme de mise en valeur du port patrimonial
- 4.2. De fortes contraintes à respecter
- 4.3. La protection du port contre la mer
 - 4.3.1. Des ouvrages pour fermer le port
 - 4.3.2. Le rehaussement des quais

Site 2 : L'Estacade du Bois de la Chaize – Noirmoutier-En-l'Ile

1. Un lieu historique cher aux Noirmoutrins, aujourd'hui affaibli

- 1.1. Une estacade au cœur du Bois de la Chaize
- 1.2. Un passé glorieux, le déclin et la fermeture
- 1.3. Une gestion communale
- 1.4. Une estacade fragilisée
- 1.5. Un environnement préservé et touristique

2. Un site à revaloriser

- 2.1. Une forte demande pour les promenades en mer
- 2.2. Devenir de l'estacade
- 2.3. Liaison maritime entre Noirmoutier et Pornic

3. Un nouveau programme de remise en l'état et de développement

- 3.1. Les travaux envisagés par la commune
 - 3.1.1. La liaison entre Pornic et Noirmoutier
 - 3.1.2. Le financement du projet
- 3.2. Des retombées économiques importantes
 - 3.2.1. Une activité économique rentable
 - 3.2.2. Retombées pour la commune
 - 3.2.3. Les retombées indirectes

Site 3 : Le port de l'Herbaudière – Noirmoutier-en-l'Ile

1. Un espace en perpétuelle évolution tourné vers l'avenir

- 1.1. Une situation maritime stratégique où cohabitent une multitude d'acteurs et d'activités
 - 1.1.1. Un port départemental idéalement positionné sur la façade Atlantique
 - 1.1.2. Des acteurs multiples réunis autour d'une démarche de consultation partagée
 - 1.1.3. Un port marqué par des changements d'activités
 - 1.1.4. L'existence de fortes contraintes environnementales
- 1.2. Une occupation de l'espace complexe et à optimiser
 - 1.2.1. Une accessibilité et un stationnement difficile en haute saison touristique
 - 1.2.2. Occupation du terre-plein Ouest par de nombreuses activités
- 1.3. Les trois activités principales de l'Herbaudière : la pêche, la plaisance et l'activité navale
 - 1.3.1. L'activité pêche : quel avenir ?
 - 1.3.2. L'activité plaisance : une activité en plein essor limitée par le manque de place
 - 1.3.3. Les activités du terre-plein Ouest : la construction, l'entretien et la réparation navale à l'honneur
 - 1.3.4. Transports de passagers et tourisme de la mer : deux activités porteuses à développer
 - 1.3.5. Des commerces et des artisans réunis autour d'une volonté commune

2. Pour une nouvelle dynamique du port de L'Herbaudière

- 2.1. Une convergence de besoins débouchant sur un projet portuaire
 - 2.1.1. La formulation des besoins : une emprise foncière supplémentaire et indispensable au développement constant du port
 - 2.1.2. Un projet d'extension portuaire en réponse aux besoins pressants et apparents
 - 2.1.3. Le projet du 3^{ème} bassin de 1992 : vers une réappropriation envisageable ?
- 2.2. Un projet de développement harmonieux axé vers le développement économique et portuaire
 - 2.2.1. Un port propre et respectueux de son environnement
 - 2.2.2. L'extension du terre-plein Ouest comme un vecteur de dynamisme industriel et portuaire d'envergure
 - 2.2.3. Le nouveau bassin portuaire et son aménagement : la cohabitation pour un meilleur développement
 - 2.2.4. La réponse au stationnement : plusieurs solutions envisageables et associables
- 2.3. Un projet ambitieux, présentant une viabilité et des retombées économiques positives
 - 2.3.1. Réactualisation du chiffrage proposé en 1992
 - 2.3.2. Les aspects quantifiables d'une viabilité économique favorable et dynamique
 - 2.3.3. Des perspectives de financements durables basées sur le partenariat

Site 4 : Le port de Morin – L’Epine

1. Un ancien abri pour les pêcheurs

- 1.1. Un abri et un besoin centenaire
- 1.2. Des épis à la digue Nord
- 1.3. La digue Sud et l’amorce d’un port

2. Un port d’échouage

- 2.1. Un port au sein de la commune de l’Epine possédant peu d’offres pour le tourisme
- 2.2. Un port d’échouage de plaisance
- 2.3. Une gestion communale
- 2.4. La capacité d’accueil
- 2.5. Description des ouvrages
- 2.6. Equipements et services
- 2.7. Un port intégré dans un ensemble naturel
- 2.8. De fortes contraintes spatiales
 - 2.8.1. Domaine Public Maritime et le domaine portuaire
 - 2.8.2. Le POS
 - 2.8.3. Zone de protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
 - 2.8.4. Zonage de protection du patrimoine naturel
- 2.9. Un port d’échouage avec quelques difficultés d’accès

3. Un espace aux multiples enjeux

- 3.1. Des besoins indéniables
 - 3.1.1. Système de mise à l’eau
 - 3.1.2. Services sur l’eau
 - 3.1.3. Services à terre
 - 3.1.4. Circulation et aménagement sur le terre-plein
- 3.2. Un manque de place
- 3.3. Une accessibilité au port difficile

4. Un plan d’ensemble pour l’avenir

4.1. Aménagement et sécurisation du bassin

- 4.1.1. Augmentation du nombre de places
- 4.1.2. Amenée des réseaux sur les pontons
- 4.1.3. Sécurisation des pontons
- 4.1.4. Le transit du sable

4.2. Aménagement de l’arrière-port

- 4.2.1. Services aux usagers
- 4.2.2. Une aire technique indispensable au fonctionnement du port
- 4.2.3. Station d’avitaillement
- 4.2.4. Récupération des eaux usées
- 4.2.5. Facturation des services portuaires
- 4.2.6. Services aux publics
- 4.2.7. Dune : protection et restauration

4.3. Stationnement et circulation au sein du port

- 4.3.1. Mise en place d’un sens unique
- 4.3.2. Signalisation et information

4.4. Accessibilité au port

- 4.4.1. Signalisation
- 4.4.2. Mise en place d’un rond-point

4.5. Estimation du coût

4.6. Retombées économiques et obstacles

- 4.6.1. Une valorisation du site
- 4.6.2. La création d’emploi
- 4.6.3. Une possible modification des tarifs portuaires
- 4.6.4. L’intégration du port dans la commune

Site 5 : Le port du Bonhomme – La Guérinière

1. Une simple cale de mise à l’eau

- 1.1. Une zone ostréicole située sur la baie de Bourgneuf
- 1.2. Un « port » récent

2. Un pôle important de l’ostréiculture de l’île et la baie de Bourgneuf

- 2.1. Une gestion communale
- 2.2. Une activité ostréicole importante
- 2.3. L’essor de l’activité gastronomique

3. Les enjeux du site

3.1. Le mauvais état de certaines cabanes

3.2. Un parking sauvage

4. L'essor d'un pôle conchylicole et touristique de dégustation

4.1. Schéma général d'aménagement du port du Bonhomme

4.2. La rénovation des cabanes

4.3. Aménagement du parking

4.4. Un chemin piétonnier

4.4.1. Un chemin en bois végétalisé

4.4.2. L'éclairage du chemin

4.5. Coût du projet et retombées économiques

2.3. L'accès à la cale des américains

2.3.1. Un accès privé pour un bien public

2.3.2. Un cadre urbanistique bien défini pour les parcelles de la Pointe de la Fosse

3. Deux propositions d'aménagements pour la pointe de la Fosse

3.1. Esquisse de projet A : un aménagement d'ensemble

3.1.1. Une seconde vie pour l'estacade et un accès public à la cale des américains

3.1.2. La gestion des mouillages sauvages

3.1.3. L'insertion du projet dans un cadre paysager

3.2. Esquisse de projet B : la création d'un abri portuaire

3.2.1. La création d'un site portuaire

3.2.2. Les difficultés de réalisation d'un tel projet

Conclusion

Site 6 : La Pointe de la Fosse - Bâbatre

1. La pointe de la Fosse, un trait d'union séculaire entre l'île de Noirmoutier et le continent

1.1. Un espace à l'extrémité sud de l'île de Noirmoutier

1.2. La longue histoire de la traversée du Goulet de Fromentine

1.2.1. La pointe de la Fosse, un site au cœur d'un abri séculaire

1.2.2. La concurrence VIIV / Régie Départementale

1.2.3. La complémentarité Régie Départementale / Compagnie vendéenne

1.2.4. Le port Fromentine s'impose

1.3. La pointe de la Fosse : bien placée, préservée, utile mais peu aménagée

1.3.1. Une situation géographique intéressante

1.3.2. Un environnement protégé

1.3.3. Un site peu valorisé

2. La valorisation nécessaire de cet espace

2.1. Le devenir de l'estacade, une interrogation pertinente

2.1.1. Une infrastructure portuaire en bois

2.1.2. Une estacade en très mauvais état

2.1.3. Un point de départ pour des traversées en mer ?

2.1.4. Les épaves au milieu du goulet : un aspect à prendre en compte

2.2. Régler le problème des mouillages sauvages

2.2.1. Une zone de passages

2.2.2. Une zone mouvementée

2.2.3. La question de la réglementation

2.2.4. La traduction d'un besoin d'anneaux de plaisance

1 SITE

LE PORT PATRIMONIAL Noirmoutier-En-L'Île



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL



Hsiang-Yun CHENG

Adélaïde MARTIN-HERROU

Maud ROPERT

Alan GUILHEMBAQUE

Jean-Philippe MONÉTON



Réalisation_Equipe Polytech'Tours/juin 2010

SOMMAIRE

1. Le charme d'un port intégré dans la ville.	3
1.1. Un port au cœur de la ville.....	4
1.2. Un ancien port de commerce au cœur des échanges.	4
1.3. Aujourd'hui, un port patrimonial.	5
1.3.1. Un port départemental.	5
1.3.2. Un port patrimonial d'échouage.	7
1.3.3. Une capacité d'accueil dédiée à la plaisance et aux bateaux de taille modeste.....	9
1.3.4. Les équipements et les ouvrages portuaires.....	9
1.4. Deux rives aux activités contrastées.	12
1.5. Un port au sein d'une zone de protection renforcée.	14
2. L'adaptation du port aux enjeux actuels.....	16
2.1. Un secteur soumis aux submersions marines.	17
2.2. Conforter l'image d'un port patrimonial.	20
2.2.1. Les témoins d'un riche passé industriel et commercial.	20
2.2.2. Associations et collectionneurs, moteurs de la valorisation patrimoniale.	21
2.3. Répondre aux exigences de la réglementation.....	23
3. Un plan enfin en préparation.	24
3.1. Le projet de la commune du futur port.....	25
3.1.1. Les priorités prises par la commune pour l'aménagement du port de Noirmoutier.	25
▪ Priorité 1.	25
▪ Priorité 2.	25
3.1.2. Aménagement du plan d'eau	27
▪ Des travaux de réfection des quais et des berges.....	27
▪ L'installation d'appontements.....	27
▪ L'aménagement d'appontement en bois.....	27
▪ Désenvasage du port et extension du radier.....	30
3.1.3. Aménagements du terre-plein technique.	31
3.2. Le programme des travaux.....	31
4. Des retombées et des perspectives intéressantes.	33
4.1. Un programme de mise en valeur du port patrimonial.	34

4.2. De fortes contraintes à respecter.	34
4.3. La protection du port contre la mer.....	34
4.3.1. Des ouvrages pour fermer le port.	34
4.3.2. Le rehaussement des quais.	34

PARTIE

1

Le charme d'un port intégré dans la ville

1.1. Un port au cœur de la ville.

Le port de Noirmoutier-en-l'île est situé en plein cœur du centre-ville et s'abrite dans l'Etier du Moulin, étroit canal qui pénètre la côte Nord Est de l'île pour alimenter les marais salants.

1.2. Un ancien port de commerce au cœur des échanges.

Il était jusqu'au développement du port de l'Herbaudière le seul port de l'île. Au Moyen-âge, il s'agissait d'un port de commerce qui accueillait des navires bretons, bordelais, anglais et hollandais à partir duquel le sel de Noirmoutier et la pomme de terre s'exportaient. Le quai du port se situait alors au pied du château mais l'accumulation progressive de la vase menaçait de combler le port. Ce dernier connaît son apogée au milieu du XVIème siècle. En 1760, on décide alors d'assécher l'espace devant le château et de le combler par des pierres, donnant ainsi naissance à l'actuelle Place des Armes. Au XVIIIème et début XIXème, on édifie deux digues pour protéger le port, notamment la digue Jacobsen en 1812, des quais maçonnés en 1826 et la jetée des Ileaux en 1866. Une écluse de chasse est installée en 1834. Malgré ces travaux le port va progressivement perdre sa fonction de port de commerce. Les hôtels particuliers des négociants, encadrant la place d'armes, et les Salorges en pierres se sont édifiées dès la fin du 18ème siècle sur les quais Cassard et Jean Bart.

L'envasement du port et le déclin du commerce du sel (le dernier chargement de sel quitte l'île en 1955) annonce la désaffectation du port qui s'est aujourd'hui tourné vers la réparation et la construction navale.

CARTE - LOCALISATION DU PORT DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
Source : Google Maps

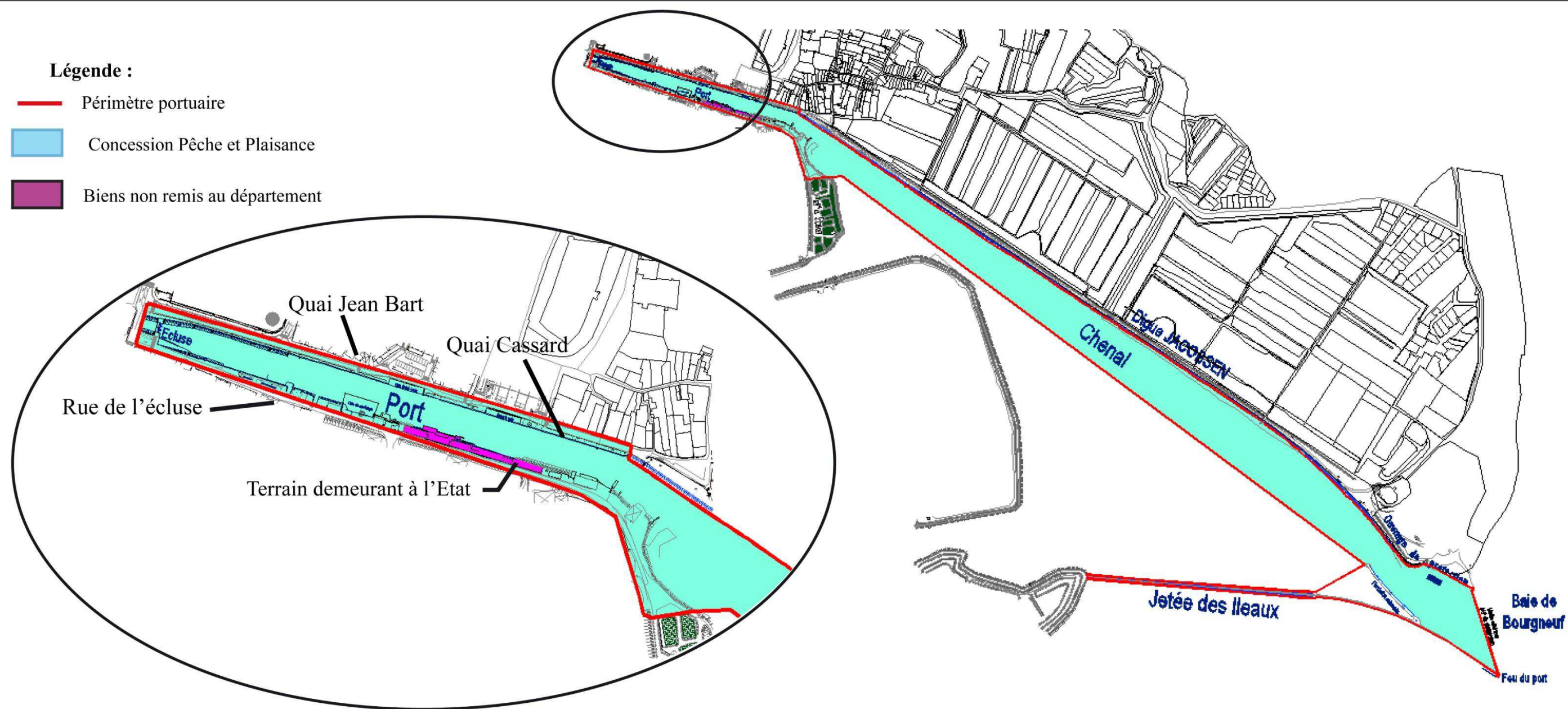
Au titre des ports départementaux depuis 1984, le département effectue chaque année les travaux de maintenance sur les infrastructures lourdes. Plusieurs millions de francs de travaux ont été réalisés avec une maîtrise d'œuvre DDE. Depuis 1996, le département dispose de son propre service des infrastructures routières et maritimes.

1.3. Aujourd’hui, un port patrimonial.

1.3.1. Un port départemental.

La responsabilité de gestion du port a été compliquée. Les lois de décentralisation ont entraîné une nouvelle classification. Le port de Noirmoutier-en-l’île a donc été classé port départemental. L'autorité concédante est le Conseil Général de Vendée. Par convention de délégation de service public conclue le 14 septembre 2005 entre le département de la Vendée et la commune de Noirmoutier-en l’île, la commune est concessionnaire de l'exploitation, l'entretien et l'amélioration du port. L'écluse du fond de port (écluse du Moulin) ainsi que les deux voiries parallèles sont intégrées dans la concession. La durée de concession est fixée à trente ans. Les emplacements, les disponibilités et l’accueil des bateaux de visiteurs du port sont gérés par un maitre de port.

CARTE - PERIMETRE PORTUAIRE ET CONCESSION DU PORT DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
Source : Conseil Général de Vendée

1.3.2. Un port patrimonial d'échouage.

Il s'agit d'un port patrimonial d'échouage accordant un accueil spécifique aux bateaux traditionnels en bois (type vieux gréements). Le port propose des tarifs avantageux aux bateaux traditionnels et notamment aux bateaux classés « monuments historiques ».

PHOTOGRAPHIE - BATEAU «LE SOURIRE»



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_mai 2010

Il présente les caractéristiques habituelles des ports d'échouage de fond d'étier : les navires échouent à marée basse sur la vase accumulée en pied d'ouvrage. Un chenal naturel existe en milieu du port qui fluctue en fonction des marées et des chasses d'eau de marais et principalement orienté côté rive nord.

PHOTOGRAPHIE - LE CHENAL NATUREL DU PORT DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

De plus, les navires de différentes tailles sont répartis sans ordre précis sur l'ensemble des deux rives. Mais il s'agit également d'un port d'hivernage capable d'offrir une sécurité optimale aux navires à quai et dans une moindre mesure à ceux à couple.

En rive nord du port, les navires se stationnent à couple par quatre, parallèlement aux quais. Les navigants passent de navire à navire pour accéder aux quais par les échelles existants intégrées ou par des échelles en bois posées sur les quais.



En rive sud du port, les navires se stationnent, soit perpendiculairement aux rives (navires situés principalement en amont du port près de l'écluse sur la zone de dépôt vaseux, au niveau de la cale de carénage, et à l'extrême aval du port), soit parallèlement aux rives pour le reste de la zone. Les accès se font directement aux berges ou par quelques appontements existants.



On trouve également un réseau de coëfs et de clapets le long des quais du port.

PHOTOGRAPHIE - UN CLAPET LE LONG DU QUAI



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin2010

1.3.3. Une capacité d'accueil dédiée à la plaisance et aux bateaux de taille modeste.

Ce port comporte 166 places dont 3 seulement dédiées à la pêche sans compter l'espace constitué par une vasière non aménagée située au sud est. Il s'agit essentiellement de la location et de quelques emplacements réservés au passage. Cette capacité d'accueil modeste limite une gestion commerciale équilibrée. Compte-tenu de sa caractéristique de port d'échouage, il est favorable aux bateaux ayant un tirant d'eau inférieur à 1,5m. Il est surtout composé de bateaux de taille comprise entre 4 et 6 mètres.

En période estivale, 700 corps morts sauvages en autogestion sont présents sur la côte nord/nord-est.

1.3.4. Les équipements et les ouvrages portuaires.

Le port comporte une aire de carénage en béton (470 m²) situé sur la rive sud qui accueille les bateaux pour leur entretien et leur réparation. Néanmoins, son accès est difficile, peu pratique et non adapté aux outillages portuaires actuels.

PHOTOGRAPHIE - L'AIRE DE CARENAGE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

Plus en amont, un radier (200 m²) est situé devant l'écluse au fond du port. Ce dernier est géré par la commune dans le respect du règlement d'eau des marais. Il permet d'effectuer des chasses régulières pour le désenvasage du fond de port et le maintien du chenal d'accès et de réparer les bateaux. Cependant, un pallier en extrémité de radier (de 20 cm environ) atténue cet effet de chasse par une perte de la force hydrodynamique des lâchers d'eau. L'écluse est gérée par un charpentier de marine dans le respect du règlement d'eau des marais.

PHOTOGRAPHIE - L'ECLUSE DU PORT DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

Trois outillages portuaires existent dans le périmètre portuaire actuel : deux grues fixes avec un treuil et une grue mobile sur pneumatiques. Ils ont fait l'objet d'une vérification par SOCOTEC en avril 2006 des conditions d'emploi des appareils. Des observations ont été faites avec des conditions d'exploitation à améliorer et des consignes de sécurité à appliquer. Des travaux de mises en conformité des grues HAULOTTE mobile dont l'exploitant est NAUTIQUE 85 et VEUVE MARTIN fixe dont l'exploitant est la ville de Noirmoutier sont à entreprendre pour utiliser ces appareils dans de bonnes conditions.

PHOTOGRAPHIE - LES GRUES DU PORT



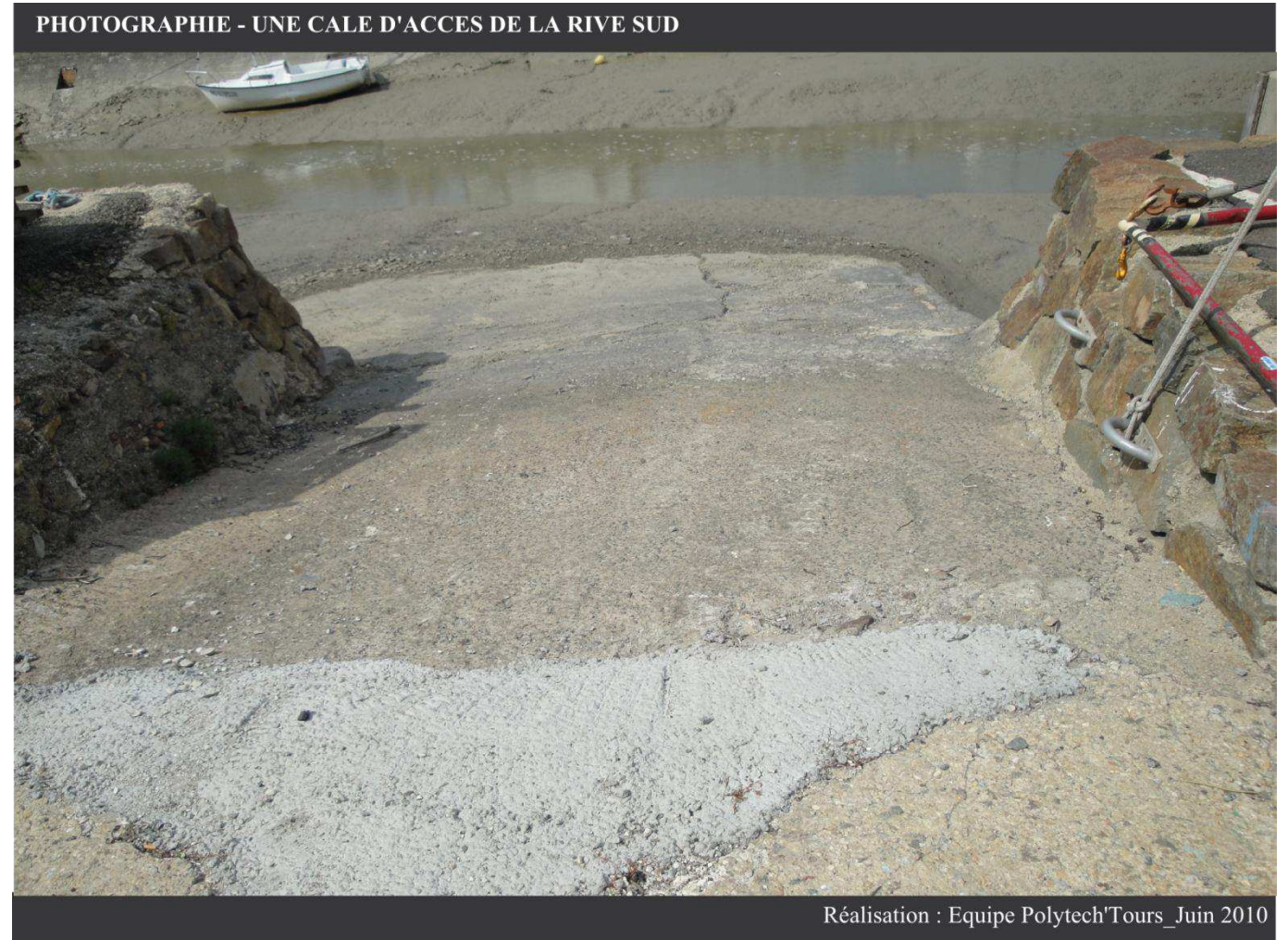
Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

Les rives du port ont toutes les deux une longueur quasi identique et présentent un linéaire de 490m pour la rive nord et de 520 m pour la rive sud. Les quais Jean Bart et Cassard, en rive nord, sont des quais en pierre de type « mur poids ». La cote moyenne est de + 3,32m NGF et diminue en allant vers l'aval et la digue Jacobsen. En rive sud, les berges sont soit artificielles (perré en enrochements, en moellons de pierre ou en béton ou quais en béton ou en parpaings) soit naturelles (perrés en terre avec végétalisation). La cote moyenne oscille entre + 3,20m et + 3,50m NGF.

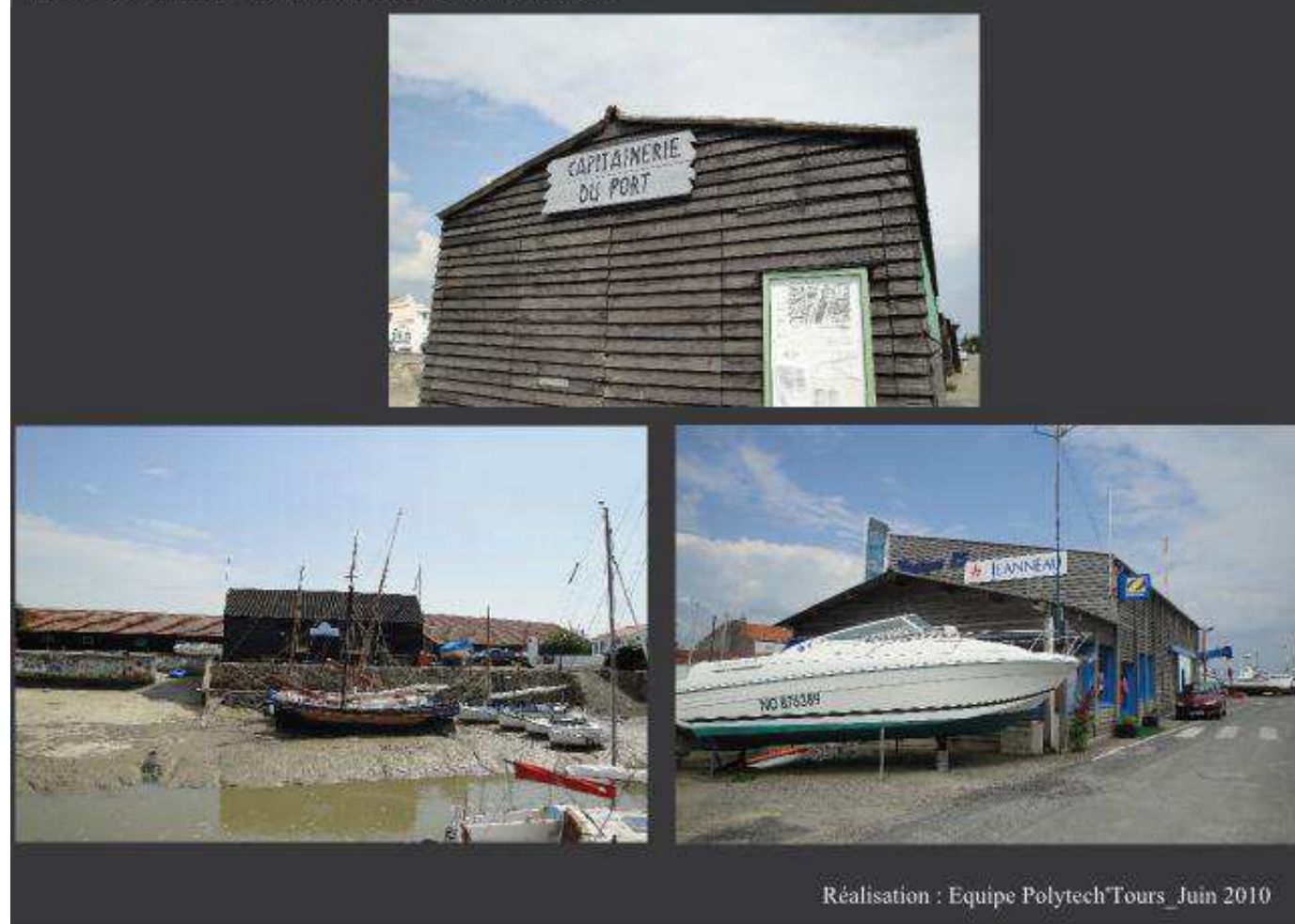
En ce qui concerne le traitement des déchets, le port comporte des containers destinés à la collecte des ordures ménagères, des déchets recyclables et du verre. Aucun dispositif de collecte des déchets liquides n'est en place actuellement.

Trois cales d'accès existent en rive sud, dont une est empierrée avec un revêtement dégradé. Elles sont toutes les trois très pentues (de 14 à 17%).

Des appontements en rive sud positionnés perpendiculairement aux berges ne sont pas sécuritaires. Ils se situent pour la plupart sous le niveau des eaux lors des grandes marées.



PHOTOGRAPHIES - LES ACTIVITES DE LA RIVE SUD



1.4. Deux rives aux activités contrastées.

La rive sud est toujours très active. Elle comporte en effet, de nombreuses activités professionnelles tels que l'ostréiculture, la coopérative de sel ainsi que des professionnels de la mer : deux chantiers de construction navale traditionnelle (Charles Marine et Nautique 85), une voilerie, un atelier de mécanique et vente de moteurs, trois magasins d'accastillage, quatre magasins de vente de bateaux et trois hangars d'hivernage et les bâtiments du service des Phares et Balises. Plusieurs associations sont présentes telles que La Chaloupe, les amis du Martroger, Nautique 85 ainsi que la capitainerie du port de Noirmoutier et l'aquarium Sealand. En arrière s'étendent les marais salants qui sont aujourd'hui des bassins d'aquaculture.

La rive nord est plutôt empruntée par les promeneurs et les vacanciers et est bordée par des commerces, des bars, des restaurants ainsi que le centre culturel des Salorges.

PHOTOGRAPHIE - LES ACTIVITES DE LA RIVE NORD



CARTE - ACTIVITES SUR LA RIVE SUD DU PORT DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Activité Clotilde Heroguel | 7. Association la Chaloupe |
| 2. l'Aquarium | 8. Musée de la construction naval |
| 3. la quincaillerie de la mer | 9. les amis du Martroger |
| 4. la Capitainerie | 10. Phares et Balises |
| 5. Chantier Charles Marines | 11. Chantier des Ileaux |
| 6. Magasin de la coopérative de sel | 12. Nautique 85 |

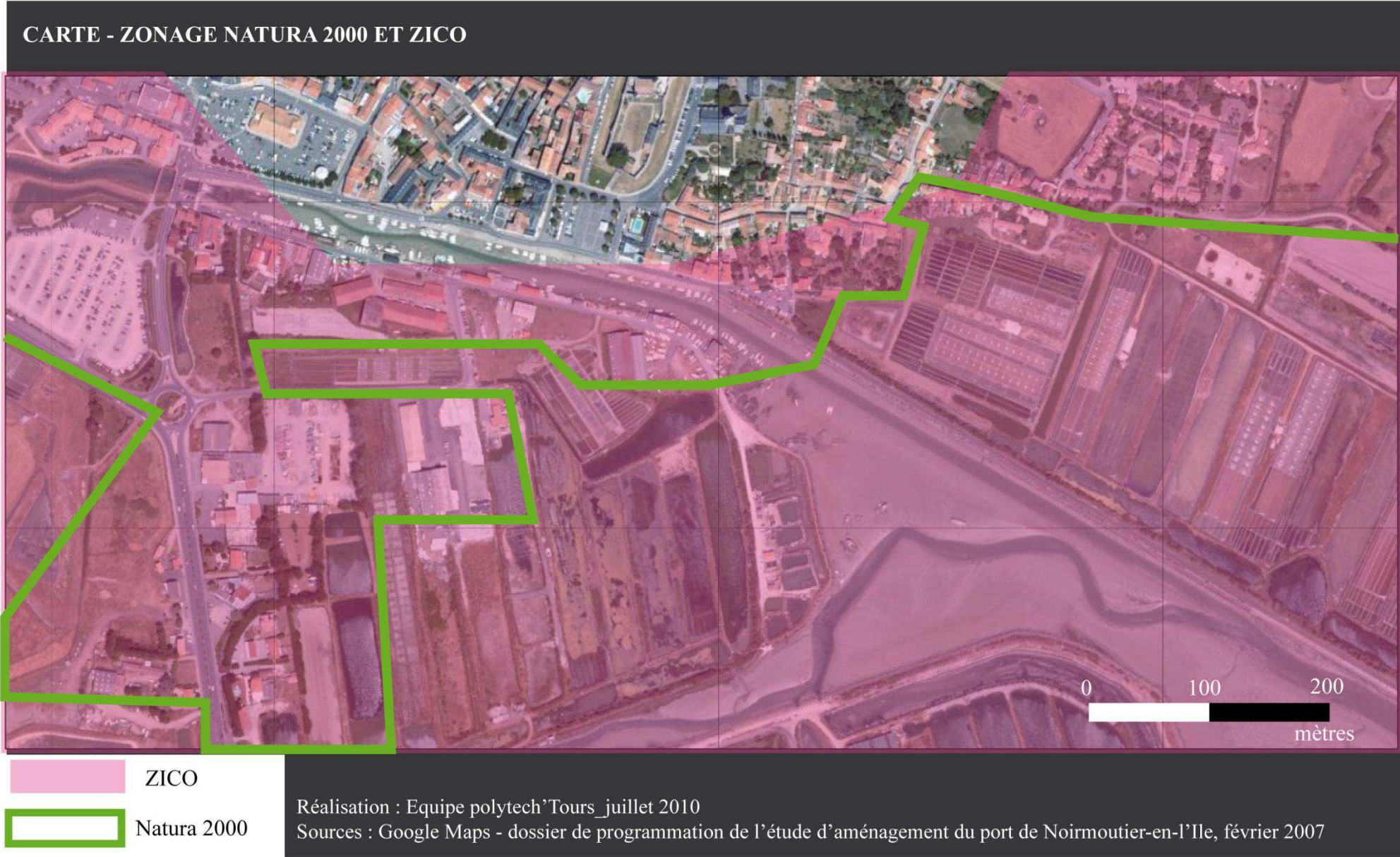
Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010

Source : Google Maps

0 50 100
mètres

1.5. Un port au sein d’une zone de protection renforcée.

Le port de Noirmoutier-en-l’Ile est situé en partie en zone NATURA 2000 (site d’intérêt communautaire et zone de protection spéciale). Par ailleurs, une autre partie du port est située en zone d’intérêt pour la conservation des oiseaux (ZICO). Il se situe également en limite de ZNIEFF (ZNIEFF de type 2 principalement).



CARTE - ZONAGE ZNIEFF



- Znieff de type I
- Znieff de type II

Réalisation : Equipe polytech'Tours_juillet 2010
Sources : Google Maps - dossier de programmation de l'étude d'aménagement du port de Noirmoutier-en-l'Ile, février 2007

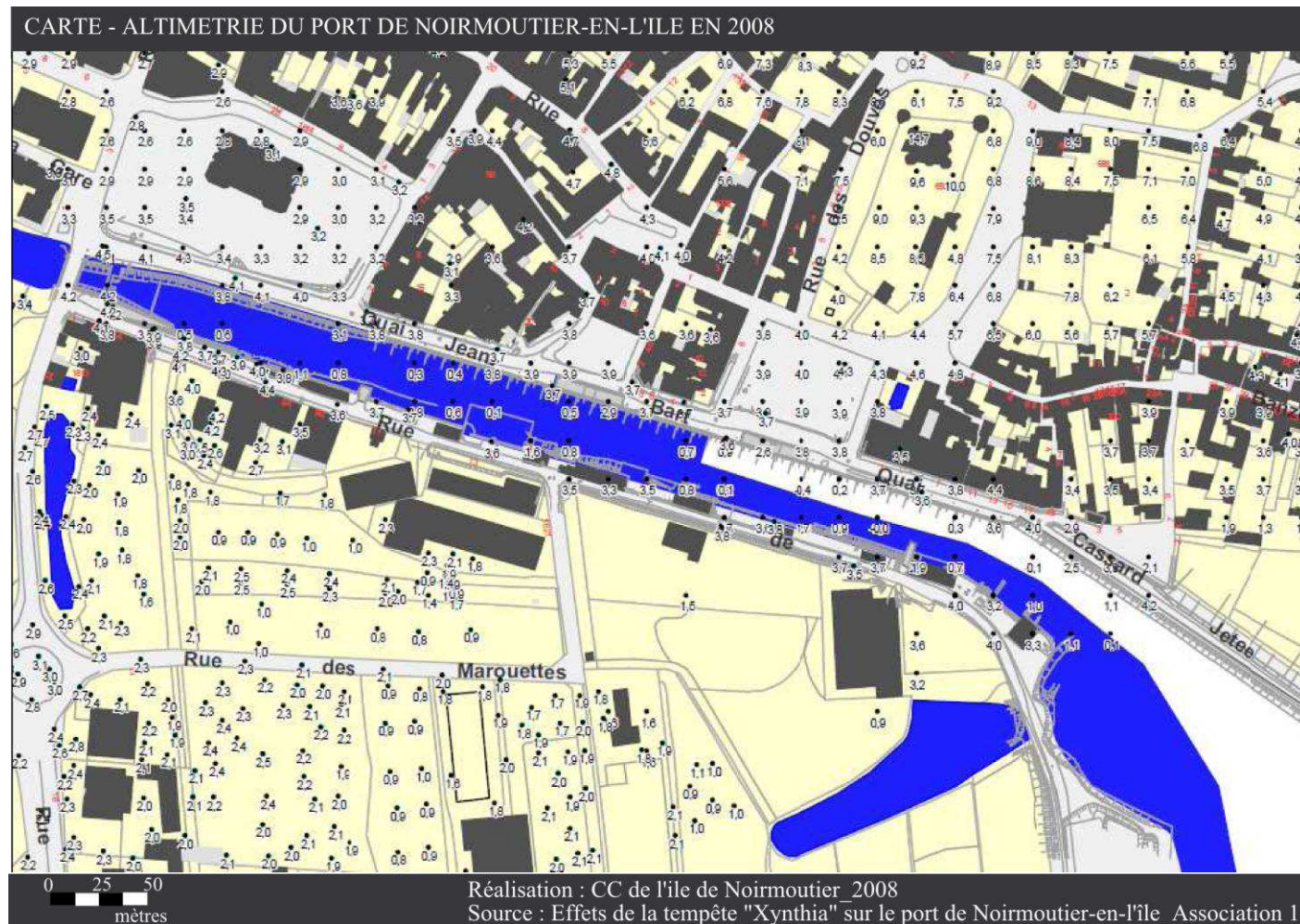
Le Port se situe également à proximité du château, classé monument historique. Un périmètre de 500 mètres autour du château est donc à respecter et englobe la totalité du port.

PARTIE

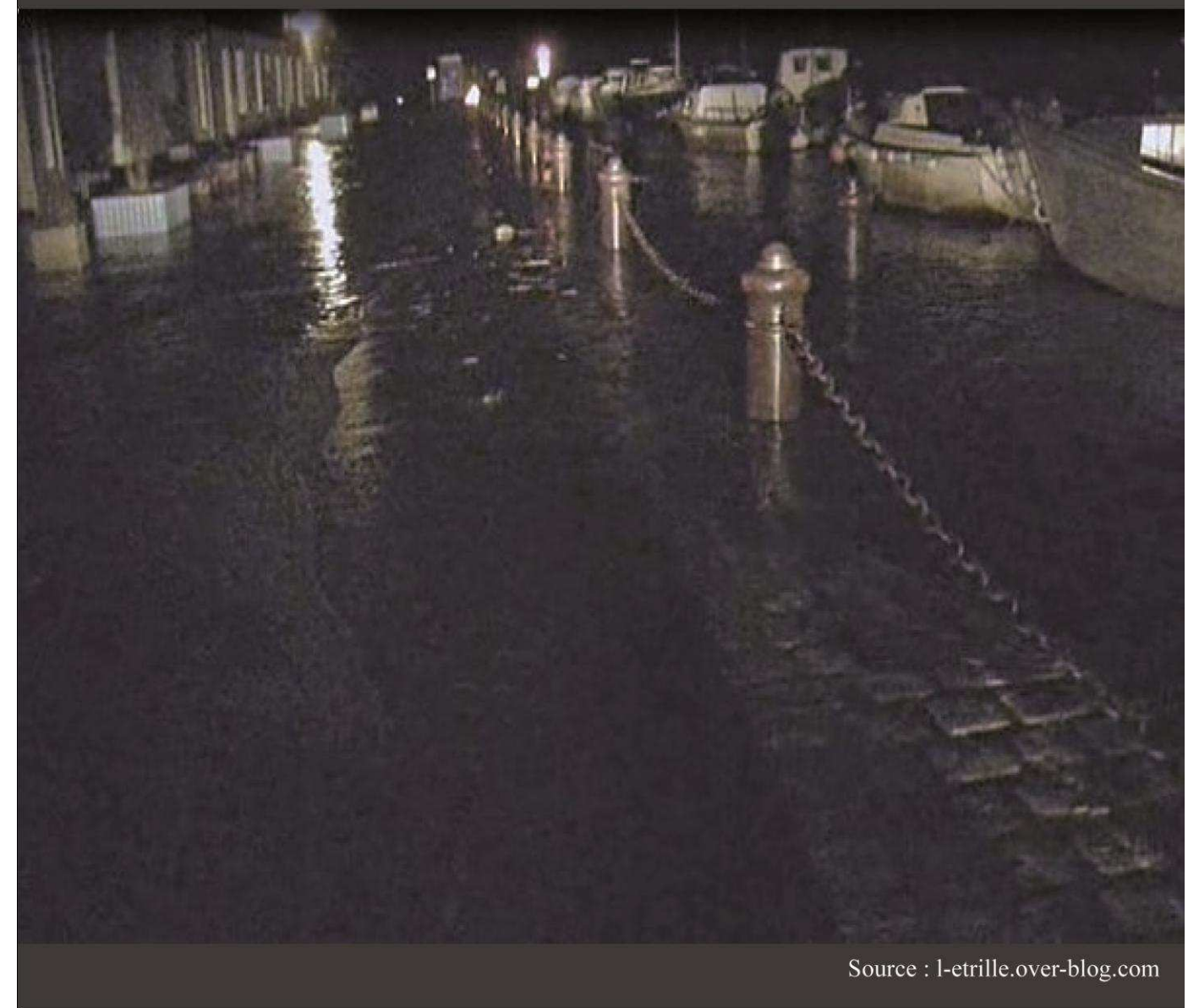
2

L'adaptation du port aux enjeux actuels

2.1. Un secteur soumis aux submersions marines.



PHOTOGRAPHIE - DEBORDEMENT SUR LE QUAI JEAN BART, NUIT DU 28 FEVRIER 2010



Source : l-ettrille.over-blog.com

Les berges actuelles du port se situent pour la rive nord entre +3,70 m et + 4,10 m NGF et pour la rive sud entre les cotes + 3,50 m à + 4,20 m NGF, la rue de l'Ecluse se situant à la côte altimétrique moyenne de 4,0 m NGF.

Or, lors de la tempête Xynthia, le 28 février 2010, de nombreux débordements ont été observés sur la presque totalité du linéaire des quais au nord comme au sud avec un niveau d'eau de 4,00m IGN. Des dégâts ont été constatés dans de nombreuses propriétés en contrebas des quais.

Ainsi, le secteur est soumis à la submersion marine au regard de l'altimétrie actuelle des ouvrages. Les aléas constatés vont de l'aléa fort à la sortie du port côté digue du Boucaud à faible à l'intérieur du port.

L'enjeu est donc de renforcer la protection des ouvrages.

PHOTOGRAPHIE - VOILIER PROJETE EN HAUT DE LA JETEE JACOBSEN



Source : www.voilesetvoiliers.com

CARTE - ALEA AU NIVEAU DU PORT DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE



Aléas

		
Faible à moyen	Moyen à fort	Fort

Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
 Source : Google Maps - carte d'aléa n°14 de l'Atlas Submersion Marine diligentée
 par la Direction Départementale de l'Équipement

2.2. Conforter l'image d'un port patrimonial.

2.2.1. Les témoins d'un riche passé industriel et commercial.

Tout d'abord, le développement de l'ostréiculture et de la saliculture dans le quartier du Boucaud, le maintien des activités portuaires (phares et balises, trafic des bateaux), des commerces (bateaux, accastillages) et des artisanats spécialisés (charpente, mécanique, voilerie) confèrent au port de Noirmoutier une image particulière aux promeneurs.

De plus, la rive nord s'est développée autour du château fortifié du 12^{ème} siècle et de l'Eglise Saint-Philibert.



Sur les quais Cassard et Jean Bart se sont édifiés dès la fin du 18^{ème} siècle, les hôtels particuliers des négociants et les salorges où l'on chargeait le sel sur les caboteurs qui rejoignaient, à l'entrée du port (en face du Fort Larron), les navires en partance pour les pays du Nord. Par ailleurs, à l'extrémité des quais, des marins et des charpentiers ont vécu dans les ruelles du quartier du Banzeau où ses maisons basses étaient parfois construites avec les pierres de lest des bateaux venant charger le sel.



PHOTOGRAPHIE - LE CHATEAU DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE

PHOTOGRAPHIE - LES MARAIS DE MULLEBOUG BORDES PAR LA DIGUE JACOBSEN



Réalisation : Equipe PolytechTours_Juin 2010

La rive sud constitue quant à elle la rive des activités liées à la mer (perrés, cales, grues, ateliers des charpentiers de navires, espaces de gardiennage des bateaux, les anciennes salorges en bois, les cabanes ostréiculteurs et les bâtiments du service des Phares et Balises, les commerces spécialisés, cimetière à bateaux...). Dans l'ancienne salorge de la rue de l'Ecluse, propriété de la commune et ouverte au public en 1986, se trouve le musée de la construction navale dans lequel sont présents des objets, des outils, des maquettes et des pièces de bateaux. En arrière, s'étendent les marais salants, et les bassins d'aquaculture.

L'avant-port est quant à lui bordé au nord par la digue Jacobsen qui délimite le marais de Müllebourg et relie la ville au Fort Larron, autrefois chargé de défendre la ville contre les envahisseurs.

PHOTOGRAPHIES - LES ACTIVITES LIEES A LA MER DE LA RIVE SUD



Une ancienne Salorge



Le cimetière à bateaux



Commerce spécialisé



Les marais salants

Réalisation : Equipe PolytechTours_Juin 2010

Chacun de ces éléments formant le port de Noirmoutier-En-l'île en font un site patrimonial et historique.

2.2.2. Associations et collectionneurs, moteurs de la valorisation patrimoniale.

Fondé au début du 20^{ème} siècle à partir des collections d'Edouard Richer, ancien maire, le musée de Noirmoutier-en-l'île démarre véritablement au moment de la création, en 1934, de l'association des Amis de Noirmoutier. Cette association, dont le siège est situé dans le Logis du Gouverneur, dans l'enceinte du château a développé d'importantes recherches, collectes, acquisition et restaurations de collections. Issu de dons, de dépôts de particuliers et d'achats, la collection est conservée et exposée au château mais également au musée de la construction navale et au musée de la Guérinière.

Par ailleurs, différents collectionneurs possèdent, à titre privé, des pièces intéressantes (iconographie et objets) illustrant le patrimoine insulaire.

De plus, sur la rive du Boucaud, dans l'ancien bâtiment de pesage Salins du midi, l'association « la Chaloupe » a pour principal objectif de sauvegarder le patrimoine maritime du port de Noirmoutier, et en particulier, à relancer l'usage et la fabrication de gréements anciens en bois. La présence des charpentiers de marine permettrait de les entretenir. Depuis 1990, l'association organise tous les ans au mois d'août, les régates du Bois de la Chaise.

PHOTOGRAPHIE - LES CHARPENTIERS DE MARINE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

La présence, dans le port, de l'ancien baliseur, le Martroger, inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques, permet également de manifester la volonté des noirmoutrins de sauvegarder et de valoriser ce port historique.

PHOTOGRAPHIE - LA RENOVATION DU MARTROGER PAR "LES AMIS DU MARTROGER"



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

2.3. Répondre aux exigences de la réglementation.

Il est nécessaire de créer un dispositif permettant de recevoir les eaux grises et eaux noires des bateaux de plaisance ainsi que de traiter les matériaux pollués issus du désenvasage et de récupérer les déchets des navires par la création d'une déchetterie portuaire.

Les travaux de désenvasage de l'intérieur du port sont rendus nécessaires pour obtenir un meilleurs accès, de meilleures conditions d'amarrage lors de l'échouage des bateaux et une plage plus grande de navigation. Le volume estimé a été revu à la baisse avec 5 000 à 7 000m³ pour une cote de dragage maximale de + 0m NGF. L'entretien du port permet d'améliorer les conditions de navigabilité en son sein. Il peut être effectué par dragage régulier et/ou par l'amélioration du système de chasse. Cependant, le problème de pollution se pose. En effet, une étude bactériologique et sanitaire de la vase est nécessaire pour savoir si traitement doit être effectué ou si l'évacuation directe en mer est faisable. Dans le cas où la vase serait polluée, il faudrait prévoir une aire de stockage et de dépollution Or, le rapport d'IFREMER de 2002 diligenté par le Conseil Général montre que les sédiments sablo-vaseux du port sont pollués en profondeur, contaminés aux hydrocarbures (précaution en cas de remaniements), aux composés organostanniques et toxiques sous forme dissoute (précaution lors des travaux d'entretien ; évaluation des risques lors de la remobilisation des sédiments), et une contamination bactériologique (précaution en cas de remaniements). Des précautions seront à prendre lors du remaniement des sédiments et des travaux d'entretien pour ne pas contaminer le milieu environnant ainsi que des mesures de type test d'écotoxicité seront à effectuer pour éviter les pollutions de l'eau. Par ailleurs, des analyses ont été effectuées par la CQEL (Cellules Qualité des Eaux Littorales) sur les années 2002 à 2006 et montrent un dépassement des seuils de niveau 1 pour le cuivre (2004/2005/2006) et le plomb (2005), avec des prélèvements effectués en surface.

Ainsi, pour tenir compte du niveau de pollution des sédiments et du fait d'un environnement extrêmement sensible (Zone Natura 2000 à proximité, zones conchyliques à la sortie du périmètre portuaire, zones de prélèvements d'eau de mer pour l'aquaculture et la saliculture), il s'agit de rechercher le meilleur procédé de dépollution du site avec la mise en place d'un protocole et d'un suivi des opérations de dépollution en accord avec les différents acteurs du site et les professionnels des pollutions marines (Unité Eaux Littorales du Service Maritime et des Risques, IFREMER,...)

Il s'agit également d'améliorer la sécurité d'accès et de navigation des différents usagers du port (création et remplacements d'appontements en bois vétustés, renforcement du terre-plein portuaire et protection des berges...).

PARTIE 3

Un plan enfin en préparation

Des travaux ont d'ores et déjà été effectués tels que des points d'amarrage sur les quais, les échelles, le repositionnement des bateaux en fonction des catégories ainsi que la création et l'aménagement de la capitainerie.

3.1. Le projet de la commune du futur port.

3.1.1. Les priorités prises par la commune pour l'aménagement du port de Noirmoutier.

■ Priorité 1.

- Travaux de réhabilitation de l'écluse
- Travaux de rejointement des pieds d'ouvrages rive nord
- Travaux de renforcement des berges avec suppression de cales d'accès existantes
- Travaux d'extension du radier de l'écluse
- Travaux de construction d'une maison du port
- Travaux de reconstruction des salorges (salorges 1 en priorité)
- Travaux de réfection et de réhausse de la rue de l'Ecluse

■ Priorité 2.

- Travaux de désenvasage et de dépollution des produits à draguer
- Réalisation d'un terre-plein technique comprenant une cale d'accès pour la mise à l'eau, une aire de carénage et les aménagements paysagers du terre-plein
- Création de nouveaux appontements à l'intérieur du port sur les deux rives

L'ensemble du port rive sud est desservi en eau, en électricité et en réseau d'eaux usées et en éclairage. Ce dernier n'est pas mis en place sur les berges de la rive Nord. Le renforcement en réseau électrique sera peut-être à prévoir pour la mise en place de bornes alimentées au près de la zone de carénage à construire. La défense incendie restera à étudier (suffisance de la pression en eau), ainsi que la mise en place de sanitaires en nombre suffisant pour répondre au règlement sanitaire départemental (une concertation avec les concessionnaires des réseaux SAUR/SYDEV est à entreprendre).

3.1.2. Aménagement du plan d'eau

■ Des travaux de réfection des quais et des berges.

Tout d'abord, pour permettre une meilleure tenue des ouvrages dans le temps et pour lutter contre les effets des courants induits par les châsses, les effets des marées, des travaux de réfection des quais et des berges sont nécessaires. Ces travaux de réfection consistent à nettoyer les quais dans leur partie basse sur un linéaire d'environ 2m en profil, et de rejointoyer le pourtour des pierres avec un béton adapté aux conditions environnementales.

Les travaux consistent en :

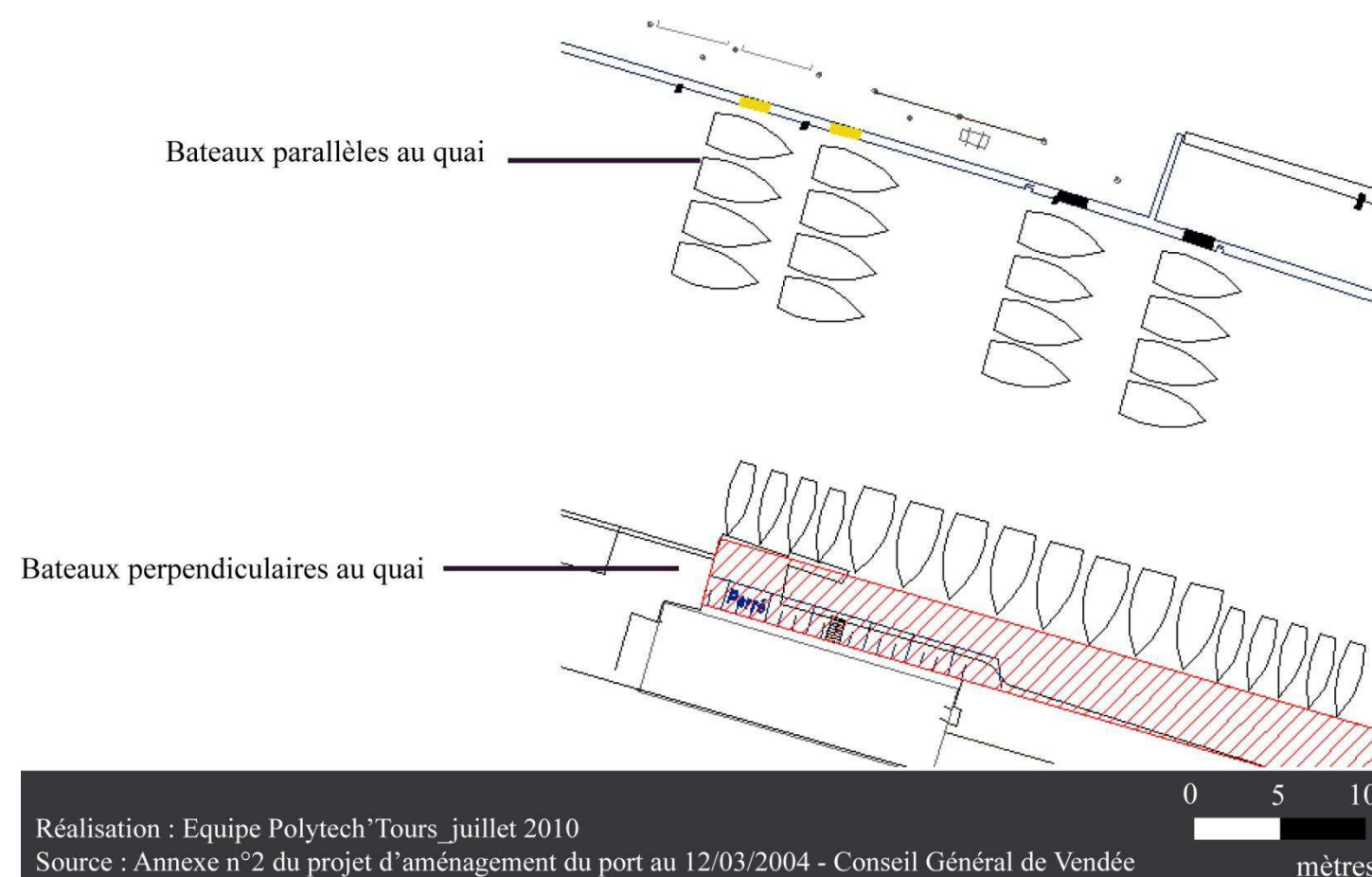
- un reprofilage des berges avec une pente de 2/3 et réalisation d'une bêche d'ancrage
- la mise en place d'un géotextile en fonds de fouille
- la mise en œuvre de matériaux d'apport 100/200 mm
- la mise en œuvre de matériaux d'apport 200/500 kg
- Par ailleurs, une restauration des jointements des quais ainsi que leur surélévation (dont les dimensions restent encore à déterminer) sont envisagés.

■ L'installation d'appontements.

Le projet a aussi pour objectif de refaire des appontements de 15/20 m de long, « les pontons visiteurs », pour accueillir des bateaux de passages et sur lesquels seront installés des points d'eau, d'éclairage et d'électricité. Ces pontons pourront accueillir des navires de grandes dimensions afin de répondre au règlement sanitaire départemental. Une série d'estacades ordonnées et optimisées est également envisagée.

Pour garder une homogénéité d'aménagement demandée par la ville de Noirmoutier-en-l'Île, les navires seront positionnés parallèlement aux quais en rive nord et perpendiculairement ou parallèlement aux quais en rive sud.

PLAN - POSITIONNEMENT DES BATEAUX



■ L'aménagement d'appontement en bois.

L'aménagement d'appontements en bois permettra l'accostage des navires et leur amarrage mais également l'accès aux usagers, au chargement et au débarquement de matériel et de promenade piétonne ou d'esplanade.

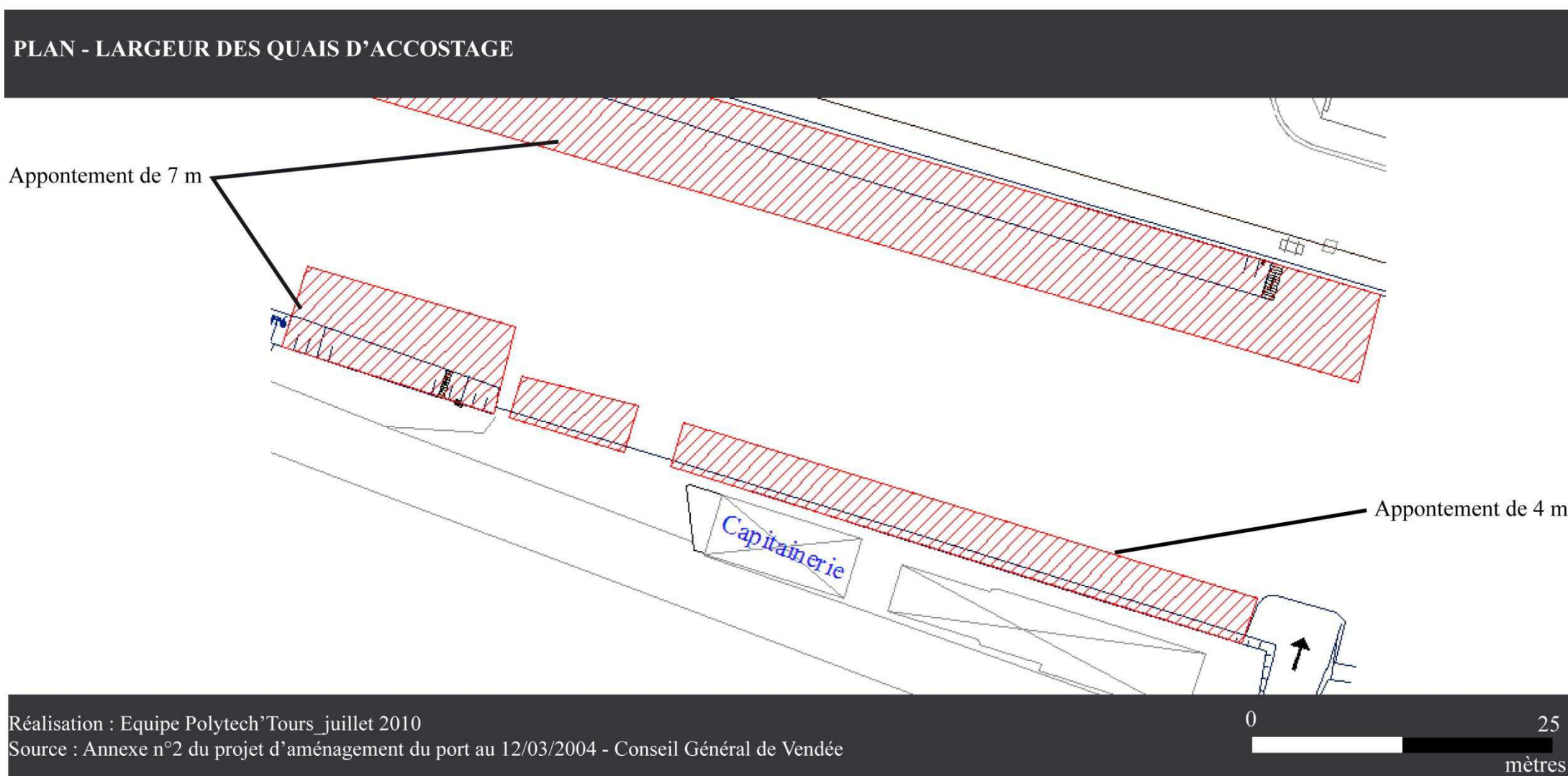
Les appontements fixes seront constitués :

- d'un platelage en bois de type chêne avec un système anti-dérapant qui peut être constitué de plots en métal/résine pour une meilleure sécurité des usagers,
- de poutres et de contreventements pour la stabilité des ouvrages, qui prendraient appui soit sur les quais, soit sur les berges reprofilées, et qui reposeraient sur des pieux,
- de pieux ancrés au substratum pour notamment la reprise des charges, des efforts d'amarrage et des efforts d'accostage

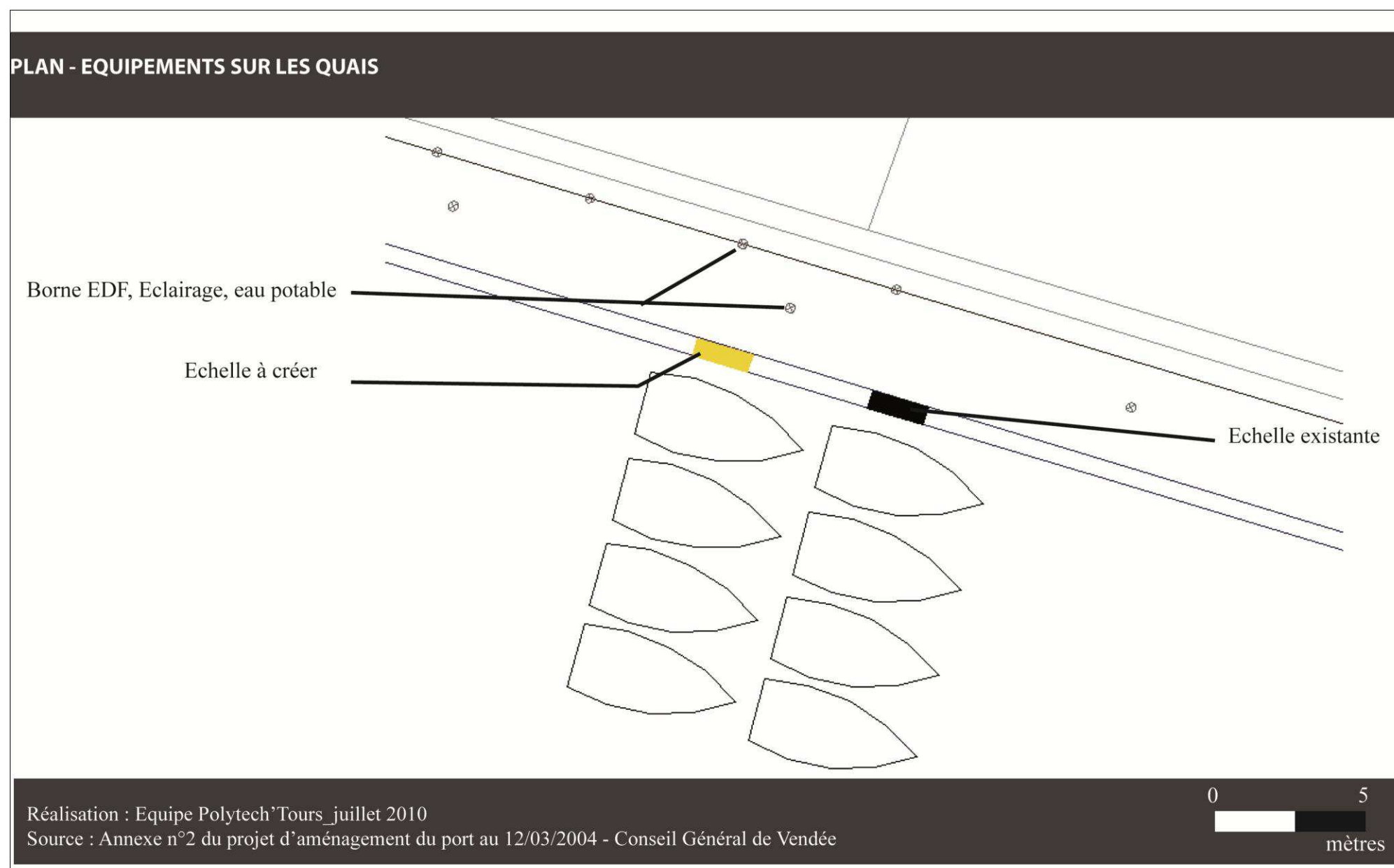
- d'échelles fixées à la poutraison ou bien de lisses fixées aux pieux et servant d'échelles le long des appontements.

Les largeurs retenues pour les appontements sont :

- de 7m pour les appontements situés en amont du port, du fait des quais existants et du fait de la fonction de l'ouvrage appontement ; et pour l'appontement situé à proximité de l'aire de carénage du fait de la constitution de la berge existante
- de 4m pour le reste des appontements.



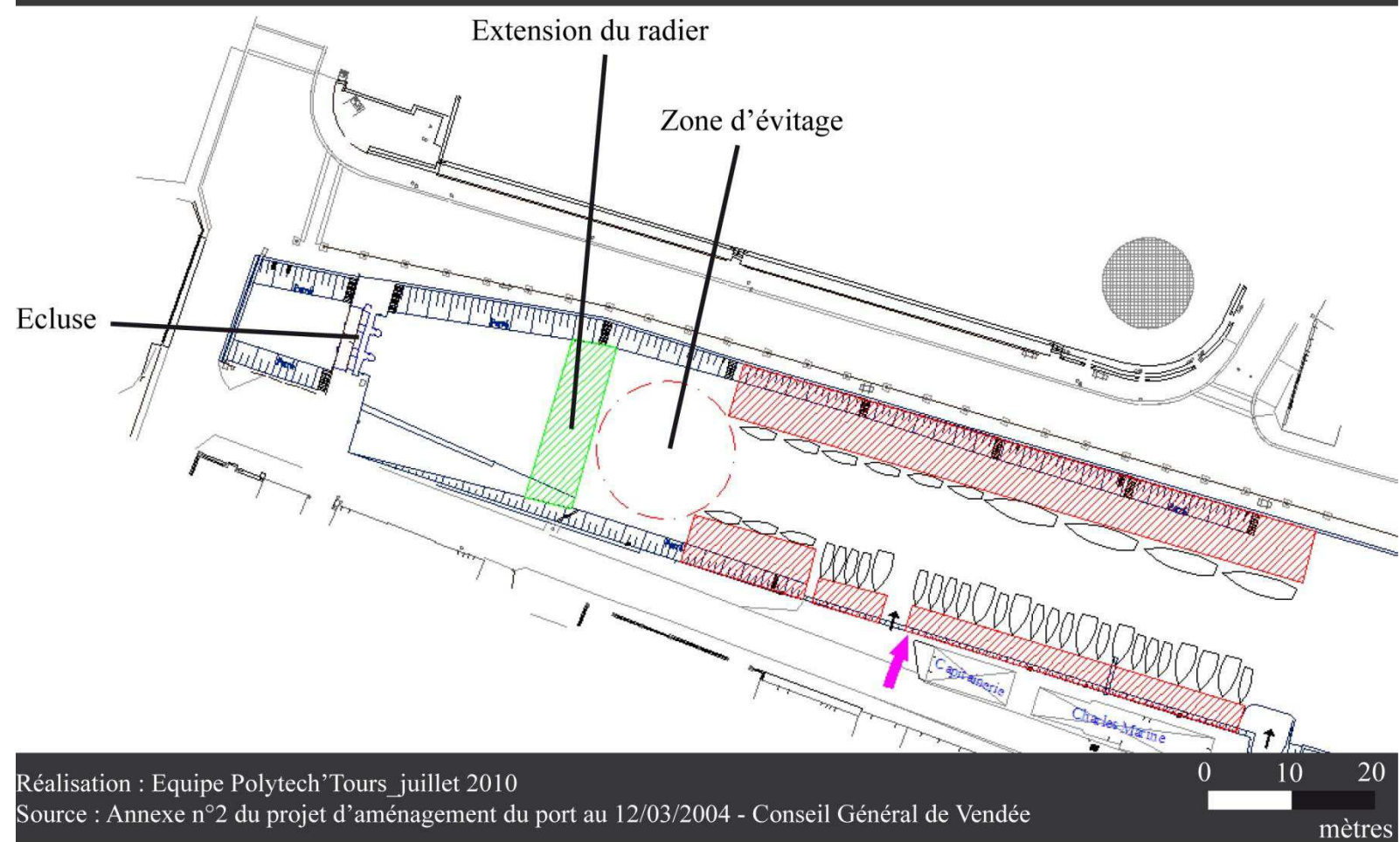
Des échelles en bois le long des quais pour les mouillages rive nord sont prévues. La mise en place d'équipements de type bornes (électricité, eau potable, éclairage) est prévue pour les pontons de 12m situés le long des quais rive nord.



- Désenvasage du port et extension du radier.

Les travaux de dragage consistent à extraire les sédiments sablo-vaseux à l'aide d'une drague pour les mettre en dépôt dans une zone à définir à l'aval du port. Les travaux d'extension du radier consistent à réaliser une dalle en béton armée ancrée au rocher sur une surface de 200m².

PLAN - EXTENSION DU RADIER



Les travaux sur l'écluse et l'extension du radier ont été achevés en 2010.

3.1.3. Aménagements du terre-plein technique.

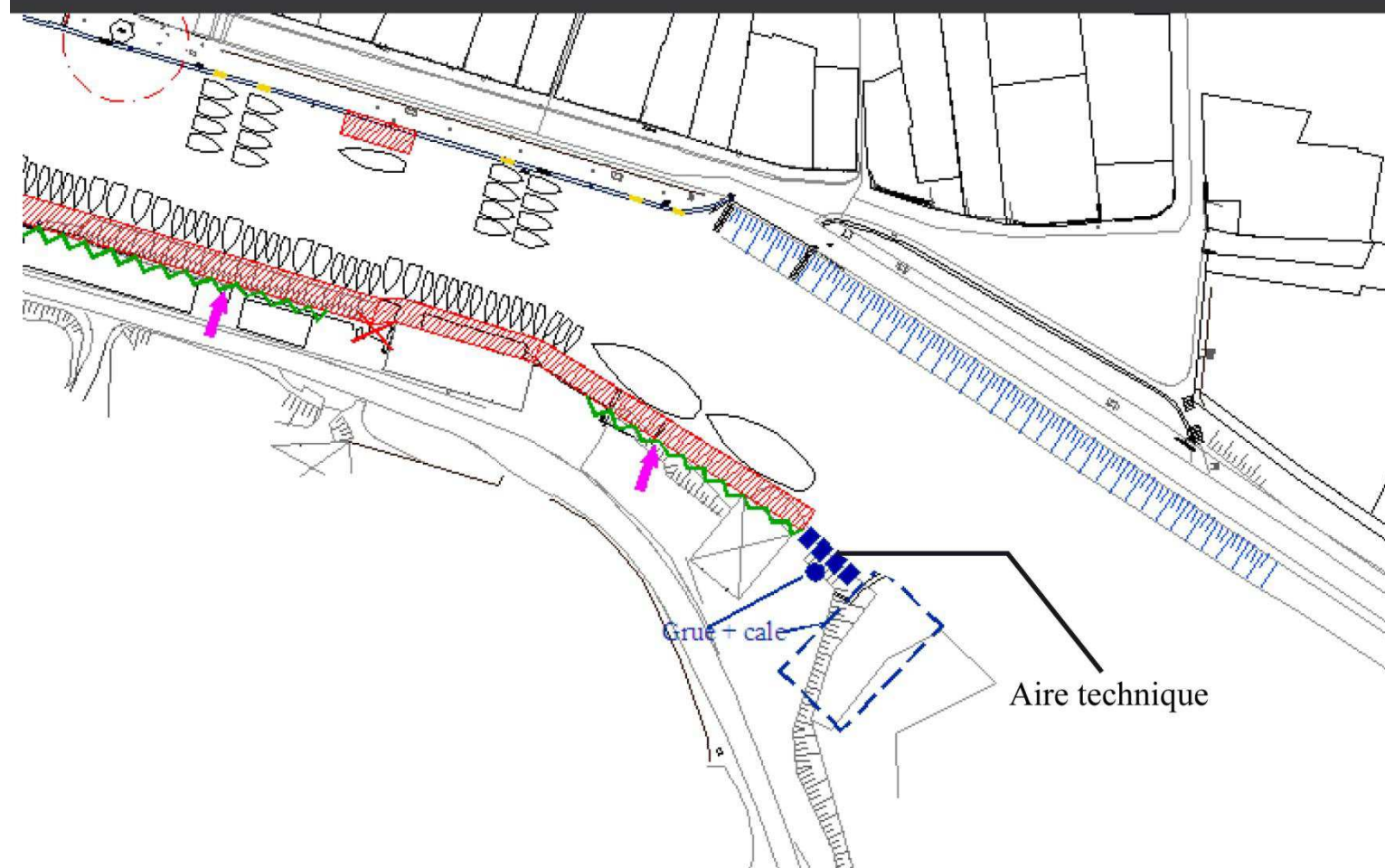
Il est proposé de réaliser le terre-plein technique en deux tranches :

- une tranche avec traitement des matériaux issus du désenvasage du port
- une tranche sans traitement avec un délai de consolidation plus long de l'ordre de un an minimum

technique est située en zone Natura 2000.

Il est proposé de positionner l'aire de carénage immédiatement à proximité de la cale d'accès (pente allant de 8 à 11%) mis en place perpendiculairement au chenal pour des questions de désenvasage naturel du pied de cale.

PLAN - LOCALISATION DE L'AIRE TECHNIQUE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010

Source : Annexe n°2 du projet d'aménagement du port au 12/03/2004 - Conseil Général de Vendée

0 5 10
mètres

La réalisation du terre-plein technique dépendra des résultats de l'étude de dépollution et de la solution finale retenue : traitement à la chaux en solution de base ; traitement biotechnologique par biodégradation ; évacuation en mer par clapage des sédiments ; évacuation en centre d'enfouissement. En effet cette aire

3.2. Le programme des travaux.

Après le diagnostic des services maritimes de la DDE réalisé en juin 2006, il a été envisagé une liste de travaux en fonctions des objectifs et des priorités déterminés dans la DSP.

En matière d'entretien :

- Priorité à la réhabilitation de l'écluse (travaux réalisés début 2010)
- Travaux d'extension du radier
- Travaux de rejointoiement des pieds d'ouvrage rive nord
- Travaux de renforcement des berges avec suppression des cales d'accès existantes
- Travaux de réfection et de rehausse de la rue de l'écluse avec traitement des accès
- Travaux de désenvasage et de dépollution des produits à draguer

En matière de fonctionnement :

- Travaux de construction d'une maison du port
- Travaux de reconstruction des salorges
- Réalisation d'un terre-plein technique comprenant une cale d'accès pour la mise à l'eau
- Réalisation d'une aire de carénage et les aménagements paysagers
- Création de nouveaux appontements à l'intérieur du port sur les deux rives

Suite à ce diagnostic, il a été établi un programme de travaux en 2007 soumis au Conseil Général pour co-financement.

Les contraintes de Natura 2000 interfèrent sur le périmètre lié à l'aire d'évolution.

Le contrat environnement portuaire intègre en matière de financement la réalisation d'aire de carénage entraînant une possibilité de subvention supplémentaire de 30%. Le programme retenu par la commission des activités maritimes du 20 novembre 2008 est le suivant :

- Réfection de l'écluse et de l'automatisation
- Réfection des quais (rejointement rive nord, rive sud et ponctuellement rehaussement ou

reconstruction)

- Etude d'impact
- Désenvasage
- Aire technique
- Maison du port

La réfection de l'écluse est achevée et celle du radier est en cours. Pour la problématique du rejointoiement des quais, celle-ci est en prendre en compte en même temps que le désenvasage.

Ainsi, une enveloppe de 1 126 000 € HT est prévue.

TRANCHE 1	Programme portuaire 2007
<i>Travaux de réhabilitation de l'écluse et du radier (diagnostic des éléments constituant l'ouvrage, réfection des trois vannes en voie et des superstructures, motorisation)</i>	330 799 €
<i>Etudes de faisabilité technique réglementaire du projet d'amélioration (étude d'impact, études géotechniques, étude pour la dépollution des sédiments portuaires et mission d'assistance pour pilotage des études, AMO)</i>	146 000 €
<i>Travaux d'entretien et grosses réparations</i>	
Pose d'anneaux supplémentaires sur les quais rive gauche pour interdire toute type d'amarrage entravant la circulation piétonne le long des quais	62 100 €
Renforcement des quais Jean Bart et Cassard en pied d'ouvrages avec désenvasage	120 000 €
Renforcement de la berge rive sud par un perré en enrochements sur une longueur de 100m avec la suppression de deux petites cales	78 000 €
Désenvasage 1000m ³	389 101 €
Total	1 126 000 €

Le conseil général subventionne la première tranche à hauteur de 534 871€ soit 47,5 % ce qui correspond au taux de subvention le plus élevé de Vendée.

Anneau rive gauche	10 850 €
Réhabilitation de l'écluse	26 600 €
Quai Jean Bart et Cassard	132 335 €
Perré sur la berge rive sud	42 988 €
Extension radier écluse	13 253 €
Réfection du revêtement de l'aire de carénage existante	17 195 €
Maison du port	236 550 €
Etude d'impact	12 825 €
Etudes géotechniques	14 250 €
Etude dépollution des sédiments	19 000 €
AMO	9 025 €
Subvention conseil général total	534 871 €

Cependant, une partie des travaux n'est pas prise en compte dans cette première tranche de travaux car le prix total s'avérerait trop élevé.

Une seconde tranche est donc prévue dans un programme 2013-2016. Cependant, la réalisation de ce programme notamment en matière de désenvasage reste soumise aux différentes contraintes techniques et financières de revalorisation des boues. Les études produites aujourd'hui ne permettent pas d'avoir une expertise suffisante en la matière.

TRANCHE 2	Programme 2013-2016
Désenvasage (suite)	?
Aménagement aire de carénage au bout de la rive sud avec aménagement d'une cale de mise à l'eau	300 000 €
Réhabilitation du bâtiment AOT Mignal (toiture, gros œuvre...) avec aménagement de sanitaires et d'une douche	50 000 €
Aménagement quai rive nord 7m de large 90 ml	162 000 €
Aménagement quai rive nord 4m de large 24 ml	37 200 €
Aménagement quai rive sud 7m de large 35 ml	63 000 €
Aménagement quai rive sud 4m de large 338 ml	523 900 €
Enlèvement des quais existants et évacuation	5 000 €
Total	1 141 100 €

Il s'agit ici du programme calculé en 2007, il a depuis été modifié. La Maison du port et la construction d'estacades ont été mis en suspens. Pour les quais, la priorité a été donnée à ceux se trouvant à l'entrée du port.

PARTIE

4

Des retombées et des perspectives intéressantes

4.1. Un programme de mise en valeur du port patrimonial.

Ce projet de la commune est un véritable programme d'amélioration du port. Le principe d'aménagement global du port répond aux objectifs de la ville de Noirmoutier-en-l'Île, aux besoins des différents usagers du port (activités portuaires, plaisanciers, pêcheurs, touristes, etc...) tout en respectant la sécurité des navigateurs et les contraintes du site, dans une logique d'entretien pérenne des ouvrages. Cependant il n'apportera pas directement de recettes pour la commune, la structure du port ne permettant pas une rentabilité équilibrée. Mais ce projet est important en terme d'image et de valorisation du centre-ville de Noirmoutier-en-l'Île. En effet l'aménagement d'appontements en bois permettra par exemple d'apporter une plus grande valeur patrimoniale au site. Ce port patrimonial est la vitrine de la ville, son amélioration contribue donc au développement du tourisme dont les activités présentes à proximité pourront profiter. Des perspectives de développement du centre-ville autour du port existent vraiment. Le port est à la fois un port patrimonial et un centre d'activités.

4.2. De fortes contraintes à respecter.

Malgré un projet attrayant, les contraintes sont nombreuses notamment en matière environnementale. En effet le projet d'aménagement est situé en partie en zone NATURA 2000 ou en limite. Il devra alors être en accord avec les objectifs de conservation du patrimoine naturel. Un dossier spécifique à la zone NATURA 2000 sera établi dans le cadre d'une étude d'impact pour intégrer les éventuels impacts des projets sur cette zone et les mesures compensatoires envisagées. De la même façon dans le cadre de la loi sur l'eau, une demande d'autorisation est à prévoir puisque le montant des travaux dépasse 1 900 000 € T.T.C et que des dragages sont envisagés. Un certain nombre d'autres démarches administratives seront peut-être à entreprendre avant la réalisation du projet, telles qu'une enquête publique ou la demande d'avis de l'A.B.F. Enfin les contraintes sanitaires départementales devront également être respectées dans le futur.

La municipalité a pour projet d'étendre le périmètre portuaire notamment pour y inclure les locaux du Martroger et le Musée de la Construction Navale. Ces nouvelles AOT permettraient de générer des recettes supplémentaires.

4.3. La protection du port contre la mer.

Depuis la tempête Xynthia de février 2008, une autre problématique est apparue. Les nombreux débordements observés sur les quais la nuit du 28 février ont montré les limites de ses derniers. La digue Jacobsen, actuellement en travaux sera rehaussée pour atteindre une hauteur de 4,5 m IGN. Mais une réflexion

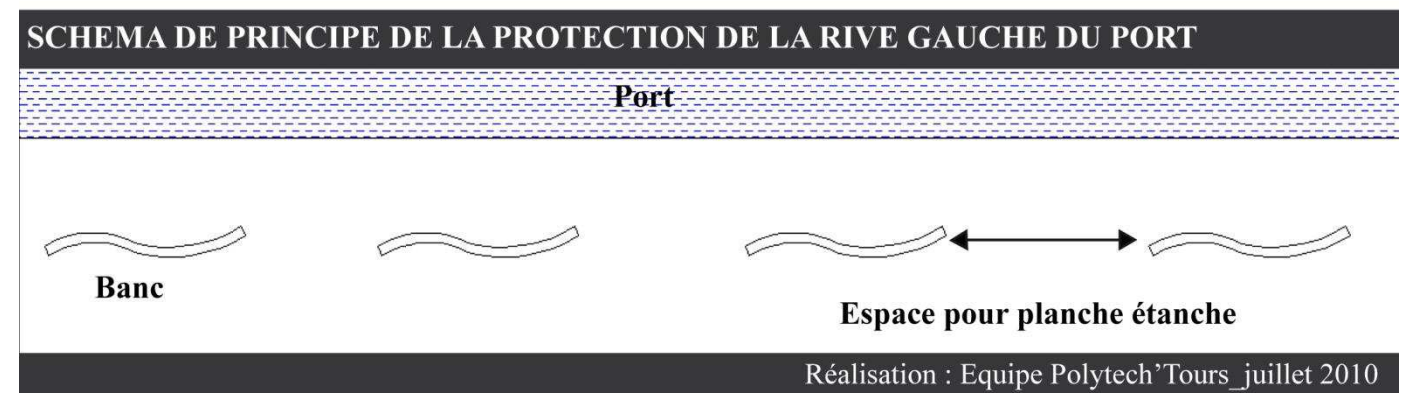
est à mener pour la protection de l'ensemble du port. Plusieurs solutions ont alors été évoquées.

4.3.1. Des ouvrages pour fermer le port.

La première solution est la mise en place d'une porte à l'entrée du port, qui pourrait être fermée en cas de gros coefficient. Une autre solution évoquée est de laisser la possibilité d'installer un batardeau pour sécuriser le port et le centre-ville. A l'aide d'une grue une grande plaque métallique pourrait être glissée dans des rails au niveau de l'enracinement de la digue Jacobsen. Ces deux solutions posent des difficultés techniques et d'entretien. En effet il s'agit à chaque fois d'ouvrages métalliques insérés en milieu salin, donc très difficile d'entretien. Ces méthodes ont aussi l'inconvénient d'empêcher l'entrée de bateaux dans le port lors d'intempéries.

4.3.2. Le rehaussement des quais.

Une autre technique consiste à rehausser l'ensemble des quais, la hauteur restant encore à déterminer aujourd'hui. Il faut distinguer les deux rives. Pour la rive gauche, on peut prendre l'exemple de Saint-Vincent-sur-Jard : des bancs interrompus pourraient être installés le long des quais, des échancrures permettraient d'y glisser des planches étanches en cas de risque de tempêtes pour éviter le débordement d'eau sur les quais.



La rive droite est plus problématique mais il semble qu'une mise à profit des cabanes et qu'un renforcement à leur base pourrait être utile pour la protection du centre-ville. Cette méthode est préférable car elle permet une parfaite intégration dans la ville tout en assurant une meilleure sécurité.

2

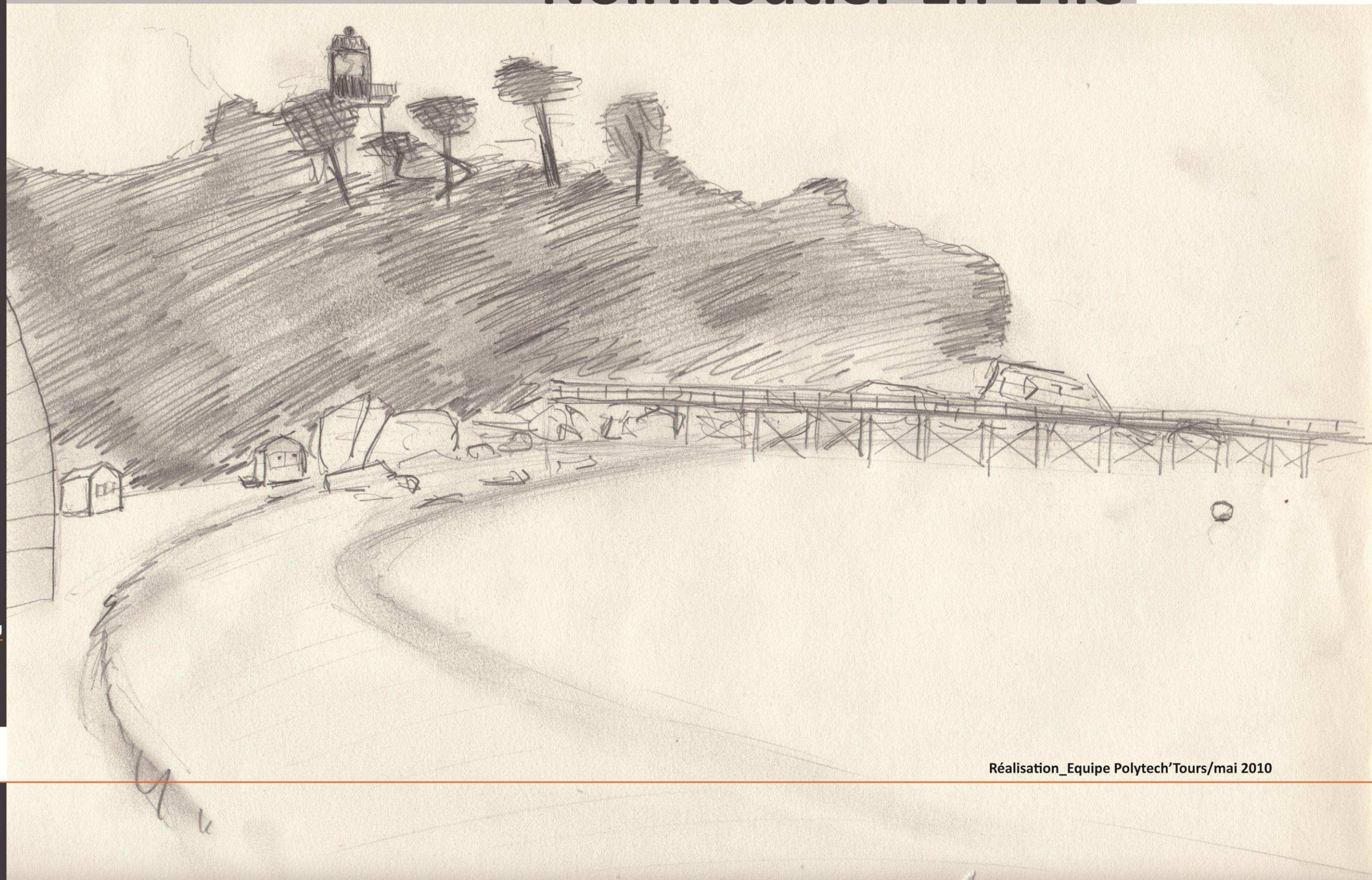
SITE

L'ESTACADE DU BOIS DE LA CHAIZE

Noirmoutier-En-L'Île



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL



Hsiang-Yun CHENG

Adélaïde MARTIN-HERROU

Maud ROPERT

Alan GUILHEMBAQUE

Jean-Philippe MONÉTON



Réalisation_Equipe Polytech'Tours/mai 2010

SOMMAIRE

1. Un lieu historique cher aux Noirmoutrins, aujourd’hui affaibli.....	3
1.1. Une estacade au cœur du bois de la Chaize.....	4
1.2. Un passé glorieux, le déclin et la fermeture.	4
1.3. Une gestion communale.....	4
1.4. Une estacade fragilisée.	5
1.5. Un environnement préservé et touristique.	5
2. Un site à revaloriser.	9
2.1. Une forte demande pour les promenades en mer.	10
2.2. Devenir de l’estacade.	10
2.3. Liaison maritime entre Noirmoutier et Pornic.	10
3. Un nouveau programme de remise en l’état et de développement.	12
3.1. Les travaux envisagés par la commune.	13
3.1.1. La liaison entre Pornic et Noirmoutier.	13
3.1.2. Le financement du projet.	13
▪ Les aides publiques sollicités.	13
▪ Le recours au mécénat.	13
3.2. Des retombées économiques importantes.....	13
3.2.1. Une activité économique rentable.....	13
▪ Exploitation de la liaison Noirmoutier/Pornic.	13
▪ Les services complémentaires.....	13
3.2.2. Retombées pour la commune.	14
3.2.3. Les retombées indirectes.	14

PARTIE

1

**Un lieu historique cher aux noirmoutrins,
aujourd'hui affaibli**

1.1. Une estacade au cœur du bois de la Chaize.

L'estacade de la pointe des Dames, sur la côte est de l'île, est située au cœur du bois de la Chaize, à 1,5 km du centre ville de Noirmoutier en l'île.



1.2. Un passé glorieux, le déclin et la fermeture.

L'estacade du bois de la Chaize est implantée sur la côte est de la commune de Noirmoutier-En-l'île depuis 1889. Cet embarcadère à bateaux a joué un rôle majeur dans le développement du tourisme balnéaire du début du siècle en permettant de relier Noirmoutier à Pornic et à Paris, puisque une liaison directe depuis Pornic existait. Il était l'appontement privilégié des vedettes touristiques, accessible en permanence sauf par fort vent d'est. Cependant, cette liaison a pris fin à la fin des années 1950. La reconstruction de l'ouvrage a été réalisée en 1955, après la seconde guerre mondiale. Depuis lors, deux programmes de travaux de confortation ont été engagés, l'un en 1987 et le second en 1997.

1.3. Une gestion communale.

L'exploitation de l'estacade a été confiée à la commune par un décret du 5 juillet 1930.

CARTE POSTALE - ESTACADE DU BOIS DE LA CHAIZE VERS 1900



Source : www.odile-halbert.com, Cartes postales Noirmoutier

1.4. Une estacade fragilisée.

Un premier diagnostic a été confié à l'arrondissement de la DDE en 2006 mettant en avant qu'à court terme, les défauts y figurant ne remettent pas en cause la portance générale de l'ouvrage. Cependant par mesure de sécurité il était urgent de dissocier la fonction d'accostage de la structure. En effet, à la suite des diverses tempêtes de l'hiver 2005-2006, le dernier pallier de l'escalier (permettant un accès au moment de la basse mer par fort coefficient) s'est désolidarisé de la structure générale.

Un second diagnostic dans le cadre d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage confiée au service maritime de la DDE en 2007 a été réalisé aboutissant à des travaux de rénovation globale. En 2008, l'usage de l'estacade a été réduit pour cause de fragilité et notamment l'accostage des bateaux n'est plus autorisé. Le service maritime de la DDE a proposé une mission de maîtrise d'œuvre, et le marché a été attribué par le conseil municipal le 1^{er} décembre 2009 au groupement d'entreprises EGCA-ERRAMM.

PHOTOGRAPHIE - L'ESTACADE DU BOIS DE LA CHAIZE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

1.5. Un environnement préservé et touristique.

Le site du bois de la Chaize possède toutes les potentialités d'être un lieu hautement touristique. En effet, le Bois de la Chaize, site classé dans sa partie domaniale par l'arrêté ministériel du 19 décembre 1928, est constitué d'un ensemble boisé composé de pins, de chênes verts, d'arbousiers, de mimosas et de bruyères et permettant aux visiteurs de s'y promener à travers des chemins forestiers.

PHOTOGRAPHIE - LE BOIS DE LA CHAIZE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

PHOTOGRAPHIE - CABANES DE PLAGE DE LA PLAGE DES DAMES



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

Par ailleurs, la plage des dames, plage de sable fin, offre un espace idéal à la baignade, à la promenade, à la pêche à pied, à la pêche de bord de mer et à la pratique de tous les sports nautiques. De plus, elle dispose d'un cadre naturel propice à l'accueil de visiteurs avec ses cabanes de plage et sa disposition en forme de crique naturelle. Des bars et restaurants longent la plage, permettant de recevoir les vacanciers.

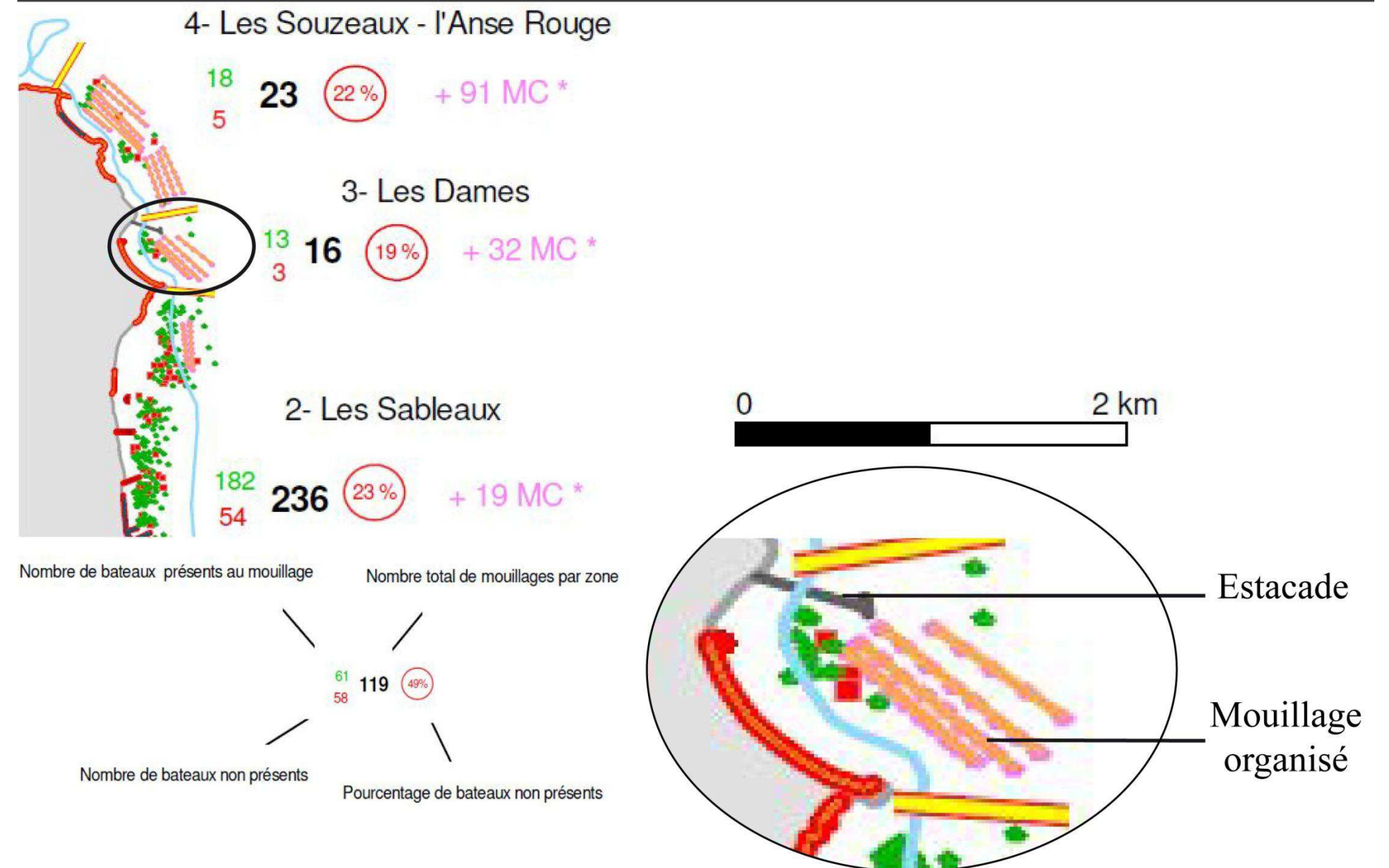


Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

Enfin, la plage des dames, comme certaines des plages du nord de l'île, est une zone de mouillages organisés

Bilan : Compte-tenu de son état (interdiction d'accoster) et de sa situation touristique, l'estacade est aujourd'hui utilisée uniquement comme lieu de promenade et de pêche. Cependant, intégrée dans le paysage, elle fait partie du patrimoine aussi bien pour les habitants du Bois de la Chaize que pour les visiteurs.

CARTE - MOUILLAGE ORGANISE AUTOUR DE LA PLAGE DES DAMES



Réalisation : Equipe polytech'tours_juillet 2010
Source : SIG-C.C. Ile de Noirmoutier, décembre 2002

PARTIE 2

Un site à revaloriser

2.1. Une forte demande pour les promenades en mer.

L'île de Noirmoutier est par définition entourée par la mer. Or, actuellement, il n'existe pas de promenades en mer contrairement à de nombreuses stations touristiques. Ces balades en mer sont très demandées. Sur Pornic, les demandes de ces dernières sont aussi très importantes. Les offices de tourisme des deux collectivités se sont rapprochés pour établir un cahier des charges de leur besoins en la matière.

Sur l'île, il n'existe qu'un seul type de sortie, une balade en mer sur vieux gréement au départ de l'Herbaudière, faite sur le O'Abandonado. Ce vieux gréement peut embarquer 17 passagers. Mais la navigation à la voile à l'ancienne ne permet pas de courtes sorties. Chaque balade dans la baie de Bourgneuf dure 2 heures et demie au minimum et un nombre de places très limité. Il y a aussi des sorties « pêche en mer » sur le Black Pearl, un ancien chalutier depuis 2008.

Sur Pornic, il existe une offre comparable de balades en mer sur voiliers. Le « Corsaires de Retz » peut embarquer 20 personnes et le « Brigantin » n'embarque que 12 personnes. Une opération de promotion a eu lieu cet été sur 3 jours. Elle a connu un très gros succès, les bateaux ont été complets. Les sorties en mer s'effectuaient toutes les 1 h ¼ au prix de 11 € la balade. Les sorties « pêche en mer » très prisées également à Pornic, ne sont plus proposées actuellement.

Il y a donc une réelle demande pour ce type de produits. Le produit le plus recherché par les touristes, tant à Noirmoutier qu'à Pornic est une sortie en mer de 1 heure, le long de la côte avec commentaire. Compte-tenu de cette demande deux questions se posent : faut-il reconstruire l'estacade du bois de la Chaize ? Une liaison maritime entre Noirmoutier et Pornic serait-elle rentable ?

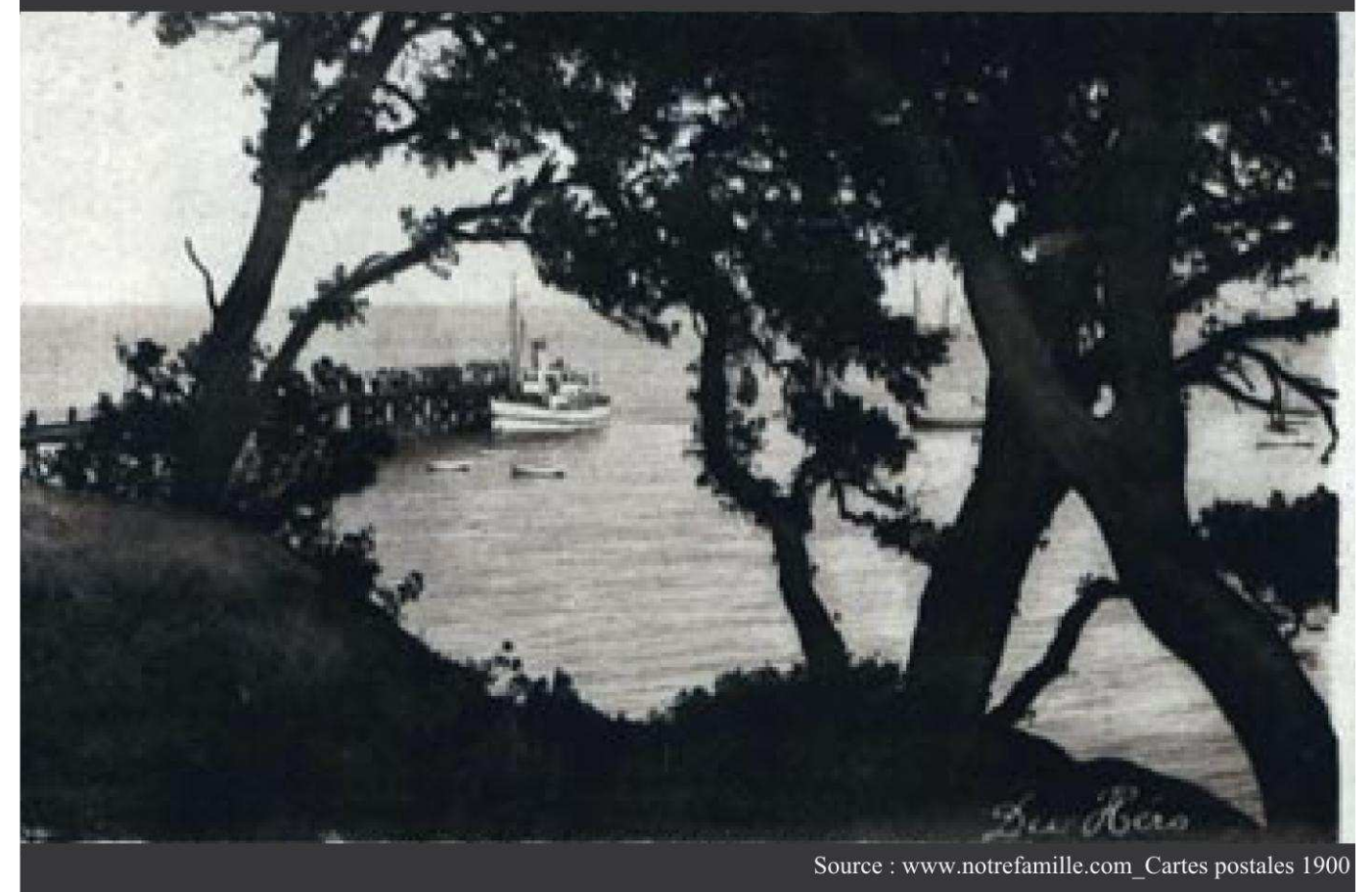
2.2. Devenir de l'estacade.

L'état actuel de l'estacade n'autorise plus l'accostage des bateaux et interdit l'accès à une partie de l'ouvrage. Sa rénovation ou sa reconstruction est donc nécessaire pour permettre à une ou plusieurs activités de s'y développer.

2.3. Liaison maritime entre Noirmoutier et Pornic.

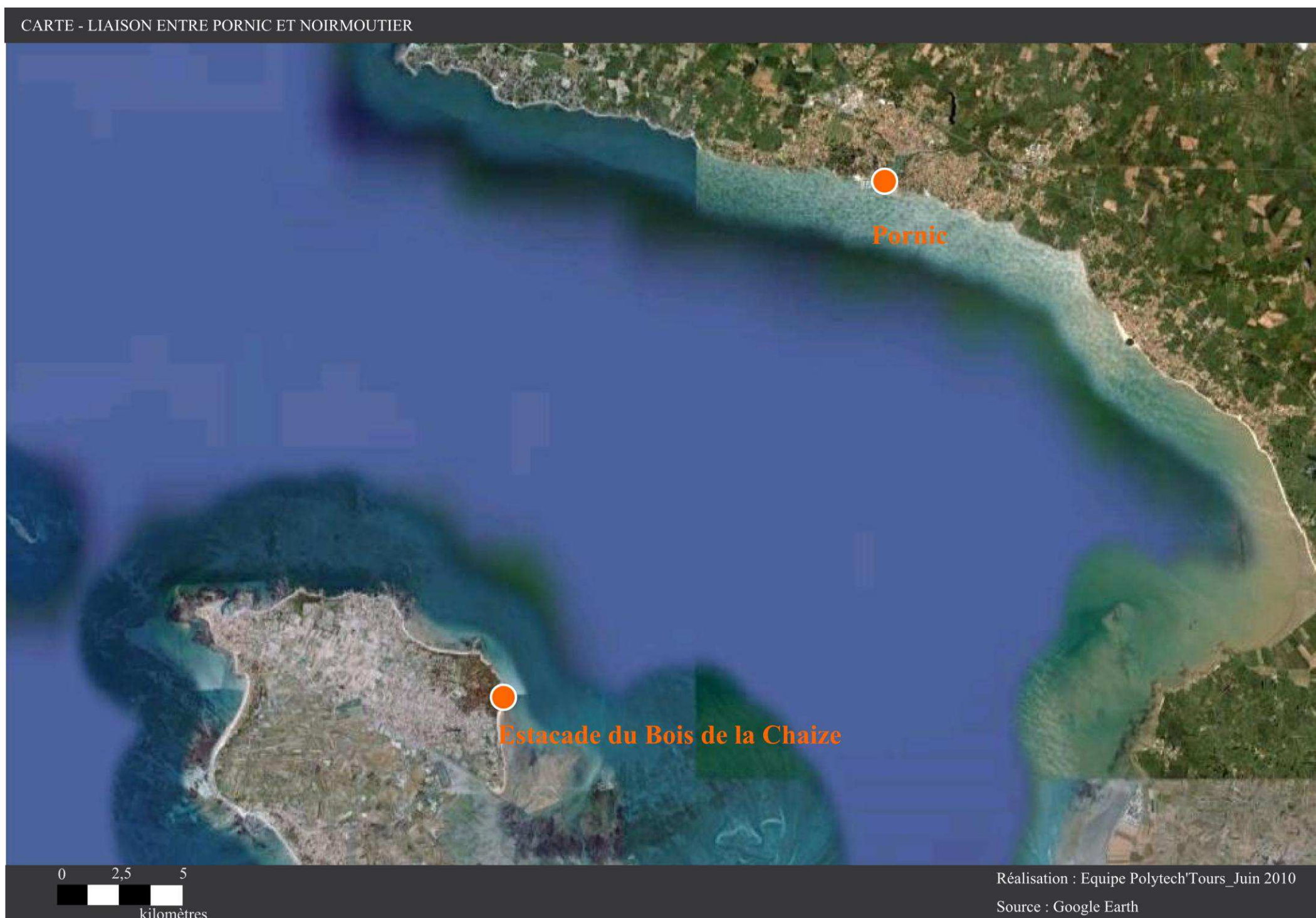
Il s'agit d'une liaison qui a longtemps existé durant l'histoire de l'estacade. Les arguments sont donc nombreux pour justifier sa remise en place.

PHOTOGRAPHIE - LE DEPART DU VAPEUR FAISANT LE SERVICE ENTRE NOIRMOUTIER ET PORNIC



Source : www.notrefamille.com_Cartes postales 1900

Cette liaison permettrait de relier les deux principaux pôles touristiques de la baie de Bourgneuf et ainsi d'offrir une alternative au trajet routier de plus de 50 kms entre les deux communes. En haute-saison, les embouteillages très longs et très fréquents peuvent inciter à emprunter la voie maritime.



L'île de Noirmoutier présente des atouts touristiques (80 kms de pistes cyclables, un restaurant gastronomique, des marais...) complémentaire avec ceux de Pornic (Thalassothérapie, golf, casino...).

Il existe également un réel potentiel car l'estacade se situe dans un bassin de population important. Durant la saison touristique, l'estimation de fréquentation sur l'île de Noirmoutier est de 100 000 à 120 000 personnes par jour. De même la population de Pornic est d'environ 15 000 personnes l'hiver, mais passe à 50 ou 60 000 personnes en été. Pour l'ensemble du Pays de Retz, la population est estimée à 150 000 personnes. Cette clientèle potentielle sera certainement attirée par une promenade en mer

rapide (35 minutes de traversée) et calme (zone peu agitée) combinée à l'avantage de se rendre directement en centre-ville où à la plage sans problème de stationnement. De plus l'île de Noirmoutier possède l'avantage d'être visible depuis Pornic. Les gens seront donc tentés d'aller là où leur regard porte, ce qui en fait des clients d'autant plus importants.

L'objectif serait donc de proposer un produit touristique permettant de créer une véritable continuité territoriale.

PARTIE

3

Un nouveau programme de remise en l'état et de développement

3.1. Les travaux envisagés par la commune.

Les travaux de rénovation envisagés portent tout d'abord sur la démolition complète de l'estacade pour une reconstruction en bois à l'identique et la création d'un front d'accostage. Par ailleurs, la mise en place de paliers intermédiaires situés sur plusieurs niveaux est envisagée ainsi que la réalisation d'un éclairage autonome le long de l'estacade.

Le montant prévisionnel de ces travaux est estimé à 1 650 000 € HT

3.1.1. La liaison entre Pornic et Noirmoutier.

La municipalité souhaite aujourd'hui remettre en place cette liaison entre Pornic et Noirmoutier. Elle s'est donc intéressée aux différents types de clientèle potentielle. La première est celle choisissant un moyen de transport alternatif à la voiture ou au transport public routier pour des déplacements réguliers. Mais cette clientèle possède un potentiel assez faible du fait de la faiblesse des fréquences des départs qui pourront être proposés et au temps de parcours sensiblement équivalent au trajet par la route. En revanche, la seconde concerne les voyageurs occasionnels tels que les touristes et les vacanciers, beaucoup plus susceptibles d'être attirés par ce type de produit.

Ainsi, l'offre de service la plus pertinente semble portée sur la saison estivale, ainsi que sur les grands week-ends d'avant et d'après saison. Les rotations journalières pourront aller d'un à 5 allers-retours quotidiens. La liaison aller-retour est estimée à 1H30. En effet, aux 32 minutes de navigation, il faut ajouter les temps d'amarrage, d'embarquement-débarquement des passagers (45min au total).

A l'heure actuelle, deux sociétés de transports se sont positionnées sur ce projet à savoir Véolia et la Compagnie Vendéenne.

3.1.2. Le financement du projet.

Le montant du projet se monte à 1 650 000 € HT

▪ Les aides publiques sollicitées.

Porté par la commune de Noirmoutier en l'île, le projet, en tant qu'équipement structurant est inscrit dans le cadre du contrat de territoire unique de la communauté de communes de l'île de Noirmoutier pour une première tranche de 846 520€.

Deux participations financières sont déjà acquises à savoir la Région Pays de la Loire hors CTU à valeur de 11,51% (97 408 €) et 35% (296 282 €) par la Région pays de Loire CTU. Deux autres participations sont attendues : 20% (169 304€) par le département de la Vendée et 10% (84 652€) de l'Etat.

Ainsi le solde à la charge de la commune est actuellement de 23,5% (198 964 €) pour la première tranche et de 100% pour la seconde tranche. La commune compte donc tout particulièrement sur l'aide que pourrait lui accordé le Conseil Général de Vendée.

▪ Le recours au mécénat.

La loi sur le mécénat du 23 juillet 2007 ouvre des possibilités de financer la réalisation d'une œuvre à caractère général et à but non lucratif par le recours aux fonds privés des particuliers et des entreprises, en leur concédant des avantages fiscaux en contrepartie. La commune envisage ainsi la création et l'aide d'un fonds de dotations pour l'accompagner dans la réalisation de ses projets d'investissements structurants.

La population du bois de la Chaise, très attachée à l'estacade qui symbolise ce quartier et qui est un lieu de mémoire et de rassemblement, laisse envisager qu'ils pourraient être sensibles à une action de mécénat pour sauver cette estacade.

3.2. Des retombées économiques importantes.

3.2.1. Une activité économique rentable.

▪ Exploitation de la liaison Noirmoutier/Pornic.

Les deux sociétés privées, Véolia et la Compagnie Vendéenne ont chacune établi une pré-étude, non consultables à ce jour. Elles exploiteraient l'estacade en haute saison uniquement, avec un bateau d'une capacité de 100 personnes et un équipage de deux personnes. Ainsi, à raison de 87 jours d'exploitation et de 3 à 5 rotations par jour, selon une fréquentation de 50%, le coût de revient du trajet aller-retour est établie aux alentours de 25/30 €.

▪ Les services complémentaires.

L'aspect touristique de cette liaison maritime repose aussi sur les possibilités de service complémentaire à savoir les promenades en mer et les pêches en bateau, offre qui fait actuellement défaut sur l'île. De plus l'estacade est couplée avec le ponton visiteur du port de l'Herbaudière. Ceci signifie qu'en cas de problèmes, les

navires qui accostent sur l'estacade ont toujours une solution de repli.

Les deux offices de tourisme de Noirmoutier et de Pornic ont déjà réfléchi à des propositions de packages touristiques. Par exemple le package sur l'île pourrait comprendre la traversée, une visite guidée, location de vélo, visite de musées.... Pour Pornic, la traversée pourrait être combinée avec une journée au golf ou en thalassothérapie par exemple. Il n'est pas possible pour l'instant d'avancer une estimation du chiffre d'affaire.

3.2.2. Retombées pour la commune.

Afin de calculer une estimation des taxes que pourrait percevoir la commune après la reconstruction de l'estacade, on peut évoquer la taxe communale mise en place avant la fermeture de l'estacade. En 2007 elle correspondait à 5% HT du prix du billet pratiqué par les entreprises utilisatrices. En considérant que ce pourcentage reste le même et les données des pré-études des sociétés privées décrites précédemment, on peut calculer le montant des taxes perçues en un an par la commune pour la ligne Noirmoutier/Pornic. On considère une société effectuant une moyenne de 4 rotations par jour sur une période d'exploitation de 87 jours par an avec un navire d'une capacité de 100 personnes. Selon une fréquentation de 50% et un prix du billet aux alentours de 25 €, le montant des taxes perçues en un an serait d'environ 22 000 €. Il reste une marge puisque les taxes perçues à Fromentine et Saint-Gilles-Croix-de-Vie sont supérieures à 6% du billet. A cela peut s'ajouter les taxes versées par les autres exploitants de l'estacade tels que les bateaux de promenade et de pêche en mer.

Ces recettes perçues pourront être utilisées pour l'entretien de l'estacade afin d'éviter son usure prématurée.

3.2.3. Les retombées indirectes.

La reconstruction de l'estacade et sa remise en service vont tout d'abord permettre la création d'emplois. Comme nous l'avons vu précédemment, chaque navire d'une compagnie privée exploitant la ligne Noirmoutier/Pornic aurait un équipage de deux personnes. De la même façon, les promenades en mer sont aussi créatrices d'emplois puisque ce type d'activité est actuellement inexistant sur l'île. De plus, cette offre de service pourrait permettre la reconversion de certains pêcheurs. En effet, certains artisans pêcheurs se sont rapprochés de la collectivité pour lui présenter des projets sur ce nouveau créneau d'activité économique, avec notamment pour appontement l'estacade du bois de la Chaize.

Enfin, la remise en service de l'estacade et en particulier la liaison Noirmoutier/Pornic sont des atouts pour les activités et l'image de l'île et du Bois de la Chaize.

Les balades en mer et les traversées entre Pornic et l'île de Noirmoutier sont des produits touristiques indispensables aux deux stations littorales. La demande est réelle et importante, donc parfaitement rentable. C'est pourquoi la reconstruction de l'estacade peut-être profitable pour les exploitants de l'ouvrage, les usagers et la commune. En effet, malgré un coût de reconstruction assez élevé, cette estacade est un lieu phare de l'île et son utilisation permettrait d'y développer une activité économique importante mais aussi de générer quelques recettes pour la commune.

Pour l'instant, la commune de Noirmoutier-en-l'île recherche encore des financements pour réaliser ce projet. Mais une possibilité existe avec les contrats environnement littoraux. Il s'agit d'une aide du Conseil Général de Vendée pour les projets qui respectent l'environnement. Le contrat est d'une durée de 4 ans et la subvention est plafonnée à 600 000 € avec un taux maximum de 40% par commune. Les actions à engager dans le cadre des contrats environnement littoraux concernent trois volets :

La protection des espaces naturels littoraux

La mise en valeur du bâti et du caractère paysager de la commune

Intégration des équipements touristiques dans l'environnement

La reconstruction de l'estacade pourrait s'inscrire dans le cadre de ces contrats et ainsi permettre la renaissance d'un site historique.

La municipalité souhaite démarrer le programme le plus rapidement possible mais elle doit avant tout se lancer dans un certain nombre de procédures telles que l'enquête publique ou encore l'étude d'impact.

3 SITE

LE PORT DE L'HERBAUDIERE Noirmoutier-En-L'Île



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL



Hsiang-Yun CHENG

Adélaïde MARTIN-HERROU

Maud ROPERT

Alan GUILHEMBAQUE

Jean-Philippe MONÉTON



Réalisation: Michel Pottier

1. UN ESPACE EN PERPETUELLE EVOLUTION TOURNE VERS L'AVENIR.....	4
1.1. Une situation maritime stratégique où cohabitent une multitude d'acteurs et d'activités.5	5
1.1.1. Un port départemental idéalement positionné sur la façade Atlantique.....	5
▪ Un élément de centralité de la région maritime Centre-Atlantique	5
▪ Un port départemental dynamique	5
▪ Fort de 250 emplois	5
1.1.2. Des acteurs multiples réunis autour d'une démarche de consultation partagée	6
▪ Un fonctionnement d'entre aide organisé en réseau	6
▪ Le conseil portuaire : élément fondamental et structurant.....	6
1.1.3. Un port marqué par des changements d'activités	6
▪ Les grandes étapes de construction du port.....	7
▪ Les dates clés.....	7
1.1.4. L'existence de fortes contraintes environnementales	8
▪ Natura 2000 : synonyme de richesse environnementale	8
▪ Des inventaires écologiques faisant ressortir des intérêts	8
1.2. Une occupation de l'espace complexe et à optimiser.....	8
1.2.1. Une accessibilité et un stationnement difficile en haute saison touristique	8
▪ Des voiries d'accès contraignantes.....	10
▪ Des aires de stationnement insuffisantes	10
▪ L'aire de carénage assujettie à un conflit d'usage.....	10
1.2.2. Occupation du terre-plein Ouest par de nombreuses activités	11
▪ Répartition de l'occupation du sol entre les différents acteurs	11
▪ Vers une réorganisation du terre-plein Ouest ?.....	11
1.3. Les trois activités principales de l'Herbaudière : la pêche, la plaisance et l'activité navale	14
1.3.1. L'activité pêche : quel avenir ?.....	14
▪ Les acteurs de la pêche fédérés autour de regroupements coopératifs en évolution.....	14
▪ Comparaison croisée de l'activité pêche dans les ports vendéens.....	14
▪ Un chiffre d'affaire conséquent.....	17
▪ L'occupation au sol de l'activité pêche sur le terre-plein Ouest.....	17
1.3.2. L'activité plaisance : une activité en plein essor limitée par le manque de place	18
▪ Les caractéristiques de l'activité	18
▪ Le port de plaisance de l'Herbaudière : reflet d'une situation générale de saturation	18
▪ L'activité plaisance : vecteur de développement économique et touristique	19
1.3.3. Les activités du terre-plein Ouest : la construction, l'entretien et la réparation navale à l'honneur	19
▪ La construction navale : un potentiel de croissance considérable	19
▪ L'entretien et la réparation navale : les perspectives d'un marché réel.....	22
▪ Les autres activités	23
1.3.4. Transports de passagers et tourisme de la mer : deux activités porteuses à développer	23
▪ Une demande accrue pour le tourisme en mer	23
▪ Transport de passagers	23
1.3.5. Des commerces et des artisans réunis autour d'une volonté commune	24
2. POUR UNE NOUVELLE DYNAMIQUE DU PORT DE L'HERBAUDIERE	28
2.1. Une convergence de besoins débouchant sur un projet portuaire	28
2.1.1. La formulation des besoins : une emprise foncière supplémentaire et indispensable au développement constant du port.....	28
▪ L'extension du terre-plein Ouest comme une réponse évidente face au dynamisme de l'activité navale.....	29
▪ Un bassin destiné à l'activité et à l'accueil de grands navires.....	29
▪ Le stationnement : facteur incontournable dans la maîtrise des flux.....	30
2.1.2. Un projet d'extension portuaire en réponse aux besoins pressants et apparents.....	31
▪ Vers un projet global répondant à la fois aux besoins en mer et sur terre.....	31
▪ Tendre vers une ampleur plus importante du port de l'Herbaudière	31
2.1.3. Le projet du 3ème bassin de 1992 : vers une réappropriation envisageable ?	32
▪ Un peu d'histoire	32
▪ Un projet qui a pris le temps d'évoluer	32
2.2. Un projet de développement harmonieux axé vers le développement économique et portuaire	33
2.2.1. Un port propre et respectueux de son environnement	33
▪ Le port de l'Herbaudière prochainement signataire de la charte de « Port Propre »	33
▪ Deux plans de traitement des déchets portuaires actuellement en vigueur	33
▪ La question fondamentale de l'eau	34
▪ Une intégration architecturale et paysagère harmonieuse	34
2.2.2. L'extension du terre-plein Ouest comme un vecteur de dynamisme industriel et portuaire d'envergure	34
▪ Une réorganisation indispensable et préalable à l'extension du terre-plein Ouest.....	35
▪ Un projet d'extension optimal et adapté, pour une envergure nouvelle du port.....	37
2.2.3. Le nouveau bassin portuaire et son aménagement : la cohabitation pour un meilleur développement	39
▪ Vers un partage homogène du bassin	39
Avec deux options d'entrées envisageables	39
2.2.4. La réponse au stationnement : plusieurs solutions envisageables et associables.....	42
▪ L'aire de carénage reconvertie en aire de stationnement portuaire	42
▪ Inciter le covoiturage et un système de navette de bus : une idée innovante pour l'entreprise CNB.....	42
▪ L'idée d'un parking à étage intégrer dans le paysage	42
2.3. Un projet ambitieux, présentant une viabilité et des retombées économiques positives ..	42
2.3.1. Réactualisation du chiffrage proposé en 1992	43
▪ Le calcul d'un nouveau chiffrage.....	43
▪ Un estimatif conséquent devant être affiné.....	44
2.3.2. Les aspects quantifiables d'une viabilité économique favorable et dynamique	44
▪ Phase 1 : Détail des taxes perçues pour l'année 2009.....	44
▪ Phases 2 : Taxes supplémentaires percevables après réalisation des travaux	44
▪ Phase 3 : Vers l'estimation des coûts de fonctionnement.....	46
2.3.3. Des perspectives de financements durables basées sur le partenariat.....	46
▪ Des engagements solidement formulés de la part de CNB : l'élément économique stratégique de ce projet	46
▪ Vers un partenariat public-privé ?	48
▪ Une solution alternative et durable diminuant les risques pour la collectivité.....	48

PARTIE

1

Un espace en perpétuelle évolution tourné vers l'avenir

LE PORT DE L'HERBAUDIERE – NOIRMOUTIER-EN-L'ILE

1. UN ESPACE EN PERPETUELLE EVOLUTION TOURNE VERS L'AVENIR

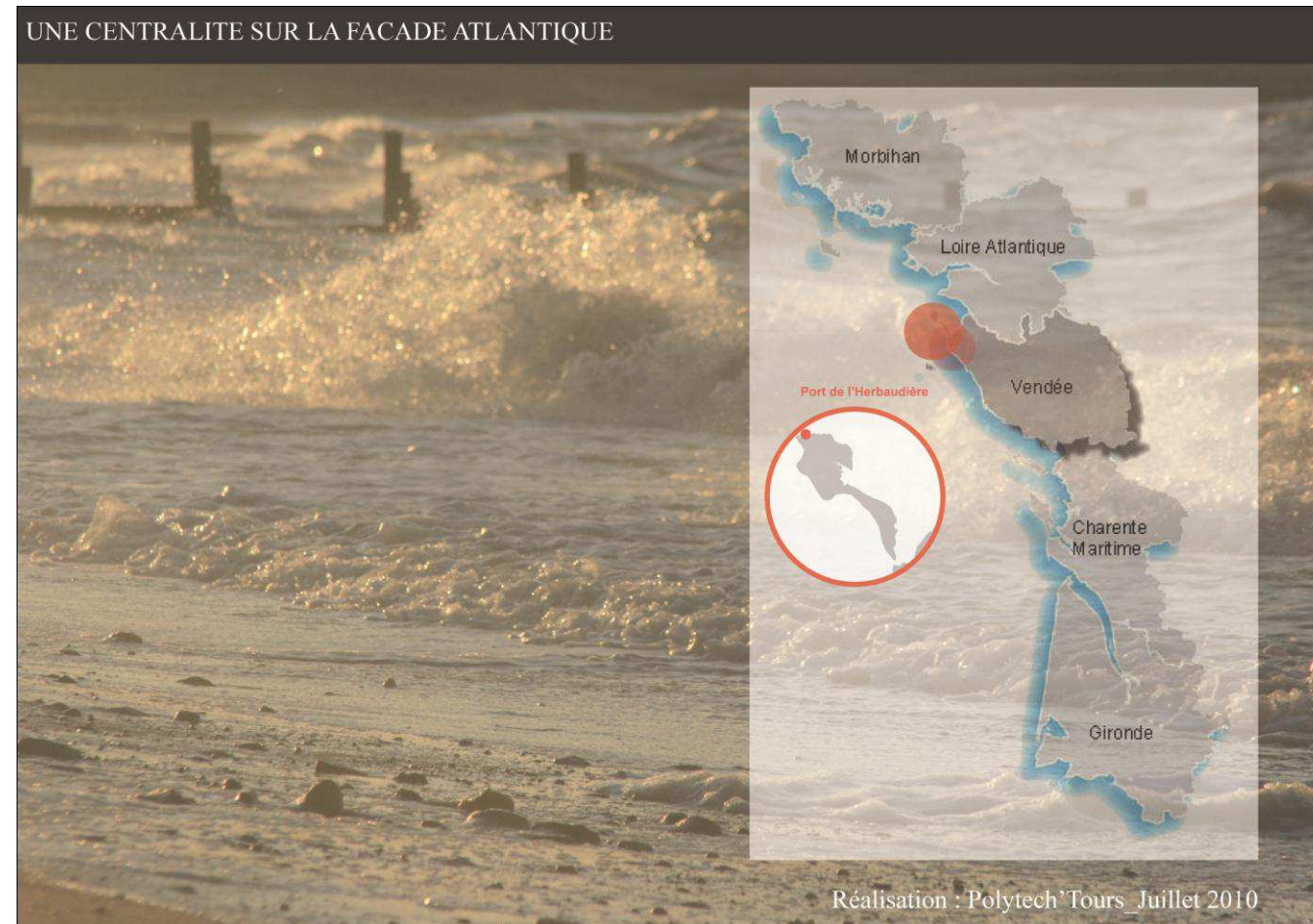
Situé à l'extrémité Nord-Ouest de l'île, le port de l'Herbaudière appartient au territoire de la commune de Noirmoutier-En-L'île. Le lieu-dit de l'Herbaudière a été durant de nombreuses années une sous-commune de Noirmoutier-En-L'île, du fait de son importance démographique et économique. Ce n'est plus le cas aujourd'hui mais le site de l'Herbaudière n'en reste pas moins détaché géographiquement de Noirmoutier-En-L'île et s'apparente visuellement à une véritable commune.



1.1. Une situation maritime stratégique où cohabitent une multitude d'acteurs et d'activités

Bien que le port de l'Herbaudière date du début des années 70, l'île de Noirmoutier présente une histoire riche, remontant à treize siècles en arrière. L'arrivée de l'homme sur ce morceau de terre, a provoqué petit à petit des transformations mais n'a modifié en rien son identité. De fait, la civilisation ilienne a toujours vécu en harmonie avec les caractéristiques de l'île tout en assurant sa protection contre les caprices de la mer. Riche de cet héritage, l'île de Noirmoutier présente à la fois une situation stratégique et des enjeux de taille pour son territoire. Le port de l'Herbaudière participe aujourd'hui à ce rayonnement grâce notamment à sa situation favorable, son dynamisme économique et son tourisme. Parallèlement, ce port fonctionne de manière homogène de part la diversité des acteurs qui participent à son développement et des bonnes relations qui les lient. Aussi, le port de l'Herbaudière a subi de nombreuses transformations au cours de son histoire mais dans une perspective toujours maîtrisée de conserver son dynamisme et son rayonnement.

1.1.1. Un port départemental idéalement positionné sur la façade Atlantique



Ce port est accessible à la fois par la terre et par la mer et présente d'un point de vue géographique une position de centralité à l'échelle du littoral Atlantique. Inévitablement, cette situation stratégique est une force sur laquelle, le port a su se développer. Cet atout fait aujourd'hui de lui un port dynamique à l'échelle du département, grâce notamment à sa vigueur économique et au nombre d'emplois dégagés.

■ Un élément de centralité de la région maritime Centre-Atlantique

L'île de Noirmoutier est forte de treize siècles d'histoire et au cours des siècles sa situation géographique en a fait un espace stratégique. Le port de l'Herbaudière bénéficie de cette situation géographique remarquable, ce qui fait de lui un élément visible de la région Centre-Atlantique. Cet atout est considérable dans une démarche volontaire et concertée d'atteindre un développement territorial dynamique.

■ Un port départemental dynamique

Du point de vue du fonctionnement, ce site se caractérise à la fois par la complexité de sa gestion et par la diversité de ses acteurs. A ce jour, l'autorité concédante est le Conseil Général de Vendée. Par arrêté du 02 avril 1973, la Chambre de Commerce et de l'Industrie (C.C.I.) de Vendée en est le concessionnaire. Elle assure l'exploitation, l'entretien, l'amélioration et le développement du port ainsi que la gestion de la Criée. L'échéance de la concession pêche est en 2035. La C.C.I. a confié grâce à la signature d'une sous-concession, l'établissement et l'exploitation de la partie plaisance du port à la Société Anonyme (SA) du port de plaisance de l'Herbaudière.

■ Fort de 250 emplois

Le port de l'Herbaudière emploie aujourd'hui 250 personnes. Ces emplois sont variés et alimentent les différentes entreprises locales. Les activités en lien direct avec la pêche, la construction navale, l'entretien naval, les commerces, etc. sont les activités dominantes qui caractérisent ce port. Ce chiffre de 250 emplois est révélateur et caractérise l'importance de ce centre portuaire à l'échelle de l'île et du département. A ce chiffre, il faut également y associer les 175 emplois périphériques au périmètre portuaire, portant ainsi le nombre total d'emplois à près de 400.

EMPLOIS	
Entreprises/Structures	Nombres d'emplois actuels
Comité Local des Pêches Maritimes (CLPM)	8
Comptoir de la mer - Coopérative maritime	16
A.M.H	3
Charles Marine	5
MB Plaisance	5
Construction Navale Bordeaux (Groupe Bénéteau)	110
Gendron Plaisance	7
Grondin Marine Service	5
E.C.C.S	3
Electronique Marine	1
Criée (CCI 85)	12
S.A Plaisance	7
SCI Commerces	64
Voilerie Simonin	5
TOTAL	250

Remarque : La répartition des emplois qui ressort de ce tableau montre d'une part la diversité des activités implantées à ce jour dans le port de l'Herbaudière et, et d'autre part, fait apparaître l'importance de l'entreprise CNB-Groupe Bénéteau. Cette dernière, qui emploie à ce jour plus de 100 salariés est un élément fort dans le paysage économique du port.

1.1.2. Des acteurs multiples réunis autour d'une démarche de consultation partagée

Le port de l'Herbaudière se caractérise par la présence d'une multitude d'acteurs pouvant se classer en quatre catégories distinctes :

- Les acteurs liés à la partie pêche : Comité local des pêches, OPPAN, CCI,
- Les acteurs liés à l'activité plaisance : S.A Plaisance et plaisanciers,
- Autres acteurs économiques : C.N.B - Groupe Bénéteau, commerçants et artisans, acteurs du tourisme, etc.
- Associatifs : Escale Nautique, association des commerçants du port, etc.

▪ Un fonctionnement d'entre aide organisé en réseau

Un climat d'entre aide et de solidarité favorise le rapprochement de certains acteurs entre eux. Cela est valable pour la pêche ou les professionnels travaillant de manière rapprochée avec la coopérative maritime, le Comité Local des Pêches Maritimes (CLPM) et les entreprises axées sur l'entretien et la réparation des bateaux de pêche. Aussi, les acteurs économiques liés à l'activité navale collaborent étroitement afin que chacun d'entre eux puisse profiter du dynamisme actuel dont fait l'objet cette activité, qui assure d'ailleurs un volume de travail conséquent pour chaque domaine (entretien, réparation, construction). Enfin, le secteur de la plaisance favorise à la fois l'épanouissement de l'activité touristique ainsi que le dynamisme des commerces de proximité. La somme de ces collaborations fait de ce port un réel pôle économique stratégique qui présente à la fois de forts enjeux pour le territoire et des perspectives visibles de développement local.

▪ Le conseil portuaire : élément fondamental et structurant

Présidé par le Président du Conseil Général de la Vendée, cette structure institutionnelle permet d'harmoniser et de faciliter le fonctionnement d'un port. De plus, l'existence d'un conseil portuaire marque une volonté commune de cohésion et malgré une dissociation de la gestion entre l'activité pêche et l'activité plaisance dans l'enceinte du port de l'Herbaudière, il existe une véritable stratégie de gestion concertée portée par l'ensemble des acteurs. Le conseil portuaire se réunit plusieurs fois dans l'année afin d'échanger et de prendre des décisions adaptées, face à l'évolution du port. L'ensemble des acteurs y sont représentés.

1.1.3. Un port marqué par des changements d'activités

Port de pêche jusqu'au milieu des années 70, il prend ensuite un virage en élargissant son activité. L'arrivée de la plaisance et la construction de la criée à la fin des années 70, renforce son dynamisme ainsi que celui de l'activité pêche. L'implantation d'activités navales de construction et de réparation est synonyme au début des années 90 d'une diversification économique du port ; les activités de production en relation avec la pêche et la mer deviennent rapidement incontournables sur terre.

▪ Les grandes étapes de construction du port

Depuis sa création, le port de l'Herbaudière a été marqué par de multiples reconversions de ses activités. Du début du siècle et ce jusqu'au début des années 70, le port était spécialisé dans la pêche à la sardine et comptait quatre conserveries employant environ 400 personnes.

Les années 1970 marquent un tournant majeur dans l'organisation et le fonctionnement du port. D'une part, suite au déclin de la pêche à la sardine (dû à la délocalisation des usines au Maroc), les pêcheurs se sont tournés vers la pêche aux crustacés. D'autre part, la construction en 1973 du môle central annonce l'arrivée de la plaisance grâce à la création de 500 anneaux. Dès lors, le port accueille les deux activités que sont la pêche et la plaisance. C'est en 1979 que la criée est réalisée. Au cours de l'année 1981, elle enregistre 1 560 tonnes d'apports dont 80% de crustacés, soit 10% de la production nationale. En 1986-1987, la pêche est une activité dynamique et la criée fait l'objet de travaux d'agrandissement. Cette dernière sera mise aux normes européennes au milieu des années 90. Face à la concurrence britannique, la reconversion vers la pêche des poissons nobles s'effectue ; ainsi, la sole et le merlu deviennent de plus en plus cotés et deviendront peu à peu la spécialité du port de l'Herbaudière. Parallèlement, les techniques de pêche évoluent et se diversifient : le casier laisse la place à la palangre ainsi qu'aux filets et aux chaluts. L'année 1976 est synonyme de création et d'aménagement du terre-plein Ouest. Ainsi, les activités à terre se multiplient progressivement, tout en restant en relation avec l'activité maritime (chantiers navals, ateliers de mécanique et d'électronique marine, etc.). Cette évolution fait de ce port le principal bassin d'emplois de l'île. Enfin, la mise en place de l'élévateur à bateaux en 1990 renforce le dynamisme de l'activité de ce port en eaux profondes et favorise aussi bien les activités en mer que sur terre.

▪ Les dates clés

1896 : Construction de la jetée Ouest d'une longueur de 110 mètres

1940-1950 : Construction de la jetée Est avec deux alignements de 194 et 105 mètres

1954 : Aménagement d'une cale de lancement et d'un abri pour le canot de sauvetage

1963 : Prolongement de 60 mètres de la jetée Ouest

1973 : Edification du môle central d'une longueur de 170 mètres et large de 25 mètres

1976 : Brise-lames (70 mètres) et extension du terre-plein Ouest

1979 : Construction de la criée

1981 : Construction de 40 chais destinés à l'activité pêche

1982 : Aménagement d'un quai de débarquement au droit de la criée

1985 : Extension de la criée et travaux de mise sous froid

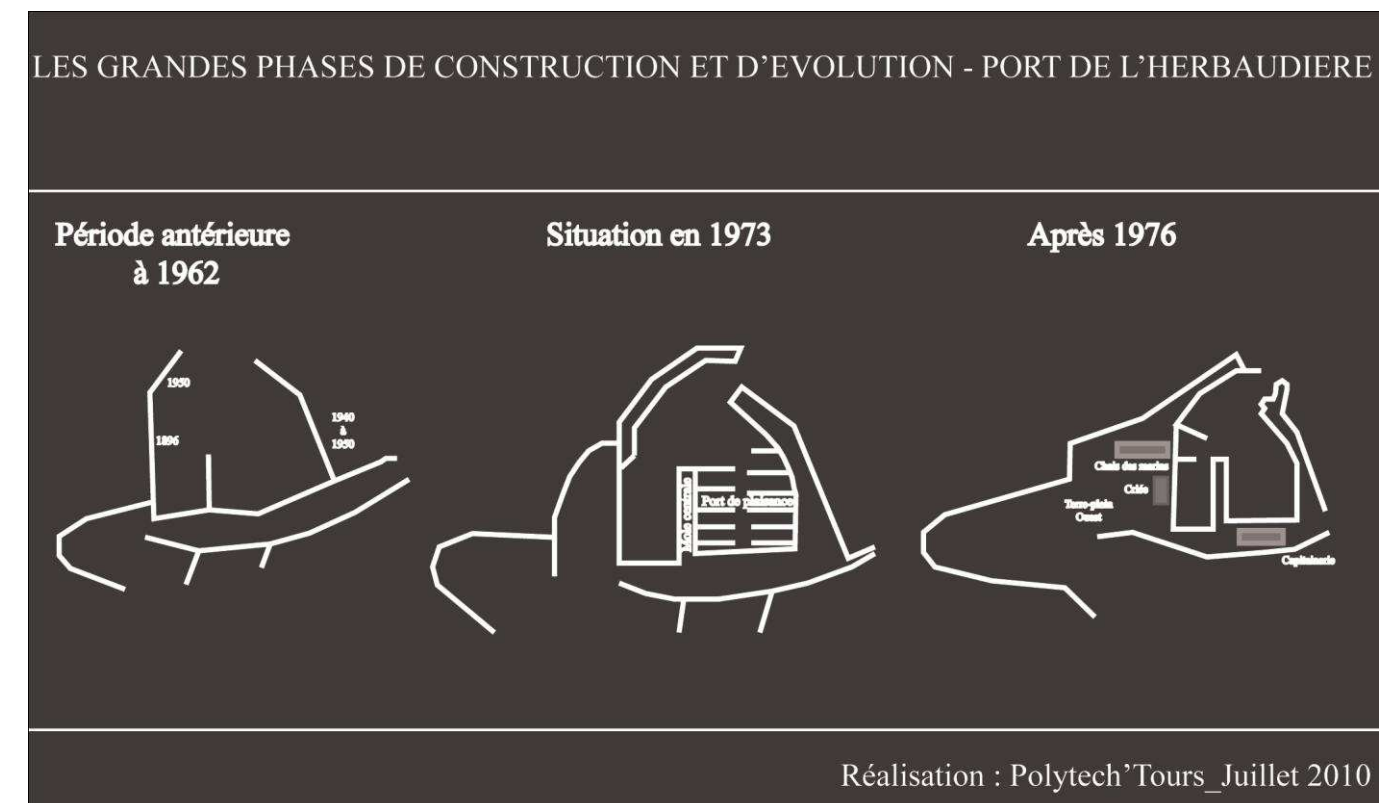
1986-1987 : Mise au droit des trois quais de la zone à échouage à la cote -2m et mise en place des structures de l'élévateur à bateaux

1990 : Mise en place de l'élévateur à bateaux

1995 : Mise aux normes européennes de la criée

2005 : Réorganisation du port de plaisance (travaux effectués sur la digue Est)

2010 : Travaux de raccourcissement du môle central et création de 25 anneaux destinés à la plaisance



1.1.4. L'existence de fortes contraintes environnementales

L'île de Noirmoutier et son périmètre sont pourvus d'un certain nombre de protections environnementales. Le site de l'Herbaudière est cerné à la fois par un zonage Natura 2000 et un zonage ZNIEFF. Malgré de nombreuses étapes d'évolution, le port a toujours su s'intégrer harmonieusement dans son environnement.

▪ Natura 2000 : synonyme de richesse environnementale

- Une zone Natura 2000 recouvre une importante partie de l'île. Il s'agit de la *Zone de Protection Spéciale (ZPS) du Marais Breton, Baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (FR5212009)*. Au sein de cette zone, on trouve un site naturel majeur intégré au vaste ensemble des zones humides d'importance internationale de la façade atlantique (basse Loire estuarienne, Marais Poitevin, axe ligérien). Cette zone est la seule à accueillir en France chaque année sept espèces de limicoles en reproduction (petits échassiers), et 40 000 anatidés et limicoles en passage ou hivernage.

En ce qui concerne le site de l'Herbaudière, la zone NATURA 2000 commence aux limites de la zone portuaire actuelle (suit les limites de la digue).

▪ Des inventaires écologiques faisant ressortir des intérêts

- De plus, parmi les protections environnementales concernant l'île et plus particulièrement le site de l'Herbaudière, on trouve également une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Il s'agit là d'une ZNIEFF de type 2, intitulé *ZNIEFF de l'île de Noirmoutier (Code DIREN : 50210000)*. Cette zone définit un secteur de superficie variable qui présente un intérêt biologique élevé. De la même façon que pour la zone Natura 2000, le périmètre de la ZNIEFF s'ajuste exactement sur le périmètre portuaire actuel.

1.2. Une occupation de l'espace complexe et à optimiser

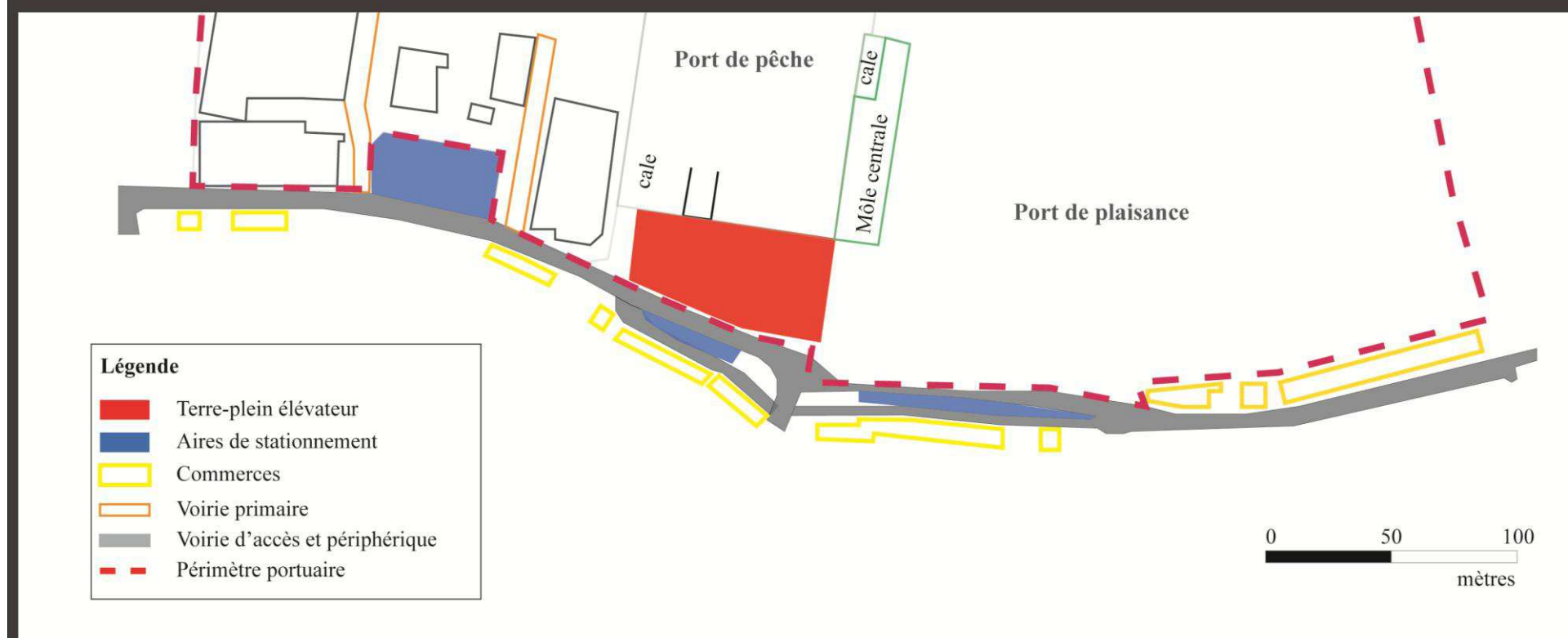
L'occupation de l'espace reste une question incontournable dans la compréhension du fonctionnement du port de l'Herbaudière. D'un côté, l'Océan Atlantique s'impose comme une limite

physique incontournable et de l'autre, un épais tissu urbanisé cloisonne le port dans un espace relativement restreint ; laissant peu de place au développement d'activités. Une analyse de site brève et transversale semble être indispensable et nous permettra de cerner le fonctionnement d'ensemble de cet espace. L'objectif de cette photographie spatiale est de faire ressortir les dysfonctionnements dominants, en vue de les améliorer.

1.2.1. Une accessibilité et un stationnement difficile en haute saison touristique

L'accès au port de l'Herbaudière depuis le continent est rapide et facilité grâce au pont et à la 2x2 voies jusqu'à Noirmoutier-En-L'Île. En revanche, les derniers kilomètres qui desservent le site se font via des voies contraignantes à l'approche immédiate du port. Parallèlement, la question du stationnement et de la circulation dans le port reste deux problématiques incontournables, notamment durant la pleine saison touristique (juin, juillet et août). Le stationnement pose donc un problème de taille et malgré le fait que notre étude porte sur le fonctionnement du périmètre portuaire, nous souhaitons ici éclaircir cette question de manière transversale sur l'ensemble du site. Il existe actuellement et en réponse aux besoins généraux (intérieur et extérieur du périmètre portuaire), de multiples espaces de stationnement mais qui apparaissent parfois comme sauvages et inappropriés. La difficulté est de répondre à la fois aux besoins continus des professionnels du port tout au long de l'année, tout en faisant face aux pics touristiques estivaux.

ANALYSE DE SITE - PORT DE L'HERBAUDIERE



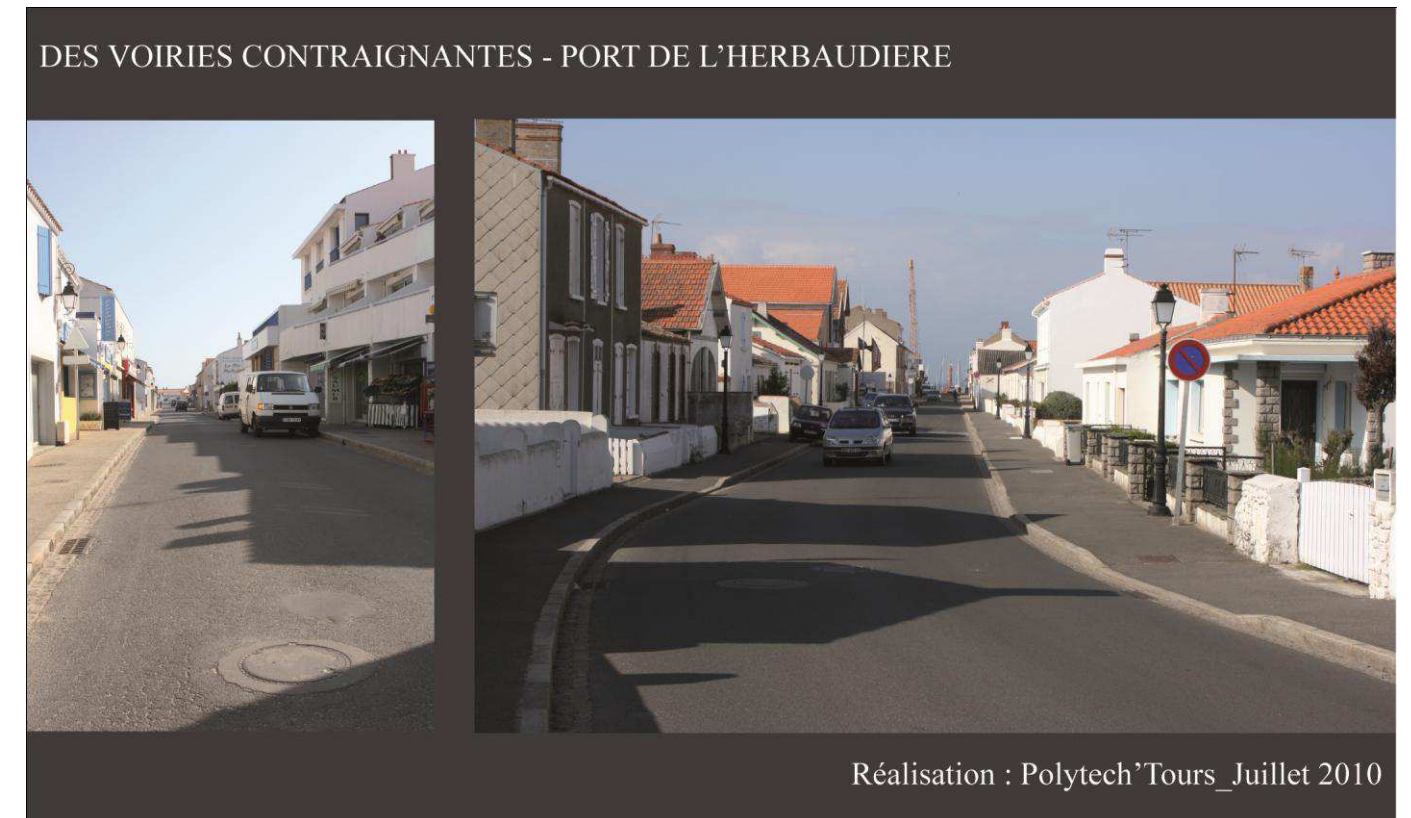
Réalisation : Polytech'Tours_Juillet 2010

- **Des voiries d'accès contraignantes**

Le port de l'Herbaudière est desservi depuis Noirmoutier par une voie unique à double sens (hors périmètre portuaire). Le gabarit de cette voirie est relativement étroit, notamment sur le tronçon final qui débouche sur un goulet emprisonné de part et d'autre dans un habitat dense. Ce faible gabarit est un facteur limitant à l'accès au site. La circulation y est rendue difficile durant la période estivale, de nombreux ralentissements provoquent généralement la saturation du réseau viaire. De plus, de larges espaces destinés aux piétons (trottoirs) occupent une part importante de l'emprise de la voie, ce qui ne facilite pas le passage de gros véhicules.

- **Des aires de stationnement insuffisantes**

De nombreuses aires de stationnement sont disponibles mais présentent toutefois des capacités d'accueil sous-dimensionnées durant l'époque de la pleine fréquentation touristique. Le fait que ces espaces deviennent payants lors de cette période peut dissuader l'utilisateur de prendre son véhicule. En revanche, la distance de plusieurs kilomètres qui sépare le centre-bourg de Noirmoutier-En-L'Île à celui de l'Herbaudière ne réduit pas forcément les flux de véhicules.



- **L'aire de carénage assujettie à un conflit d'usage**

L'enchevêtrement de nombreuses activités au sein d'un espace restreint provoque généralement des difficultés d'organisation. Le cas de l'aire de carénage qui est dans ce cas de figure, fait l'objet d'une attention toute particulière. En effet, cet espace de 2300 m² qui accueille l'élévateur à bateaux et où cohabitent véhicules, bateaux et matériels de maintenance est situé dans un carrefour géographiquement stratégique, entre le terre-plein Ouest destiné aux activités maritimes et l'espace occupé majoritairement par les commerçants. Conscients des enjeux de cet espace, les acteurs portuaires ont trouvés un accord de principe n'interdisant pas le stationnement des touristes, qui demeurent quoi qu'il en soit la principale ressource des commerces. Au vue de cette situation, nous sommes donc en présence d'un cas de figure où persiste un réel conflit d'usage sensible ; espace initialement réservé aux usagers du port. La question de la sécurité des utilisateurs n'est à ce jour pas pleinement assurée.



L'AIRE DE CARENAGE - PORT DE L'HERBAUDIERE



Réalisation : Polytech'Tours_Juillet 2010

La réponse à cette problématique de stationnement doit donc se penser de manière ponctuelle : Le taux de véhicule transitant dans l'enceinte du port de l'Herbaudière durant la saison estivale provoque une saturation certaine du réseau viaire et des aires de stationnement. Des possibilités existent. En effet, des aires de stationnement pourraient être pensées, en réponse à des besoins ponctuels.

1.2.2. Occupation du terre-plein Ouest par de nombreuses activités

La gestion du terre-plein Ouest du port de l'Herbaudière est assurée par la C.C.I. de la Vendée, au travers un système d'Autorisations d'Occupations Temporaires (A.O.T). Cet espace est donc réparti en 12 AOT auxquelles il est bon d'ajouter la criée, directement gérée par le CCI du département. Chacun des occupants du terre-plein Ouest possède des emprises au sol et des constructions, dont voici le détail :

■ Répartition de l'occupation du sol entre les différents acteurs

Occupants Terre-plein Ouest	Surface A.O.T. (m²)	Part de la concession	Surface bâtie (m²)	Surf. Bât./Surf. A.O.T.
A.M.H.	610	1,6%	229	37,5%
C .N.B. – Groupe Bénéteau	8345	22,4%	6486	77,7%
Charles Marine	460	1,2%	400	87%
Comité Local Des Pêches	6948	18,7%	2488	35,8%
Coopérative Maritime	2710	7,3%	1477	54,5%
Comptoir de la Mer	320	0,9%	315	98,4%
Criée	8820	23,7%	2701	30,6%
ECCS	100	0,3%	100	100%
Electronique Marine	305	0,8%	118	38,7%
Gendron Plaisance	4200	11,3%	2399	57,1%
Grondin Marine Service	2176	5,8%	841	38,6%
MB Plaisance	1875	5%	927	49,4%
S.C.I. Cacha'Her	370	1%	370	100%
Total	37239	100%	18851	50,1%

Remarque : ce tableau récapitulatif rappelle que les trois principaux occupants du terre-plein Ouest sont la Criée (1^{er}), C.N.B. – Groupe Bénéteau (2^{ème}) et le Comité Local des Pêches (3^{ème}) : à eux trois, ces acteurs occupent 65% de l'espace disponible. De plus, on observe qu'en moyenne, les concessions sont à 50% bâties. Le tableau met également en évidence l'importance des surfaces bâties pour certaines entreprises, à tel point qu'il n'y a parfois plus aucune possibilité de poursuivre les constructions. L'exemple de l'entreprise C.N.B. – Groupe Bénéteau est assez marquant. Avec l'occupation de près de un quart du terre-plein, synonyme d'une emprise très importante, l'entreprise fait état de concession bâties au trois-quarts.

■ Vers une réorganisation du terre-plein Ouest ?

Les concessions du terre-plein Ouest peuvent être classées en deux catégories :

- Les concessions étant directement en lien avec l'activité de la pêche
- Les concessions correspondant à d'autres activités, et principalement celles destinées à la construction, la réparation et l'entretien de navires.

Le support cartographique ci-dessous fait apparaître la répartition de ces deux catégories de concessions. Bien que les espaces destinés à l'activité pêche soient dans l'ensemble regroupés le long du bassin pêche, nous en retrouvons un détenu par le Comité Local des Pêches Maritimes dans une zone excentré à l'opposé. De la même façon, l'espace utilisé par l'entreprise Cacha'Her, spécialisée dans les services de réparation et d'entretien de coques de bateaux, se retrouve entouré de concessions destinées à l'activité pêche. En terme d'organisation, nous sommes face à un mélange des activités, provoquant à la fois un manque de lisibilité et de fonctionnement de l'espace. De plus, les entreprises du terre-plein possèdent souvent plusieurs concessions (C.N.B. – Groupe Bénéteau, Gendron Plaisance, MB Plaisance). Ainsi, le plan actuel des concessions consiste en un véritable mélange des activités, des services, et des entreprises. L'exemple de l'entreprise Grondin Marine Service est révélateur et voit sa concession enclavée entre C.N.B., le Comité Local des Pêches Maritimes, et Gendron Plaisance. Le seul accès à cette concession se fait par une voirie, passant entre deux cellules de production de C.N.B. Ce patchwork de concessions où persiste un manque de clarté évident provoque également des défaillances dans l'optimisation de l'espace.

A partir de ces quelques observations quant à l'occupation du terre-plein Ouest, il apparaît possible et nécessaire de réfléchir à une réorganisation spatiale, afin de le rendre plus lisible et d'en optimiser son fonctionnement général.

SCHEMA - OCCUPATION ACTUELLE DU TERRE-PLEIN OUEST

Concessions Terre-plein Ouest

Surfaces baties Terre-plein Ouest

Périmètre portuaire

Périmètre portuaire

Concessions liées à l'activité pêche

- Comité Local des Pêches
- Comptoir de la Mer
- Coopérative Maritime
- Crée (C.C.I. 85)

Autres concessions

- A.M.H.
- C.N.B. - Groupe Bénéteau
- Charles Marine
- E.C.C.S.
- Electronique Marine
- Gendron Plaisance
- Grondin Marine Service
- MB Plaisance
- S.C.I. Cacha'Her

Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010

1.3. Les trois activités principales de l'Herbaudière : la pêche, la plaisance et l'activité navale

Le port de l'Herbaudière est caractérisé par l'association d'activités, en l'occurrence, la pêche, la plaisance et l'activité navale. La pêche est la plus ancienne et marque l'identité originelle de ce port. La plaisance et les activités navales sont plus récentes et sont apparues petit à petit dans l'enceinte portuaire, dans une démarche d'ouverture et de dynamisation de l'activité. Cette troisième et dernière sous-partie du diagnostic représente un intérêt majeur dans la compréhension du fonctionnement de ce port. Au travers l'analyse de chacune d'entre elles, nous verrons les points forts qui en ressortent. Enfin, nous dégagerons les besoins d'un point de vue de l'occupation du sol, facteur indispensable pour les acteurs de chacun des domaines d'activités.

1.3.1. L'activité pêche : quel avenir ?

Forte d'une façade maritime de 255 km de long et deux îles, la Vendée possède une forte identité maritime, traduite conjointement par la présence d'une importante flotte de pêche répartie sur quatre ports : l'Herbaudière, les Sables d'Olonne, St-Gilles-Croix-De-Vie et Port Joinville (île d'Yeu). Chacun de ces ports présente des caractéristiques différentes, le port de l'Herbaudière se démarque notamment par sa spécialisation dans la capture d'espèces à forte valeur ajoutée telle que le bar de ligne et la sole. Depuis plusieurs années, le secteur français de la pêche est fragilisé par les orientations de la politique européenne de la pêche. Ainsi, le niveau des tonnages débarqués dans les ports vendéens diminue sous l'effet de la baisse des quotas de pêche. En outre, le renforcement des contraintes réglementaires restreignant, voire interdisant la capture de certaines espèces et, la dégradation des conditions économiques, liée notamment à l'augmentation des prix des carburants, provoquent la disparition d'une partie de la flotte de pêche vendéenne. Parallèlement à cette réduction de la flotte, le nombre de marins pêcheurs a considérablement diminué. Ce constat n'épargne pas les ports de Vendée : l'évolution des chiffres concernant les résultats de son activité pêche est marquée par une tendance à la baisse depuis plusieurs années.

▪ Les acteurs de la pêche fédérés autour de regroupements coopératifs en évolution

Dans l'histoire du port de l'Herbaudière, les acteurs de la pêche ont largement contribué à l'évolution de l'activité, notamment lors des différentes étapes de changement. A ce jour, ce port est

largement représenté par les coopératives des professionnels de la mer. Ces organisations professionnelles aspirent à la participation du plus grand nombre et favorisent de fait la création de réseaux et de partenariats. Les trois structures principales sont les suivantes :

▪ Comité Local des Pêches Maritimes (CLPM) :

Ce comité regroupe les pêcheurs en activité sur le port de l'Herbaudière, et représente l'ensemble de la profession (patron, matelots, acheteurs).

▪ Organisation des Pêcheurs et Producteurs Artisans de Noirmoutier (OPPAN) :

Cette organisation professionnelle se découpe en deux secteurs d'activités séparés : l'un orienté vers la commercialisation et l'achat de poissons à la Criée, quant au second il suit la gestion des quotas de pêche, les accès à la ressource et l'application du règlement européen des pêches ainsi que la mise en place de prix minimum à la criée.

▪ Coopérative maritime :

Ce fut la première à être créée en France, cette structure implantée à l'Herbaudière depuis 1910 est organisée sous la forme de Société Anonyme et découpe son activité en deux secteurs distincts : le premier propose une activité orientée vers les besoins des professionnels de la pêche. Cela se traduit par l'approvisionnement des pêcheurs en matériels de pêche, carburant et glace pour le stockage des poissons et représente 80% de l'activité de la coopérative. Le second secteur axe son activité à hauteur de 20% sur la vente directe de produits (vestimentaires, matériels de pêche) destinée au grand public.

Ce tissu professionnel solidement implanté reste donc un élément incontournable dans la vie du port.

▪ Comparaison croisée de l'activité pêche dans les ports vendéens

Afin de rendre l'analyse de la pêche à l'échelle de l'Herbaudière dynamique et significative, il semble intéressant de confronter ses résultats avec les chiffres des trois autres ports vendéens à ce jour en activité. Après une rapide présentation de chacun de ces ports (i), nous analyserons simultanément l'évolution des tonnages débarqués, l'évolution des valeurs débarquées ainsi que les prix moyens pour la période 2000-2009 (ii). Enfin, nous concluons par une synthèse permettant de situer l'Herbaudière dans un contexte français et vendéen.

i. Présentation des ports de pêche à l'échelle de la Vendée

PORT DE PECHE DES SABLES D'OLONNE

- Flotille : 80 bateaux exploités à partir des Sables d'Olonne et une trentaine de bateaux proviennent des ports extérieurs (Fécamp, Honfleur, St Jean de Luz, Dieppe, Lorient, etc.)
- La criée a été réalisée en 1962 et mise aux normes européennes en 1995. La surface totale de vente de la criée est de 1 700 m²
- Quai de débarquement de 150 m qui accueille 8 grues.
- 1 élévateur à bateaux de 500 tonnes
- 81 acheteurs agréés
- Principales espèces vendues à la criée : Seiche, Encornet, Sole, Bar, Merlu, Merluchon

PORT DE PECHE DE SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE

- Flotille : 66 bateaux exploités depuis ce port
- Criée mise aux normes européennes en 1995. La surface totale de vente de la criée est de 3 000 m² et elle est entièrement réfrigérée
- Quai de débarquement de 150 m qui accueille six grues de 600kg + une grue de 1 tonne.
- 13 mareyeurs agréés sont implantés à la criée
- 21 détaillants
- Principales espèces vendues à la criée : Sardine, Merlan, Congre, Bar

PORT DE PECHE PORT JOINVILLE (ILE D'YEU)

- Flotille : 49 bateaux exploités
- Nouvelle criée aux normes européennes mise en fonction en 1995, avec une surface totale de vente de 900 m².
- Quai de débarquement de 150 m qui accueille cinq grues
- 6 mareyeurs agréés implantés à la criée
- 1 élévateur à bateaux de 140 tonnes
- Principales espèces vendues à la criée : Lotte, Sole, Bar de ligne, Merlu, Merluchon

PORT DE PECHE DE L'HERBAUDIERE

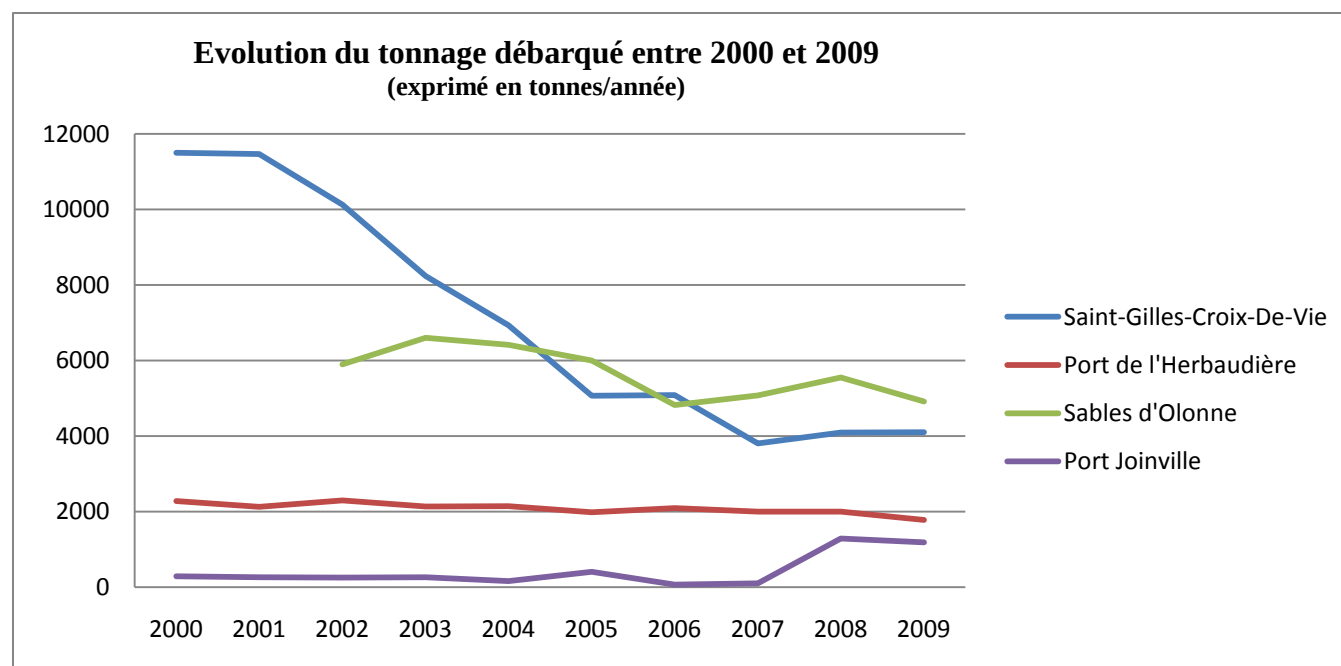
- Flotille : 50 bateaux exploités à partir de l'île de Noirmoutier et 50 bateaux de l'Epoids vendant régulièrement à la criée de l'Herbaudière.
- Criée réalisée en 1980, agrandie en 1986-1987 puis mise aux normes européennes en 1995. La surface totale de vente de la criée est de 3000 m²
- Quai de débarquement de 60 m qui accueille trois grues
- 31 acheteurs agréés sont implantés à la criée
- 1 élévateur à bateaux de 140 tonnes
- Principales espèces vendues à la criée : Sole, Bar de ligne, Rouget, Lotte, Congre, Crustacés

PORT DE PECHE DE L'HERBAUDIERE



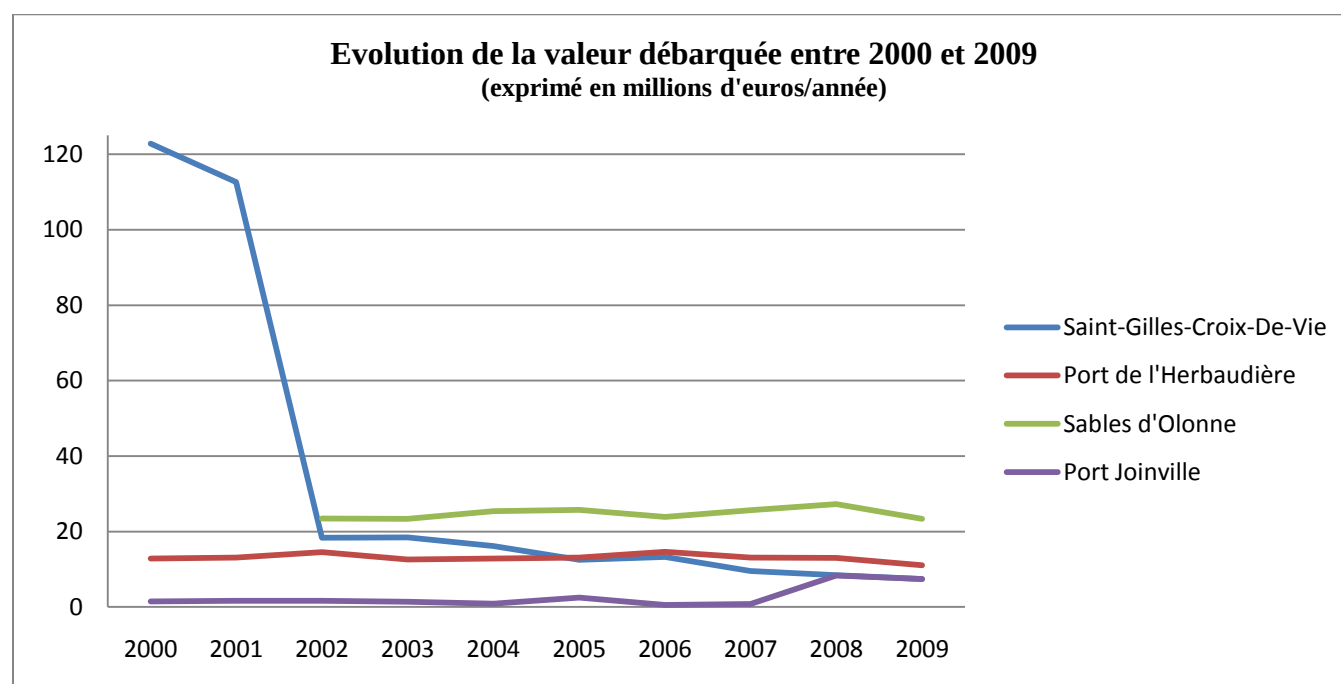
Réalisation : Polytech'Tours_Juillet 2010

ii. Analyse croisée de l'activité



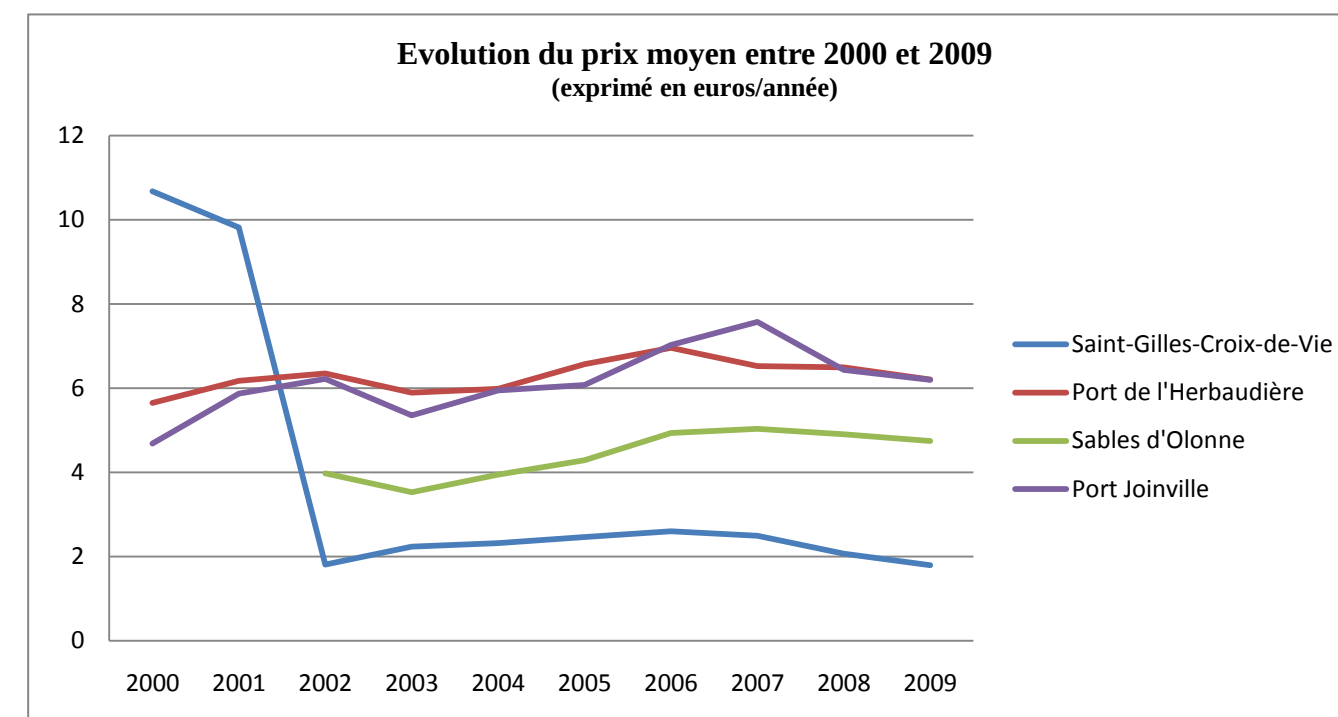
Remarque : De manière générale, l'évolution des tonnages débarqués sur les 4 ports de pêche vendéens est à la baisse. La plus forte baisse est à attribuer au port de Saint-Gilles-Croix-De-Vie, avec une diminution importante depuis 2001. En revanche, seuls ce port et celui de Port Joinville ont subi de légères hausses lors des deux dernières années d'exercice.

- *Port de l'Herbaudière : port qui présente des tonnages relativement constants, avec un léger pic pour l'exercice de l'année 2006. En revanche, une baisse significative est à noter pour 2009. Difficile cependant d'inscrire cette diminution dans le temps, le résultat de 2010 confortera ou non la période délicate traversée par la pêche.*



Remarque : Ce graphique fait apparaître une chute considérable pour le port de Saint-Gilles-Croix-De-Vie entre l'année 2001 et 2002. Ce phénomène est le résultat de la suppression des quotas de pêche à l'anchois, jusqu'alors activité dominante du port. Concernant les autres ports, la valeur débarquée reste relativement constante avec une augmentation importante notamment pour Port Joinville lors des deux dernières années d'exercice.

- *Port de l'Herbaudière : A l'identique du graphique précédent, le port présente des cours constants, avec un pic visible pour l'exercice de l'année 2006 qui se calque inévitablement sur celui du volume débarqué. Là encore, une baisse est à noter pour 2009 et les résultats de 2010 seront déterminants en vue d'une analyse cohérente.*



Remarque : Ici encore, la chute la plus marquante est à attribuer au port de Saint-Gilles-Croix-De-Vie, avec une dégringolade lors du passage entre 2001 et 2002. De manière générale, on note pour les trois autres ports des étapes croissantes dans la valeur du prix moyen. Il faut toutefois noter de légères baisses de ce prix moyen, lors des deux dernières années d'exercice, cela est valable pour l'ensemble des quatre ports.

- *Port de l'Herbaudière : A l'identique des deux graphiques précédents, l'année 2006 est une nouvelle fois caractérisée par des chiffres à la hausse. 2009, année difficile pour la pêche, se définit par une chute visible du prix moyen. Le contexte de crise économique n'a en effet pas favorisé la commercialisation de produits à fortes valeurs ajoutées.*

iii. Synthèse et perspectives

Les données analysées précédemment sont propices à des réflexions sur l’avenir de la pêche, d’autant plus que les résultats des premiers mois de 2010 ne sont pas plus encourageants que ceux réalisés en 2009. Des questions qui présentent un intérêt certain, méritent cependant d’être posées :

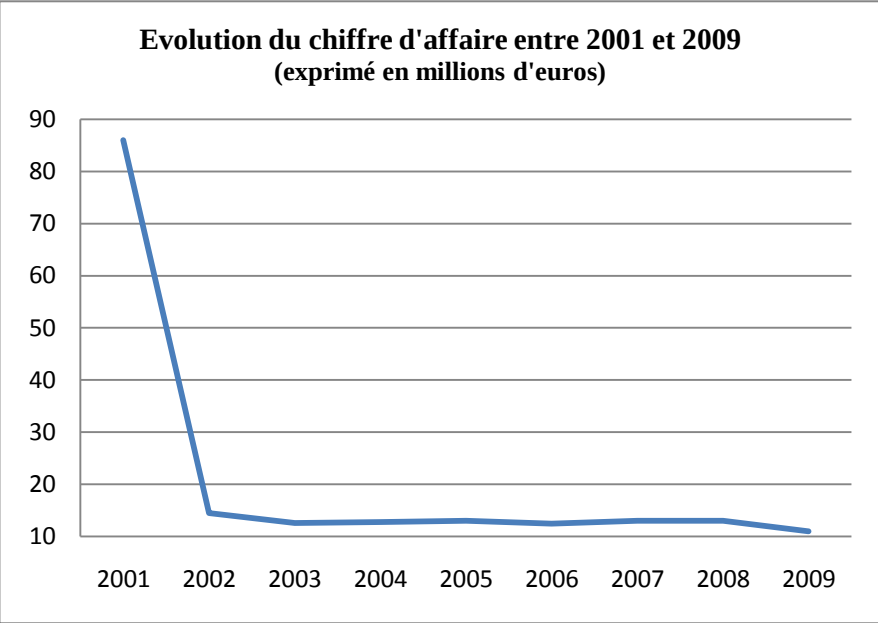
- Comment va évoluer le contexte économique actuellement défavorable, notamment pour les espèces à haute valeur ajoutée ?
- La ressource halieutique est-elle suffisamment disponible, et si oui permet-elle toujours d’assurer une activité pérenne ?
- L’évolution actuelle de l’activité pêche est-elle seulement due à une mauvaise configuration des paramètres (mauvais temps, économie désavantageuse...) ?
- Les quotas imposés par l’Union Européenne vont-ils encore être revus à la baisse pour la France ayant un impact direct sur l’exercice de la pêche ?

La pêche est aujourd’hui une activité indispensable au fonctionnement du port de l’Herbaudière mais l’avenir pousse cependant les professionnels à anticiper de nouvelles évolutions.

▪ **Un chiffre d’affaire conséquent**

Depuis 2006, les chiffres mettent en évidence, comme analysé dans les graphiques ci-dessus, une baisse de 11% du tonnage annuel débarqué, une baisse de 15% de la valeur débarquée, ainsi qu’une baisse de 5% du prix moyen. A cela s’ajoute une situation déficitaire de la concession pêche depuis 2008. Sans que la situation soit alarmante, il faut tout de même signaler que c’était la première année que la balance n’était pas équilibrée alors que la concession était positive depuis 2005 et en nette progression en 2007. De plus, il est intéressant d’observer l’évolution de la flotte de pêche du port de l’Herbaudière. La Chambre de Commerce et d’Industrie de la Vendée recense 50 bateaux exploités à partir de l’île de Noirmoutier et 50 bateaux de l’Epoids qui vendent régulièrement leur production à la Criée de l’Herbaudière. Entre juillet 2009 et aujourd’hui, on dénombre une dizaine de bateaux ayant cessé leurs activités (Données CCI 85/Criée de l’Herbaudière).

CHIFFRE D’AFFAIRE (exprimé en millions d’euros)	
Année	C.A
2001	86
2002	14,5
2003	12,6
2004	12,8
2005	13
2006	12,5
2007	13
2008	13
2009	11



Remarque : A l’image de son activité, le chiffre d’affaire de la pêche est en diminution. Après une chute conséquente (de l’ordre de 83%) entre 2001 et 2002, le chiffre d’affaire varie depuis entre 11 et 15 millions d’euros. L’année 2009 affiche un CA de 11 millions d’euros. Cependant cette valeur reste incontournable dans le fonctionnement et l’équilibre financier du port de l’Herbaudière.

▪ **L’occupation au sol de l’activité pêche sur le terre-plein Ouest**

La pêche est l’activité la plus ancienne du port de l’Herbaudière et occupe de fait une importance de taille dans l’emprise portuaire. Sa présence sur le terre-plein Ouest se matérialise aujourd’hui par une A.O.T totale de **15 060 m²**, redistribuée en espaces bâtis et non bâtis. Des zones non couvertes sont utilisées pour le stockage de matériels (filets) et des chais en bois permettent aux pêcheurs d’entreposer du matériel et d’effectuer des travaux de réparation. Le contexte actuel traversé par cette activité laisse planer quelques interrogations quant aux perspectives d’avenir, c’est la raison pour laquelle, à ce jour, aucuns besoins

Besoins supplémentaires.....0m²

1.3.2. L'activité plaisance : une activité en plein essor limitée par le manque de place

C'est en 1973 que la plaisance prend place dans le port de l'Herbaudière, grâce à la création d'un bassin supplémentaire. Le périmètre initial est détenu par le Conseil Général de Vendée mais a été concédé à la Chambre de Commerce et d'Industrie du département. Cette dernière l'a sous concédé à son tour à une société privé : la S.A. Plaisance. Cette dernière, gestionnaire actuel a réalisée en 2005 des travaux de réorganisation et d'amélioration dans des perspectives d'optimisation de l'espace. Ces travaux ont également consisté à l'amélioration esthétique grâce à un traitement paysager de qualité et au travers de l'association d'éclairage et d'éléments végétatifs. Cet espace regroupe à ce jour des professionnels du nautisme, des commerçants et des usagers et fonctionne dans une ambiance à la fois conviviale et professionnelle.

▪ Les caractéristiques de l'activité

A la création de ce port en 1973, 500 anneaux avaient été créés pour répondre aux besoins de l'époque. Les différents travaux réalisés ont mené progressivement à l'augmentation de la capacité d'accueil. A l'issu du raccourcissement du môle central (juillet 2010), cette capacité d'accueil sera de 640 places et s'organisera de la manière suivante :

- 476 anneaux privés (réservés aux actionnaires)
- 40 anneaux réservés aux bateaux de passage
- 63 anneaux loués pour des périodes inférieures à une année
- 59 anneaux réservés à la location de longue durée

Aussi, il semble intéressant de se pencher sur des données ciblées en matière de clientèle, de plaisance et d'équipements, voici des chiffres supplémentaires :

✓ Concernant les caractéristiques :

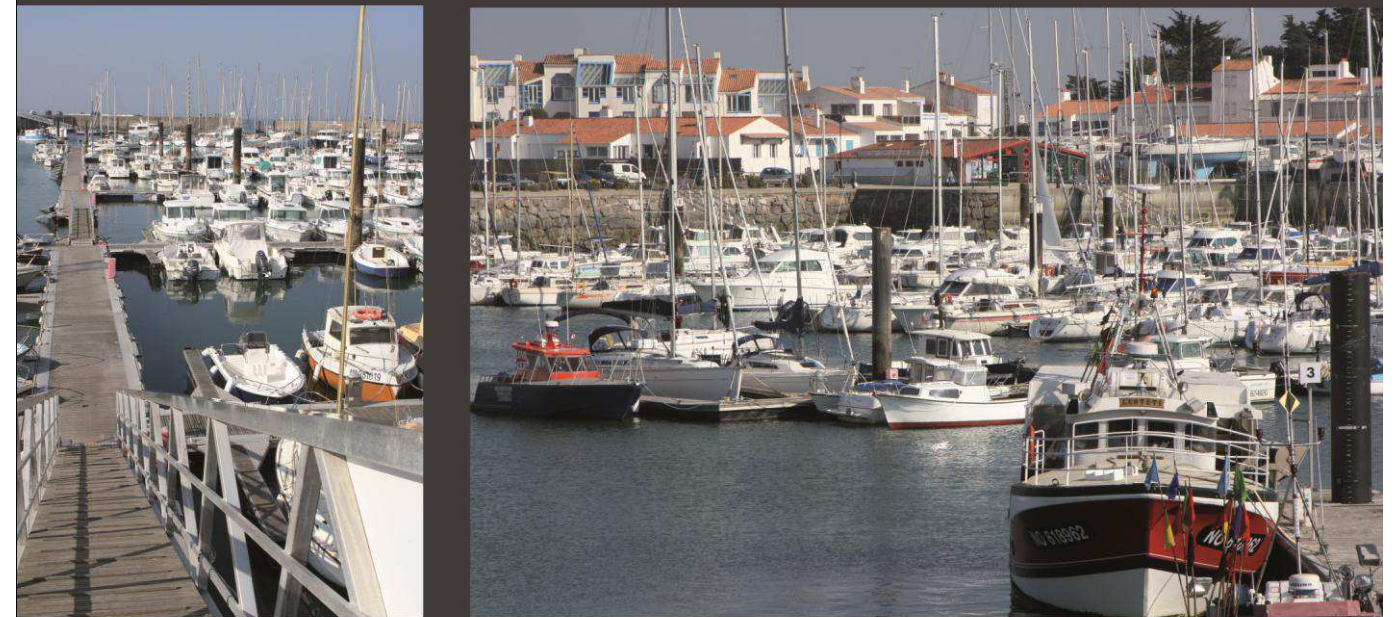
- Nombre d'escales à l'année : 3346
- Durée moyenne des séjours : 1,5 jours – 2 ou 3 nuitées
- Taille moyenne des bateaux : bateaux de 8,50 m à 10 m (prédominance de voiliers)

✓ Concernant les équipements du port :

- Type d'amarrage : pontons

- Aire de levage avec une grue mobile de 30 tonnes
- Aire technique : aire de carénage permettant l'accueil de 5-6 bateaux et équipée d'un système de traitement des eaux de carénage
- présence d'activités navales
- Poste à carburants
- Capitainerie, commerces et restaurants, locaux d'associations liées à l'activité de plaisance, bloc sanitaire

PORT DE PLAISANCE DE L'HERBAUDIERE



Réalisation : Polytech'Tours_Juillet 2010

▪ Le port de plaisance de l'Herbaudière : reflet d'une situation générale de saturation

La situation de l'activité plaisance française se résume à une forte croissance du parc de navires depuis les années 60-70, provoqué principalement par la création de ports nouveaux. La période 80-90 est marquée par un ralentissement mais a depuis retrouvé une dynamique positive et se traduit par un renforcement de la demande d'emplacements dans un contexte actuel de raréfaction de ports neufs voire d'extensions de ports existants. Le marché de la plaisance est quant à lui directement affecté par cette insuffisance de capacité d'accueil alors que les ventes de bateaux continuent de progresser. De

plus, la tendance actuelle serait à une augmentation permanente du parc associé à l'évolution des types de bateaux. En effet, nous sommes face à deux phénomènes : la croissance de la proportion de navires à moteur et l'augmentation de la longueur moyenne des voiliers, qui devient de plus en plus importante.

Ce phénomène est visible à l'échelle du port de l'Herbaudière qui affiche au complet et qui présente une liste d'attente importante. La durée d'attente est de l'ordre de plusieurs mois avec des plaisanciers propriétaires de navires de plus en plus grands. La capacité d'accueil de ce port a donc atteint en 2010 un seuil maximal de 600 places, ne laissant plus aucunes possibilités de développement face aux besoins de plus en plus pressants. Ce manque de places est un frein majeur à la fois pour l'économie locale du nautisme et sur le plan direct lié à l'activité plaisance.

▪ **L'activité plaisance : vecteur de développement économique et touristique**

La S.A plaisance présente aujourd'hui un capital de 4,56 millions d'euros. Cette bonne santé économique traduit le dynamisme qui caractérise ce type activité. De manière générale, les ports sont des lieux stratégiques d'activités où il semble important de favoriser la diversification des activités en les axant conjointement sur la vente de bateaux, l'entretien et l'implantation de services associés. Cents anneaux de plaisance génèrent entre 6 et 10 emplois (*données AFIP*), ce chiffre est révélateur de l'importance de la présence d'un tel atout sur un territoire comme celui de Noirmoutier-en-l'île. Parallèlement, Le port de plaisance de l'Herbaudière présente de fortes potentialités d'attraction touristiques. La diversification des activités nautiques, les démarches d'initiation à ces activités par les acteurs associatifs, la découverte de la mer et de ses milieux restent à ce jour peu exploités et de véritables créneaux d'activités apparaissent comme indispensables en vue d'assurer un développement portuaire économiquement pérenne.

1.3.3. Les activités du terre-plein Ouest : la construction, l'entretien et la réparation navale à l'honneur

Le site de l'Herbaudière a su accueillir et développer des activités en complément de la pêche. La construction navale, les activités de réparation et d'entretien des navires de pêche et de plaisance, la vente de produits dérivés, etc. ont peu à peu pris place dans la vie économique du port. Un espace leur a d'ailleurs été destiné en 1976, avec la création du terre-plein ouest. C'est d'ailleurs à partir de cette

date que les activités ont trouvé une place à part entière. L'arrivée du groupe Bénéteau en 1992 apparaît également comme une date marquante dans le dynamisme de cet espace ouest. Associées à l'ensemble des acteurs, toutes ces entreprises constituent aujourd'hui le noyau dur de ce port et font de lui le principal bassin d'emplois de l'île. En revanche, nous sommes face à un constat de taille : il apparaît un manque cruel d'espace pour ces entreprises bénéficiant d'un contexte positif et qui en plus de cela émettent des ambitions et des perspectives de développement positives.

▪ **La construction navale : un potentiel de croissance considérable**

i. CNB : Construction Navale de Bordeaux (Filiale du groupe Bénéteau)

Le Groupe Bénéteau emploie en tout et pour tout à ce jour 5 000 personnes, chiffre qui reste cependant en baisse depuis 2 ans (provoqué par un contexte de crise économique) avec une réduction d'effectif de 1000 personnes (passage de 6 000 à 5 000 salariés).

En 1992, le groupe Bénéteau rachète une entreprise de construction de bateaux en stratifié, implantée sur le port de l'Herbaudière. A l'époque, le choix est fait de ne pas prolonger l'activité bois et de la remplacer progressivement par des constructions en matériau composite. Le nombre de salariés s'élève alors à 18, cet effectif sera multiplié par 2,5 (45 personnes) au début des années 2000. Le développement exponentiel de la plaisance dynamise inévitablement le secteur d'activité, Bénéteau profitera de cette croissance et affiche en 2008 sur le site de l'Herbaudière un effectif avoisinant les 160 salariés. Après avoir traversé une période de crise (2009), l'activité de construction de bateaux à moteur est bel et bien repartie dans une dynamique positive, favorisée par de nouvelles commandes principalement d'origines étrangères.

❖ *Une main d'œuvre disponible et qualifiée*

Evolution et répartition de l'emploi						
	1992	1998	2001	2005	2007	2009
Effectif CNB	18	35	57	84	92	100
Salariés insulaires	14	14	30	40	61	79
Part de salariés insulaires (exprimée en %)	77,7	40	52,6	47,6	66,3	79

Remarque : La question de la main d'œuvre est déterminante dans ce type d'activité et deux aspects doivent impérativement être pris en compte : la disponibilité et la qualification de cette main d'œuvre. Dans l'analyse de ces chiffres, on s'aperçoit que la part de salariés insulaires est significative. En effet, le site de l'Herbaudière n'est jamais descendu en dessous du seuil de 40% et affiche aujourd'hui une proportion avoisinant les 80%. Cela traduit à la fois, la disponibilité d'une main d'œuvre en terme de quantité mais révèle simultanément la présence d'une ressource qualifiée pour ce type d'activité.

❖ Une production à l'unité destinée à l'exportation

Le site de production de l'Herbaudière s'est spécialisé dans la construction de gros navires de luxe à moteur avec un système de production à l'unité ainsi que la construction de navires destinés à la surveillance (gendarmerie française et étrangère). Conjointement, il arrive que le site produise occasionnellement de petites séries de bateaux.

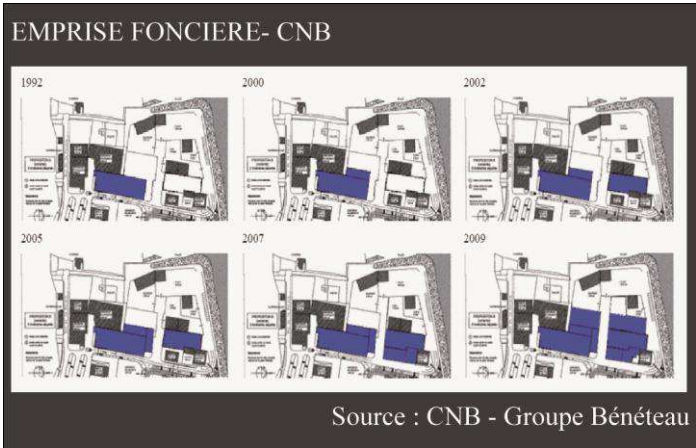
La production est commercialisée sur des marchés très ciblés mais qui restent toutefois extrêmement dynamiques. Le premier produit est un navire dit « haut de gamme » qui nécessite un savoir faire et une qualité finale de commercialisation à très forte valeur ajoutée. Ces navires sont quasi-intégralement destinés aux marchés étrangers et les perspectives d'en étendre leurs frontières sont à ce jour importantes. La seconde production est quant à elle destinée à la construction de navires de surveillance. La signature récente de contrats et de commandes importantes ont provoquées une augmentation de la production. Le marché ciblé par ce type de produit semble être davantage ouvert à des besoins français mais l'ouverture à l'échelle des marchés étrangers s'accroît progressivement. Aussi, la situation stratégique du site de l'Herbaudière reste un élément clé dans le fonctionnement de l'entreprise. En effet, cette situation idéale en bord de mer permet une mise à l'eau rapide et facilite indéniablement la phase de réglages préalable ainsi que l'acheminement des navires après commercialisation (livraison des navires par voies maritimes).

En somme, l'activité de CNB sur le site de l'Herbaudière est axée sur la production de navires à forte valeur ajoutée et reste majoritairement (90% de la production) destinée à l'exportation. Fort de ce constat, le groupe Bénéteau se présente alors comme un acteur décisif dans les perspectives de développement local et départemental.

Evolution de l'activité pour la période 1992-2009					
	1992	2000	2005	2006	2009
Superficie (en m²)	1875	2225	3070	3520	5580
Effectifs (en nombre de salariés)	18	45	84	92	100
Nombre de mises à l'eau	3	7	16	19	24

Remarque : les chiffres contenus dans ce tableau sont intéressants et permettent de comprendre l'évolution de l'activité de CNB sur le site de production de l'Herbaudière. Suite à son implantation en 1992, l'activité de construction de bateaux n'a cessé de s'accroître année après année. En effet, il apparaît simultanément une augmentation de la production de bateaux, des superficies d'exploitation et du nombre de salariés. En revanche, ces augmentations ne se sont pas faites dans les mêmes proportions. En analysant ces chiffres, il apparaît que le nombre de mises à l'eau a été multiplié par 8 entre 1992 et 2009, les effectifs quant à eux sont passés d'une vingtaine de salariés à un ensemble de 100 personnes, soit une augmentation de 5,5 fois et les superficies de production ont elles étaient multipliées par 3. Au travers ce constat, il est doré et déjà possible de noter une amélioration des facteurs de production (production à la chaîne) mais il semble important de faire apparaître le manque de place dont CNB Herbaudière fait à ce jour l'objet.

❖ Une emprise foncière de plus en plus importante et nécessaire



Remarque : Un autre chiffre important est à rajouter à la compréhension de cette illustration. En effet, une enveloppe de 7 000 000 d'euros a été débloquée depuis 2000 en vue d'agrandir les unités de production, d'aménager les locaux et de développer les produits. Cet investissement est le reflet d'une activité dynamique et dénote d'une bonne santé économique globale. En effet, le site de l'Herbaudière réalise aujourd'hui un chiffre d'affaire annuel de 15 millions d'euros.

❖ Une extension souhaitée du site de production

Aujourd'hui le site de production de l'Herbaudière a atteint ses limites et la contrainte du manque de place s'impose comme un frein majeur à la production et à la création d'emplois. Or le marché des bateaux est appelé à se développer et sans évolution des emprises actuelles C.N.B. – Site de l'Herbaudière ne pourra pas continuer à accompagner cette croissance. Ce point de stagnation est également un manque à gagner certain pour la collectivité.

Besoins fonciers supplémentaires		
	Situation actuelle	Prévisionnel
Activités périphériques de production, stockage des énergies, gestion des déchets, matériels de production, etc.	8 000 m²	10 000 m²
Aire de stockage temporaire des bateaux	non déterminé	4000 m²
Ponton d'armement	partage ponton d'armement	200 m
Places stationnement	environ 60 places	145 places
SURFACE TOTALE	8 500 m²	26 000 m²

Remarque : Ce tableau permet de faire apparaître clairement les besoins d'extension formulés par le groupe Bénéteau sur le site de production de l'Herbaudière. La surface totale exploitée actuellement par C.N.B. est de l'ordre de 8 500 m² et un besoin conséquent supplémentaire de 26 000 m² s'impose comme une condition incontournable dans le devenir de l'entreprise sur ce site. Dans ce détail succinct, il apparaît aussi un besoin important en terme de superficies de production, qui est de l'ordre de 10 000m². Ce chiffre est révélateur d'une réelle volonté de renforcer la production sur le site et d'étendre de fait son rayonnement à l'échelle mondiale. Par ailleurs, une aire de 4 000m² serait nécessaire au stockage des bateaux à la sortie des chaînes de production. Il est vrai qu'à ce jour, il n'a pas été possible de répertorier les surfaces utilisées à cet usage, du simple fait qu'aucun espace ne soit clairement défini en tant que tel. L'entreprise est d'ailleurs face à un réel problème. La question périphérique du stationnement s'impose également comme un aspect incontournable dans le fonctionnement du site. En effet, un ensemble de 85 places supplémentaires satisferait pleinement les besoins pour l'accueil du personnel employés sur le site. En somme et au vue de l'emprise au sol actuelle, le site de production de C.N.B. devrait être multiplié par 3 afin que l'entreprise puisse répondre correctement aux attentes du marché économique.

Besoins supplémentaires.....26000m²

❖ Des perspectives majeures pour la création d'emplois

Cette volonté de s'étendre pour augmenter la production repose toutefois sur un aspect essentiel : la création de nouveaux emplois. Dans les objectifs de production fixés par le groupe à l'échelle du site de l'Herbaudière, la création d'une centaine d'emplois supplémentaires serait donc indispensable. Ce critère est un élément de taille dans le devenir du territoire de l'île. En effet, à ce jour près de 80% des salariés employés sur le site sont d'origine insulaire, ce qui laisse imaginer la création directe d'emplois sur le territoire de l'île.

❖ Des retombées financières conséquentes pour le territoire

- Directes
 - Les retombées que l'on caractérise de directes correspondent d'un point de vue financier à la taxe foncière et à la taxe professionnelle, voici un aperçu de ces retombées pour la collectivité durant les dix dernières années :

Taxes locales			
	2000	2005	2009
Taxes foncières	4 313 €	18 763 €	38 176 €
Taxes professionnelles	41 564 €	147 647 €	170 605 €
TOTAL	45 877 €	166 410 €	208 781 €

Remarque : En analysant ce tableau, il est possible de noter une augmentation significative des taxes reversées par C.N.B. à la collectivité. En effet, en l'espace d'une décennie, les taxations reversées par cette entreprise ont été multipliées par 4,5 et ce montant représente des recettes conséquentes pour la collectivité.

○ Indirectes

Les retombées indirectes liées à l'activité d'une entreprise sont d'un point de vue économique plus complexe à quantifier. Toutefois, les emplois créés et l'apparition d'activités de services développées en réponse aux besoins de cette population active locale sont certainement les deux retombées indirectes majeures, pour un territoire comme celui de l'île de Noirmoutier.

▪ **L'entretien et la réparation navale : les perspectives d'un marché réel**

Ce domaine d'activité dynamique regroupe 4 entreprises et emploie pas moins de 23 personnes. Bénéficiant d'une demande de plus en plus pressante de la part de la plaisance, les perspectives de développement de cette activité sont encourageantes et laissent présager un avenir ouvert et favorable.

i. Charles Marine

Après sa création en 1998, l'entreprise Charles Marine, spécialisée à la fois dans l'entretien de bateaux de plaisance (peinture, carénage) et l'activité de rénovation de bateaux en bois, n'a cessé de se développer, cela se reflète d'ailleurs sur la santé économique de l'entreprise qui est actuellement plutôt bonne. En effet, l'entreprise gérée par M. Martineau emploie 7 salariés, qui se répartissent sur deux sites de production : le port de l'Herbaudière (4) et le vieux port de Noirmoutier-En-L'Île (3). Sur le site de l'Herbaudière, l'entreprise Charles Marine détient une A.O.T. de **460m²**, exploitée à l'extrémité des hangars de CNB. Cette superficie permet des conditions de travail confortables. Cependant dans une perspective de développement, une extension de 500m² serait intéressante.

Besoins supplémentaires.....500m²

ii. MB Plaisance

L'entreprise MB Plaisance est située à l'entrée de l'espace destiné aux activités en relation avec la mer. Ses activités s'orientent principalement vers la vente de petits bateaux à moteur ainsi que la réalisation de travaux de réparation. Forte d'une activité stable et dynamique, 7 salariés sont employés dans cette entreprise gérée par M. Billet. Les objectifs de l'entreprise sont aujourd'hui clairement formulés : maintenir l'activité actuelle et développer une activité périphérique de réparation de navires plus importants (16 - 18m). Pour cela, un espace supplémentaire de 2 000m² serait indispensable et engendrerait la création de deux nouveaux emplois. Aujourd'hui, l'entreprise exploite deux A.O.T, la première de 1 300m² et la seconde de 575m² soit un total de **1875m²**. Elle possède également un terrain privé à la limite extérieure du périmètre portuaire.

Besoins supplémentaires.....2000m²

iii. Grondin Marine Service

Cette entreprise a axé son activité sur la mécanique marine à la fois dans le domaine de la pêche et de la plaisance. 5 personnes y sont employées à temps plein et un salarié est embauché de manière saisonnière, quelques mois dans l'année. L'AOT détenu par cette entreprise est de **840m²**, répartis entre des surfaces bâties et des surfaces de stockage non bâties. La volonté pour cette entreprise de se développer est bien réelle et en réponse aux perspectives imaginées, 2000m² supplémentaires seraient indispensables.

Besoins supplémentaires.....2000m²

iv. A.M.H.

L'activité de l'entreprise A.M.H est orientée quant à elle vers la mécanique marine et s'est spécialisée dans le domaine de la pêche. Forte d'une main d'œuvre de 3 personnes à temps plein, cette entreprise est une antenne d'une entreprise installée aux Sables d'Olonne. Les perspectives de développement de cette entreprise restent floues car son activité dépend directement de l'état de santé de l'activité pêche. Avec une AOT actuelle de 610m², elle ne présente à ce jour aucune perspectives d'extension de son activité.

Besoins supplémentaires.....0m²

▪ Les autres activités

Les activités présentent sur le terre-plein Ouest sont toutes en relation directe avec le secteur de la pêche et du nautisme. Les 3 entreprises décrites ci-dessous sont spécialisées dans la vente de navires de plaisance et de matériels électronique marin. En revanche aucune de ces entreprises n'a formulé de besoin en terme d'emprise foncière supplémentaire.

i. Gendron Plaisance

Cette entreprise est spécialisée dans la vente de bateaux de plaisance. Elle emploie 7 personnes et détient une A.O.T totale de **3594m²**, répartie en trois A.O.T séparées. Aucuns besoins supplémentaires sur le plan foncier.

ii. Electronique Marine

Cette entreprise est spécialisée dans la vente, l'installation et l'entretien d'équipements électroniques pour bateaux. Avec une A.O.T. de **305m²**, une surface construite d'une centaine de mètres carrés, et une surface non construite permettant le stockage de bateaux pour y installer les équipements permettent d'assurer une activité permanente. Cette entreprise n'envisage aucune extension pour développer ses activités.

iii. E.C.C.S.

Petite entreprise de 3 salariés qui occupe une A.O.T de 110m². L'activité est basée sur l'installation et la réparation de matériel électronique. Aucuns besoins supplémentaires en terme de foncier.

1.3.4. Transports de passagers et tourisme de la mer : deux activités porteuses à développer

Le caractère ilien de Noirmoutier lui confère une exposition maritime incontournable. Les activités de tourisme qui sont praticables sont nombreuses et le territoire présente un potentiel important dans cette voie là. Durant de nombreuses années, l'île fut desservie par des navettes de transport à passagers, depuis les estacades du Bois de la Chaise (Commune de Noirmoutier-en-l'île) et celle de la Pointe de la Fosse (Commune de Barbatre). Cependant, depuis deux ans il n'existe plus aucune liaison maritime à passagers. Le port de l'Herbaudière fort d'une installation portuaire

importante pourrait envisager l'accueil et le développement de ce type d'activité. Un véritable potentiel est aujourd'hui à exploiter.

▪ Une demande accrue pour le tourisme en mer

L'activité de tourisme de mer qui s'effectue principalement durant la période estivale est assurée par deux bateaux : le *Black Pearl* et le *O'Abandonando*. Le premier est un chalutier de pêche reconverti alors que le second est un vieux gréement. Ces deux navires accostent et mouillent sur un ponton dans le bassin de pêche. En revanche, il est important de noter, que pour l'année 2009, seul le *O'Abandonando* a pu exercer son activité tandis que le *Black Pearl* essuyait un refus collégial de la part du conseil portuaire, pour non respect de la police portuaire. Cette interdiction d'exercer traduit le manque de place dans le bassin de pêche, associé au conflit d'usage et à la difficulté de faire cohabiter deux types d'activités dans un même bassin.

Parallèlement, une réelle demande se fait ressentir durant la pleine période touristique (juin, juillet, août). L'office de tourisme, qui est en charge de la vente des billets, assure que le nombre de demande augmente d'année en année. Il existe donc une potentialité intéressante en termes de tourisme de mer à développer à l'échelle de l'île.

▪ Transport de passagers

L'activité de transport de passagers n'est pas présente à l'échelle du port de l'Herbaudière. De ce point de vue là, l'île de Noirmoutier fut desservie durant de nombreuses années par des navires de transport à passager à partir de l'estacade de la Fosse (Barbâtre) et l'estacade du Bois de la Chaise (Noirmoutier-En-l'Île) ; ce n'est plus le cas depuis près de deux années. Cette absence d'activité apparaît comme une carence dans le fonctionnement de l'île, notamment sur l'accessibilité de l'île par voies maritimes. Ce secteur d'activité semble toutefois proposer des perspectives intéressantes pour le port de l'Herbaudière. La situation stratégique associée à l'existence d'une infrastructure portuaire de qualité permettrait aux navires de transport à passagers d'exercer leurs activités dans des conditions favorables en vue d'une pérennisation de l'activité.

1.3.5. Des commerces et des artisans réunis autour d'une volonté commune

Une cinquantaine de commerçants (restaurateurs, boulangers, bouchers, accastilleurs, etc.) exercent sur le site de l'Herbaudière et 42 d'entre eux sont fédérés autour de l'association des commerçants du port de l'Herbaudière. La majorité n'exerce qu'une seule partie de l'année (80% ouvrent leur commerce à partir du mois d'avril). La présence de cette catégorie d'activité reste indispensable à la vie du port et permet de répondre à la fois aux besoins de la population locale et de satisfaire les besoins liés à l'activité touristique saisonnière.

CONCLUSION : UN PORT DYNAMIQUE, DIVERSIFIÉ ET ORIENTÉ VERS L'AVENIR

Cette étude a été lancée dans une perspective élargie de réponse à des besoins clairement formulés par les acteurs et conjointement dans une démarche de développement endogène du territoire. Depuis des décennies, cet espace est en perpétuel mouvement, le rendant dynamique et attractif à différentes échelles spatiales (locale, départementale et régionale). Cependant, le port de l'Herbaudière traverse actuellement une période charnière qui mène les acteurs locaux à de nombreuses interrogations. De plus, l'enchevêtrement d'une multitude d'acteurs ne facilite en rien la formulation d'une réponse globale équilibrée. Toutefois, il semble important d'apporter des éléments de réponse à ces pistes, en modélisant des propositions concrètes, débouchant sur des solutions adaptées.

▪ **Maintenir un tissu économique local dynamique et porteur d'emplois**

Le port de l'Herbaudière fort de ses différentes activités est le premier bassin d'emploi de l'île. On comprend donc l'importance de la préservation de ce dynamisme tout en anticipant une évolution économiquement positive.

▪ **Anticiper une évolution de l'activité pêche**

L'activité pêche sur le port de l'Herbaudière a vécu d'importantes évolutions ces dernières années. Cependant, à l'heure actuelle, le manque de visibilité dans le temps ne permet de tirer aucune conclusion quant au devenir de cette activité. Les contraintes communautaires, la redéfinition des critères d'exploitation de la mer ferait évoluer l'activité de la pêche. Cependant, que l'évolution de l'activité pêche soit bonne ou mauvaise, le principal reste de réfléchir à des scénarii.

▪ **Donner une ampleur industrielle au site**

L'étude du site portuaire de l'Herbaudière et notamment des entreprises présentes dans son périmètre a été l'occasion de mettre en évidence l'importance de l'activité construction, réparation et entretien naval. En effet, d'un côté, la construction navale est omniprésente sur le site grâce à Construction Navale Bordeaux (CNB - Groupe Bénéteau), et de l'autre, quelques petites entreprises proposent des services de réparation et d'entretien de navires. Ces services font face à une demande importante ; cette activité constitue donc une véritable opportunité de développement. Ainsi, un réseau

d'entreprises orienté vers ce type d'activité donne au site une vocation industrielle.

▪ **Développer certains créneaux touristiques**

- ✓ Développer le tourisme en mer : Sur le site de l'Herbaudière, le créneau du tourisme en mer est déjà exploité. Cependant, il fait l'objet d'une forte demande et offre donc des perspectives d'évolution.
- ✓ Répondre partiellement à la demande d'anneaux de plaisance et rendre possible l'accueil de la grande plaisance : A l'image de la France, le port de l'Herbaudière ne propose pas suffisamment d'anneaux de plaisance pour faire face à la demande. Le manque de place est réel. De plus, le port de plaisance n'offre que peu d'emplacements pour la grande plaisance.

▪ **Les enjeux environnementaux : Vers l'intégration des contraintes environnementales**

Natura 2000 et la ZNIEFF sont deux contraintes environnementales nécessaires à la préservation du site naturel majeur de la Baie de Bougneuf et au respect de l'intérêt biologique élevé de cet espace. Leur prise en compte est indispensable dans tout projet d'aménagement. De cette façon, tout projet sur le site de l'Herbaudière doit chercher à limiter les impacts sur son environnement et prévoir des mesures compensatoires.

PARTIE **2**

Pour une nouvelle dynamique du port de l'Herbaudière

2. POUR UNE NOUVELLE DYNAMIQUE DU PORT DE L'HERBAUDIERE

La phase préliminaire de diagnostic a permis de faire ressortir simultanément les enjeux et les besoins de l'espace portuaire de l'Herbaudière. Cette seconde phase sera donc axée sur la définition et la formulation d'une réponse appropriée aux interrogations territoriales qui en ressortent.

Dans des perspectives positives du territoire, la considération d'une évolution positive de l'activité économique s'impose comme dominante. Longtemps axée sur l'activité pêche, le port de l'Herbaudière s'est progressivement ouvert aux activités en relation directe avec la construction navale, la vente, l'entretien et la maintenance de navires. Ces activités complémentaires implantées sur le terre-plein Ouest s'imposent aujourd'hui comme un vecteur économique indispensable au développement de l'île, et font donc l'objet de toute notre attention. Les perspectives de développement économique de ce territoire s'imposent très certainement comme l'enjeu dominant. De fait, la valorisation et le développement d'activités liées à l'activité maritime apparaissent comme inévitables dans la stratégie d'évolution. L'objectif ici recherché est la création d'emplois et l'enrichissement du territoire, en vue de lui offrir une lisibilité sur du long terme. Alors, la volonté de tendre vers une stratégie industrielle n'est pas le fruit d'un résultat hasardeux mais conforterait la situation actuelle tout en permettant de donner à la fois une réelle ampleur dans la durée au site de production ainsi qu'à l'île de manière générale.

Parallèlement, l'activité plaisance trouve sa place dans le fonctionnement du port et se confronte aujourd'hui à un manque de place du point de vue de la capacité d'accueil de navires supplémentaires. En plus d'une liste d'attente qui gonfle d'année en année, la société gestionnaire de cette activité ne peut répondre favorablement à la demande de plus en plus pressante des grands bateaux, du fait d'infrastructures sous-dimensionnées. Un réel besoin apparaît de ce point de vue là et l'objectif d'y répondre intégralement ou partiellement occasionnera inévitablement, des retombées bénéfiques et transversales. En somme, la réflexion autour d'un projet de territoire nouveau doit prendre en considération le plus grand nombre de tenants et d'aboutissants.

2.1. Une convergence de besoins débouchant sur un projet portuaire

La première phase de ce rapport a permis de photographier instantanément et objectivement la situation contextuelle du port de l'Herbaudière. En résumé, cet espace peut être défini comme une plaque stratégique, en évolution continue où les problématiques économiques, touristiques et environnementales cohabitent. Malgré le fait que son emprise spatiale soit limitée, ce port a toujours su évoluer avec son temps, grâce d'une part à la volonté collégiale de ces acteurs et d'autre part grâce à sa situation géographiquement avantageuse. Toutefois, il semblerait que le manque actuel d'espace dont fait l'objet le port de l'Herbaudière soit un frein préoccupant aux perspectives de développement. De plus, il est intéressant de noter que la diversité des activités qui caractérise ce port est le résultat d'un processus d'anticipation afin d'en assurer des perspectives de développement durables et réfléchies.

Cette première partie aura pour objectif la reformulation des enjeux et des besoins du site portuaire, dans une démarche de continuité et de maintien d'une dynamique territoriale. A l'issue de cette photographie des besoins, nous verrons en quoi un projet d'extension et de développement reste nécessaire. Les chiffres et les résultats affichés dans l'illustration de cette partie sont tirés d'entretiens ciblés auprès des acteurs portuaires actuellement en activité sur cet espace. Cette étape est bien entendu fondamentale dans la réponse à la commande. L'hétérogénéité qui caractérise ce port est au centre des préoccupations départementales. C'est la raison pour laquelle, le Conseil Général de Vendée, a souhaité porter cette réflexion, dans des objectifs clairs et transparents de réponse à des besoins collectifs publics.

2.1.1. La formulation des besoins : une emprise foncière supplémentaire et indispensable au développement constant du port

La phase de diagnostic initiale a permis de mettre en exergue différents aspects concernant le fonctionnement du port de l'Herbaudière, notamment sur les besoins actuels. Ces derniers peuvent se définir en trois catégories distinctes, que nous développerons dans cette section récapitulative et analytique :

- **Besoins terre-plein Ouest :** Ces besoins correspondent aux superficies nécessaires en vue de répondre à la fois aux objectifs de développement des entreprises implantées sur le

terre-plein Ouest ainsi qu’aux perspectives de développement du territoire de manière générale et positive. La réponse à ces besoins apparait donc comme fondamentale et déterminante dans le devenir du port de l’Herbaudière.

- **Besoins bassin :** La mise à l’eau et le stockage des navires issus de l’activité de production navale doivent pouvoir se faire dans des conditions optimales alliant sécurité et efficacité. Pour cela, un espace doit être défini pour la réalisation complète de cette étape. De plus, le besoin de superficie sur l’eau pour l’activité plaisance ; activité qui fait actuellement face à un manque cruel de place, reste conséquent. La réponse à ce type de besoins doit donc permettre de satisfaire aussi bien les attentes de l’activité navale que celles affichées par l’activité plaisance.
- **Besoins stationnement :** L’emprise foncière nécessaire pour répondre aux besoins de stationnement sur le site portuaire apparait comme secondaire mais toutefois importante. Aussi, la réponse à cette question reste incontournable dans le devenir du site et de son fonctionnement quotidien.

Remarque : Le tableau ci-dessus fait apparaître un besoin foncier important de l’ordre de 3 ha. Au vue des chiffres avancés, la quasi-totalité des acteurs a formulée un besoin en terme d’emprise au sol, calqué sur des perspectives

BESOINS		
Entreprises/Structures	Activités	Superficies
Comité Local des Pêches Maritimes (CLPM)	Représentant des pêcheurs	0 m²
Comptoir de la mer - Coopérative maritime	Vente de matériels de pêche pour les professionnels - Vente de produits dérivés et vestimentaires pour le grand public	250 m²
A.M.H	Mécanique marine axée sur les navires de pêche	0 m²
Charles Marine	Réparation et entretien de navires de plaisance	500 m²
MB Plaisance	Vente et réparation de navires de plaisance	2 000 m²
Construction Navale Bordeaux (Groupe Bénéteau)	Construction navale à l'unité de navires à fortes valeurs ajoutées	26 000 m²
Gendron Plaisance	Vente de bateaux de plaisance	
Grondin Marine Service	Réparation et mécanique navale (pêche/plaisance)	2 000 m²
E.C.C.S	Réparation de matériels électroniques nautiques	0 m²
Electronique Marine	Vente, installation et entretien d'équipements électroniques	0 m²
29	TOTAL	30 750 m²

pleinement affichées de développement et de réponse conjointe aux objectifs de production. L’entreprise CNB affiche les plus importantes attentes avec 26 000 m². Aussi, il apparait de manière claire que les activités liées à la construction navale et à l’entretien des bateaux de plaisance traverse une période favorable et affiche conjointement des ambitions de développement.

- **L’extension du terre-plein Ouest comme une réponse évidente face au dynamisme de l’activité navale**

Les besoins foncier à l’échelle du terre-plein Ouest apparaissent comme dominants. Le site de l’Herbaudière est confronté à une équation complexe à laquelle une réponse adaptée s’impose. En effet, la situation de bord de mer dont bénéficie le site, limite considérablement les opportunités de développement du port. Les possibilités d’extension doivent être envisagées en réponse à des besoins fondés et clairement définis au préalable. C’est la raison pour laquelle, après avoir pris soin de rencontrer chaque acteur en activité sur cet espace à vocation économique, voici comment un quantitatif descriptif des besoins a pu être défini :

- **Un bassin destiné à l’activité et à l’accueil de grands navires**

Les deux bassins du port de l’Herbaudière, destinés à la pêche et à la plaisance sont tous deux exploités et ne présentent aucune possibilité d’accueil pour de nouvelles activités. Parallèlement, les besoins bassin deviennent de plus en plus visibles, d’une part pour le développement de l’activité navale et d’autre part pour l’activité plaisance. Aussi, des perspectives d’implantation de l’activité transport à passager et tourisme de mer semblent pouvoir trouver place dans ce port.

BESOINS			
Activités	Entreprises/Structures	Superficie plan d'eau	Nombre de places
Construction navale	CNB - Bénéteau	0,4 ha	11
Gestionnaire du port de plaisance	S.A Plaisance	0,9 ha	40
Transport à passagers	Pas d'entreprise en activité	0,2 ha	10
Activité Tourisme de mer	Black Pearl/ O'Abandonando		
	TOTAL	1,5 ha	61

Remarque : Les besoins qui se dégagent de ce tableau sont de deux ordres : les besoins en terme de superficie ainsi que ce en nombre de place ; soit 1,5 ha de bassin. Le fait de décliner ces besoins en 2 aspects permet de raisonner à la fois d’un point de vue emprise foncière et d’un point de vue besoins quantitatifs. La plaisance et l’entreprise CNB se

présentent comme les deux principaux demandeurs, avec un besoin total avoisinant 1,5 ha. Les perspectives de l'activité plaisance s'orientent vers l'agrandissement de sa capacité d'accueil pour les grands navires, tandis que CNB souhaite stocker les navires produit sur le site avant l'étape finale de livraison. Il apparait aussi un besoin pour l'activité de transport à passagers et de tourisme en mer : une petite dizaine de places, aménageables le long d'un ponton destiné uniquement à cette activité permettrait de répondre favorablement à des besoins évolutifs.

Ces besoins bassin sont révélateurs et reflètent la situation actuelle du port de l'Herbaudière. En effet, la construction navale et la plaisance sont les deux principales activités à émettre des besoins de cet ordre. Cela s'explique d'une part pour la construction navale, qui dans le fonctionnement que présente aujourd'hui le port, ne peut bénéficier d'espaces à l'eau suffisants au stockage de ses bateaux. D'autre part, le port de plaisance, malgré une capacité totale de 600 places, est limité en nombre de places destinées aux grands navires.

▪ **Le stationnement : facteur incontournable dans la maitrise des flux**

Les perspectives de développement spatial doivent impérativement intégrer l'ensemble des paramètres indispensables à un fonctionnement harmonieux de l'espace. La question du stationnement, dans l'emprise portuaire de l'Herbaudière fait partie intégrante de la réflexion, il est donc indispensable d'en dégager les besoins.

✓ **Calcul des besoins en stationnement dans l'enceinte portuaire**

Méthode : la méthode utilisée pour calculer les besoins en stationnement s'appuie simultanément sur le nombre d'emplois dans l'enceinte portuaire après l'évaluation des perspectives de développement. Ces perspectives reposent inévitablement sur les besoins en terme de foncier, définis et analysés précédemment pour chacun des acteurs du terre-plein Ouest. Après avoir renseigné le nombre d'emplois actuels pour chacun des acteurs du domaine portuaire, nous y ajoutons le nombre d'emplois susceptibles d'être créés (chiffres communiqués lors des rencontres). En somme, la potentielle création d'emplois ferait passer le port de l'Herbaudière d'une situation de 240 emplois à 348 emplois. Ce dernier chiffre sert ensuite de base de calcul, auquel nous intégrons un taux de véhicules personnels de 80%, correspondant à une estimation d'employés utilisant son véhicule pour se rendre sur le site chaque jour.

BESOINS PERIMETRE PORTUAIRE		
Entreprises/Structures	Nombres d'emplois actuels	Perspectives d'emplois dans une situation optimale de développement
Comité Local des Pêches Maritimes (CLPM)	8	8
Comptoir de la mer - Coopérative maritime	16	16 + <u>2,5</u>
A.M.H	3	3
Charles Marine	5	5 + <u>2</u>
MB Plaisance	5	5 + <u>2</u>
Construction Navale Bordeaux (Groupe Bénéteau)	100	100 + <u>100</u>
Gendron Plaisance	7	7
Grondin Marine Service	5	5 + <u>1</u>
E.C.C.S	3	3
Electronique Marine	1	1
Criée (CCI 85)	12	12
S.A Plaisance	7	7
SCI Commerces	64	64
Voilerie Simonin	5	5
TOTAL	240	348

Remarque : ce tableau est indispensable au calcul des besoins en stationnement. En effet, c'est à partir du nombre d'utilisateurs du port qu'il sera ensuite possible d'évaluer les besoins totaux en stationnement. Les perspectives d'emplois affichées ici sont issues des entretiens réalisés avec les différents acteurs référencés. Les chiffres soulignés correspondent aux perspectives de création d'emplois dans un scénario de développement de l'activité. Ces perspectives reposent cependant sur la potentialité d'extension du périmètre portuaire.

Résultat :

Bs = 348 x 0,8 = 279 places

Le besoin qui apparait d'un point de vue du stationnement à l'issue des travaux d'agrandissement et d'extension du périmètre portuaire est approximativement de 280 places.

✓ **Calcul des besoins en stationnement sur le terre-plein Ouest**

BESOINS PERIMETRE TERRE-PLEIN OUEST		
Entreprises/Structures	Nombres d'emplois actuels	Perspectives d'emplois dans une situation optimale de développement
Comité Local des Pêches Maritimes (CLPM)	8	8
Comptoir de la mer - Coopérative maritime	16	16 + <u>2,5</u>
A.M.H	3	3
Charles Marine	5	5 + <u>2</u>
MB Plaisance	5	5 + <u>2</u>
Construction Navale Bordeaux (Groupe Bénéteau)	100	100 + <u>100</u>
Gendron Plaisance	7	7
Grondin Marine Service	5	5 + <u>1</u>
E.C.C.S	3	3
Electronique Marine	1	1
Criée (CCI 85)	12	12
TOTAL	165	273

Remarque : ce tableau est identique au précédent mais fait apparaître seulement les emplois actuels et les perspectives de création d'emplois à l'échelle du terre-plein Ouest. Cet espace économique Ouest, concentre aujourd'hui la part la plus importante du nombre d'emplois dans l'enceinte portuaire.

Résultat :

$$Bs = 273 \times 0,8 = 219 \text{ places}$$

Un besoin de 219 places apparaît donc pour le terre-plein Ouest dans un scénario où la question de l'extension foncière est résolue. Ce besoin en stationnement est à rapprocher directement avec les besoins foncier formulés par les acteurs de cet espace.

2.1.2. Un projet d'extension portuaire en réponse aux besoins pressants et apparents

Le port de l'Herbaudière est aujourd'hui face à une situation de manque d'espace. Son contexte géographique associé à l'organisation urbanistique et spatiale qui le caractérise ne lui propose que peu de solutions. Fort de ce constat, il convient donc de réfléchir à un projet adapté, pouvant répondre

efficacement aux besoins précédemment dégagés tout en tenant compte des contraintes environnementales du site. De plus, la volonté du Conseil Général de la Vendée est clairement orientée vers le développement économique portuaire, et souhaite donner à l'ensemble de ses ports une réelle ampleur nationale. Notre objectif est donc de répondre favorablement aux besoins en formulant une solution concrète sur laquelle le port de l'Herbaudière puisse s'installer durablement.

▪ Vers un projet global répondant à la fois aux besoins en mer et sur terre

A l'issue de la phase de diagnostic, peu de possibilités en réponse aux besoins émis par le territoire s'offrent à nous. En somme, deux problématiques se dégagent : un manque d'espace sur le terre-plein Ouest auquel s'ajoutent des besoins incontournables en termes de bassin. La proposition qui apparaît comme la plus adaptée tend donc vers la formulation d'un projet portuaire conséquent comprenant à la fois :

- La création d'un nouveau bassin
- L'extension du terre-plein Ouest

Le fonctionnement portuaire actuel et les résultats qui se dégagent de l'analyse de site, font apparaître comme solution principale une avancée du port sur la mer. Aussi, l'extension du terre-plein Ouest pourrait se faire dans l'axe de l'occupation actuelle et en direction de la façade maritime ; le bassin quant à lui s'implanterait entre cette extension et le bassin de pêche actuel. Les projets portuaires de grandes ampleurs sur le territoire français restent rares en cette période. Cependant, cette option s'impose comme la plus pertinente à l'échelle du port de l'Herbaudière.

▪ Tendre vers une ampleur plus importante du port de l'Herbaudière

Au travers cette étude, le Conseil Général de la Vendée souhaite donner un élan nouveau et original dans sa politique portuaire. Sachant ce que représentent les enjeux du littoral pour son territoire, le département axe sa démarche dans une amélioration élargie de sa compétitivité et de sa visibilité sur l'espace atlantique et national. La proposition d'un projet portuaire ambitieux semble donc trouver sa place au sein de ce territoire dynamique et entreprenant. Rester dans la course à la compétitivité tout en maintenant un fonctionnement spatial équilibré, voilà comment peut se résumer la volonté aujourd'hui affichée par le département.

2.1.3. Le projet du 3ème bassin de 1992 : vers une réappropriation envisageable ?

C'est au début des années 90 qu'une réflexion autour d'un projet ambitieux de développement portuaire voit le jour. La volonté de l'époque est claire : il faut développer l'activité pêche pour dynamiser l'économie locale et portuaire. Détaillé dans ses choix techniques, ce projet ne dépassera pas l'étape d'enquête publique. A ce jour, les besoins ont évolués mais restent présents et la possibilité de s'inspirer des aspects techniques de l'époque ne sont pas à exclure.

▪ Un peu d'histoire

Au milieu des années 1990, un projet d'envergure est à l'étude pour le port de l'Herbaudière : il s'agit d'un projet d'extension du port de pêche. En effet, le constat est là : le bassin pêche est saturé, il protège mal les bateaux de la houle, et bloque l'évolution nécessaire vers une flottille mieux adaptée pour les ressources halieutiques, dans la taille de 16 -20mètres : les pêcheurs sont « comme des sardines malmenées par la houle ». Concrètement, le projet consiste à construire en avançant sur la mer, au Nord-Ouest de l'existant, un nouveau bassin en eau profonde de 2,3 ha et un terre-plein de même superficie, soit cinq hectares d'avancée supplémentaire sur la mer. Ce projet comprend une digue de clôture en arc de cercle permettant la création de 250 mètres de quais pour l'amarrage de 15 à 20 bateaux de 12m et plus. Il est également prévu de mettre en place deux rangées de pontons flottants de 60m de longueur, soit un linéaire de 240 mètres de quai destiné au stationnement des unités de plus petites tailles, afin de dégager les pontons surchargés du bassin pêche existant. A l'époque, le Conseil Général de Vendée, associé à la Chambre de Commerce et d'Industrie devaient prendre en charge la part la plus importante des investissements (plus de 71%), soit respectivement 25 et 15 millions de francs. La municipalité de Noirmoutier-En-L'Île alors gestionnaire de la Criée, prévoit 10 millions de francs sur son budget Criée, et 4,5 millions de francs sur son budget général. Le District (ex-Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier) fournit 3 millions de francs et garantit les emprunts. Seulement, ce projet de 1994 ne verra jamais le jour, et le port de l'Herbaudière ne subira aucune importante transformation jusqu'à ce jour.

Fort d'une situation dynamique et favorable, l'activité pêche présentait au milieu des années 90 des perspectives et des ambitions fortes. Dans une démarche de soutien et de développement, un projet de 3^{ème} bassin de pêche avait donc été réfléchi à l'époque. Suite à plusieurs mois de réflexion, il sera cependant stoppé au stade de l'enquête publique. Les besoins de la pêche ont ensuite continué à

évoluer mais l'activité a limité son développement dans l'emprise même du bassin existant. La mise aux normes européennes de la Criée, l'implantation de nouveaux pontons seront les principaux travaux réalisés, en réponse à ses besoins.

▪ Un projet qui a pris le temps d'évoluer

En effet, comme nous avons pu le soulever et l'analyser dans la partie diagnostic, l'activité pêche a subi depuis maintenant plusieurs années une diminution importante de son activité. Nous assistons à la dégradation des résultats de l'activité et ce depuis maintenant deux saisons. Pour expliquer ce phénomène, nous pouvons évoquer conjointement un contexte économique global de crise impactant directement sur les cours et les prix de vente, une diminution ponctuelle de la ressource halieutique ainsi que des conditions climatiques défavorables pour la pratique ce type d'activité. La situation de la pêche traverse indéniablement une période obscure sur laquelle peu d'acteurs osent se prononcer. L'enchevêtrement des paramètres qui ont plongé l'activité dans cette situation reste difficilement prévisible et les perspectives d'avenir restent orientées vers de simples hypothèses, ne dépassant pas le stade de l'interrogation.

L'évolution des besoins s'est donc produite durant la dernière décennie avec le passage d'une pêche forte à un espace portuaire dynamisé par le développement des activités économiques à terre. En somme, la réappropriation du projet de 1994 s'orienterait aujourd'hui non pas vers le développement de la pêche mais vers une démarche économique d'ensemble axée sur la production liée à l'activité navale. Près de quinze années se sont écoulées et la remise au goût du jour de ce projet dans une perspective de le faire aboutir semble s'imposer comme une démarche porteuse et légitime. L'objectif majeur s'inscrit toujours dans une logique de répondre efficacement à des besoins adaptés et clairement définis.

Le parti pris de proposer un projet est apparu comme une évidence. Après une étape de diagnostic complète, la formulation de réponses adaptées doit trouver sa place dans un projet portuaire ambitieux et réfléchi. La notion de projet a donc pris forme après une période de réflexion et de compréhension du territoire. Il était important de comprendre en profondeur la manière dont fonctionne ce port ; ce territoire complexe. L'inspiration est également venue d'un projet datant du début des années 90, à l'époque, la volonté d'agrandir le port est formulée en vue d'élargir la capacité de l'activité pêche. Malheureusement ce projet ne verra pas le jour mais l'idée proposée à l'époque est restée dans les mémoires, pour déboucher aujourd'hui vers une réactualisation harmonieuse de ce

concept. En somme, nous verrons en quoi ce projet peut être un véritable incubateur, facteur dynamisant dans la nouvelle phase d'évolution que traverse le port de l'Herbaudière actuellement.

2.2. Un projet de développement harmonieux axé vers le développement économique et portuaire

Dans la réponse aux besoins formulés précédemment, la proposition d'un projet portuaire apparaît donc comme indispensable. Cependant, un projet doit permettre une réponse appropriée, sans oublier toutefois certaines caractéristiques propres au territoire. Dans la formulation que nous souhaitons proposer ici, et en parallèle des propositions techniques choisies, il semble indispensable d'installer de manière durable le port sur trois piliers : environnement – gouvernance – pérennité économique.

- ❖ D'une part, l'intégration des considérations environnementales apparaît comme une préoccupation dominante dans la réalisation de ce projet. Un port moderne doit faire preuve d'adaptation et doit présenter une capacité à s'intégrer harmonieusement dans le milieu naturel qui l'entoure.
- ❖ D'autre part, la concertation et la gouvernance seront deux objectifs supplémentaires sur lesquels le fonctionnement du port devra développer des actions. Un espace portuaire est opérationnel si les relations qui existent entre les acteurs sont qualitatives, quantitatives et collectives.
- ❖ Enfin, ce projet doit impérativement présenter des perspectives économiques viables pour le territoire. L'objectif recherché pour ce volet sera de donner au port une réelle envergure industrielle tout en donnant un nouvel élan dynamisant les activités périphériques.

2.2.1. Un port propre et respectueux de son environnement

Le port de l'Herbaudière reste très attaché à son environnement et a toujours su maintenir un équilibre entre développement et préservation. Sur le plan environnemental, cela se traduit de différentes manières. Le port est à ce jour implanté en périphérie de zones ayant recensés des intérêts écologiques majeurs, le site portuaire s'insère donc dans un environnement marin de qualité. Parallèlement, le port adopte depuis plusieurs années un comportement responsable dans sa manière de fonctionner. Le traitement des déchets est certainement la problématique actuellement la plus

aboutie. Avec deux plans de traitement des déchets, le port de l'Herbaudière a trouvé réponse à cette question, qui apparaît bien souvent comme problématique dans les enceintes portuaires. De plus, le Conseil général de la Vendée est un département très touristique (deuxième département touristique français), il est donc indispensable de protéger et de mettre en valeur son environnement. Pour répondre à ces enjeux environnementaux, le département est aujourd'hui doté de « Contrats Environnements Littoraux » et de « Contrats Environnement Ruraux ». En revanche, la volonté d'étendre ce type de démarche au domaine portuaire est clairement souhaitée. L'objectif est de lancer dans les prochains mois, un label de « Ports Propres » en développant ce concept dans l'ensemble des infrastructures portuaires du département.

▪ Le port de l'Herbaudière prochainement signataire de la charte de « Port Propre »

A la suite d'un diagnostic environnemental mettant en évidence des actions concrètes à mener, le Conseil général de la Vendée a souhaité instaurer en 2008, un partenariat avec l'Agence de l'eau Loire Bretagne, dans une optique de diversifier les aides proposées à l'ensemble des ports de Vendée. Ce contrat d'une durée de 4 ans permet un engagement financier de la part des deux parties signataires. La participation du Conseil général est de l'ordre de 20 à 50% grâce à la création d'un guichet unique pour favoriser les formalités administratives. De plus, les objectifs fixés dans cette démarche sont les suivants:

- Diminuer l'impact environnemental de la fréquentation des ports sur la qualité de l'eau
- Optimiser la collecte et le traitement des déchets des usagers portuaires
- Communiquer, former et sensibiliser les gestionnaires et les usagers des ports.

Le port de l'Herbaudière est bien entendu concerné par cette démarche. Pour l'heure la signature d'un contrat est en attente mais devrait se réaliser d'ici la fin de l'année 2010.

▪ Deux plans de traitement des déchets portuaires actuellement en vigueur

Les plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation constituent une mesure d'application de la directive 2000/59/CE, adoptée par le Parlement européen et le Conseil le 27 novembre 2000. Cette directive s'inscrit dans le cadre de la politique communautaire en matière d'environnement, qui, dans le prolongement des conventions de l'Organisation maritime internationale, vise à assurer la protection du milieu marin contre les pollutions liées au transport

maritime. La directive 2002/59/CE a été transposée en droit interne par plusieurs dispositions législatives et réglementaires, toutes codifiées dans le code des ports maritimes, à l'exception de deux arrêtés ministériels, datés des 5 et 21 juillet 2004. Cette réglementation s'applique à l'ensemble des ports maritimes, quelle que soit leur activité (plaisance, pêche, commerce) et quel que soit leur statut.

Le port de pêche de l'Herbaudière géré par la CCI de la Vendée bénéficie depuis le 03 décembre 2007 d'un plan de réception et de traitement des déchets portuaires. La SA plaisance, gestionnaire de la concession plaisance s'est elle munie de ce document, un an plus tard, le 15 janvier 2008. L'extension du domaine portuaire, synonyme de développement des activités doit anticiper le phénomène d'augmentation des déchets produits. Pour cela, le plan de traitement des déchets actuellement en vigueur devra faire l'objet d'une révision, intégrant la quantité de déchets supplémentaires. Dans une démarche d'optimisation de l'espace, la possibilité d'enterrer les conteneurs de stockage peut très bien ici s'envisager. Enfin, en fonction des volumes à traiter, une déchetterie portuaire pourrait être parallèlement pensée.

Propositions :

- **Réactualisation et adaptation du plan de traitement des déchets**
- **Système de collecte enterré**
- **Création d'une déchetterie portuaire**

- **La question fondamentale de l'eau**

La question du traitement de l'eau s'impose aujourd'hui comme une préoccupation de taille dans la gestion d'un port. Dans ce projet portuaire cet aspect trouve une place centrale et de nombreuses pistes pourraient prendre place. Deux points peuvent ici être développés :

- le traitement des eaux noires pour la plaisance : Les bateaux de plaisance français ne sont pas soumis à une réglementation stricte imposant l'équipement de système de stockage des eaux noires. L'installation d'un système de récupération au sein du port pourrait inciter les plaisanciers à équiper progressivement leurs navires.
- La désalinisation de l'eau de mer : Les installations de désalinisation de l'eau de mer existent dans de nombreux ports. Présentant des retours d'expériences positifs, ce type d'installation pourrait être envisagé à l'échelle du port de l'Herbaudière. L'eau désalinisée répondrait aux utilisations quotidiennes de la criée et des plaisanciers, principaux consommateurs d'eau.

Propositions :

- **Installation de pompes à eaux noires pour la plaisance**
- **Installation d'un système de traitement et de récupération des eaux grises**
- **Création d'un système de désalinisation de l'eau de mer**

- **Une intégration architecturale et paysagère harmonieuse**

Enfin, la question architecturale et paysagère est également à soulever. Les espaces d'activités portuaires sont généralement des espaces qui ont une connotation négative, avec une image dégradée. En effet, les bâtiments actuels présents sur le terre-plein Ouest ne s'insèrent pas forcément de la meilleure des manières dans le paysage. Il ne faut pas oublier que cet aspect architectural est visible à la fois depuis la terre et depuis la mer. Le jeu entre les formes et les volumes permettra de créer un ensemble visuellement agréable, tout en gardant un aspect fonctionnel.

Propositions :

- **Utilisation de matériaux de construction durable**
- **Limiter la hauteur des bâtiments**
- **Insérer de manière harmonieuse l'ensemble du projet**

2.2.2. L'extension du terre-plein Ouest comme un vecteur de dynamisme industriel et portuaire d'envergure

Créée en 1976, le terre-plein Ouest reste aujourd'hui un élément central dans le fonctionnement économique du port de l'Herbaudière. Cet espace a toujours vécu avec son temps et a su rester dynamique et innovant. En revanche, il est actuellement arrivé à saturation sur le plan foncier. Dans la formulation de l'esquisse d'avant projet d'extension, il apparaît indispensable de réfléchir au préalable à la réorganisation de l'existant avant de proposer clairement l'aménagement de l'extension. La proposition d'un scénario de réorganisation sera ici formulée au travers de la réalisation de supports cartographiques. Il en sera ensuite de même pour l'extension de 3 ha à créer. Enfin, des perspectives et des engagements économiques de la part de l'entreprise CNB-Groupe Bénéteau seront insérés afin de connaître la programmation de l'entreprise à X années. Ces informations permettront de donner une certaine lisibilité sur les perspectives d'évolution quant au devenir du port de l'Herbaudière.

▪ Une réorganisation indispensable et préalable à l'extension du terre-plein Ouest

La rareté et la forte valeur du foncier portuaire nous amène de fait à une réflexion en amont sur l'organisation actuelle du terre-plein Ouest. L'organisation actuelle du terre-plein Ouest est-elle optimale ? C'est une question qui mérite d'être posée. En effet, même si l'extension de cet espace s'avère incontournable, l'optimisation de l'occupation du sol doit au préalable être réfléchie : on réaménage l'existant avant de s'étendre ; démarche logique et indispensable. Parallèlement, il conviendra dans cette réflexion d'optimisation et de réorganisation spatiale, de différencier les types d'activités, en séparant la pêche des autres activités navales (construction, réparation et vente de navires).

La pêche d'un côté et les activités navales de l'autre : pour davantage de lisibilité

Dans la démarche, les besoins sont actuellement référencés, il ne reste plus qu'à savoir comment nous pouvons y répondre de manière efficace. Les besoins en foncier, nécessaires au développement des activités navales sont de deux ordres : les besoins liés à l'activité pêche et les besoins destinés à l'activité navale globale.

❖ **Les besoins de l'activité pêche sur le terre-plein Ouest** : Ces espaces se résument au stockage de matériels.

❖ **Les besoins de l'activité maritime** : Ils correspondent aux espaces nécessaires destinés à la production (construction et entretien de bateaux), à la vente et au stockage des bateaux.

Dans la proposition de réorganiser le terre-plein existant, il apparaît important de différencier ces deux types de besoins. En effet, la séparation des activités nous a semblés primordiales, afin de donner de la lisibilité et de favoriser l'optimisation fonctionnelle du site. Les pêcheurs ont inévitablement formulés la nécessité de bénéficier d'une implantation à proximité des quais et de la criée, pour limiter les déplacements et gagner du temps lors des phases de chargement et déchargement du matériel.

Des échanges de foncier où chacun s'y retrouve

A l'heure actuelle, la répartition des AOT apparaît comme un mélange hétérogène. Cela sous-entend notamment que le CLPM détient une AOT enclavée entre des entreprises de construction (CNB)

et de réparation navale (Grondin Service). Le diagnostic a fait apparaître des difficultés de fonctionnement au vu de cette répartition de l'espace. C'est la raison pour laquelle, nous avons repensé cette organisation en procédant à des échanges mutuels entre les différents acteurs.

Le plan de réorganisation du terre-plein Ouest ci-dessous, résume concrètement et visuellement la manière dont a été repensé l'organisation de cet espace.

▪ **Un projet d'extension optimal et adapté, pour une envergure nouvelle du port**

Abordons à présent l'organisation de l'extension du terre-plein à créer. Cette avancée sur la mer d'une emprise utilisable (hors digues) de 3 ha permettrait donc de satisfaire l'intégralité des besoins formulés par les acteurs, tout en laissant une possibilité de développement dans les années à venir. La création de cet espace destiné aux activités économiques de 3 ha comprendra donc :

- Une aire de carénage comprenant l'élévateur à bateaux
- Des voies de circulation à usage professionnelle
- Des bâtiments destinés aux activités de la pêche, de construction et de réparation de navale.

Une nouvelle aire de carénage : un centre technique indépendant et sécurisé

Il s'imposait incontournable de trouver un emplacement nouveau à l'aire de carénage. Actuellement positionnée dans un endroit très exposé du port, les manœuvres de l'élévateur présentent un degré élevé d'insécurité. Le choix de déplacer à la fois l'aire de carénage et l'élévateur à bateaux, permet également de donner une réelle lisibilité au site. Les activités navales sont réunies dans une zone destinée à un fonctionnement unique et optimal. D'un point de vue technique, le choix de positionner la darse dans l'emprise même de l'aire de carénage s'est fait dans une démarche d'optimisation de l'espace dans le nouveau bassin. Malgré le fait que de l'emprise foncière soit rognée sur l'aire de carénage cela permet de trouver un équilibre entre manœuvres au sol et manœuvres sur l'eau.

Des bâtiments supplémentaires pour l'activité pêche et la construction navale

- ✓ **Des aires de dépôts et des chais de stockage repositionnés dans une zone destinée à l'activité pêche :** Une fois la réorganisation du terre-plein existant exécutée, les besoins restants à satisfaire correspondent à ceux formulés par la pêche et l'entreprise CNB –Groupe Bénéteau. Le choix de rassembler la pêche en un seul et même endroit semble s'avérer incontournable. Celle-ci prendrait donc place sur l'espace séparant le bassin pêche existant et le nouveau bassin, dans l'axe de la station à carburant actuelle.

✓ **Deux bâtiments supplémentaires pour le développement de l'activité de gros navires :**

Parallèlement, la ligne de production de CNB actuelle se verrait prolonger dans l'axe direct. Deux bâtiments supplémentaires prendraient place perpendiculairement à ce existant. Aussi, une bande de 35 m s'intercalera entre ces deux modules. Cet aspect est indispensable pour une réalisation optimale des manœuvres entre les différentes étapes de la construction des bateaux. Le transfert des bateaux d'un poste de montage à un autre doit pouvoir se faire dans de bonnes conditions où sécurité et rapidité sont associées.

2.2.3. Le nouveau bassin portuaire et son aménagement : la cohabitation pour un meilleur développement

Le nouveau bassin ne se verra pas attribuer une seule vocation, ainsi, le parti pris de mixer les activités dans l'utilisation de cet espace a été proposé en vue de répondre favorablement aux besoins formulés par les acteurs présents. Le choix retenu est donc la cohabitation de trois activités : la construction navale, la plaisance, et l'activité de transport de passagers et de tourisme en mer. Cette diversification s'impose d'une part comme une réponse directe aux besoins formulés et d'autre part, apparaît comme un facteur dynamique de développement économique du port. Le fait de diversifier les activités favorise l'élargissement et le renforcement des ressources budgétaires propres au fonctionnement du port.

D'un point de vue technique, certaines questionnements restent en suspend et nous ne sommes pas à ce jour en mesure d'y répondre précisément. La courantologie, l'exposition de l'entrée de ce nouveau bassin face à la houle et au clapot, etc. restent autant d'aspects incomplets pour formaliser une proposition unique de projet. Cependant, au vue du fonctionnement actuel du port et en s'appuyant sur des études antérieures, une solution principale apparaît : un nouveau bassin desservi par une entrée connectée sur l'emprise actuelle du port de pêche. Toutefois, une seconde option est envisageable, avec une ouverture directe sur la mer, facilitant de fait des échanges entrée/sortie indépendants au port existant. Enfin, dans l'étape finale du projet, cette question devra faire l'objet d'études précises afin de donner une valeur technique justifiée au choix proposé.

▪ Vers un partage homogène du bassin ...

La mixité des activités dans ce nouveau bassin s'impose comme une réponse de taille aux besoins, en revanche un fonctionnement harmonieux de cet espace passe par une organisation stratégique. De fait, chaque utilisateur doit trouver sa place, sans compromettre pour autant l'utilisation générale. La répartition du bassin qui a été imaginée s'organise de la manière suivante :

Descriptif de l'aménagement :

- Bassin de 2 ha avec une côte marine variant entre 1,5 et 2 m
- 345 ml de pontons flottants, comprenant les équipements et les réseaux

- 14 pieux d'ancrage
- 4 passerelles d'accès
- Une aire de carénage de 2500 m² comprenant un élévateur à bateaux d'une capacité de levage de 140T
- Emprise destinée à la plaisance : 1ha
 - ✓ 17 emplacements pour des bateaux dont la longueur est inférieure ou égale à 15m
 - ✓ 9 emplacements pour des bateaux dont la longueur est comprise entre 15 et 17m
 - ✓ 9 emplacements pour des bateaux de 17 à 20m
- Emprise destinée à l'activité de construction navale : 5000m²
 - ✓ 8 emplacements en catway pour des bateaux pouvant atteindre 25m
 - ✓ 3 emplacements parallèles au quai
- Emprise destinée à l'activité transport à passager et tourisme en mer
 - ✓ 1 ponton de 140 ml

Avec deux options d'entrées envisageables

La question de l'entrée d'un port est généralement le premier aspect qui est soulevé dans une démarche de création ou d'extension portuaire. A ce stade de la réflexion, nous avons envisagés deux options d'entrée/sortie pour le nouveau 3^{ème} bassin à créer.

SENARIO 1

Ce qui caractérise la première hypothèse d'aménagement de ce nouveau bassin est l'entrée, qui se fait depuis la concession pêche. Cette solution semble être à ce jour la plus adaptée mais devra cependant faire l'objet d'études techniques complémentaires afin de valider ces propos.

Les études incontournables à réaliser sont les suivantes :

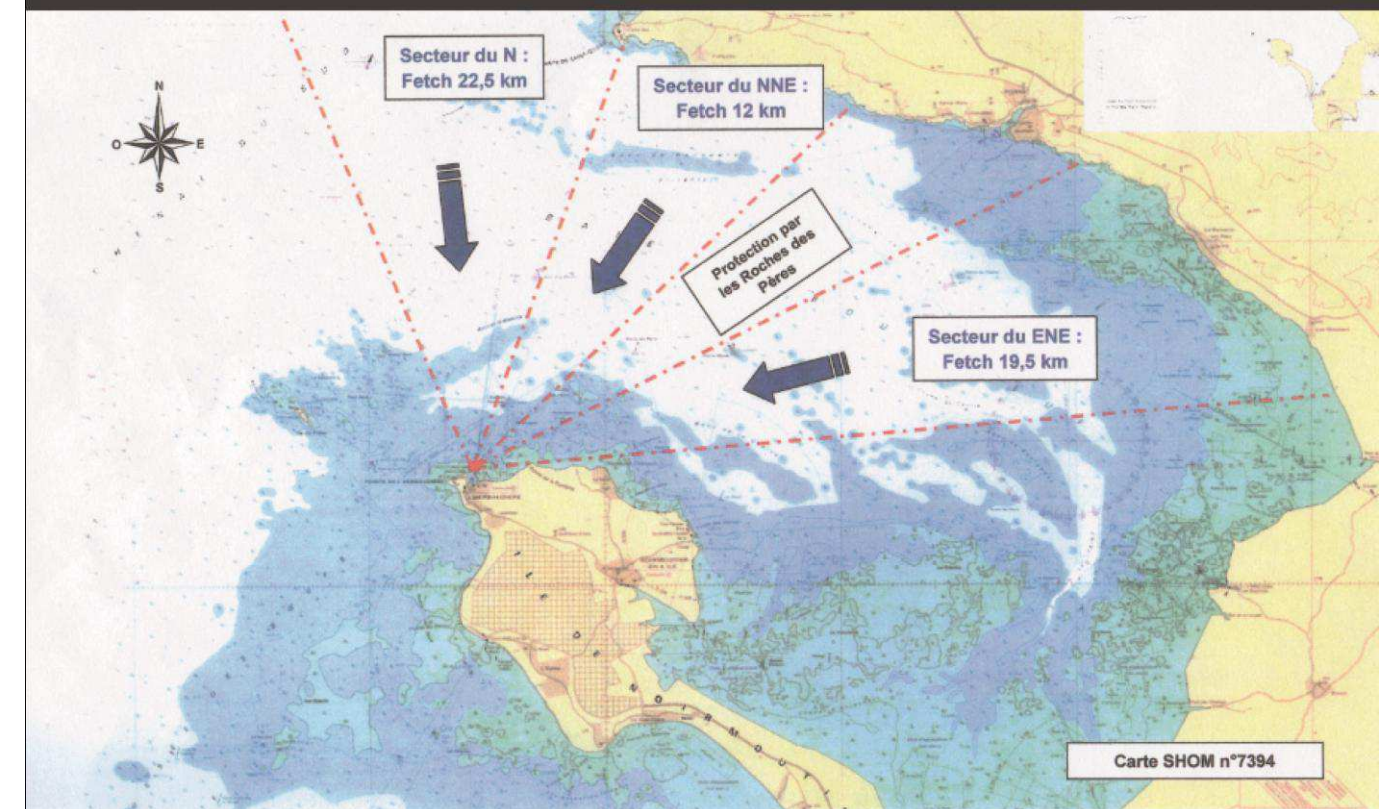
- ✓ Etude de faisabilité juridique,
- ✓ Etude de faisabilité technique,
- ✓ Etude bathymétrique,
- ✓ Etude océano-météorologique,

- ✓ Etude géotechnique,
- ✓ Etude hydrologique,
- ✓ Etude hydrosédimentaire

SENARIO 2

Le second scénario imaginé dans ce projet est, concernant l'organisation, identique au scénario 1. La seule modification concerne l'entrée, qui s'organise ici par un accès indépendant Nord-Nord/Est. Ce scénario a été imaginé dans une démarche de conservation d'une certaine clarté de fonctionnement portuaire. En effet, la cohabitation d'activités peut parfois provoquer l'apparition de conflits d'usage. L'extension du port de l'Herbaudière vers de nouvelles activités maritimes doit donc intégrer cet aspect, c'est la raison pour laquelle une entrée indépendante est ici proposée, avec un branchement direct sur le chenal existant. Des interrogations demeurent cependant sur l'exposition du bassin à la houle et au clapot, pouvant provoquer lors de fortes intempéries d'importants mouvements d'eau. Le bassin doit être un abri, faisant face aux caprices du vent et de la mer.

SECTEURS DE GENERATION DES CLAPOTS - PORT DE L'HERBAUDIÈRE



Réalisation : SOGREAH

Remarque : Cette carte fait apparaître les directions dans lesquelles sont générés les clapots. Il apparaît de manière claire que le port de l'Herbaudière est sous l'exposition directe de ces intempéries maritimes. L'accès au nouveau bassin grâce à une entrée depuis le port existant semble répondre à la question de la protection et de l'agitation dans ce bassin.

2.2.4. La réponse au stationnement : plusieurs solutions envisageables et associables

La dernière proposition conséquente de ce projet est la réponse à la question du stationnement. Apparaissant comme problématique dans la phase initiale de diagnostic, nous avons souhaité dans cette partie d'avant projet, proposer une palette de trois solutions pouvant répondre à ce dysfonctionnement important. Ces trois possibilités qui seront décrites ci-dessous, pourront soit s'associer les unes aux autres, soit l'une d'entre elles s'imposera comme la plus adaptée. A ce stade, il semble constructif d'imaginer et d'anticiper diverses possibilités car la réponse à cette question demeure incontournable en vue d'un fonctionnement fluide des déplacements dans le port.

- **L'aire de carénage reconvertie en aire de stationnement portuaire**

Si l'on se réfère aux propositions faites ci-dessus, l'aire de carénage actuelle se verra démunie de l'élévateur à bateau. De fait, cet espace perdra sa fonction d'aire de carénage et de mise à l'eau des bateaux. D'une emprise totale de 2300m², la solution de lui attribuer une nouvelle fonction destinée au stationnement apparaît comme intéressante. Un ensemble de 100 places desservies par des voiries d'accès favoriserait la réponse partielle du stationnement. De plus, sa situation stratégique d'entrée du port depuis Noirmoutier, lui donne également des atouts en terme d'accessibilité immédiate, limitant ainsi les flux dans l'enceinte portuaire.

La réglementation portuaire précise bien que les espaces destinés au stationnement sont uniquement réservés aux utilisateurs directs du port. Cela signifie donc, que, seuls les professionnels en activité sont autorisés à stationner dans ce périmètre. Cette clarification serait une véritable avancée dans le fonctionnement du port car à ce jour, cette réglementation n'est pour ainsi dire pas appliquée. De plus, dans ce souci de rigueur et afin d'apporter de la clarté, des barrières seront implantées à l'entrée et à la sortie de cette aire de stationnement. Les usagers concernés seront munis d'un laissez-passer pour cette zone.

- **Inciter le covoiturage et un système de navette de bus : une idée innovante pour l'entreprise CNB**

La deuxième solution, qui de fait peut s'associer aux deux autres, est la possibilité que les entreprises incitent leurs employés à faire du covoiturage. D'autre part, l'entreprise CNB qui emploie la

part la plus importante de salariés, pourrait envisager la création d'un système de ramassage se faisant par bus, à l'échelle de l'île. En effet, forte d'une main d'œuvre d'origine majoritairement ilienne, cette solution apparaît également comme très intéressante en réponse aux besoins formulés.

Le covoiturage et le système de navette présenteraient des atouts de taille dans le fonctionnement du port : limiter l'emprise foncière destinée au stationnement et diminuer de surcroît les flux de circulation à l'approche du port ainsi que dans son enceinte même.

- **L'idée d'un parking à étage intégrer dans le paysage**

Enfin, la troisième et dernière solution apparaît comme plus complexe et plus lourde mais permettrait une réponse totale à la question du stationnement. La création d'un parking à un étage permettant le stationnement de 200 véhicules et répondrait quasi-intégralement à l'ensemble des besoins portuaire. D'un point de vue technique, deux étages seraient suffisants pour répondre aux besoins du site.

Cette solution s'annonce comme innovante mais coûteuse et lourde en terme de travaux. De plus, la construction de ce bâtiment nécessiterait une emprise au sol de plus de 200 m² ; idée difficile à concevoir dans un port, où l'espace est entièrement dédié à la production. Toutefois, l'idée reste intéressante et réalisable d'un point de vue technique.

2.3. Un projet ambitieux, présentant une viabilité et des retombées économiques positives

Le chiffrage semble apparaître comme un élément prématuré à ce stade du projet. Toutefois, une estimation d'ensemble permettra au commanditaire d'anticiper dans la phase de programmation budgétaire et de réfléchir à un plan de financement adapté. La base qui va servir à étayer nos calculs s'inspire directement du chiffrage proposé en 1992, lors de la phase d'enquête publique. Afin de rendre notre analyse cohérente, l'actualisation des prix est directement calquée sur les prix actuellement pratiqués par les entreprises de TP. Suite à cet estimatif, nous tenterons de définir la viabilité économique de ce projet en définissant, à partir des taxes de 2009, les taxes supplémentaires percevables à la suite de la réalisation du projet. Enfin, la mobilisation de sources de financements d'ordre public reste à ce jour la démarche la plus couramment employée dans l'aboutissement de projets territoriaux. En revanche, depuis quelques années, l'implication financière

d'acteurs privés majeurs prend progressivement place dans les mœurs territoriales publiques. Au vue de l'ampleur de ce projet, un partenariat public-privé peut-il être envisagé ? Sans toutefois fournir de réponse clairement engagée, cette ultime section aura pour objectif de soulever la question du financement et des sources susceptibles d'être impliquées directement dans la réalisation de ce projet.

2.3.1. Réactualisation du chiffrage proposé en 1992

Dans l'idée, le projet formulé en 1992 prévoyait la création d'un bassin de 2,25 ha destiné à l'activité pêche ainsi que l'extension du terre-plein Ouest pour une emprise de 2,45 ha. Le chiffrage proposé à l'époque proposait donc des travaux de déblais quasi-équivalents aux besoins en remblais, nécessaires à l'extension du terre-plein. Notre proposition se calque approximativement sur des volumes identiques.

▪ Le calcul d'un nouveau chiffrage

Le tableau qui suit n'a pas la prétention de proposer un chiffrage exact comme cela pourrait être attendu dans la phase finale du projet, il permettra simplement de formuler un estimatif d'ensemble.

Remarque : Ce tableau est inspiré directement de l'estimation qui avait était proposée en 1992, lors de l'enquête publique. La désignation des travaux est identique, en revanche les coûts ont subi une réactualisation.

CHIFFRAGE PROJET (exprimé en Euros)				
Designation de l'ouvrage	Unités	Quantités	Prix unitaires H.T	Dépenses Hors taxes
Déroctage et mise en remblais	m3	82 000	50	4 100 000
Bêches d'ancrage des carapaces	m3	4 200	20	84 000
Tout-venant de carrière 0/500	m3	50 000	6	300 000
Filtres 100/300 et 300/500	t	28 000	11	308 000
Reprise des enrochements actuels	t	7 000	5	35 000
Enrochements 0,15/1t intérieurs	t	13 300	9	119 700
Enrochements 3 à 5 t	t	61 600	12	739 200
Mur en béton	m3	1 600	500	800 000
Empierrement	m²	13 000	8	104 000
Revêtement tricouche	m²	13 000	8	104 000
Quais	m²	3 600	1 500	5 400 000
Poutres élévateur	€	1	250 000	250 000
Déplacement de prises d'eau	Evaluation		75 000	75 000
Terrassement de la passe	m3	10 000	60	600 000
Rempiètement des musoirs	€	Ft	200 000	200 000
Défenses pour deux élévateurs	€	€	50 000	50 000
Pieux d'ancrage	U	14	15 000	210 000
Pontons	ml	345	2 000	690 000
Passerelles d'accès	U	4	30 000	120 000
Réseaux alimentation EP	ml	€	100 000	100 000
Transport engins sur site		€	100 000	100 000
Parking à étage		€	Non chiffré	Non chiffré
			TOTAL H.T.	14 488 900
			Aléas et imprévus 20%	2 894 780
			Honoraires 10%	17 383 680
			Etudes	1 736 065
				19 119 745
			Actualisation 5%	300 000
				19 419 745
				980 255
			ESTIMATION DE L'OPERATION	20 400 000

▪ **Un estimatif conséquent devant être affiné**

Le calcul du chiffrage est basé sur les tarifications pratiquées par les entreprises du TP en 2010. Le résultat total est donc de **20 400 000 €**. Pour arriver à ce total, nous avons intégrés les composantes suivantes :

- Les aléas et imprévus : les projets lourds sont souvent confrontés à des modifications et des imprévus durant la phase de réalisation des travaux. Un pourcentage de 20% est ici intégré au calcul.
- Honoraires : Une base de 10% intègre la démarche de calcul
- Les études : A ce stade du projet, des études techniques restent manquantes et devront impérativement être réalisées en vue d’affirmer des choix techniques. Une liste exhaustive peut être ici établit :
 - Etude d’impacts,
 - Etude géotechnique,
 - Etude hydrologique,
 - Etude courantologique,
 - Etude sédimentologique
- L’actualisation : L’actualisation est une notion indispensable et se définit comme un calcul ayant pour but de ramener à une même base des flux financiers non directement comparables. Nous lui avons attribués une valeur de 5%/an qui s’applique au coût HT auquel nous avons soumis au préalable les 20% d’aléas et imprévus, les 10% d’honoraires et les 300 000 € d’études.

2.3.2. Les aspects quantifiables d’une viabilité économique favorable et dynamique

Il apparait ici important de nous intéresser à l’analyse succincte de la viabilité économique de ce projet. Un projet d’une telle envergure doit permettre à son gestionnaire d’en assurer des retombées économiques viables et pérennes, sur lesquelles il puisse avoir une visibilité à long terme. La méthode employée pour définir cette viabilité économique s’organisera de la manière suivante :

- La première phase : permet d’évaluer les taxes perçues par la CCI actuellement sur la concession pêche existante. Pour cela le détail des taxes sera décrit pour déboucher ensuite sur un résultat total pour l’année 2009.

- La seconde phase : a pour objectif de quantifier les nouvelles taxes qui seraient perçues par le concessionnaire à la suite de la réalisation du projet d’extension du terre-plein Ouest et de création du 3^{ème} bassin.
- La troisième et dernière phase : tentera de prévoir les coûts de fonctionnement de la nouvelle enceinte portuaire.

▪ **Phase 1 : Détail des taxes perçues pour l’année 2009**

Le détail présenté ci-dessous est tiré du Barème des taxes d’usage en vigueur pour le port de l’Herbaudière pour la concession qui est faite à la Chambre de Commerce et d’Industrie de la Vendée. La somme de l’ensemble de ces taxes dégage un résultat annuel, perçu par le gestionnaire du port.

Les taxes perçues sont les suivantes :

- TAXE D'UTILISATION DU TERRE-PLEIN OUEST
- TAXE D'USAGE DES INSTALLATIONS PORTUAIRES SUR LES PASSAGERS EMBARQUES
- TAXE D’USAGE DU PONTON DES MARINS RETRAITES
- TAXE DE STATIONNEMENT DES NAVIRES N'ACQUITTANT PAS DE TAXES PORTUAIRES
- TAXES D'USAGE DE L'ELEVATEUR A BATEAUX
- TAXE D’UTILISATION DE LA CALE DE MISE A L’EAU
- CRIEE
- INSTALLATION D’ANTENNES DE TELEPHONIE MOBILE

TOTAL TAXES PERCUES EN 2009 (exprimé en euros)	
AOT CCI	40 286 €
Autres CCI	471 018 €
SA Plaisance	391 506 €
TOTAL	902 810 €

▪ **Phases 2 : Taxes supplémentaires percevables après réalisation des travaux**

Cette seconde phase reprend le détail et la démarche de calcul de la phase précédente. En revanche le résultat final à l’issue des calculs restera approximatif, du fait de valeurs non connues et non quantifiables à ce jour. De fait, les taxes supplémentaires que nous calculerons ici s’appuient sur

des données ressortant du diagnostic et des différentes perspectives formulées par les acteurs portuaires. L'objectif de cette phase est de quantifier les taxes supplémentaires qui seront percevables par le gestionnaire du port, à la suite de la réalisation du projet.

❖ **TAXE D'UTILISATION DU TERRE-PLEIN OUEST**

Le projet prévoit une création d'AOT supplémentaire de **22635 m²** :

- ✓ 22335 m² sont destinés aux activités commerciales et industrielles et
- ✓ 300 m² destinés aux activités de la pêche

- Zone 1 affectée aux activités commerciales et industrielles : **1,57 €/m²/an**

Ce tarif tient compte de la prestation assurée par le concessionnaire en ce qui concerne la surveillance du port.

Méthode de calcul

22335 m² x 1,57 € = 35 065 €

- Zone 2 regroupant la criée et le comité local des pêches maritimes : **1,21 €/m²/an**

Pour les occupations de terre-pleins consenties avec indemnité en cas de retrait, la redevance se rapportant à la location des terrains est majorée de 30 %. Le minimum de perception est fixé à **85 €**.

Méthode de calcul :

300 m² x 1,21 € = 365 €

TOTAL TAXE D'UTILISATION DU TERRE-PLEIN OUEST = 35 065 + 365 = 35 430 €

❖ **TAXES D'USAGE DE L'ELEVATEUR A BATEAUX**

Bateaux de moins de 10 mètre.....**305,10 €**

Bateaux de 10 à 15 mètres..... **450,70 €**

Bateaux de plus de 15 mètres **685,30 €**

Méthode de calcul :

L'entreprise CNB affiche des objectifs de doubler sa production de bateaux après extension de l'unité actuelle de production. En 2009, 24 navires sont sortis de la ligne de production de

l'Herbaudière, 24 navires supplémentaires seront donc mis à l'eau en plus de la production actuelle. A ce jour, ce chiffre est le seul exploitable dans le calcul de la taxe d'usage de l'élévateur à bateaux. Toutefois, il est d'ores et déjà possible d'imaginer que des mises à l'eau supplémentaire

Longueur des bateaux		taxe journalière HT (en Euro)	Taxe annuelle HT (en Euro)	Taxe mensuelle HT	
Egale ou supérieure à	Inférieure à			En saison (en Euro)	Hors saison (en Euro)
	6 m	4,60	173,00	53,10	20,00
6 m	8 m	6,15	279,00	83,41	28,70
8 m	10 m	8,39	420,00	125,17	43,26
10 m	12 m	12,85	625,00	187,38	62,31
12 m	15 m	16,30	839,00	248,69	83,41
15 m	Par m supplémentaire	3,40	105,00	32,16	12,10

pour l'activité plaisance seront réalisées.

24 x 685,30 = 16 447,5 €

TOTAL TAXE D'USAGE DE L'ELEVATEUR A BATEAUX= 16 448 €

❖ **TAXE DE STATIONNEMENT DES NAVIRES N'ACQUITTANT PAS DE TAXES PORTUAIRES**

Méthode de calcul :

Cette taxe s'applique notamment aux vedettes de transport à passagers. En partant sur des perspectives de nuitées pour 3 vedettes de transport de passagers, d'une longueur de 30m, nous pouvons donc établir le calcul suivant :

15 x 105 x 3 = 4 725 €

TOTAL TAXE DES NAVIRES N'ACQUITTANT PAS DE TAXES PORTUAIRES = 4 725 €

❖ **TAXE DE STATIONNEMENT DES NAVIRES DE PLAISANCE**

L'extension du 3^{ème} bassin prévoit un espace destiné à l'accueil de navires de plaisance, avec la création de 35 emplacements dont la répartition est la suivante :

- 17 bateaux d'une longueur inférieure ou égale à 15 m
- 9 bateaux d'une longueur comprise entre 15 et 17 m

- 9 bateaux d’une longueur comprise entre 17et 20 m

TOTAL TAXES PERCEVABLES SUITE A LA REALISATION DU PROJET (exprimé en euros)	
Taxe d'utilisation du terre-plein Ouest	35 430
Taxe d'utilisation de l'élévateur à bateaux	16 448
Taxe des navires n'acquittant pas de taxes portuaires	4 725
Taxe d'usage emplacement plaisance	267 103
Taxe d'usage emplacement construction navale	8 250
TOTAL	330 000

Méthode de calcul :

Pour effectuer ce calcul nous nous sommes inspirés de la tarification qui est aujourd’hui appliquée dans le port de plaisance de l’Herbaudière, sous-concession gérée par la S.A Plaisance. Les tarifs ici affichés serviront de base de calcul pour définir une fourchette des taxes susceptibles d’être perçues par le futur gestionnaire lors de l’exploitation de ces emplacements. Dans un scénario optimal, nous sommes partis pour chacune des 3 catégories de bateaux, sur des forfaits annuels. Le montant du forfait annuel pour les navires dont la longueur est supérieure à 17m est fixé temporairement à 11 500 € (montant définit arbitrairement pour raisons de non existence actuellement).

17 x 5250,5 = 89 258,5 €
9 x 8260,5 = 74 344,5 €
9 x 11 500 = 103 500 €
Soit un TOTAL = 89 258,5 + 74 344,5 + 101 434,5 = 267 103 €

TOTAL TAXE D’USAGE EMLACEMENT PLAISANCE = 267 103 €
--

❖ TAXE DE STATIONNEMENT DES NAVIRES ISSUS DE LA CONSTRUCTION NAVALE

Méthode de calcul :

11 emplacements pouvant accueillir des navires de plus de 25m ont été prévu pour satisfaire les besoins de stockage sur l’eau de la production de CNB. En terme de taxation, il n’existe à ce jour aucune tarification officielle en application. Cependant, la CCI de la Vendée envisage la création d’une taxe s’appliquant à ces emplacements. Pour réaliser notre calcul, nous proposons un tarif de 750

€/place/an.
11 x 750 = 8250 €

TOTAL TAXE D’USAGE ELPLACEMENT CONSTRUCTION NAVALE = 8 250 €

- Phase 3 : Vers l’estimation des coûts de fonctionnement

Chiffrage total projet = 20 400 000 €
Taxes perceptibles après réalisation du projet = 903 000 + 330 000 = 1 233 000 €/an

Il est à ce jour difficile de quantifier les coûts de fonctionnement qui seront engendrés suite à la réalisation de ce projet. Toutefois, il conviendra de savoir si les taxes annuelles perçues permettront de recouvrir les frais de fonctionnement occasionnés (coût des dragages, personnel d’entretien, etc).

2.3.3. Des perspectives de financements durables basées sur le partenariat

Comme dans chaque phase d’avant projet, il est intéressant de soulever les sources potentiels de financement. Nous verrons en quoi l’entreprise CNB – Groupe Bénéteau est à ce jour un acteur incontournable dans la vie du port de l’Herbaudière, elle a d’ailleurs exprimée le souhait de continuer son évolution sur le site de production de l’Herbaudière

- Des engagements solidement formulés de la part de CNB : l’élément économique stratégique de ce projet

Cette étude a permit d’engager la discussion avec les divers acteurs en activité dans l’enceinte portuaire. L’entreprise CNB-Groupe Bénéteau et le dynamisme de son activité représente des enjeux de taille pour le territoire de Noimoutier. Afin d’engager davantage cet acteur dans notre étude nous avons souhaité formaliser les perspectives envisagées pour les années à venir. Le document à caractère officiel validé par la direction de CNB est ici intégrer.

NOTE PERPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DU SITE DE L'HERBAUDIERE

A Le site de production de l'Herbaudière, atout pour la construction navale.

Comme pour beaucoup de chantiers navals, la croissance du Groupe Bénéteau s'est bâtie sur la satisfaction du marché pour des bateaux de tailles de plus en plus importantes. L'accroissement de longueur des bateaux s'accompagne d'accroissements parallèles en largeur, en hauteur et aussi en poids. Cette croissance générale dépasse rapidement les infrastructures habituelles de l'intérieur du pays, et rend attractif tout site de construction implanté au bord de l'eau.

Encore faut-il que les infrastructures locales soient adaptées aux exigences nouvelles à naître de la production de navires de tailles de plus en plus imposantes. Par infrastructures locales il faut entendre : surface des ateliers et des aires de stockage, accès à une main d'œuvre qualifiée, zones de stationnement adaptées pour les employés, moyens de manutention adéquats, places à flot, débit moderne des réseaux de communication (fibre optique)...

B Développement de la production passé et futur:

Par le passé, le Groupe Bénéteau a accompagné la progression en taille de ses propriétaires. En quelques dizaines d'années le Groupe est ainsi devenu leader mondial de la voile de plaisance. Son ambition est aujourd'hui d'occuper une place importante dans le domaine du bateau à moteur.

L'arrivée du Groupe à l'Herbaudière était déjà dictée par le besoin de répondre à la demande des pêcheurs professionnels pour des bateaux toujours plus importants, dont la construction dépassait les possibilités du chantier localisé à Commeqiers. Le site de l'Herbaudière a connu une belle progression au fil des ans.

Aujourd'hui, contraint par les possibilités géographiques locales, le chantier avec 100 employés et un CA d'une quinzaine de M€ a atteint les limites de capacité.

Les études de marché récentes ont mis en évidence que la croissance du marché du moteur était supérieure de 5% à celui de la voile depuis 2002. Elles ont également souligné la croissance plus forte du segment des bateaux moteur de taille supérieure à 15 m.

L'accompagnement de cette demande croissante ne pourra se faire à l'Herbaudière qu'avec l'accès à un nouveau contexte de travail.

C Besoins liés à la poursuite du développement du site

Constructions. Un doublement d'activité exigerait la construction d'environ 6 200 m² de bâtiments supplémentaires.

Ces nouveaux bâtiments seraient dédiés à la construction de navires de tailles importantes. (En avant projet, 2 halls de 35m x 90 m dans lesquels sont inclus les ateliers moulage, montage, ébarbage, expédition).

Terrains. Des surfaces complémentaires sont nécessaires à l'extension d'activité, gestion des déchets, stockage des énergies, des outillages de production, aires de circulation et espaces de sécurité réglementaires autour des bâtiments.

L'ensemble du projet couvrirait une surface totale de 16 000 m².

Parkings. Le besoin du stationnement des véhicules du personnel est à prendre en compte (doublement du nombre actuel de places)

Places à flot. La construction de bateaux en plus grand nombre induit le besoin pour des places à flot : linéaire de 70 m pour les navires de plus de 65 pieds et un ponton de 45 m avec des catways pouvant recevoir les navires de tailles inférieures. La disposition de places à flot permettra de limiter les besoins en surfaces terrestres.

Elévateur à bateaux. Un élévateur à bateaux moderne doit permettre la mise à l'eau aisée, rapide, facilitant la réalisation de la phase d'essais et de contrôles préalables à la livraison des bateaux. Son implantation dans une zone sécurisée est nécessaire. En considérant, une moyenne de 10/11 navires, en phases d'essais ou en attente de départs vers leurs ports d'attache, une emprise de 3 150 m² semble correcte, aires d'évolution et de dégagements comprises.

Personnel. Aujourd'hui 70% de la main d'œuvre employée, dans des métiers variés, est originaire de l'île de Noirmoutier.

La mise en œuvre de cette extension de capacité requiert l'embauche à terme d'environ 80 personnes supplémentaires. Ce besoin risque de se heurter à deux difficultés : trouver à se loger sur l'île (disponibilité de logements, coût élevé...) et qualification de la main d'œuvre.

Réseaux. L'accroissement rapide du flux d'informations informatiques entre les sites de production et les services centraux de la société (Commercial, Bureau d'Etudes, Logistique, Direction...) impose la disponibilité de réseaux d'information performants tels que fibre optique.

Jean-Louis CHAPUT

(Directeur Général Adjoint – Construction Navale Bordeaux)

▪ Vers un partenariat public-privé ?

Le partenariat public-privé (PPP) est un dispositif de plus en plus utilisé par les collectivités territoriales dans le cadre de projets conséquents et complexes. Le rapprochement par un contrat liant les deux acteurs, favorise l'implication optimale de chacun d'entre eux et permet conjointement de limiter les risques financiers engagés. Les avantages que présente cette démarche sont nombreux et l'implication du secteur privé dans ce type de partenariat permet à la collectivité d'y trouver largement son compte. Au vue d'un premier estimatif financier, cette démarche de PPP pourrait s'appliquer au projet d'extension du port de l'Herbaudière. De fait, l'acteur économique dominant le terre-plein Ouest est incontestablement l'entreprise CNB appartenant au Groupe Bénéteau : entreprise que l'on ne présente plus et forte d'une envergure nationale. Faisant actuellement état d'un bilan financier favorable et prévoyant parallèlement des perspectives de production positive. L'implication financière de cet acteur économique privé semble être une possibilité intéressante à aborder. Aussi, au stade de l'avant-projet, il semble relativement difficile de quantifier cette implication financière d'ordre privé, toutefois le concept apparaît comme porteur et mérite tout de même d'être soulevé.

▪ Une solution alternative et durable diminuant les risques pour la collectivité

L'accélération du lancement des projets, la garantie de performance sur du long terme, le partage du risque entre public et privé, la mobilisation plus rapide du financement, l'innovation, etc. sont autant d'aspects avantageux qui se dégagent d'un partenariat public-privé. Dans le cas de ce projet, la proposition d'un rapprochement public-privé donnerait au porteur de projet, en l'occurrence le Conseil Général de la Vendée, de réelles perspectives sur lesquelles il pourrait calquer son plan de financement. L'acteur CNB - Groupe Bénéteau avec qui nous avons étroitement collaboré tout au long de cette étude, s'est engagé sur des orientations économiques de développement de son activité. Ces perspectives de programmation budgétaire laissent entrevoir une source de recette porteuse pour la collectivité dans le temps. En revanche, la réalisation d'un projet d'extension portuaire de cette envergure nécessite des financements à la hauteur des perspectives énoncées.

Acteur incontournable du site de l'Herbaudière depuis près de 20 ans, nous connaissons d'ores et déjà l'expérience et la qualité de production réalisée par CNB sur le site de l'Herbaudière. Ses excellents résultats associés à son implication financière donneraient dans la réalisation de ce projet de réelles garanties pour l'ensemble du territoire.

CONCLUSION

Le port de l'Herbaudière est caractérisé par l'association d'activités, que sont, la pêche, la plaisance et l'activité navale. La pêche est la plus ancienne et marque incontournableement l'identité originelle de ce port. Cependant, au cours de son histoire le port s'est progressivement ouvert aux activités en relation directe avec la construction navale, la vente, l'entretien et la maintenance de navires. La volonté commune de faire évoluer ce port au fil du temps, a permis d'en faire un véritable pôle stratégique. L'évolution, l'adaptation et l'ouverture sont trois mots forts qui peuvent caractériser le port de l'Herbaudière aujourd'hui.

Les perspectives de développement économique de ce territoire s'imposent aujourd'hui comme l'enjeu dominant. De fait, la valorisation et le développement d'activités liées à l'activité maritime apparaissent comme incontournables dans une stratégie d'évolution positive. L'objectif principal est la création d'emplois et l'enrichissement du territoire, en vue de lui offrir une lisibilité sur du long terme. Alors, plusieurs solutions s'ouvrent à nous, mais la volonté de tendre vers une stratégie industrielle apparaît comme une véritable opportunité à saisir. Le pari n'est pas hasardeux, mais cela renforcerait la situation actuelle, tout en impulsant une réelle dynamique au site portuaire ainsi qu'à l'île de manière générale. Bien entendu, la préservation du caractère naturel et le maintien de la diversité restent des priorités dans le devenir de ce territoire. Un port moderne doit faire preuve d'adaptation et doit présenter une capacité à s'intégrer harmonieusement dans le milieu naturel qui l'entoure.

Le parti pris de proposer un projet d'extension portuaire est apparu comme une évidence. Après une étape de diagnostic complète, la formulation de réponses adaptées a trouvée sa place dans un projet portuaire ambitieux et réfléchi. La notion de projet a donc pris forme après une période de réflexion et de compréhension du territoire. Il était important de comprendre en profondeur la manière dont fonctionne ce port ; ce territoire stratégique. Enfin, la diversité des acteurs n'est pas apparue comme un frein mais comme un véritable levier favorisant la dynamique de cet espace. Le maintien de relation harmonieuse débouchant sur une gouvernance territoriale efficace se présente également comme un enjeu fort de demain.

Le port de l'Herbaudière, apparaît à la fois comme un centre névralgique, qui regroupe des activités humaines et qui est vécu comme un lieu d'échange, de production, d'innovation et d'urbanité. La réponse formulée dans cette réflexion semble s'imposer comme une réponse efficace dans le devenir de cet espace stratégique et dynamique.

4 LE PORT DE MORIN

SITE



L'EPINE VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL



Réalisation_Equipe Polytech'Tours/mai 2010



Réalisation_Equipe Polytech'Tours/mai 2010

Hsiang-Yun CHENG
Adélaïde MARTIN-HERROU
Maud ROPERT
Alan GUILHEMBAQUE
Jean-Philippe MONÉTON



SOMMAIRE

1. Un ancien abri pour les pêcheurs.....	3
1.1. Un abri et un besoin centenaire.....	4
1.2. Des épis à la digue Nord.	4
1.3. La digue Sud et l'amorce d'un port.	5
2. Un port d'échouage	6
2.1. Un port au sein de la commune de l'Epine possédant peu d'offres pour le tourisme.....	7
2.2. Un port d'échouage de plaisance.....	8
2.3. Une gestion communale.....	8
2.4. La capacité d'accueil.....	8
2.5. Description des ouvrages.	8
2.6. Équipements et services.....	9
2.7. Un port intégré dans un ensemble naturel.....	10
2.8. De fortes contraintes spatiales	12
2.8.1. Domaine Public Maritime et le domaine portuaire	12
2.8.2. Le POS.....	12
2.8.3. Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager	12
2.8.4. Zonage de protection du patrimoine naturel.....	13
2.9. Un port d'échouage avec quelques difficultés d'accès	14
3. Un espace aux multiples enjeux.....	15
3.1. Des besoins indéniables	16
3.1.1. Système de mise à l'eau	16
3.1.2. Services sur l'eau.	17
3.1.3. Services à terre.	18
3.1.4. Circulation et aménagement sur le terre-plein.....	18
3.2. Un manque de places.....	18
3.3. Une accessibilité au port difficile.	19
4. Un plan d'ensemble pour l'avenir	20
4.1. Aménagement et sécurisation du bassin	22
4.1.1. Augmentation du nombre de places.....	22
▪ Réorganisation de l'offre existante	22
▪ Gestion optimisée de l'offre existante.....	25
4.1.2. Amenée des réseaux sur les pontons.....	25
4.1.3. Sécurisation des pontons.	25
4.1.4. Le transit du sable.	25
4.2. Aménagement de l'arrière-port.....	26
4.2.1. Services aux usagers.....	26
▪ Une annexe de capitainerie centralisée	26
▪ Des sanitaires supplémentaires.....	28
4.2.2. Une aire technique indispensable au fonctionnement du port.....	28
▪ La réalisation d'un terre-plein.	28
▪ La mise en place de quais droits pour la station d'avitaillement et le levage.	28
▪ Une cale pour faciliter la mise à l'eau.....	29
- Positionnée à l'ouest du terre-plein.	29
- Réalisée en palplanches.	29
▪ L'aire technique séparée en deux parties.	29

- La zone de carénage.....	29
- La zone de stockage et d'hivernage.	30
▪ Le Levage.....	31
- 5 solutions possibles de levage.....	31
- Une solution préférable.....	31
4.2.3. Station d'avitaillement.....	31
▪ Aspects réglementaires.....	31
▪ Le mode d'avitaillement : un poste spécialisé.	31
▪ Situation du poste de distribution.	31
4.2.4. Récupération des eaux usées.	32
4.2.5. Facturation des services portuaires.	32
4.2.6. Services au public.	32
▪ Commerces.	32
▪ Chemin piétonnier et végétalisation.....	32
▪ L'aménagement d'un emplacement de tri des déchets.....	34
4.2.7. Dune : protection et restauration.....	34
4.3. Stationnement et circulation au sein du port.....	34
4.3.1. Mise en place d'un sens unique.	34
▪ Stationnement public/usagers et contrôle d'accès.....	34
▪ Nombre et emprise du stationnement.	34
▪ Aménagement du stationnement.....	35
- La solution envisagée par le cabinet Arcadis.	35
- Une solution alternative.	35
4.3.2. Signalisation et information.	36
4.4. Accessibilité au port.	37
4.4.1. Signalisation.....	37
4.4.2. Mise en place d'un rond-point.	37
4.5. Estimation du coût.....	41
4.6. Retombées économiques et obstacles.....	42
4.6.1. Une valorisation du site.....	42
4.6.2. La création d'emploi.	42
4.6.3. Une possible modification des tarifs portuaires.	42
4.6.4. L'intégration du port dans la commune.	42
▪ Les accès aux espaces portuaires.....	42
▪ Intégration de la dimension urbaine.....	42
▪ Intégrer les fonctions.	42
▪ Ouvrir le port à la population.	43

PARTIE

1

Un ancien abri pour les pêcheurs

1.1. Un abri et un besoin centenaire.

A l'origine, le port était uniquement une crique naturelle pour mouillage sur des corps morts. Le cordon de plages en avant de petites dunes laissait place à un **abri naturel relativement** protégé par un banc de roches couvrant entièrement à marée haute et qui casse la houle d'ouest.

Depuis toujours les pêcheurs de l'Epine s'en sont servis comme mouillage pour leurs bateaux. A la belle saison, certains plaisanciers venaient s'y installer. Mais cette crique n'était pas protégée par les vents dominants Nord/ouest- sud/Ouest. En effet, en l'absence de digues protectrices, les fortes tempêtes causaient de lourdes avaries à la flottille au **mouillage de Morin**. Le 5 septembre 1883, 19 unités furent détruites par la violence des flots et le 30 août 1992, 30 bateaux étaient jetés à la côte. Depuis 120 ans, l'Epine, pépinière de marins, réclamait la réalisation d'une **jetée protectrice**.

REPRODUCTION - LE PORT DU MORIN VERS 1960



Source : Association 12 sur 12

1.2. Des épis à la digue Nord.

Une première tranche de travaux (500 mètres), le môle nord ouest, a été réalisée en mai 1995 et une deuxième pour la réalisation de la fin de la jetée principale (plus 150 mètres) en décembre 2000. Le mouillage sur corps morts a été organisé après la construction de cette jetée protectrice.

PHOTOGRAPHIE - MOUILLAGES ORGANISES SUR CORPS MORTS EN 2001



Source : <http://mesbecscrochus.pagespro-orange.fr/html/noirmoutier/port.html>

1.3. La digue Sud et l'amorce d'un port.

La contre jetée sud en enrochements de 650 m en arc de cercle a été construite en 2005 afin de limiter les effets des mauvais temps de sud à sud-est. Puis, entre 2006 et 2007, des pontons flottants ont été aménagés. On y trouve 7 pontons s'appuyant sur la jetée principale, 8 pontons avec Catways reliés à la terre au Nord et une zone de mouillage à l'échouage à l'Est.



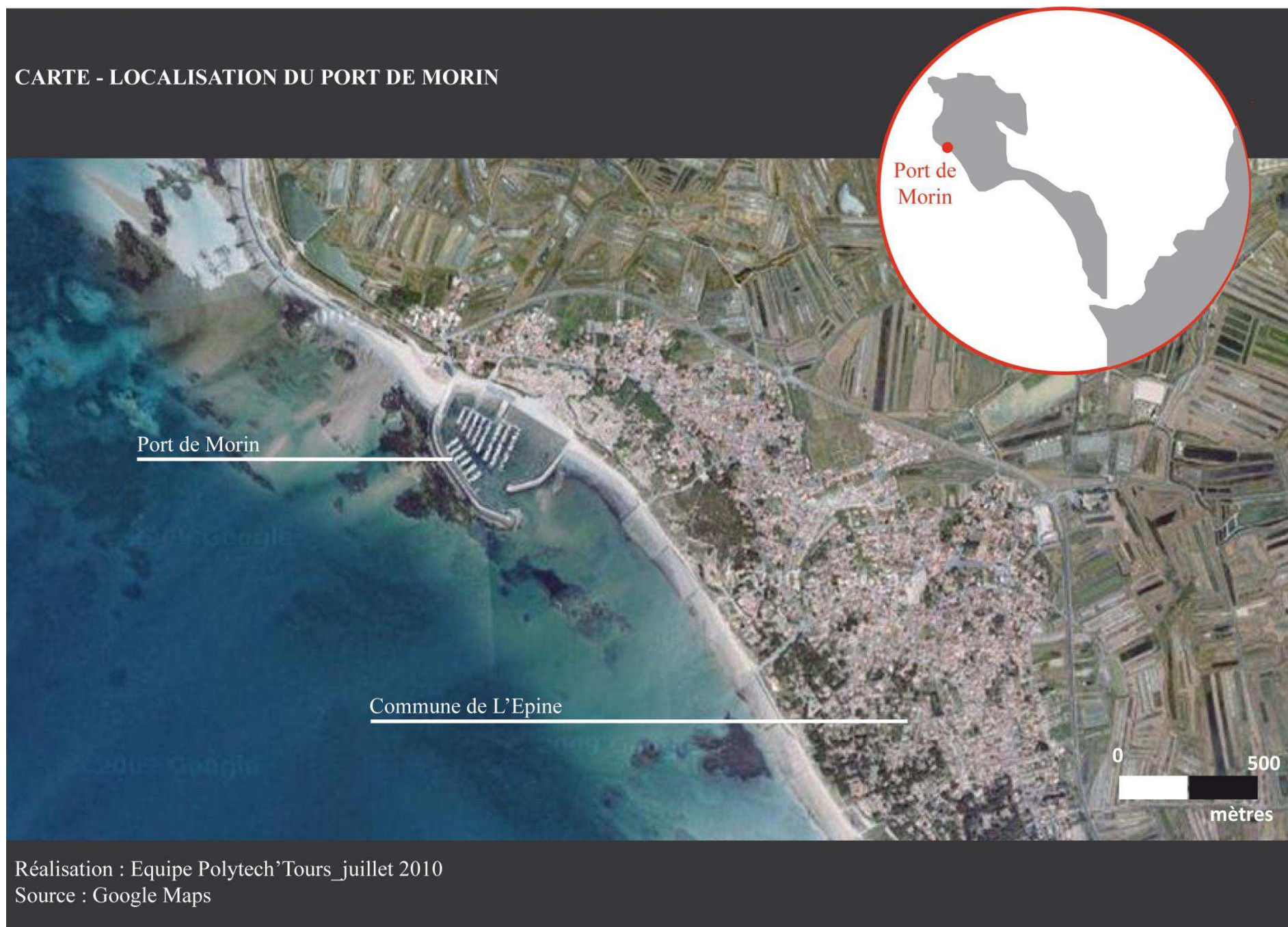
PARTIE

2

Un port d'échouage

2.1. Un port au sein de la commune de l'Epine possédant peu d'offres pour le tourisme.

Ce port est situé au Sud Est de la Pointe du Devin, dans la commune de l'Epine. Il est assez difficile d'accès compte tenu de la présence de nombreux rochers dans la mer. L'accès terrestre se fait par la route du Morin (D38).



La commune de l'Epine a une superficie de 9km² et possède 1705 habitants. Le parc de logements est composé de 58% de résidences secondaires. Par conséquent, les locations meublées constituent près de 88% des hébergements touristiques. Cependant, l'Epine comporte peu de services consacrés au tourisme. En effet, le centre-bourg comporte uniquement 4 boulangeries-pâtisseries, un loueur de vélo, une poste et l'hôtel de ville. La commune de l'Epine ne comporte aucune activité touristique tels que des loisirs (activités sportives ou nautiques...) ou des activités culturelles (musées, cinéma, ...) et très peu de commerces (seulement deux bars sur la route du port et une pizzeria). Il existe seulement un supermarché super U à 1km du centre bourg.

La municipalité souhaite développer et réaménager le centre-bourg afin d'améliorer l'accueil des touristes.

PHOTOGRAPHIE - CENTRE-BOURG DE LA COMMUNE DE L'EPINE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_mai 2010

L'animation d'un port est beaucoup plus facile lorsque celui-ci est directement au cœur de la ville. Le port de Morin est un peu excentré du bourg de l'Epine. La difficulté est donc de l'intégrer à la ville. Des efforts sont déjà faits puisque tous les ans, le 15 août, la Fête du port de Morin est organisée proposant diverses animations et activités.

2.2. Un port d'échouage de plaisance.

Etant un port à l'échouage, il n'est accessible qu'aux navires à faible tirant d'eau et aux petites unités. En effet, la bathymétrie réalisée en 2006 met en évidence un fond de bassin à environ 0,60 m CM. Après les aménagements de 2006-2007, le mouillage traditionnel de Morin, utilisé depuis toujours par les pêcheurs locaux, s'est ouvert à la **plaisance** et aux nombreuses embarcations des amateurs de bars, soles ou tourteaux sur les hauts fonds rocheux débordant l'île.

Le ponton réservé aux pêcheurs professionnels est situé immédiatement face à l'entrée. Seules quelques unités pratiquent encore une pêche côtière : fileyeurs et caseyeurs. Aujourd'hui même si le port peut accueillir certaines petites unités de pêche, il ne s'agit pas pour autant d'un port mixte pêche/plaisance.

2.3. Une gestion communale.

Il s'agit d'un port communal par transfert de gestion du domaine public portuaire mais construite sous maîtrise d'ouvrage communautaire. La commune de l'Epine exploite le port depuis 1994 et le gère depuis 2001. Ce port est géré par des acteurs locaux, la municipalité et la population sont très impliquées dans cette gestion et en font ainsi un port vivant et dynamique.

2.4. La capacité d'accueil.

Le port possède 850 places dont 3 places visiteurs sur pontons et catways ainsi que 30 mouillages par évitage sur corps morts.

Il s'agit d'un port familial, dont la totalité des utilisateurs sont des locataires des emplacements. Plusieurs types d'abonnements existent : passage (nuitée), à la semaine, au mois, annuel (majoritaire). Des forfaits sont aussi proposés : forfaits basse-saison, intersaison ou haute-saison ainsi qu'un forfait cale. Entre 30 et 40% des usagers vivent sur l'île, le reste vient de l'extérieur (logeant en camping ou résidences secondaires).

Il s'agit de bateaux (à 80% de vedettes) pour la plupart de petites dimensions :

- 50% de 6m
- 30% de 7m
- 10% de 8m
- 4% de 9m
- 1% de plus de 9 m (13 bateaux de 10m, 3 bateaux de 11m et 1 bateau de 12m)

2.5. Description des ouvrages.

Le port est constitué de deux digues de protection en enrochements. Ces digues sont surmontées d'un chemin de roulement en béton qui permet aux usagers et notamment aux pêcheurs d'atteindre les pontons les plus au sud. La côte supérieure des digues est comprise entre +8 et +9m CM.

Il existe deux cales de mise à l'eau encore en service ainsi qu'un terre-plein de largeur variable (de 10 à 25cm). Ce dernier permet le stationnement désorganisé des usagers.

2.6. Équipements et services.

Une capitainerie est installée dans un blockhaus allemand de la seconde Guerre mondiale au milieu des dunes ainsi que le siège sociale de l'association des usagers du port du Morin. Aux abords de ces bâtiments, se trouve un bloc sanitaire composé de 6 douches, 6 toilettes, 4 lavabos, 2 éviers : ce bloc sanitaire est réservé à l'utilisation des plaisanciers

Une grue de manutention privée est située à proximité de la cale de mise à l'eau ouest. Elle est pour le moment le seul moyen de manutention dans le port.

PHOTOGRAPHIES - QUELQUES EQUIPEMENTS SUR LE PORT DE MORIN



Toilettes publiques



Le siège de l'association des usagers et la capitainerie du port du Morin



La grue de manutention



Le bloc sanitaire

Réalisation : Equipe Polytech'Tours_mai 2010

2.7. Un port intégré dans un ensemble naturel.



Le port du Morin est situé au sein d'un environnement composé de dunes, de plages, de bois et de marais. On peut apercevoir à proximité les moulins de la Bosse, à savoir le moulin de la Parée Pénard et le moulin Boucart au sommet du cordon dunaire en arrière-plan du début de la digue protectrice Benjamin Pénisson (en hommage à un ancien maire).

Par ailleurs, le camping municipal de la Bosse** possède un accès direct sur le port à travers une dune de sable. Il s'agit d'un camping sécurisé de 450 emplacements. Il se trouve sur un terrain d'environ 12 hectares.

PHOTOGRAPHIES - MOULINS ET CAMPING DE LA BOSSE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_mai 2010

CARTE - ENVIRONNEMENT DU PORT DU MORIN

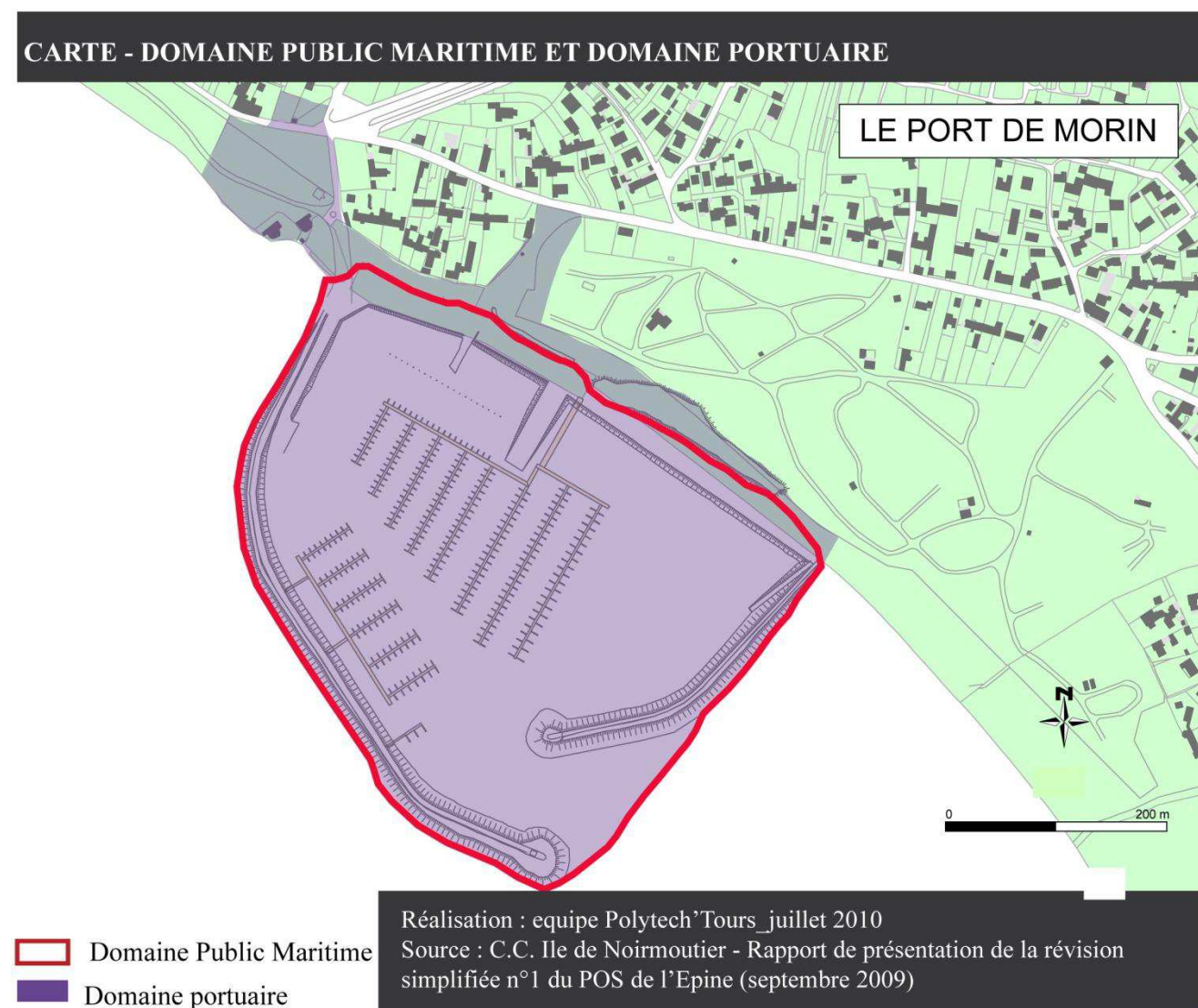


2.8. De fortes contraintes spatiales

2.8.1. Domaine Public Maritime et le domaine portuaire

Le DPM (Domaine Public Maritime) est la partie faisant l'objet d'une convention de transfert de gestion à la commune de l'Epine. Cette convention est actée du 24 janvier 2005. Le DPM est étendu à la totalité des terre-pleins situés à l'arrière du port. L'article R 631-2 du code des ports maritimes y interdit « l'implantation d'ouvrages, de bâtiments ou d'équipements n'ayant pas un rapport direct avec l'exploitation du port ou n'étant pas de nature à contribuer à l'animation ou au développement de celui-ci ». L'aménagement du Domaine Public Maritime doit donc satisfaire des besoins collectifs : utilisation directe par le public (pêche, plaisance, baignade, promenade...) ou utilisation privative pour satisfaire aux besoins du public (outillages portuaires, certains commerces en rapport avec l'utilisation du port).

Le périmètre actuel du domaine portuaire a quant à lui été acté par délibération du Conseil municipal de l'Epine le 27 septembre 2004.



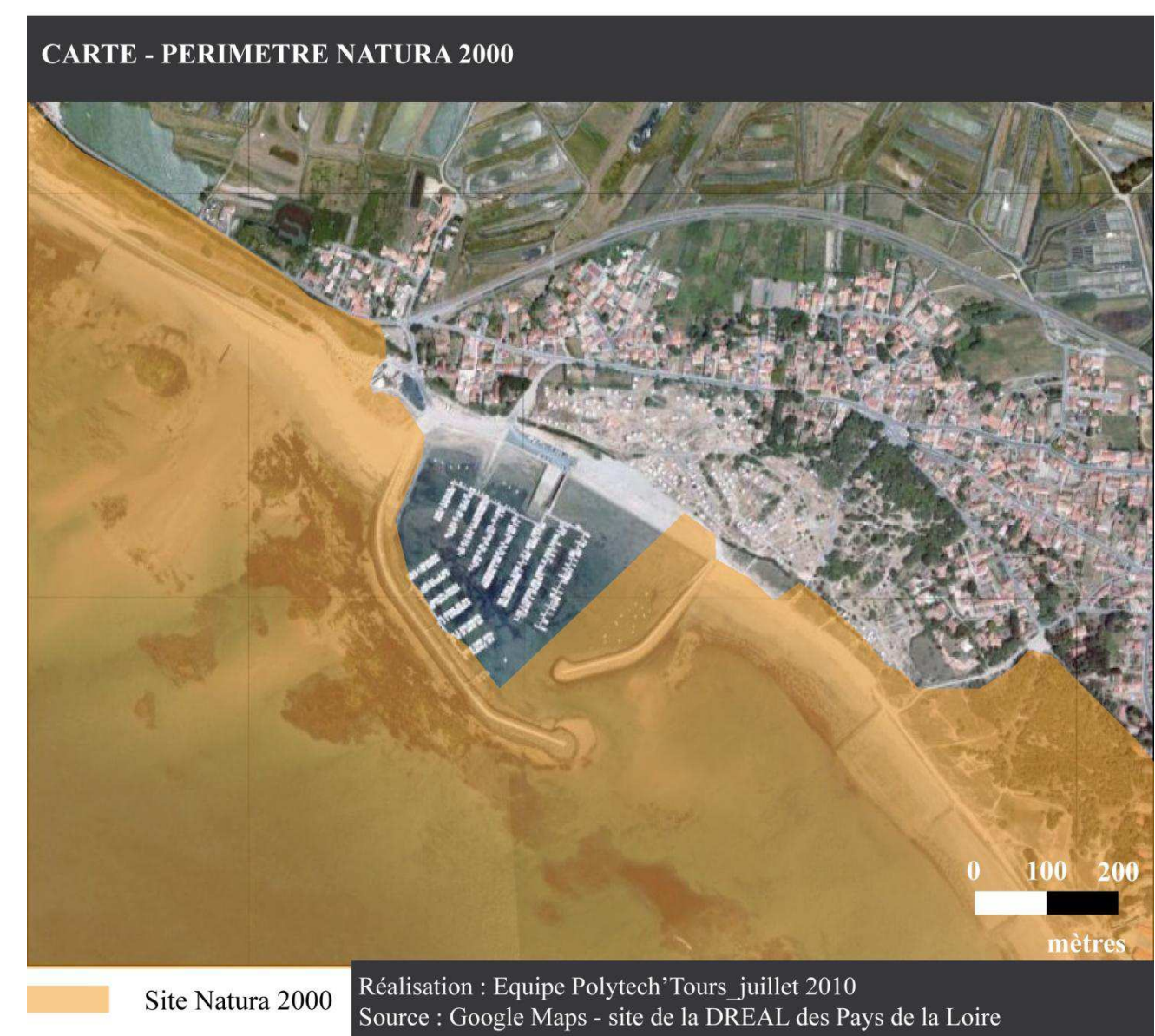
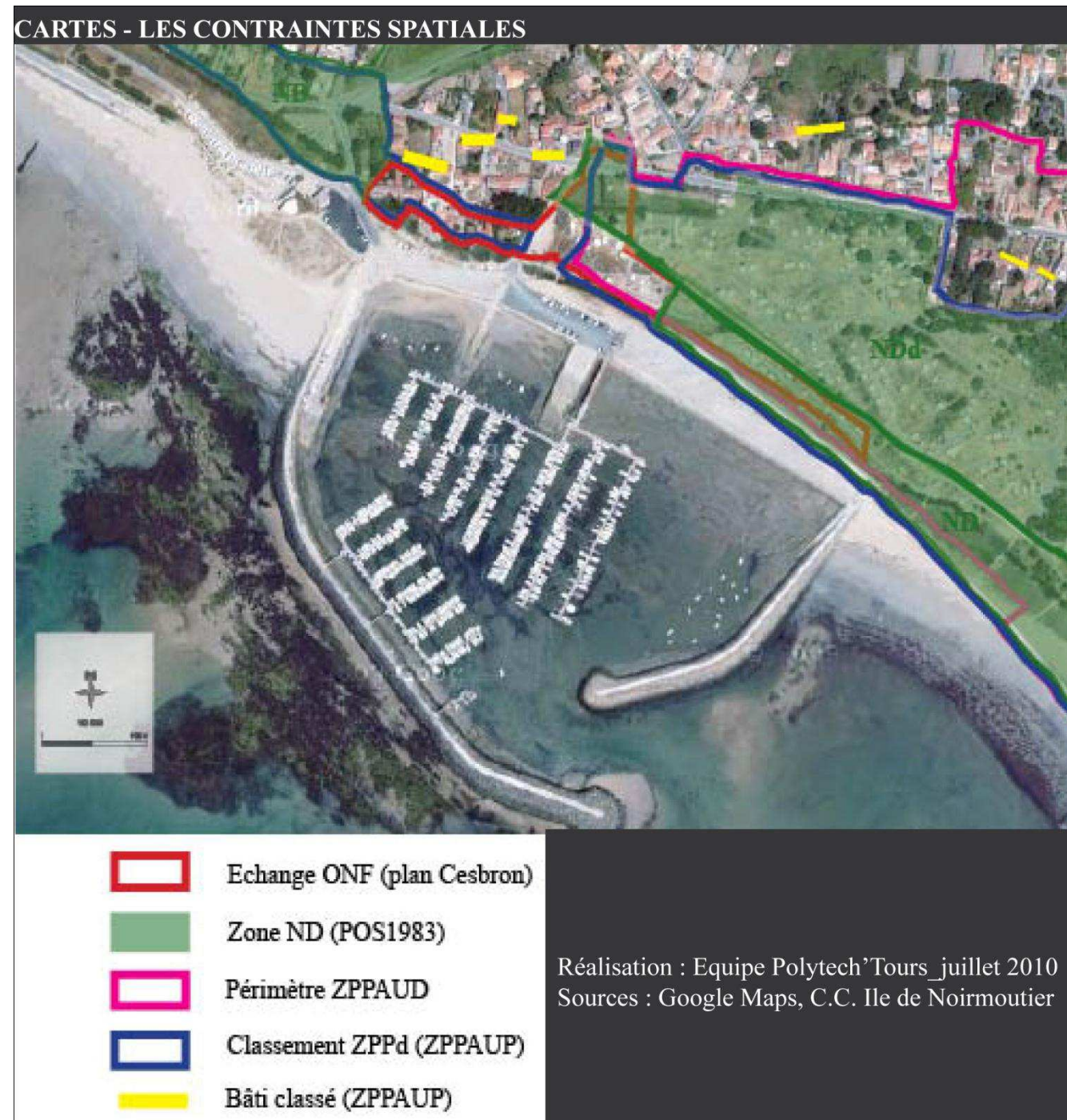
2.8.2. Le POS

Le PLU (Plan Local d'Urbanisme) approuvé en 2006, s'est vu annulé en 2008 par le Tribunal Administratif de Nantes pour cause de non affichage. Ceci a eu pour effet de remettre en vigueur le POS de 1983 ne tenant pas compte du port de Morin, réalisé ultérieurement. Le POS ne permet donc pas l'évolution du port envisagée par la commune. Une procédure de « Révision simplifiée » a donc été lancée.

Par ailleurs, la commune de l'Epine souhaite procéder à l'échange de terrains avec l'office national de forêts (ONF). Il permettrait à la municipalité de respecter les différentes préconisations imposées par le service maritime et de prévoir un aménagement portuaire cohérent et la réalisation d'équipements publics de qualité. La communauté de communes effectuerait cette rétrocession en donnant en contrepartie à l'ONF 18 hectares de la forêt du Gâvre (Loire-Atlantique) dont elle s'est portée acquéreur pour servir de monnaie d'échange.

2.8.3. Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

La ZPPAUP de l'Epine a été créée en octobre 2007. Elle couvre plusieurs parties du territoire communal à caractère urbain, bâti et boisé et à caractère paysager (les dunes et les marais). Or, il est important de relever qu'une partie des terre-pleins du port du Morin se trouvent inclus dans la zone de protection dunaire (ZPPd). Ainsi, lors de tout projet d'aménagement du port, il conviendra de conserver le massif dunaire existant entre le camping et le port et de mettre en œuvre une restauration des parties dégradées. De plus, les aménagements et bâtiments créés seront soumis à l'accord de l'ABF. Toute construction sera ainsi interdite sur la zone classée en ZPPd.



2.8.4. Zonage de protection du patrimoine naturel

La commune de l'Épine, dont le port de Morin, est concernée par un certain nombre de périmètre de protection environnementale :

- Le site Natura 2000 « Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts » concerne les deux digues, une partie de l'intérieur du port, la dune au sud et la dune au nord ouest.
- Le port de Morin est entièrement inclus dans la ZNIEFF de type II mais pas dans celle de type I située plus en amont.

CARTE - PERIMETRE ZNIEFF



2.9. Un port d'échouage avec quelques difficultés d'accès

Tout d'abord, un ressac important agite le port par vent venant du sud. Par ailleurs, la longueur des catways limitée à 6m rend difficile et dangereux par vent modéré, l'accostage, l'appareillage et l'amarrage des navires d'une certaine taille, à partir de 8m de long.

On peut noter aussi l'absence d'une réelle information à l'attention des visiteurs sur les difficultés à rejoindre l'intérieur du port à marée basse d'un coefficient moyen à fort. On n'y indique pas non plus la présence d'un important banc de sable dont l'extrémité est cependant balisée, à l'entrée du port dans le prolongement de la jetée ouest. Enfin, tous les ans, le plateau des bœufs, dangereux par forte houle est le lieu d'échouages spectaculaires, en effet, beaucoup de navires coupent au plus court vers le Pilier et l'Herbaudière.

PARTIE 3

Un espace aux multiples enjeux

3.1. Des besoins indéniables

Il est indéniable que le port ne dispose non seulement d'aucune infrastructure pour les utilisateurs du port mais également d'aucun service pour les promeneurs ou les vacanciers. Cependant, le port du Morin est achevé dans sa structure externe.

Ainsi, l'objectif principal du projet d'aménagement du port du Morin semble alors être d'améliorer sa structure interne à savoir l'accueil et le fonctionnement du site pour les bateaux amarrés.

L'aménagement du port passe par l'amélioration des systèmes de mise à l'eau (cale, grue...), des services sur l'eau (distribution de carburant, pompes eaux noires, distribution d'électricité et d'eau potable...), des services à terre (annexe de capitainerie, aire de carénage, hivernage, sanitaires supplémentaires...) et de la circulation et des aménagements sur les terre-pleins (chemin piétonnier, parking, éclairage, services, commerces...).

3.1.1. Système de mise à l'eau

Deux cales assurent actuellement la mise à l'eau des bateaux :

- une cale de 25m de large, avec des talus en enrochements, permettant la mise à l'eau des unités, par les particuliers. Cependant, elle n'est pas accostable du fait de ses talus en enrochements. De plus, la passerelle à proximité se trouve trop proche de la cale. Ces éléments ne facilitent donc pas les mises à l'eau.
- une cale plus étroite et située à l'ouest du port, avec un quai droit, permettant la mise à l'eau des unités par un professionnel (grue privée positionnée en tête de cale).

PHOTOGRAPHIES - ENROCHEMENTS EMPECHANT L'ACCOSTAGE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_mai 2010

3.1.2. Services sur l'eau.

Il existe trois bornes électriques et des robinets sur le terre-plein mais les pontons du port de Morin ne sont pas actuellement desservis en eau et en électricité.



Le port ne dispose pas de poste de distribution de carburant, ni de pompe à eaux noires/eaux grises. Or, ce sont des services nécessaires dans la configuration des ports. En effet, à l'heure actuelle, les bateaux sont obligés d'avoir déjà leur carburant en partant du port du Morin, or, le règlement ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route), en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2009, est très restrictif en ce qui concerne le transport de carburant par la route (quantité limitée, présence d'un extincteur, formation du transporteur...) . Les bateaux sont donc obligés d'avoir rempli le réservoir dans un autre port. De plus, il est important pour limiter la pollution des eaux marines de ne pas déverser les eaux usées (eaux noires/eaux grises) dans le port notamment à travers différents textes législatifs tels que :

- Le décret du 9/1/1852 art. 6/13 sanctionnant les rejets nocifs.
- La loi n°64-1245 du 16/12/64 relative au régime, à la répartition des eaux et à la lutte contre la

pollution.

- La loi n°76-663 du 19/7/76 relative aux ICPE* (zones d'avitaillement : rubrique n°1434).
- La loi n°83-581 relative à la sauvegarde de la vie en mer, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution et son décret d'application modifié n°84-810 du 30/8/84.
- La loi n°83-583 du 5/7/83 réprimant la pollution par les navires.
- L'instruction du 6/9/90 relative à la recherche et à la répression de la pollution de la mer par les navires.
- L'article 22 de la loi sur l'eau n°92-3 du 3/1/92 (L. 216-6 du Code de l'environnement), sanctionnant pénalement tout rejet ayant des effets nuisibles sur l'environnement naturel ou humain.
- L'instruction du 17/12/97 relative à la lutte contre la pollution en milieu marin (POLMAR).

Aussi, l'association des usagers du port de Morin souhaiterait la mise en place de portillons de sécurité à l'entrée des pontons. En effet, beaucoup de visiteurs se promènent sur les pontons alors qu'ils ne sont pas normalement autorisés (présence de panneaux d'interdiction) mais rien ne les empêchent physiquement d'y aller. Seulement deux passerelles sont sécurisées par un portillon, qui reste d'ailleurs le plus souvent ouvert.

PHOTOGRAPHIES - LES PASSERELLES D'ACCES



3.1.3. Services à terre.

Le port du Morin ne possède pas d'aire de carénage ni d'hivernage. La municipalité souhaite ainsi réaliser une aire technique dans l'enceinte du port.

Par ailleurs, il semble que la capitainerie soit décentralisée par rapport au port. En effet, il n'existe pas de vue directe sur le chemin d'accès. Aussi, il apparaît un manque d'un espace sanitaire pour les usagers du port.

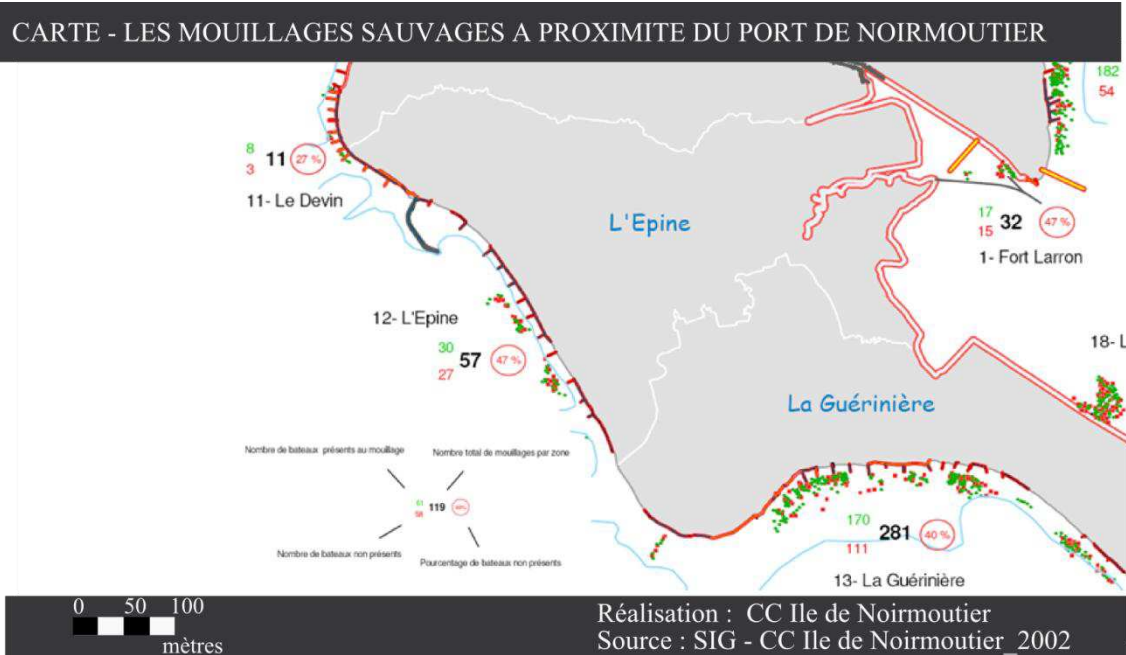
3.1.4. Circulation et aménagement sur le terre-plein.

Les terre-pleins servent aujourd'hui de zones de stationnement sans organisation. Ils sont cependant réservés aux usagers du port par l'intermédiaire d'une barrière fonctionnant grâce à un badge. La commune de l'Epine souhaiterait organiser ces zones et végétaliser les terre-pleins tout en améliorant les zones de promenades des touristes et des riverains.

De plus, les élus souhaiteraient développer l'arrière port par la création de commerces, services, shipchandlers, bars ou restaurants...

3.2. Un manque de places.

La plupart des ports de plaisance de Vendée sont saturés. Il en va de même pour le port du Morin dont la liste d'attente est actuellement de 104 places avec en majorité des unités de moins de 7m. Le nombre de places visiteurs est aussi très insuffisant. La création de pontons supplémentaires pourrait permettre d'accueillir les bateaux sur cette liste ainsi que d'autres pour l'instant en mouillage sauvage à proximité, notamment à la Guérinière et à la pointe du Devin comme le montre la carte ci-dessous :



PHOTOGRAPHIES - LES TERRES-PLEINS DE L'ARRIERE PORT



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_mai 2010

3.3. Une accessibilité au port difficile.

La direction du port de Morin est bien indiquée par des panneaux de signalisation à chaque rond-point. Pour y accéder, on emprunte la route RD38, nommée Route du Morin. Cependant à la fin de cette route, il n'y a plus d'indication pour entrer dans le port. De plus, au niveau du port les usagers comme les visiteurs ne trouvent pas d'information concernant le stationnement, les sanitaires, la capitainerie... Seul apparaît un panneau avec le plan des emplacements (qui n'est plus à jour). Il existe aussi une barrière d'entrée que seuls les usagers du port peuvent utiliser au moyen d'un badge. Quant aux visiteurs, ils sont censés utiliser le parking se trouvant à l'entrée du port mais ils ne respectent pas toujours cette disposition dans la mesure où une partie du muret séparant les parkings visiteurs et usagers a été enlevée permettant ainsi le passage non autorisé des personnes

extérieures.

De plus, l'accès depuis la mer est également à améliorer. En effet, l'extérieur du port est entouré de plateaux rocheux rendant difficile la navigation. Ainsi, un balisage supplémentaire plus formalisée, en particulier pour les visiteurs est envisagé par la mairie.

Bilan : le port est donc achevé dans sa structure externe mais il reste à améliorer sa structure interne.

Trois aspects du port sont donc à étudier et à aménager :

- La capacité du bassin qui peut être augmentée
- L'arrière-port à valoriser
- L'accessibilité et l'accueil du port ainsi que son intégration dans la commune

PHOTOGRAPHIES - ACCES AU PORT



Barrière d'entrée des usagers du port



Parking visiteurs



Route du Morin



Brèche dans le muret du parking visiteur



Panneau des emplacements

Réalisation : Equipe Polytech'Tours_mai 2010

PARTIE 4

Un plan d'ensemble pour l'avenir

Le cabinet Acardis a été désigné lors du conseil du 20 mars 2009 pour porter une étude globale sur le réaménagement du port du Morin. Cette étude va permettre de modéliser un projet envisagé par la municipalité : l'aménagement des terre-pleins avec création d'espaces et d'équipements. La mission d'Acardis comprend un état des lieux général sur les réseaux existants, l'étude de faisabilité des différents aménagements, la masse générale des aménagements et des réseaux, le descriptif technique des équipements et aménagements, l'estimation de faisabilité de l'opération et la définition des besoins d'études complémentaires.

La municipalité n'a encore rien décidé concernant l'aménagement du port et est donc prête à étudier toutes nouvelles propositions. Certains éléments du projet du cabinet d'Acardis qui semblent intéressants et justifiés seront repris dans les propositions d'aménagement suivantes. Ces dernières consistent tout d'abord à utiliser la totalité de la capacité du bassin du port, de donner une valeur complémentaire à l'arrière port et d'améliorer l'accès et l'accueil autour de l'infrastructure portuaire de l'Epine. Il ne s'agit pas d'un contre-projet au projet élaboré par le Cabinet Arcadis mais plutôt d'un prolongement.

Tout d'abord la partie est du bassin pourrait être aménagée avec un ensemble de cinq pontons parallèles. L'accès se ferait de la même manière que pour les pontons de la jetée principale, c'est-à-dire par deux passerelles donnant accès à la contre-jetée. La longueur des pontons est définie de façon à laisser libre accès à la nouvelle cale de mise à l'eau et au ponton carburant (voir partie « aire technique »). Cet aménagement permettrait de rajouter environ 215 places sur pontons (selon la taille des bateaux). Il nécessitera un dragage afin de creuser le port. Les matériaux de celui-ci pourront être utilisés pour la réalisation du terre-plein en remblai où se trouvera l'aire technique.

L'ajout de ces places à l'est du bassin pourra permettre de libérer quelques emplacements pour augmenter le nombre d'emplacements visiteurs actuellement insuffisants.

4.1. Aménagement et sécurisation du bassin

4.1.1. Augmentation du nombre de places

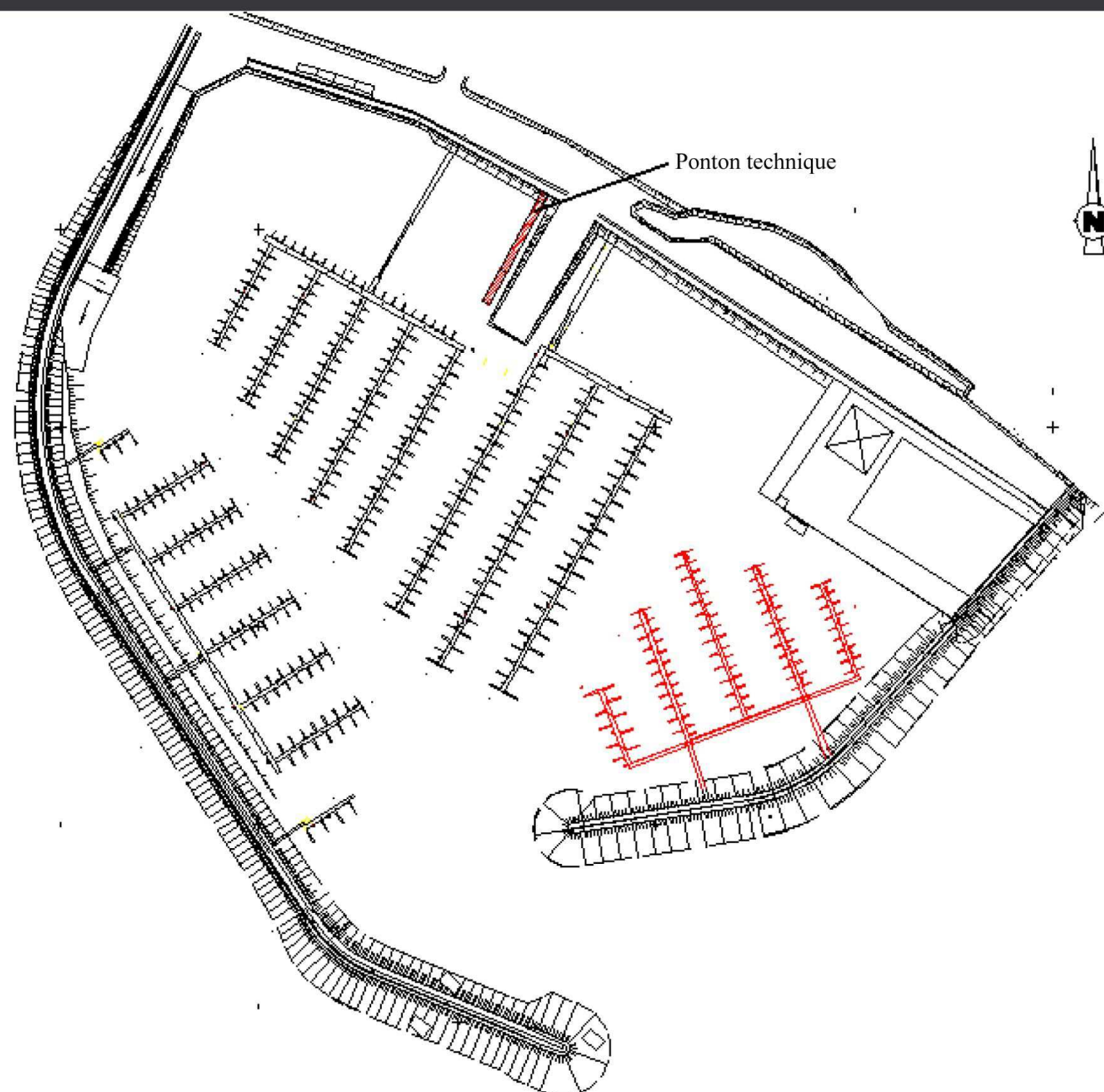
La demande dans les ports de plaisance est de plus en plus forte en particulier pour les plaisanciers de passage. Plusieurs méthodes peuvent être proposées afin d'augmenter la capacité d'accueil du port de Morin.

▪ Réorganisation de l'offre existante

La segmentation des pontons en fonction des tailles de bateau déjà mise en place dans le port, est une bonne méthode pour optimiser la surface du bassin. Cependant il reste une importante superficie à l'est du port utilisée pour l'instant par des mouillages ainsi qu'au nord. Le bassin n'est donc pas utilisé de façon optimale. En effet lors d'un mouillage par évitage le bateau se déplace sur une zone appelée zone d'évitage. La surface de cette zone dépend de plusieurs facteurs (bathymétrie, marée, nature du fond, vents et caractéristiques du bateau. Cette zone doit donc rester libre. Or pour une flotte composée de petites ou moyennes unités comme celle du port de Morin, on compte une surface d'environ 80 m² pour un amarrage sur appontement. Une solution pour augmenter l'offre de places serait donc d'augmenter le nombre de pontons

Tout d'abord la municipalité a déjà prévu de prolonger l'actuel ponton pêche à l'est du port de 12 m. Le développement du reste du bassin pourra alors se faire en deux phases.

PLAN - PREMIERE PHASE D'AMENAGEMENT DU BASSIN



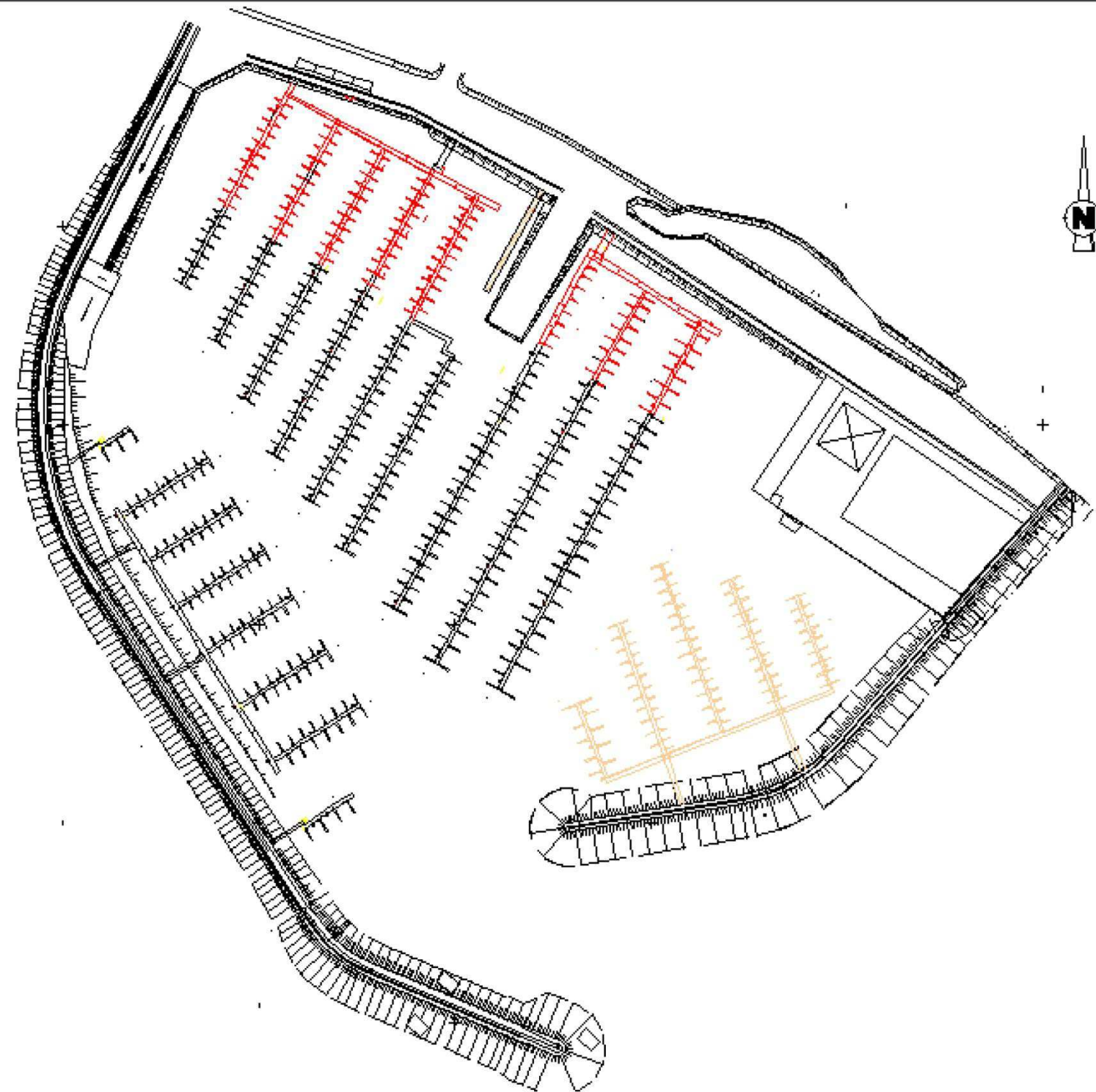
Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
Source : C.C. Ile de Noirmoutier

0 50 100 150
mètres

PLAN - DEUXIEME PHASE D'AMENAGEMENT DU BASSIN

Si l'offre de places n'est toujours pas suffisante, le port pourra se développer à travers une seconde phase. En effet, il existe une possibilité de reculer la majorité des pontons déjà existants vers le terre-plein, à condition de creuser le port de manière à obtenir une bathymétrie suffisante et que les pontons soient situés à au moins 15m des enrochements pour ne pas les fragiliser. Afin que le goémon ne rentre pas dans le port, le port doit être creusé entre 0,3 et 0,5 CM (c'est-à-dire une bathymétrie inférieure ou égale à celle à l'extérieur de l'infrastructure). Cette deuxième phase ajouterait de nouveau environ 260 places.

Le nombre de places ajoutées dépend bien évidemment des choix qui seront fait sur le type de bateaux à accueillir. Ici nous avons choisi d'accorder un nombre plus important de places pour les bateaux de moins de 7 mètres puisque c'est pour ce type de navires que la demande est la plus forte au port de Morin.



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
Source : C.C. Ile de Noirmoutier

0 50 100 150
mètres

- **Gestion optimisée de l'offre existante.**

Cette solution est couramment utilisée et pourra si possible être mise en place au port de Morin. En effet, un port est avant tout un abri, notamment pour les escales. Il s'agit d'exploiter les vacances temporaires des places louées à l'année (majoritaires dans le port). Afin que cette gestion soit efficace il faut assurer un suivi quotidien des mouvements, surtout en haute-saison, période où ils sont les plus importants sur l'île. Les locataires longue durée acceptant de céder leur place pour un certain temps doivent signaler leur départ et leur durée prévisible de croisière éventuellement en échange d'une contrepartie financière. De nombreux ports pratiquent ce mode de gestion. C'est le cas de Port-Olona aux Sables d'Olonne : le locataire à l'année signale la disponibilité de sa place au bureau du port et reçoit 80% de la somme perçue durant son absence. Ce système possède tout de même une limite liée au nombre et à la durée de libération des emplacements.

L'intégration dans un réseau de ports favorise ce système. En effet un contact radio avec les bateaux au large permet de les orienter vers les ports les plus disponibles pour les recevoir. Le port de Morin pourrait faire partie d'un réseau comprenant le port de l'Herbaudière ainsi que d'autres ports de Vendée. Ce système est compliqué à mettre en place car il faut rassembler un nombre de ports suffisants (avec parfois des niveaux de services et une attractivité très hétérogènes), un gestionnaire unique et des moyens de communication rapides. Ce système marche très bien dans le golfe du Morbihan qui propose un « Passeport Morbihan ». Ce réseau rassemble 35 ports et permet pour un forfait annuel de profiter de nombreux services. La question est donc de savoir si un tel réseau serait adapté en Vendée.

Par ailleurs, pour éviter le phénomène de « bateaux ventouses », des obligations de sortie peuvent être mise en place comme au port de Beaulieu-sur-Mer. En effet, des pointages et des enregistrements automatiques des sorties sont effectués. Dans une des clauses de contrat de location, les usagers ont l'obligation de sortir du port soit 15 jours consécutifs soit 30 jours dans l'année. Ainsi, si les usagers n'utilisent pas leurs bateaux, leurs contrats sont suspendus voire annulés. De plus, ce port effectue une gestion rigoureuse du règlement de police en vérifiant la navigabilité du bateau.

Enfin, au niveau nationale, on observe aujourd'hui, que sur 100 000 noms sur liste d'attente, 76 000 sont des demandes de changements de port. Ainsi, la mise en place d'une liste d'échanges entre le port pourrait être une solution supplémentaire.

4.1.2. Amenée des réseaux sur les pontons.

Les tableaux de distribution doivent être disposés aussi près que possible de l'amarrage à alimenter. Arcadis propose donc la mise en place de bornes de distribution, réparties tous les 12 m de ponton. Compte-tenu de la catégorie des bateaux, chaque borne pourra contenir 3 prises 10A ou 16A ainsi que 2 robinets ¼ de

tour. Cette répartition semble suffisante. Cependant pour éviter une dispersion des différents branchements au niveau d'une borne électrique, il est préférable de disposer la borne en limite de ponton, et non au milieu du platelage.

Nous avons pu remarquer que l'éclairage était présent sur une partie du terre-plein et la jetée ouest mais inexistant sur les pontons. Or afin d'assurer la sécurité des déplacements des personnes, il est conseillé d'éclairer de façon efficace les points de débarquements sur terre. Arcadis propose d'utiliser les bornes de distribution comme bornes de balisage. Cette solution semble être adaptée car elle permet la circulation des plaisanciers sans éblouir les bateaux ou être source de confusion avec la signalisation maritime.

4.1.3. Sécurisation des pontons.

Afin de réglementer l'accès à la totalité des pontons et de sécuriser les bateaux et les équipements, des portillons à badge pourront être installés au niveau des passerelles n'en disposant pas pour le moment. Ces portillons de sécurité pourront aussi contrôler l'accès à des futurs aménagements tels qu'une aire technique.

La jetée ouest pourra être laissée libre pour permettre la promenade des visiteurs, les pontons n'étant plus ouverts au public. Cette jetée possède déjà en partie les équipements nécessaires (bancs, éclairage)

4.1.4. Le transit du sable.

Un recul du trait de côte est observé sur la côté est de la contre-jetée, ainsi qu'au niveau du port (côté ouest de la contre-jetée), la sédimentation conduit à une inconvenance pour la circulation et diminue aussi la capacité d'accueil du port.

Le transit du sable est donc un enjeu sur ce site. Un arrêté préfectoral impose le prélèvement de 10 000 m³ au nord du port pour le déverser sur la plage sud du port. Aujourd'hui, ce transit se fait par la route et nécessite environ 700 allers-retours de camions coûtant 40 000€ par an à la commune et entraînant une gêne et une pollution importante. Une modification du système de transit du sable permettrait de transporter celui-ci d'une façon plus efficace et durable. Il s'agit de la technique du by-pass : le système de transfert hydraulique de sable. Ce système se compose d'une conduite et d'une pompe aspirant du sable en émulsion sur le côté ouest (derrière la jetée principale) du port pour le redistribuer, via un conduit enterré, le long du côté est (sur la plage de la Bosse). Il s'agira de mettre une conduite enterrée au sein du terre plein. Une grue pourra éventuellement se trouver à l'extrémité de la conduite pour disperser le rejet de sable.

Le débit moyen de pompage peut atteindre 180 m³ de sable/heure ; et les débits moyens pour le transfert du mélange eau/sable sont compris entre 1150 et 1350 m³ de mixture/heure.

Ce système peut traiter aussi les sables situés sur les zones qui sont non accessibles par camion. Il a l'avantage d'une meilleure intégration paysagère et d'une meilleure insonorisation. Il va avoir également un

impact positif sur les coûts de fonctionnement, en terme de carburant et de travaux de voirie, mais aussi sur l'effet de serre.



4.2. Aménagement de l'arrière-port.

4.2.1. Services aux usagers.

- Une annexe de capitainerie centralisée

Le bureau d'accueil appelé couramment capitainerie a pour fonction l'accueil des bateaux ainsi que le conseil et l'information aux usagers. Son activité touche donc de multiples aspects : affichage météo, secrétariat, informations touristiques, internet, fax, guidage des bateaux en escale jusqu'à leur emplacement. C'est en partie pour cette dernière raison que le bureau du port doit être proche des espaces visiteurs et de l'arrivée des pontons. La localisation de la capitainerie du port de Morin n'est donc pas optimale.

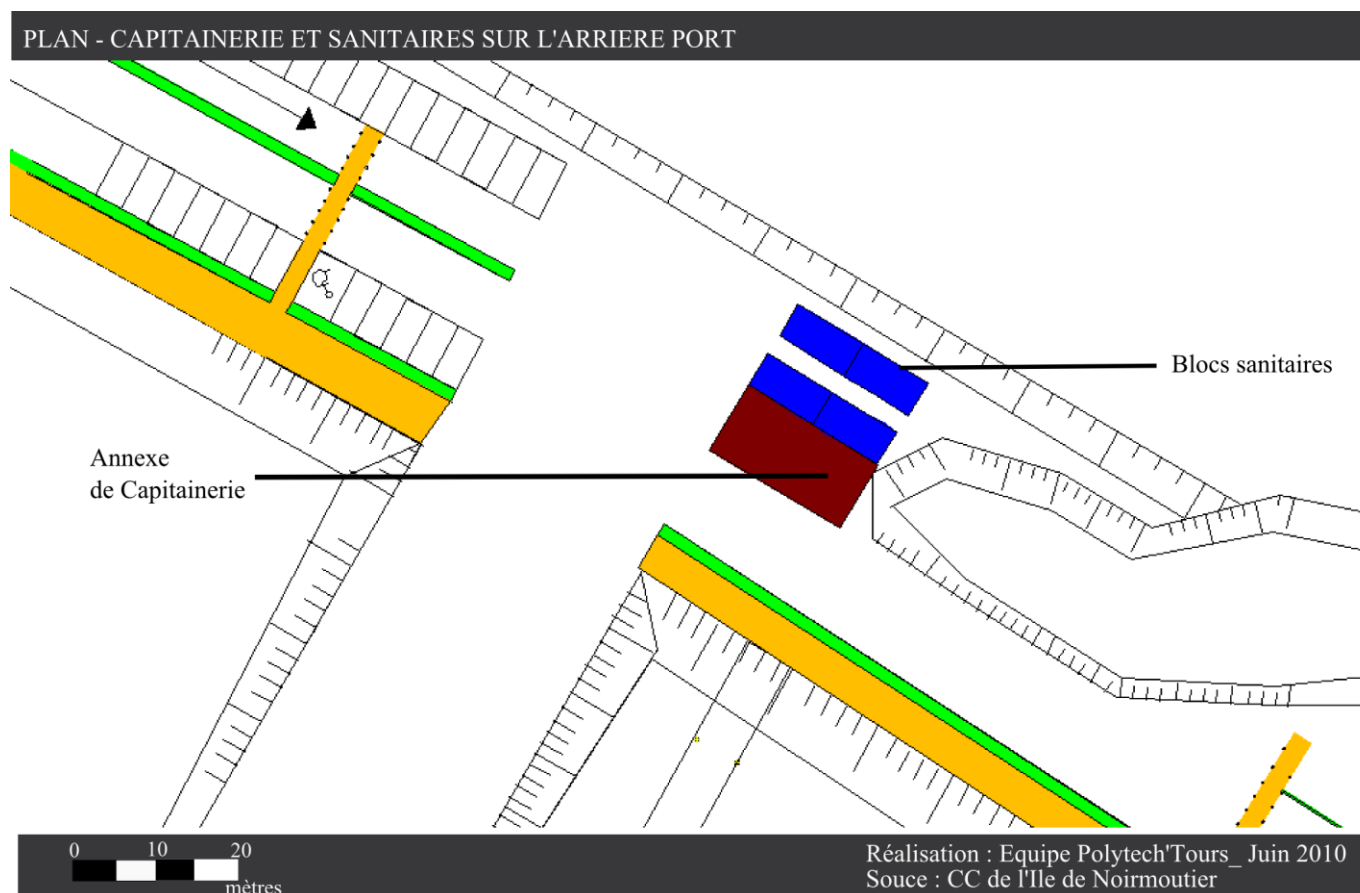
L'idée est donc de construire une annexe de capitainerie. Comme le propose Arcadis, elle pourrait se situer à l'angle formé par les deux dunes, en face de la cale de mise à l'eau centrale. En effet cette zone fait partie du DPM et n'est pas inscrite dans la ZPPAUP, ce qui autorise donc la construction. De plus la capitainerie serait proche du bassin et en particulier du ponton visiteur.

- **Des sanitaires supplémentaires.**

Les équipements sanitaires sont liés aux règlements départementaux. Celui-ci impose par tranche de 25 postes d'amarrage, 1 WC, 1 urinoir, 1 lavabo et 1 douche ainsi qu'un bac à laver par tranche de 50 postes. « Au-delà de 400 postes d'amarrage, un coefficient d'abattement de 5 % par tranche supplémentaire de 100 postes peut être appliqué au nombre total d'appareils résultant du calcul précédent ».

Après la première phase d'aménagement du bassin, le nombre de places sur ponton s'élèvera à un peu plus de 1000. Donc d'après le règlement départemental type, cela correspond à 28 groupes sanitaires (1 WC, 1 urinoir, 1 lavabo, 1 douche). Le port compte déjà 6 groupes sanitaires réservés aux usagers, il en reste donc 22 à construire, répartis en 4 blocs qui se trouveront derrière l'annexe de la capitainerie.

Après la deuxième phase d'aménagement du bassin, le nombre de postes d'amarrage sera supérieur à 1300 places. Dans ce cas une étude particulière sera à réaliser pour savoir si des sanitaires supplémentaires sont nécessaires.



4.2.2. Une aire technique indispensable au fonctionnement du port.

- **La réalisation d'un terre-plein.**

La création d'une aire technique entraînera la réalisation d'un terre-plein en remblai de 6 000 m² à l'est du port comme le propose le projet Arcadis. En effet, le terre plein existant est non seulement trop étroit mais possède également de lourdes contraintes environnementales, en particulier les dunes et enfin les usagers doivent pouvoir y stationner leur voitures. Ce nouveau terre-plein servira à stocker des bateaux et permettra de proposer de nouveaux services comme la mise à l'eau à l'aide d'une grue, un poste de traitement des effluents (eaux noires) et ravitaillement de carburant. Deux solutions s'offrent alors : créer le terre-plein à l'ouest ou à l'est du port. Cependant, si le terre-plein est réalisé à l'ouest, la superficie y est tout d'abord moins importante, les bateaux ne pourront donc pas y être stockés d'autant plus que le sable s'accumule sur cette partie du port à cause de phénomènes éoliens importants. De plus, l'aire de carénage serait située à l'entrée immédiate du port offrant ainsi une vue peu plaisante aux visiteurs et aux usagers. Par ailleurs, elle serait moins sécuritaire puisque les piétons et les véhicules circuleraient trop à proximité de l'aire technique. En effet, cette aire doit être située dans une partie du port où les nuisances qui s'y produisent entraîneront le moins d'inconvénients possibles.

Le remblai du terre-plein pourra être effectué en utilisant des matériaux issus du dragage du port. Cependant, des études devront être réalisées afin de vérifier que ces matériaux peuvent être effectivement mis en remblai et étudier les différentes obligations techniques qui en résultent. En particulier, des études géotechniques complémentaires donneront des informations sur la potentialité des matériaux de dragage. Si cette solution ne peut pas être envisagée, les volumes de matériaux à approvisionner à partir du continent seront très importants (de l'ordre de 48 000 m³).

- **La mise en place de quais droits pour la station d'avitaillement et le levage.**

Etant données les caractéristiques des sols en place, les extrémités du terre-plein ne pourront être des quais droits que par la mise en place de fondations de type profond. Il serait plus pratique de mettre une partie du terre-plein en quai droit afin d'installer la station d'avitaillement et les moyens de levage aux plus proches du quai et d'y accéder plus facilement (cf. § 2.1.4) aussi bien depuis le terre-plein que depuis le bassin. En revanche, des reconnaissances géotechniques complémentaires devront être réalisées pour s'assurer de la possibilité, pour les sols en place, de supporter les surcharges apportées par les remblais constituant le terre-plein. Dans le cas contraire, un renforcement de sol pourra s'avérer nécessaire.

- **Une cale pour faciliter la mise à l'eau.**

- **Positionnée à l'ouest du terre-plein.**

Au niveau de ce terre-plein une cale de mise à l'eau pourra être aménagée pour faciliter la mise à l'eau des bateaux placés sur l'aire de carénage. Elle pourra être positionnée à droite du terre-plein (entre la digue secondaire et les enrochements) ou à gauche du terre-plein. Or, la position de cette cale orientera les aménagements futurs. En effet, si la cale est positionnée contre la digue secondaire, la partie Est du bassin, encore libre actuellement, ne pourra être que difficilement équipée de pontons, puisque cela gênera l'accès à la cale. De même, si la cale est positionnée du côté gauche du terre-plein, un chenal d'accès à la cale devra être laissé libre à droite des pannes existantes. De plus, si on suppose le creusement ultérieur du bassin, le chenal d'accès à la cale devra être également approfondi, ce qui implique, dans le cas où la cale est contre la digue, un creusement du bassin à proximité du pied de digue. Ce creusement en pied de digue remettrait en cause la stabilité de la digue et ne serait envisageable qu'après le confortement de celle-ci. Pour ces raisons, il semble plus judicieux de positionner la cale à gauche du terre-plein.

- **Réalisée en palplanches.**

La cale pourrait être réalisée, comme la cale centrale, par la mise en place de remblai, protégés par un géotextile et des enrochements. Dans ce cas, la cale ne serait pas accostable et de la même manière que pour la cale centrale, un ponton technique sur pieux pourrait être positionné parallèlement à la cale (chargement, déchargement, attente). D'ailleurs, un tel ponton pourra être aménagé à droite de la cale centrale afin de faciliter son utilisation.

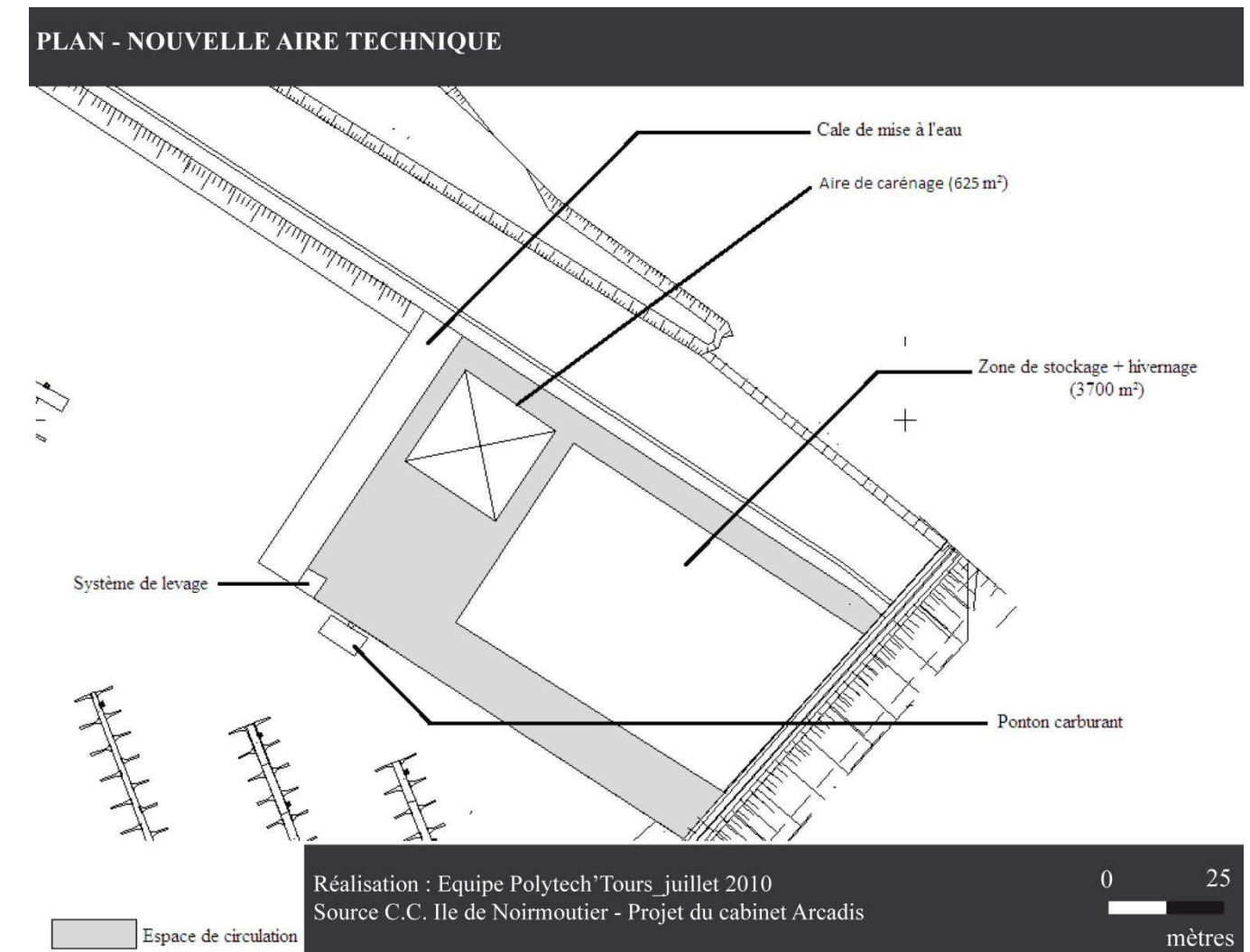
Une autre solution, la cale pourrait être réalisée en palplanches (quai droit). Dans ce cas, la cale serait accostable et les opérations de mise à l'eau et de chargement/déchargement des bateaux facilitées. Cette seconde solution semble plus avantageuse.

Ainsi, il semble plus favorable de mettre l'ensemble Terre-plein/cale en quai droit pour une meilleure accessibilité et utilisation par l'ensemble des usagers du port (plaisanciers, professionnels de l'aire de carénage...).

Cependant, les coûts d'aménagement de quai droit sont plus élevés que les talus en enrochements. Ainsi, pour les linéaires ne nécessitant pas de quai droit, des talus en enrochements pourront être réalisés, de la même manière qu'actuellement (pente 4/3, taille des enrochements 200/500 kg).

- **L'aire technique séparée en deux parties.**

L'aire technique sera scindée en deux parties distinctes clairement délimitées afin de créer d'une part une zone de lavage, de carénage et de travaux, traitée et équipée en conséquence, et d'affecter le reste de la zone uniquement au stockage et à l'hivernage pour des questions sécuritaires et environnementales. Ces terre-pleins devront être pourvus de prises d'eau et d'électricité (voir d'air comprimé) pour faciliter la tâche des réparateurs, ainsi que des installations nécessaires à la récupération des huiles de vidange



- **La zone de carénage.**

La nécessité d'une aire de carénage.

La plupart des ports de plaisance possèdent une aire de carénage. Celles-ci sont recommandées pour les ports de plus de 500 places, ceux situés à proximité de zones dédiées à des cultures marines (aquaculture, conchyliculture) ou pour les ports situés au sein ou à proximité de secteurs maritimes présentant un intérêt

écologique fort ou faisant l'objet d'un statut de protection. Ces dispositions correspondent parfaitement au port de Morin.

L'aire de carénage proposera aux utilisateurs un ensemble de servitudes nécessaires à l'entretien des carènes (eau, électricité, groupe d'eau sous pression), ainsi qu'une collecte des détritiques (huiles, peintures, cartons, chiffons). Elle aura également pour vocation de récupérer les eaux usées et de les traiter.

Les facteurs de positionnement.

Son positionnement sur le terre-plein portuaire s'établit au regard de :

- la proximité de moyens de manutention (grue, chariot, portique,...), et d'une cale de mise à l'eau,
- la manœuvrabilité des moyens de manutention,
- le trajet envisagé des engins de manutention,
- la longueur maxi du plus grand bateau du port,
- la direction des vents dominants,
- la proximité d'une alimentation en eau et en électricité,
- la proximité ou l'impossibilité de rejoindre une canalisation d'eaux usées qui déboucherait dans une station d'épuration.

Par temps sec, l'équipement de l'aire de carénage doit permettre la collecte des eaux résiduaires de lavage/carénage et la décantation des boues (organismes fixés sur les coques, résidus de peinture, poussières, eaux de rinçage). Les eaux résiduaires sont raccordées au réseau d'assainissement communal, sans rejet direct dans le milieu récepteur. Tandis que par temps de pluie, les eaux correspondant au premier flot d'orage, en principe les plus polluées (celles qui ruissellent sur l'aire de carénage), sont dirigées vers le bassin de décantation. Une surverse des eaux pluviales est aménagée vers le milieu récepteur (bassin du port).

Les équipements de la zone de carénage.

Cette zone de carénage occupera, d'après le projet Arcadis, une surface de 625 m². Elle comprendra :

- Une aire de carénage recevant les bateaux de plaisance pour décapage à la lance haute pression des salissures de coque, préparation aux revêtements anti-fouling, travaux de maintenance et réparation type sablage, peinture, vidange. On notera que lorsqu'un bateau doit subir un sablage, cela entraîne l'utilisation de grandes quantités de sable, qui est alors considéré comme déchet toxique.
- Des caniveaux de drainage des eaux de ruissellement ; ces caniveaux seront réalisés et positionnés de telle sorte qu'ils puissent collecter toutes les eaux, y compris les eaux pluviales et de ruissellement. Certaines aires de carénage de petites unités disposent de grille-avaloir permettant de récupérer les eaux résiduaires et d'effectuer un pré-traitement dans un débourbeur-déshuileur entretenu périodiquement (curage des boues et évacuation en décharge autorisée). Ainsi traitées, les eaux peuvent être ensuite raccordées au réseau d'assainissement.

- Une zone de réception et de traitement des eaux de ruissellement issues de l'aire de carénage et de stockage et éventuellement des parkings.

Un port devant être exemplaire sur le plan environnemental.

Les effluents de l'aire technique sont les eaux pluviales (eau douce de ruissellement contenant des traces légères de fluides polluants et de matières polluantes) et les eaux huileuses de carénage (eau douce de lavage des conques contenant des fluides polluants comme du fuel, de l'huile, des solvants, des acides, de la peinture et des matières polluantes comme des écailles de peinture, de la silice et des métaux)

La concentration des polluants liquides et solides est aléatoire et fonction de la pluviométrie et la nature des travaux de maintenance effectuées sur l'aire de carénage.

Pour traiter ces effluents, une unité de traitement doit être mise en place. Il s'agit d'un appareil destiné à piéger toutes les matières décantables contenues dans les boues, les hydrocarbures, les matières lourdes et les polluants résultant des eaux de ruissellement. Son mode de fonctionnement est basé sur la séparation gravitaire des matières lourdes ; la sédimentation des matières en suspens (eaux résiduaires fortement chargées) et la flottation des hydrocarbures. La capacité de l'unité de traitement étant définie par le débit maximum qu'elle peut recevoir, la problématique est d'évaluer précisément le ruissellement pluvial alimenté principalement par la zone de stockage et d'hivernage ainsi qu'éventuellement des parkings ou des voies de circulation afin de ne pas engendrer un volume important pouvant rendre l'unité de traitement de l'aire de carénage quasiment inopérante. Un régulateur de débit avec obturateur automatique peut ainsi éviter, en cas de surcharge hydraulique, que les polluants stockés dans l'unité de traitement soient rejetés accidentellement.

La périodicité de vidange est fonction de la charge polluante envoyée dans l'unité :

- les boues stockées seront vidangées au moins une fois par an
- un contrôle régulier par l'exploitant du séparateur hydrocarbure est impératif
- Nettoyage de l'ouvrage (selon préconisations du fabricant).

Les déchets résultants du traitement, considérés comme toxique (décret n°2002-540 du 18 avril 2002), doivent être acheminés puis stockés dans un centre d'enfouissement agréé ; l'entreprise prenant en charge les déchets doit pouvoir garantir la traçabilité (Bordereau Suivi Déchets Industriels).

- La zone de stockage et d'hivernage.

Cette surface étanche (exemple dalle béton) sera d'environ 3700 m² et sera destinée à l'entreposage de bateaux. Elle est susceptible d'être souillée par des écailles de peintures, traces d'huiles, essences, gazole et sera délimitée et canalisée vers la zone de carénage. La mise en place d'ancrages sur muret de ceinturage de la zone

et dans le sol peut s'avérer utile en cas de très forte tempête afin d'amarrer les bateaux à sec et créer un maillage de sécurité. Tous travaux de polluants seront interdits sur cette zone qui doit rester parfaitement propre.

Une ou deux bornes mobiles ou fixes (avec commande par badge ou libre) d'alimentation en eau et en électricité pourront occasionnellement être utilisées sur cette zone si nécessaire.

- **Le Levage.**

- **5 solutions possibles de levage.**

Le groupe Arcadis à identifier 5 solutions de levage pour le site :

- un chariot élévateur de sleepway type Wise (visible à Brest)
- Elevateur de darse classique (Roulev)
- Un gros ber hydraulique immersif + tracteur
- Une grue automotrice + remorque hydraulique
- Une potence fixe

- **Une solution préférable.**

Compte tenu de la composition et des effectifs de la flotte et de la configuration du site, il semble qu'une grue mobile 30T utilisée principalement sur point fixe sur une plateforme mais également utilisable sur les cales dans le périmètre de concession ou un ber hydraulique immergeable, présente le meilleur compromis en terme de service à l'utilisateur ainsi qu'en terme d'investissement et d'exploitation. Cette grue permet de lever pratiquement tous les navires jusqu'à environ 12T et un ber hydraulique jusqu'à 15T. Concrètement, avec la grue, le navire sanglé est déposé sur un ber préfabriqué qui s'adapte sur une remorque hydraulique automotrice. Cette procédure permet d'optimiser l'occupation des surfaces et réduit considérablement les voies de circulation et d'évitage.

De plus, la grue privée, située actuellement en haut de la cale ouest, peut être utilisée et déplacée sur le nouveau remblai au droit de la nouvelle cale créée. En effet, pour le professionnel gérant les mises à l'eau, ce moyen de levage est pour le moment satisfaisant.

4.2.3. Station d'avitaillement.

- **Aspects réglementaires.**

Les installations de la station d'avitaillement sont dimensionnées telles que faisant l'objet d'une déclaration auprès de la DRIRE au titre des installations classées. Les installations, ainsi que leur mise en œuvre, seront conformes à l'arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et leurs équipements soumis à déclaration ou autorisation au titre la rubrique 1432 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Suivant les rubriques 1430 à 1434, les conditions à remplir pour une déclaration sont les suivantes :

- capacité de stockage des cives < 100 m³
- débit instantané de l'installation < 20 m³
- quantité totale de liquide inflammable < 50 t

- **Le mode d'avitaillement : un poste spécialisé.**

L'approvisionnement des bateaux en carburant est essentiel mais reste une des opérations les plus dangereuses envisageables en raison des risques d'incendie et/ou d'explosion et, plus fréquemment, de pollution. Deux types de combustibles sont à distinguer : les combustibles liquides tels que diesel/gazole, l'essence (avec ou sans plomb) d'une part, et le gaz de pétrole liquéfié (GPL) d'autre part. Pour les moteurs à allumage par compression au diesel/gazole et pour les moteurs à allumage par combustion interne à l'essence avec ou sans plomb, il existe normalement trois modes d'alimentation :

- l'amarrage du bateau à un poste spécialisé permettant l'utilisation d'une pompe automotrice standard et d'un tuyau/bec insérable dans une conduite de remplissage ;
- pour les hors-bords, la possibilité de remplissage à terre de bidons dédiés transférables à bord et connectables via un tuyau ;
- la possibilité d'achat à terre de combustible en bidons destiné à être injecté à l'aide d'entonnoirs. Mais celle-ci est la plus dangereuse, en raison de l'évacuation non contrôlée de vapeurs inflammables ou de fuites dans la voie d'eau.

La première solution semble alors la plus adaptée au port du Morin.

Ces installations d'avitaillement laissant généralement de grandes possibilités de manœuvrabilité dans le port, elles peuvent être combinées avec d'autres services utiles au bon fonctionnement des bateaux comme les systèmes de récupération des eaux usées, des déchets.

- **Situation du poste de distribution.**

Si l'option d'un quai droit est retenue, le point de distribution sera situé :

- sur le terre-plein, avec un escalier d'accès le long du quai, qui permette aux usagers de descendre le

pistolet de distribution jusqu'à leur bateau

- sur un ponton flottant qui glisserait le long du quai droit (à l'aide de profilés métalliques)

Si l'option d'un quai en enrochement retenue, le poste de distribution pourra être installé sur un ponton flottant sur pieux.

4.2.4. Récupération des eaux usées.

Dans la norme ISO 8099 de 1985, les eaux usées sont définies comme les effluents des installations sanitaires (toilettes). Pour prévenir tout rejet par dessus bord des eaux usées, les bateaux sont équipés de réservoirs de stockage des eaux usées produites à bord et des règlements interdisent cette pratique dans les zones sensibles ou confinées. Ces réservoirs peuvent être vidés en mer ouverte et, là où elles existent, dans des installations de vidange à quai ou flottantes, individuelles ou collectives.

Le relevage des eaux de fonds de cale et eaux usées des bateaux récupérés par une pompe devient un service incontournable dans les ports. Elles sont dirigées vers un débourbeur puis vers le réseau communal ou directement vers celui-ci suivant la nature du liquide.

4.2.5. Facturation des services portuaires.

Comme le précise le cabinet Arcadis, il existe deux façons de facturer les services du port aux usagers. La première est de faire payer une participation à chaque usager en fonction de la taille de son bateau. Cette méthode est simple à mettre en œuvre mais elle est peut paraitre injuste à certains usagers n'utilisant pas les services portuaires. La deuxième méthode, qui se développe de plus en plus dans les ports de plaisance mais un peu plus coûteuse, est de faire payer à chaque usager ce qu'il consomme. Par exemple il existe des bornes multiservices où le paiement peut se faire par carte électronique ou par badge. Ceci peut s'appliquer à un grand nombre de services du port : eau, électricité, carburant, les eaux usées, la commande de la grue, Internet, la gestion des accès (stationnement et sanitaires)... Ce système permet à la Capitainerie du port un contrôle efficace, la gestion de la distribution des différentes énergies et la facturation détaillée des services utilisés par chaque usager.

4.2.6. Services au public.

- Commerces.

Le développement des activités commerciales se heurte à des obstacles juridiques (le code des ports maritimes). Sont autorisés les commerces touristiques (restaurants, bars, souvenirs, produits régionaux..) et ceux relatifs aux besoins des plaisanciers (accastillage, services, tabac-presse, vêtements...). Ils seront positionnés sur

le terre-plein entre les parkings visiteurs et les parkings usagers, avant la barrière d'entrée de ces derniers afin que tout le monde puisse y avoir accès.

- Chemin piétonnier et végétalisation.

La réalisation d'un chemin piétonnier est envisagée sur le front de mer. Ce chemin, le long duquel quelques bancs sont disposés, sera bordé de végétaux adaptés au bord de mer, en particulier au littoral atlantique. Ces derniers sont répertoriés dans la palette végétale ci-dessous.

Ce chemin débutera à l'ouest, dès l'entrée du port après le quai de manutention, il se poursuivra ensuite

PALETTE VEGETALE - VEGETALISATION DU PORT DE MORIN

PALLETTE VEGETALE				
Espèce	Hauteur	Distance de Plantation	Couleurs	Floraison
Penisetum alopecuroides	60-90cm	80-100cm	Inflorescences cylindriques, beiges à brunes	Août à octobre
Penisetum orientale	40-60cm	60-80cm	Inflorescences cylindriques, plumeuses, brunes claires à rosées	Juillet à octobre
Spartina pectinata 'Aureomarginata'	120-180cm	120cm	Epis verts	Août à septembre
Milium effusum 'Aureum'	40-80cm	50cm	Inflorescence lache, jaune	Juin
Geranium macrorrhizum 'Behan's Variety'	30cm	50cm	Rose foncé	Avril à juin
Geranium endressii 'Wargrave Pink'	40cm	50cm	Rose saumoné, satinées	Mai à août
Geranium x magnificum	60cm	50-60cm	Fleurs bleu violacé à veines foncées	Juin à juillet
Geranium pilostemon 'Bressingham Flair'	60-80cm	60-70cm	Fleurs rose magenta à centre et veines noirs	Juin à septembre
Coreopsis rosea 'American Dream'	30cm	50-60cm	Capitules jaunes, entourés de ligules rose carminé	Juin
Digitalis purpurea 'Alba'	120cm	50cm	Fleurs blanches et rose pourpre	Mai à juillet
Digitalis purpurea 'Sutton's Apricot'	120cm	50cm	couleur abricot	Mai à juillet
Phlox divaricata	30-40cm	40cm	couleur bleu lilacé, lavande	Mai à juin
Phlox divaricata 'Chattahoochee'	20cm	40cm	Couleurs blanc et ciel pourpre	Mai à juillet
Cistus x aguilari	100-150cm	80-100cm	Couleur blanc	Mai à juin
Cistus x crispus 'Sunset'	60-80cm	80-100cm	Rose vif	Mai à juin
Cytisus nigricans 'Cyni'	100cm	80-100cm	jaune vif	Juin à juillet
Elaeagnus x ebbingei 'Gilt Edge'	200cm	150cm	Feuilles marginées de jaune	Septembre à Octobre
Tamaris tetrandra	300cm	200cm	Rose tendre	Mai à juin
Teucrium fruticans	200cm	80-100cm	Fleurs bleu lavande	Juin à septembre

Caducs

Cytisus nigricans 'Cyni'

Tamaris tetrandra

Persistants

Cistus x crispus 'Sunset'

Elaeagnus x ebbingei 'Gilt Edge'

Arbres

Pinus pinea

Vivaces

Penisetum alopecuroides

Penisetum orientale

Spartina pectinata 'Aureomarginata'

Milium effusum 'Aureum'

Geranium macrorrhizum 'Behan's Variety'

Geranium endressii 'Wargrave Pink'

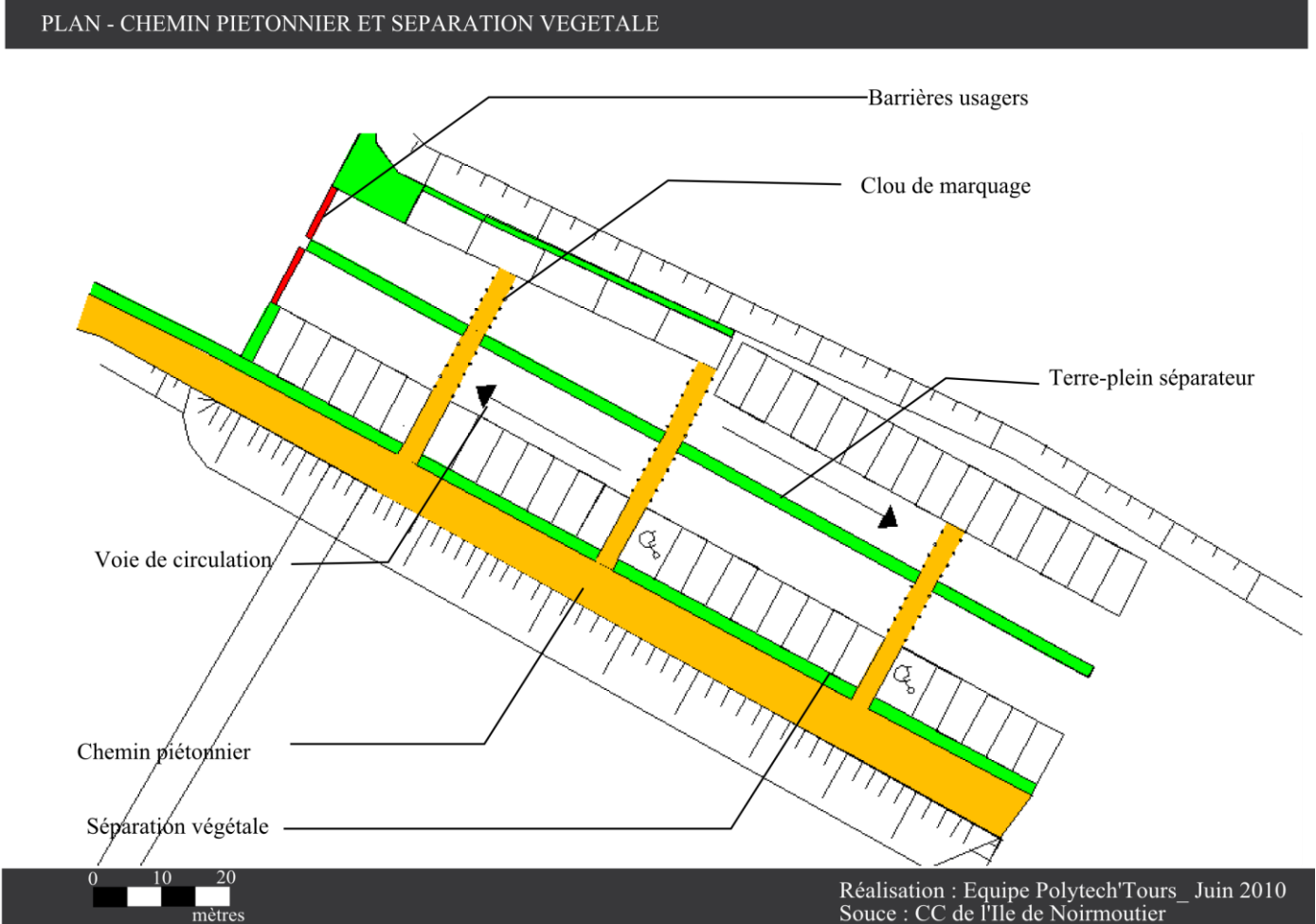
Geranium x magnificum

Geranium pilostemon 'Bressingham Flair'

Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

devant les magasins, puis se terminera au niveau de la nouvelle cale de mise à l'eau à l'est du port.

Par ailleurs, au sein des stationnements, des passages marqués de clou de marquage podotactile (comme l'on peut trouver dans le centre ville de Noirmoutier-en-l'île), plus discret qu'un passage piéton ordinaire afin de ne pas dénaturer le port, seront aménagés afin que les piétons puissent accéder au chemin piétonnier en toute sécurité.



▪ L'aménagement d'un emplacement de tri des déchets.

Des poubelles seront aménagées tout au long du chemin piétonnier pour permettre aux visiteurs et usagers de jeter leurs déchets afin de préserver une certaine propreté du port et de son arrière-port. Par ailleurs, deux emplacements de collectes sélectives des déchets seront installées aux deux extrémités du terre-plein, un à l'entrée du port et l'autre proche de l'aire technique comme on peut l'observer sur le port de Pouliguen à la Baule.



4.2.7. Dune : protection et restauration.

La dune étant un espace protégé, elle doit être dans le cadre de la ZPPAUP, maintenue, confortée et restaurée. Les propositions suivantes sont formulées par le paysagiste Jacques Courilleau dans sa note de juin 2009 :

- protection du pied de dune contre l'érosion, par la mise en œuvre d'un gabion à 2m de celui-ci.
- organisation des cheminements au travers de la dune vers le camping
- implantation d'un couvert végétal pour le confortement de la dune

- réalisation d'un écran végétal entre le camping et le port

L'ensemble des aménagements a pour but de conserver l'espace dunaire.

4.3. Stationnement et circulation au sein du port.

4.3.1. Mise en place d'un sens unique.

Pour faciliter le transit des voitures, un sens unique de circulation pourra être mis en place. En effet, les visiteurs entreranno par le chemin du phare, se gareront sur les emplacements qui leur sont réservés, à savoir le parking actuel d'accueil et les parkings des commerces. Ils sortiront par la rue amenant à la rue du port.

La vitesse sera limitée 30km/h afin de sécuriser le port pour les piétons et les véhicules notamment les vélos y circulant.

▪ Stationnement public/usagers et contrôle d'accès.

Autant en hiver, le stationnement ne pose pas ou peu de problèmes, en revanche, en haute période et mi-saison, il peut être vite saturé. Le problème doit s'envisager sous plusieurs angles :

- le plaisancier ou le professionnel doit pouvoir atteindre des emplacements très proches de son site d'embarquement ou de travail ;
- le promeneur doit pouvoir être guidé vers un espace de promenade ;
- la clientèle doit pouvoir accéder facilement aux commerces avec le moins de marche possible ou dans des conditions de confort.

Le parking visiteur à proximité des sanitaires et de la capitainerie restera dans son usage et état actuel. La révision simplifiée du POS prévoit de modifier une partie de la zone ND derrière la capitainerie en zone UEpa. Si cette révision est acceptée, un parking visiteur supplémentaire pourrait y être aménagé. Pour un parking situé au bord de l'eau, on évitera d'aménager les emplacements perpendiculairement aux quais pour éviter tout risque de voiture à l'eau dans le cas d'une pente inclinée vers le bassin. De plus, pour limiter les concentrations trop importantes de véhicules aux abords des quais, des stationnements localisés en arrière du port seront à envisager.

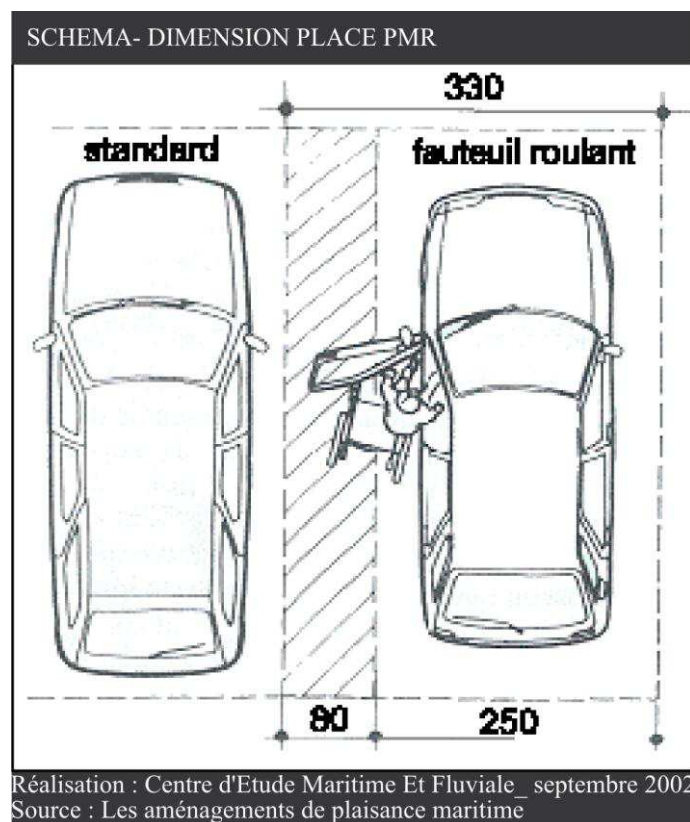
▪ Nombre et emprise du stationnement.

Côté emprise de stationnement, un emplacement de voiture suscite une surface de 5 m sur 2,5 m, ce qui engendre en ajoutant la voirie une zone approximative de 20 à 25 m²/voiture soit 400 à 500 voitures/ha.

L'arrière comportera environ 225 places de parking, ainsi un coefficient de 0,2 place de parking par

anneaux est donc appliqué dans ce cas.

Dans le cadre du stationnement automobile pour handicapés, la législation prévoit pour les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public, que *"le nombre de places doit être au minimum d'une place aménagée par tranche de 50 places de stationnement ou fraction de 50 places. Au-delà de 500 places, le nombre de places aménagées, qui ne saurait être inférieur à 10, est fixé par arrêté municipal."* (Code de la Construction et de l'Habitation, art. 4). Leur position sera de préférence au plus proche des pontons, capitainerie ou autres bâtiments comme c'est le cas dans le projet. Etant donné un parking d'environ 225 places, 5 places pour personnes à mobilité réduite (PMR) sont mise place.



■ Aménagement du stationnement.

- La solution envisagée par le cabinet Arcadis.

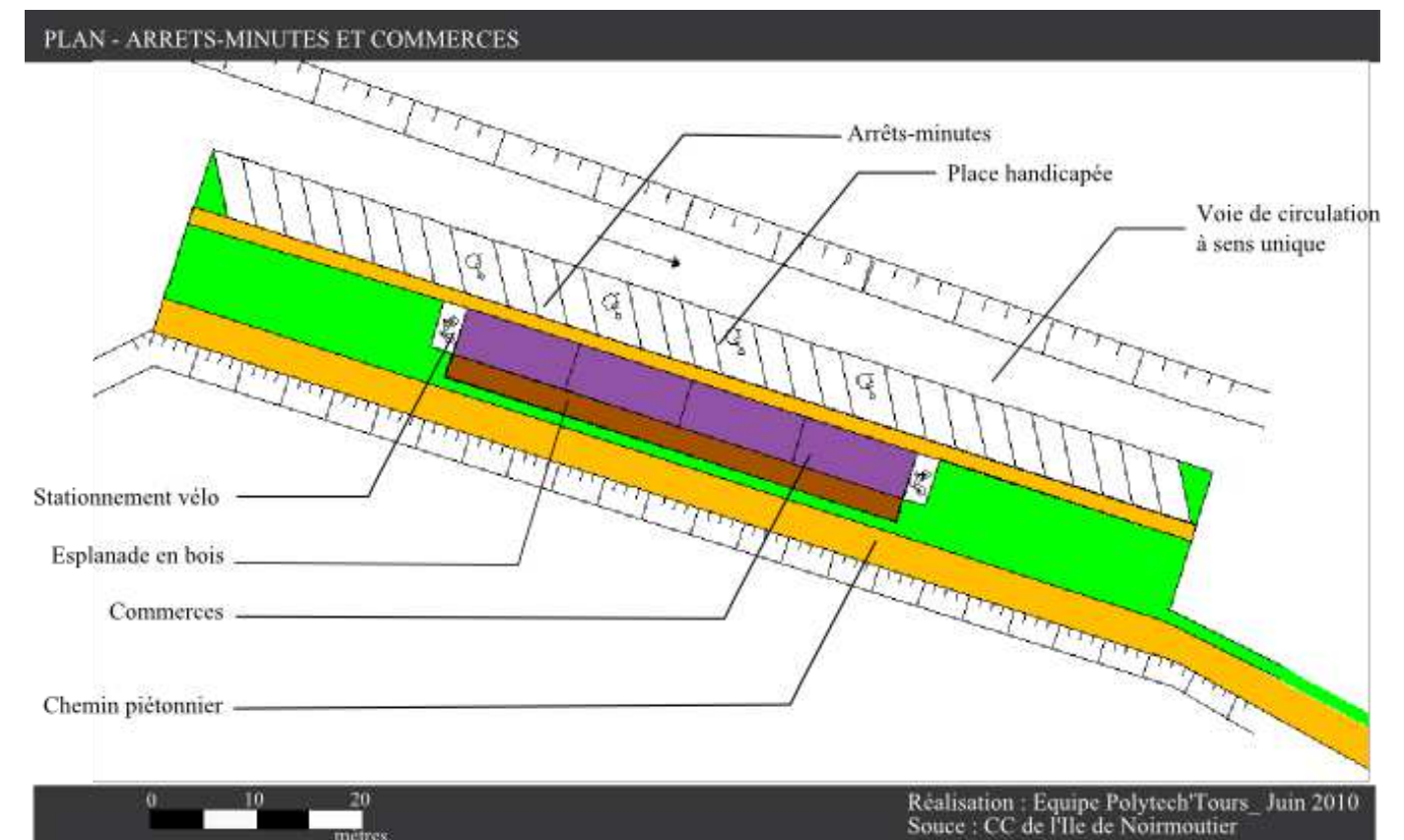
Une première solution, envisagée par Arcadis, consiste à mettre les voies à double sens au niveau des commerces (zone du terre-plein avant la cale centrale). Cependant, cela réduirait non seulement le nombre de stationnement mais également la sécurité des piétons dans la mesure où les places en bataille seraient situées de l'autre côté de la route par rapport aux commerces notamment. Les stationnements seront disposés le long des quais à talus ou de la dune (des deux côtés lorsque la géométrie du terre-plein le permet). Aussi, des arrêts

minutes sont envisagés sur les bords des quais pour permettre une dépose du matériel et/ou des passagers mais qui peut s'avérer non sécuritaire s'ils sont situés juste au bord de l'eau. De plus, une piste cyclable n'est pas forcément nécessaire, les voitures et les cyclistes peuvent cohabiter d'autant plus que cela permettra aux automobilistes de faire attention aux cyclistes et de circuler avec prudence.

- Une solution alternative.

Une deuxième solution consisterait à déplacer la barrière d'accès, fonctionnant avec badge, après la rue menant à la rue du port. Ainsi, cela empêchera que les visiteurs empiètent sur les emplacements des usagers du port ou sur l'aire de carénage. En revanche, cela implique qu'une deuxième barrière doit être mise au niveau de la cale ouest du port pour que les usagers puissent mettre à l'eau leur bateau en toute sécurité et sans aucune gêne et qu'ils puissent se garer sur les places déjà existantes le long de la cale.

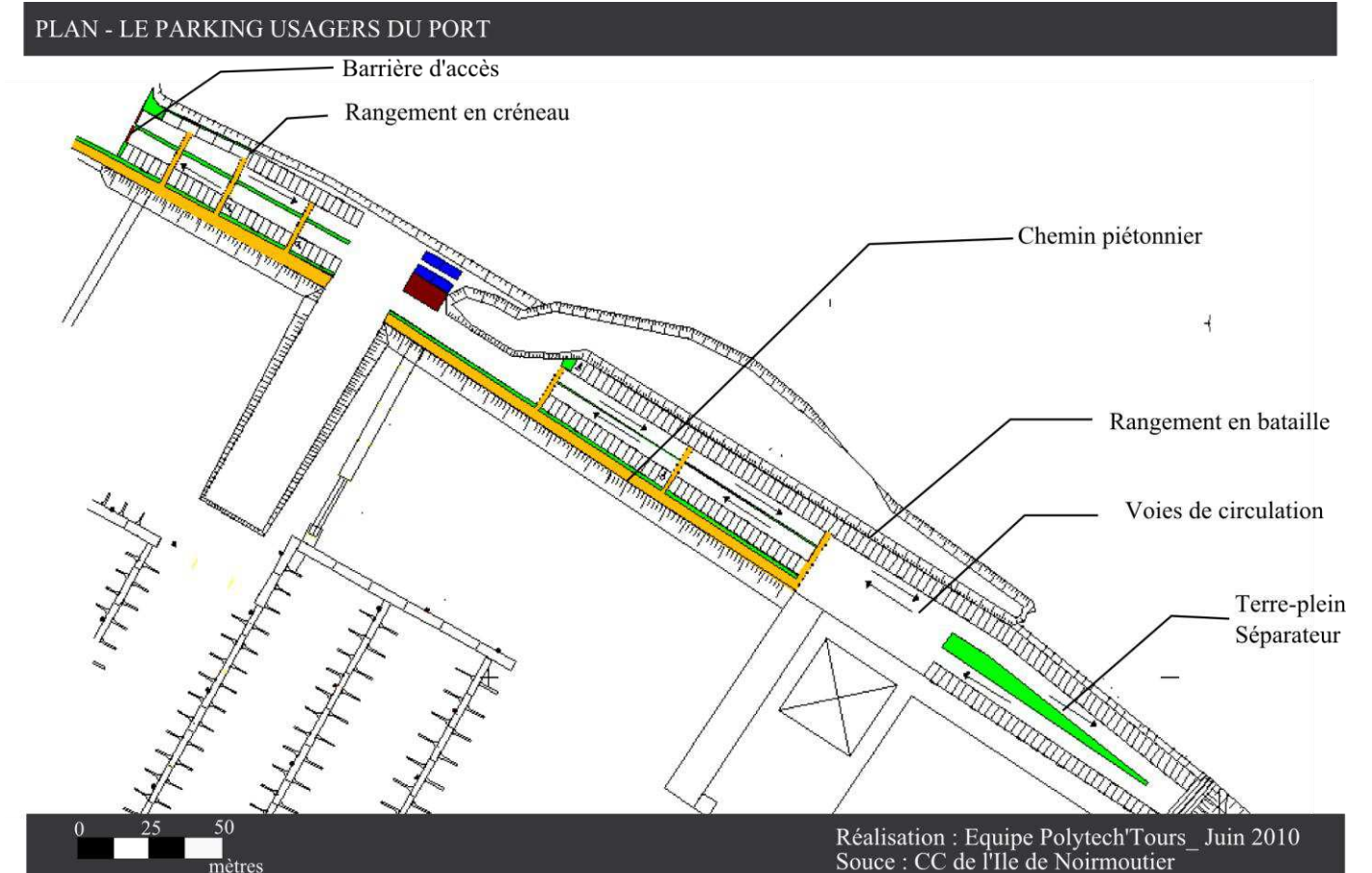
Une trentaine d'arrêts-minutes dont 4 places handicapées seront localisés au niveau des commerces en épi marche avant devant les commerces avant la barrière d'entrée. Les places pour PMR sont situés le plus proche possible des commerces.



Par ailleurs, des stationnements supplémentaires pour les vélos sont envisagés. En effet, l'arrivée de commerces, notamment de bars et restaurants, amèneraient sans doute les gens à venir plus souvent et certainement pour un bon nombre d'entre eux en vélo. Le mieux serait de les installer à proximité des commerces. Aujourd'hui, seul un stationnement minime pour les vélos existent à l'entrée du port comme peut le montrer la photo ci-dessous.



Concernant les stationnements pour les usagers, ils seront disposés après la barrière sécurisé le long de la dune et des pontons, ainsi que derrière l'aire technique et comme actuellement sur le stationnement réservé près du quai de manutention à l'ouest du port. En effet, les stationnements de véhicules sont avant tout établis au service des plaisanciers ayant un bateau dans le port, il est donc important d'envisager de leur réserver une zone dédiée à proximité des entrées de pontons et où le public n'aurait pas accès. Ces stationnements seront pour la majorité d'entre eux en bataille sauf quand la configuration des lieux ne permet pas d'aménager deux rangées de batailles sans gêner la circulation. En effet, juste après la barrière d'accès pour les usagers, les stationnements se feront en créneau.



4.3.2. Signalisation et information.

La communication routière a pour rôle de permettre à l'automobiliste de découvrir au cours de ses déplacements les diverses richesses et activités touristiques d'un lieu en lui donnant toutes les indications utiles pour s'informer, se repérer et se diriger jusqu'aux activités et services signalés.

La circulaire n° 92-17 du 31 mars 1992 du ministère de l'équipement, relative à la signalisation d'intérêt touristique, rappelle "...la nécessité d'offrir à l'usager le meilleur service par un développement homogène de la signalisation routière qui implique la mise en œuvre d'une signalisation appropriée, destinée à faciliter l'accès des pôles signalés. C'est dans ce cadre que doit s'inscrire toute signalisation d'intérêt touristique visant à valoriser le patrimoine culturel, touristique et économique, ainsi que le souhaitent les collectivités territoriales tout en veillant au respect de l'environnement et de la sécurité routière."

Des panneaux d'informations à l'entrée du port pourront être mise en place :

- un plan général du port avec les emplacements sur les pontons, la localisation des stationnements réservés au public et/ou usagers, les différents commerces et services proposés sur le port
- un panneau des marées journalières
- un panneau indiquant la numération des pontons

Il serait aussi judicieux de bien mettre en évidence les zones réservées aux visiteurs, aux usagers ou aux personnes travaillant sur l'aire technique.

4.4. Accessibilité au port.

Pour assurer les échanges entre le port et la commune, la gestion des flux (piétons, vélos, véhicules...) doit fortement être prise en compte qu'ils soient de nature utilitaire ou touristique. De plus l'augmentation du nombre de places, l'arrivée d'une aire technique et de quelques commerces risquent de provoquer une saturation de la route menant au port. La question de la signalisation, des accès, et de l'amélioration de la saturation doit être traitée en intégrant des fonctions telles que la sécurité et le gardiennage, ou la protection contre l'incendie.

4.4.1. Signalisation.

Afin d'indiquer la direction pour entrer dans le port, des panneaux de signalisation peuvent être installés au niveau du carrefour.

Il s'agit ensuite de mettre en place des indications utiles pour informer et diriger les usagers et les visiteurs jusqu'aux activités et services signalés. Pour éviter les confusions, il faut choisir un style homogène de panneaux destinée à faciliter l'accès à des pôles tels que le stationnement, les sanitaires, la capitainerie...etc.

De plus, on peut ajouter des panneaux d'intérêt touristique qui vise à valoriser le patrimoine culturel (les moulins), économique (les commerces, le camping...) et environnemental (les dunes.) Des panneaux pourront donner des informations sur l'histoire du port et sur la végétation afin de rendre le port plus conviviale et de sensibiliser les visiteurs à cet espace encore naturel.

4.4.2. Mise en place d'un rond-point.

A l'entrée du port (la fin de la Route du Morin), le carrefour où se rejoignent la rue Louis Brien, la rue de Gabion, la Rue du Port, le chemin du Phare et la Route du Morin peut poser problème. En effet aujourd'hui, il n'y a pas de réelle saturation mais la circulation manque de fluidité dû au stop situé sur une route à 90 km/h. La présence d'un accastilleur au niveau de ce carrefour, des touristes voulant se rendre à la plage... compliquent également la situation. La saturation pourrait avoir lieu dans le cas où les aménagements préconisés seraient réalisés. L'augmentation du nombre d'emplacements dans le bassin du port, l'arrivée d'une aire technique ou encore de commerces vont certainement augmenter le flux de véhicules dans ce secteur. Par ailleurs, l'arrivée de ce rond point permettra aux touristes de ne pas emprunter immédiatement la route départementale et de s'en aller de la commune de l'Epine mais de passer par le centre-bourg de celle-ci. Ainsi, elle pourra sensiblement se



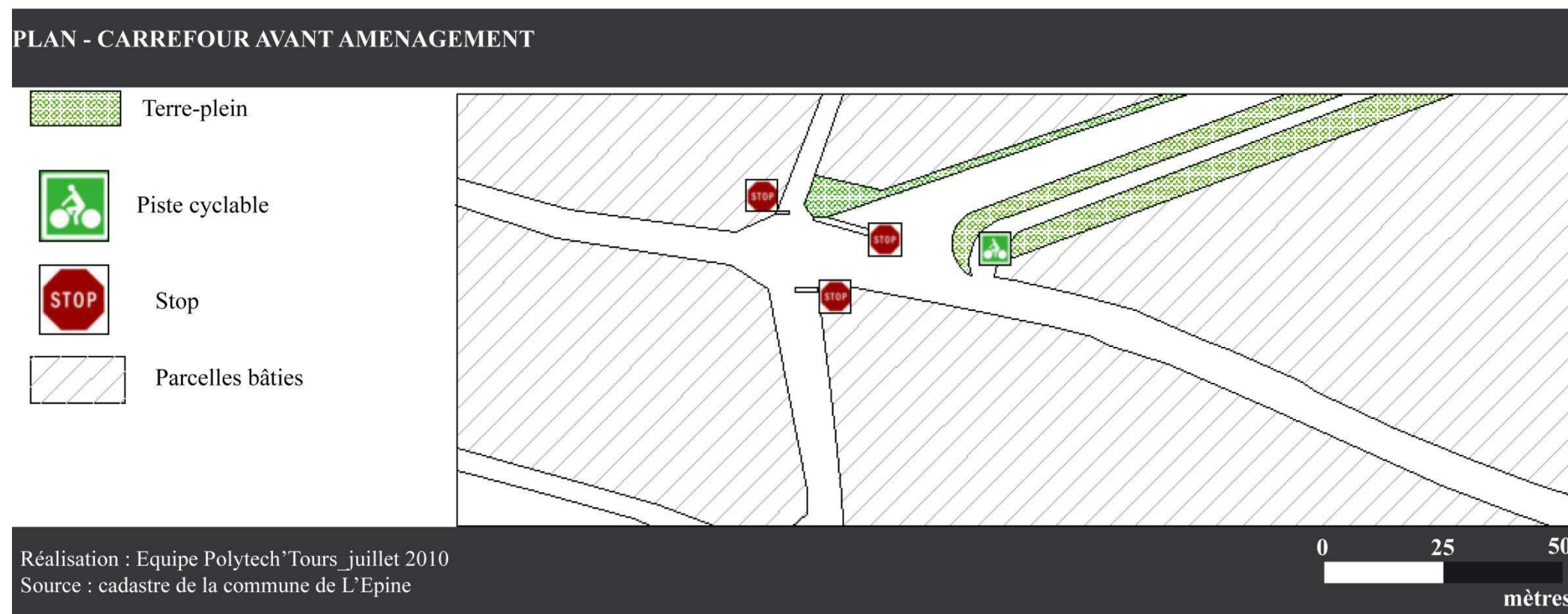
développer économiquement par le passage de visiteurs.

La réalisation d'un rond point a été préconisé par la municipalité. Cependant, le besoin d'un carrefour giratoire n'a pas été ressenti ni par la capitainerie ni par les usagers du port que nous avons interrogés. Ainsi, nous préconisons la réalisation de comptage routier pour connaître le meilleur aménagement possible.

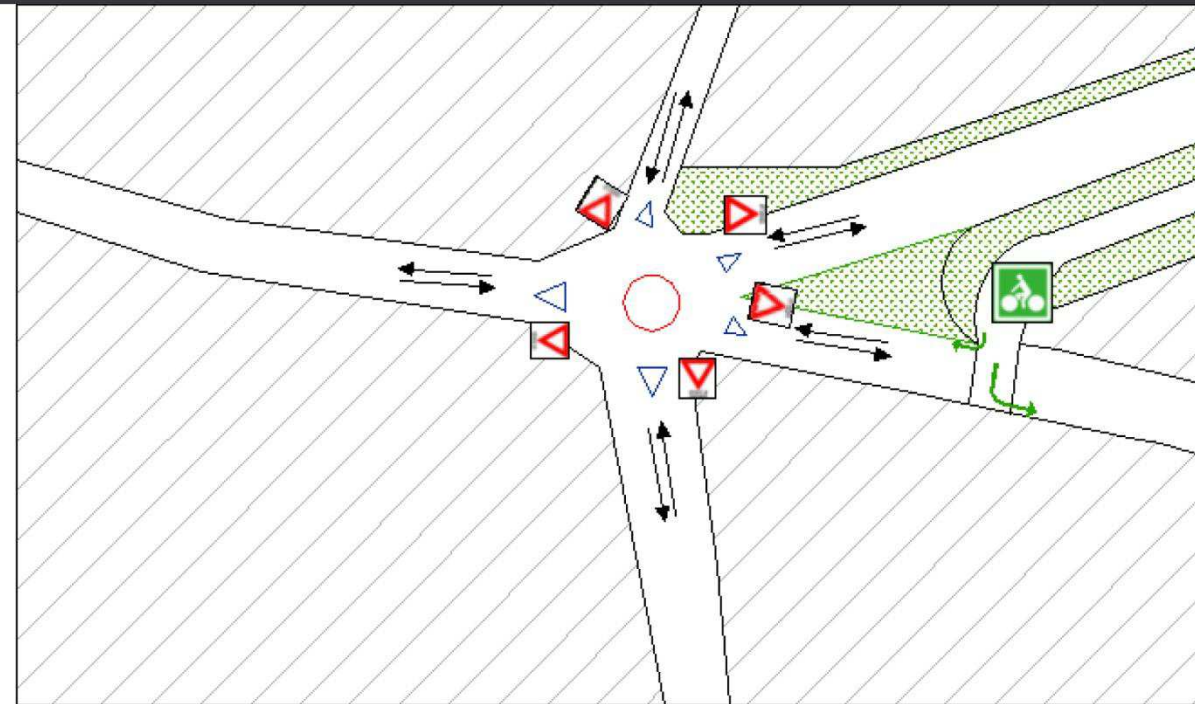
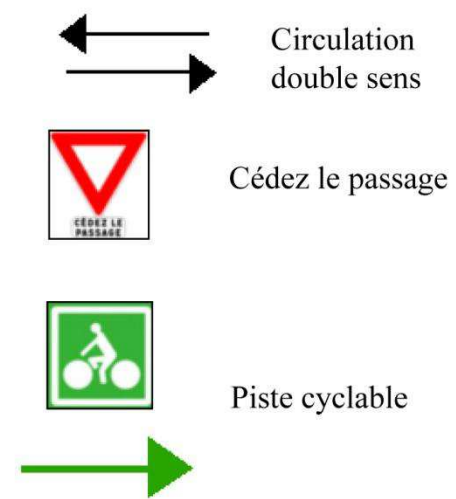
Un carrefour giratoire a pour but de fluidifier le flux de circulation en réduisant les retards et les embouteillages et donc de diminuer la pollution de l'air et le bruit ainsi que la consommation de carburant. Il a aussi une fonction de sécurité puisqu'il réduit le nombre et la gravité des collisions et procure un certain calme en réduisant la vitesse des véhicules.

Dans le cas où la création d'un rond-point (en rouge) serait envisagée, un exemple d'aménagement peut être proposé :

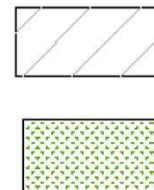
Nous avons choisi de prolonger le terre-plein de la route du Morin (terre plein en vert) et d'ajouter des « ilots séparateurs » (en bleu clair) pour bien séparer les rues et les deux sens de circulation. La piste cyclable au sud de la route du Morin se poursuit jusqu'à la rue du Port (flèches vertes) mais n'est plus dissociée de la voie pour les voitures.



PLAN - CARREFOUR APRES AMENAGEMENT



Parcelles bâties
 Terre-plein



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
 Source : cadastre de la commune de L'Epine

0 25
 mètres

Concernant la circulation globale à proximité du port, la rue Louis Brien, la rue de Gabion, la Rue du Port, le chemin du Phare et la Route du Morin restent à double-sens. Les véhicules empruntent le chemin du Phare pour rejoindre le port et la plage. L'ancien rond-point au carrefour du chemin du Phare et du chemin de la chaussée est conservé pour permettre aux personnes allant à la plage de repartir sans effectuer de détour. A partir de ce rond-point et jusqu'à la barrière des usagers du port, la rue est à sens unique (voir précédemment).

Le parking visiteur est également modifié : l'entrée se fait au niveau du rond-point (entrée et sortie actuelle) et la sortie se fait directement sur le port. En effet une brèche dans le muret existe déjà à cet endroit et est utilisée par les voitures. Les utilisateurs de ce parking sont donc obligés d'emprunter le sens unique.

PLAN - CIRCULATION A PROXIMITE DU PORT

Légende

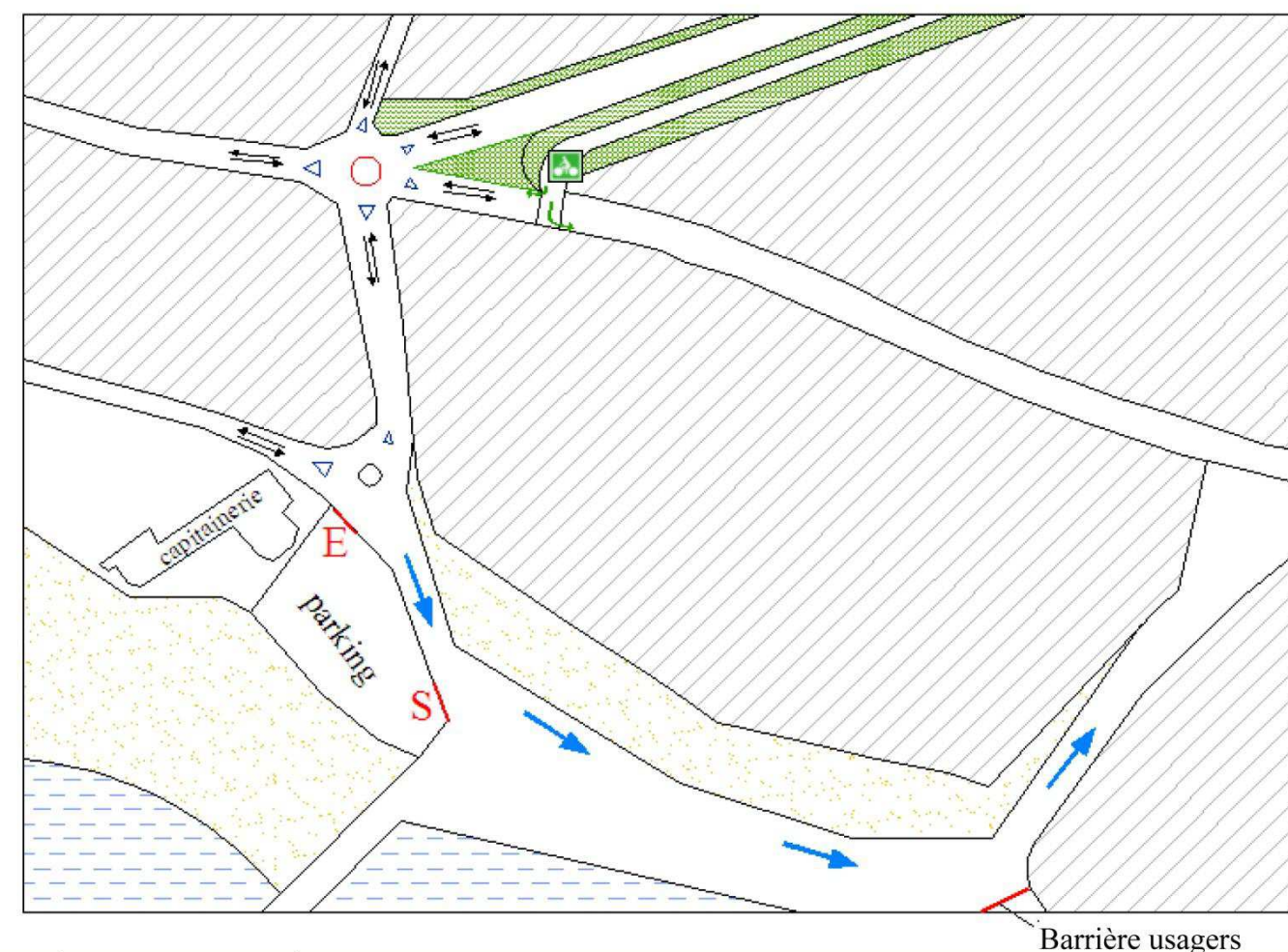
-  Parcelles bâties
-  Terre-plein
-  Dune
-  Eau

Circulation

-  Double sens
-  Sens unique
-  Piste cyclable
- 

Parking

- E** Entree
- S** Sortie



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
Source : cadastre de la commune de L'Epine

0 25 50
mètres

4.5. Estimation du coût.

Afin d’estimer le coût de ce projet, nous avons repris l’étude d’estimation d’Arcadis pour une majorité des prix. De plus, en ce qui concerne les pontons supplémentaires, nous avons calculé un pieu tous les 12 m de linéaire de pontons à valeur de 15 000 € par pieu. De même, les pontons sont vendus par 12 m de linéaire.

Par ailleurs, les matériaux à approvisionnés (à partir du continent) pour la création du remblai coûterait environ 1 450 000 € d’ après l’étude d’Arcadis. Alors que la moins-value engendrée par l’utilisation des matériaux du port pour réaliser le terre-plein est évaluée par Arcadis à 900 000 € HT.

De plus, les contrats d’amodiation créés par l’augmentation de la capacité d’accueil du port permettront de compenser les investissements faits par la municipalité. Cependant, celle-ci sera dans l’obligation d’effectuer un emprunt sur 25/30 ans et espère être financée à hauteur de 50% par le Conseil Général de Vendée. Les commerces seront également sous contrat d’amodiation de 30 à 50 ans.

Aussi, la création de pontons supplémentaires entraînera la mise en œuvre d’un dragage initial mais aussi d’un entretien régulier .En 2005, un dragage de 80 000 m³ a été effectué au sein du port et a coûté environ 700 000 €. Un dragage de même envergure est à considérer actuellement, dans la mesure où la municipalité souhaiterait effectuer un dragage tous les 5 ans pour avoir une durée équivalente au prêt. Cependant, des nouvelles études bathymétriques devront être effectuées afin de connaître exactement la quantité de sable à enlever pour draguer le port. Nous allons considérer qu’un tel dragage coûte en moyenne 10 €/m³ mais nous ne pourrons pas en déterminer le prix dans la mesure où ces études bathymétriques n’ont pas encore été faite. Il faudra donc ajouter au total, le coût de dragage. En revanche, la mairie, dans son budget annexe du port, n’a pas assez d’autofinancement pour effectuer ce dragage d’où la nécessité d’augmenter la capacité d’accueil pour s’autofinancer.

	Prix unitaire	Quantité	
Travaux Généraux			280 000 €
Terre-plein technique			
Aménér/Repli supplémentaire			60 000 €
Remblai si dragage			485 800 €
Rideau de palplanches			282 380 €
Enrochements			62 720 €
Revêtements			636 125 €

Traitement des eaux			15 000 €
TOTAL TERRE-PLEIN TECHNIQUE			1 542 025 €
Cale de mise à l'eau			
Remblai pour corps de la cale			82 880 €
Rideau de palplanches			293 176 €
Dalle béton			83 200 €
TOTAL CALE DE MISE A L'EAU			459 256 €
Poste d'avitaillement			
Système de distribution et unité de traitement			60 000 €
Linéaire de quai droit			100 000 €
Ponton flottant (12 ml)	30 000 €	1	30 000 €
TOTAL POSTE D'AVITAILLEMENT			190 000 €
Aménagement arrière-port			
Aménagement des surfaces circulées			215 400 €
Aménagement des surfaces piétonnes + espaces verts			251 270 €
Aménagement des surfaces de stationnement			54 600 €
Capitainerie + Sanitaires			109 000 €
Magasins	225 000 €	4	90 000 €
Réseaux			155 000 €
Confortement dune + gabion			213 500 €
TOTAL AMENAGEMENT ARRIERE PORT			1 088 770 €
Pontons supplémentaires			
Première phase			
Passerelle d'accès supplémentaire	15 000 €	2	30 000 €
Pontons supplémentaires (par 12ml)	30 000 €	30	900 000 €
Pieux de guidage	15 000 €	26	390 000 €
Amenée des réseaux sur les pontons (par m de ponton)	226 €	1600	361 600 €
Ponton technique(par 12ml)	15 000 €	6	90 000 €
Total première phase			1 771 600 €
Deuxième phase			
Pontons supplémentaires	30 000 €	15	450 000 €
Pieux de guidage	15 000 €	33	495 000 €
Amenée des réseaux sur les pontons (par m de ponton)	226 €	380	85 880 €
Total deuxième phase			1 030 880 €
TOTAL PONTONS SUPPLEMENTAIRES			2 802 480 €
Technique by-pass			200 000 €
Dragage (par m3)	10 €	?	?
Etudes			
Etude géotechniques	50 000 €	1	50 000 €
Etude d'impact	50 000 €	1	50 000 €
Etude sédimentaire	80 000 €	1	80 000 €
TOTAL ETUDES			180 000 €
TOTAL AMENAGEMENT PORT			6 742 531 €

4.6. Retombées économiques et obstacles.

4.6.1. Une valorisation du site.

L'aménagement du port de Morin permettra non seulement de valoriser le site portuaire et de proposer les services essentiels au bon fonctionnement d'un port. En effet, d'un point de vue environnemental, le port du Morin doit se présenter comme un port exemplaire. Ces concentrations de bateaux, d'usagers et de visiteurs, dans le port sont à l'origine de diverses pollutions qu'il convient de prendre en considération au regard de leurs impacts possibles sur la qualité des eaux et du milieu marin. En conséquence, dans beaucoup de cas, mieux gérer les ports au point de vue environnemental consiste à installer de nouveaux équipements requis par l'évolution de la réglementation (aire de carénage avec des récupérateurs des huiles et des eaux, des unités de traitements, ...). Par ailleurs, le port est situé dans un ensemble naturel de grande qualité qu'il convient de préserver notamment par la restauration et la protection des dunes.

D'un point de vue fonctionnel, il est important d'équiper le port des services nécessaires à son bon fonctionnement tels que les bornes électriques, une distribution d'eau ou des sanitaires supplémentaires afin de mettre en valeur ce port de plaisance en présentant des garanties de services vis-à-vis de leurs occupants annuels et visiteurs occasionnels.

4.6.2. La création d'emploi.

L'aménagement de commerces et d'un chemin piétonnier incitera les visiteurs à se promener plus volontiers sur le port et ainsi développer économiquement la commune de l'Epine. En effet, plusieurs emplois seront créés afin d'entretenir les espaces verts, de tenir les magasins, les bars et restaurants, et d'accueillir les touristes. De plus, l'augmentation de places pourra générer des emplois supplémentaires pour la surveillance du port et l'information aux usagers. On estime en effet que l'activité d'exploitation portuaire engendre un emploi direct pour 100 places et que l'ensemble des activités gravitant autour du port génère environ 10 emplois pour 100 places à l'échelle régionale et nationale.

4.6.3. Une possible modification des tarifs portuaires.

Cependant, tous ces aménagements ont un coût. Or, un port doit pouvoir vivre par lui-même. Ainsi, il s'agira à la capitainerie en accord avec la municipalité de procéder à une éventuelle modification tarifaire entraînant un coût supplémentaire pour les usagers afin de compenser les coûts engendrés non seulement par la création de nouveaux services mais également leur entretien. Une enquête publique sera donc sans doute à effectuer afin de connaître l'opinion des usagers sur le fait de payer un surplus pour acquérir l'ensemble des

services proposés. Cependant, la municipalité insiste sur le fait d'augmenter de façon progressive et minimale les tarifs.

4.6.4. L'intégration du port dans la commune.

Il est important que le POS, aujourd'hui en révision, prenne en compte l'intégration du port dans la ville.

▪ Les accès aux espaces portuaires.

En effet, il s'agit dans un premier temps de respecter les accès aux espaces portuaires. La compatibilité entre emprises et dessertes portuaires d'une part, et projet d'aménagement urbain d'autre part doit être analysé. La prolongation de la trame des dessertes existantes vers le territoire ville-port en développement est un moyen d'intégrer ce site portuaire à la structure urbaine. Elle devra être complétée le plus souvent par la réalisation de nouvelles connexions pour contribuer au désenclavement physique du site : accès piétons, vélos...

▪ Intégration de la dimension urbaine.

Par ailleurs, afin de mieux insérer le port dans la commune, il est important d'y intégrer la dimension urbaine. La recherche d'une architecture de qualité pour des bâtiments portuaires nouveaux ou réutilisés sera préférée à une simple architecture utilitaire et uniquement fonctionnelle. Au même titre que pour le mobilier urbain, un traitement architectural sera porté au "mobilier portuaire" tel que les barrières qui, pour des raisons de sécurité, limitent les accès à certaines zones portuaires. Aux murs ou grilles de protection assurant une stricte fonction de séparation et de sécurisation, seront substituées des solutions combinant fonctionnalité, qualité esthétique, intégration dans le paysage, transparence, etc.

▪ Intégrer les fonctions.

De multiples solutions techniques (traitements du bâti, des lumières, des outils portuaires, des revêtements, etc.) existent désormais pour réduire les nuisances et rendre possible le contact entre activités portuaires lourdes et activités urbaines.

L'acceptabilité des nuisances du port passe par une stratégie de communication ambitieuse. Pour être complète, celle-ci portera :

- sur les solutions techniques de réduction des nuisances ;
- sur les mesures de compensation que le port met en œuvre ;
- sur les avantages environnementaux du transport maritime et fluvial,

- sur l'impact économique du port en terme de création de richesse et d'emploi.

Le port pourra alors se prévaloir d'une contribution positive au développement durable de l'ensemble de la ville portuaire et à la qualité de vie de ses habitants.

- **Ouvrir le port à la population.**

Plusieurs pratiques pourront y contribuer :

- le recours à l'événementiel et l'organisation ponctuelle, mais régulière, de manifestations (musique, sports, voile, fête du port, etc.) sur les espaces d'interface ville-port. Choisir pour ces évènements un site où des activités portuaires ont été conservées et/ou qui offrent une vue directe sur le port actif aura un impact plus important.
- l'implication régulière de l'autorité portuaire dans des activités culturelles de la ville (exposition, mécénat, etc.);
- la création de circuits, piétons ou cyclistes de promenade avec accès à des points de vue naturels ou artificiels

SITE 5

LE PORT DU BONHOMME

La Guérinière



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL



Hsiang-Yun CHENG
Adélaïde MARTIN-HERROU
Maud ROPERT
Alan GUILHEMBAQUE
Jean-Philippe MONÉTON

Réalisation_Equipe Polytech'Tours/mai 2010

SOMMAIRE

1. Une simple cale de mise à l’eau3

1.1. Une zone ostréicole située sur la baie de Bourgneuf..... 4

1.2. Un « port » récent 5

2. Un pôle important de l'ostréiculture de l'île et de la baie de Bourgneuf6

2.1. Une gestion communale..... 7

2.2. Une activité ostréicole importante..... 7

2.3. L’essor de l’activité gastronomique..... 7

3. Les enjeux du site.....9

3.1. Le mauvais état de certaines cabanes. 10

3.2. Un parking sauvage. 11

4. L’essor d’un pôle conchylicole et touristique de dégustation. 12

4.1. Schéma général d’aménagement du port du Bonhomme. 13

4.2. La rénovation des cabanes 15

4.3. Aménagement du parking 15

4.4. Un chemin piétonnier..... 17

4.4.1. Un chemin en bois végétalisé. 17

4.4.2. L’éclairage du chemin. 18

4.5. Coût du projet et retombées économiques..... 19

PARTIE

1

Une simple cale de mise à l'eau

Le port du Bonhomme n'est constitué que d'une cale de mise à l'eau d'une dizaine de mètres de large. Cependant, n'étant pas considéré comme une infrastructure portuaire, le port du Bonhomme porte injustement le nom de « port ». En fait, cette cale constitue une percée aménagée dans un des ouvrages de défense contre la mer de l'île de Noirmoutier : la digue Est.



1.1. Une zone ostréicole située sur la baie de Bourgneuf.

Elle est située au nord de la commune de La Guérinière, dans sa partie la plus étroite. A gauche du port, a été réalisé l'aménagement de la Zone de la Nouvelle Brille, destinée exclusivement à l'activité de l'ostréiculture. A droite du Bonhomme, s'étend une petite zone dédiée à la dégustation ostréicole et la Tresson où les agriculteurs cultivent la pomme de terre.

CARTE - LOCALISATION DU PORT DU BONHOMME



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010
Source : Google Maps

1.2. Un « port » récent

La cale a vu le jour dans les années 1953. La commune en a décidé l'extension en 1972. Dans le passé, cette partie de la Guérinière appartenait à des moines, les mathurins, aussi appelés « bons hommes », expliquant l'appellation de cette infrastructure maritime.

PARTIE

2

**Un pôle important de l'ostréiculture
de l'île et de la Baie de Bourgneuf**

2.1. Une gestion communale.

La cale appartient à la commune de la Guérinière. Les cabanes ostréicoles sont, quant à elles, gérées grâce au système des Autorisation d’Occupation Temporaire (A.O.T.), par la Communauté de Communes de l’Île de Noirmoutier.

2.2. Une activité ostréicole importante.

Il existe 40 établissements d’ostréiculture sur l’ensemble de l’île dont 18, soit presque la moitié, sur le port du Bonhomme d’après la Section Régionale de Conchyliculture des Pays de la Loire. L’élevage des huîtres et des moules constituent l’essentiel de l’activité maritime de cette infrastructure. En effet, on y trouve des zones de captage de moules ainsi que des parcs à huîtres, qui s’étendent vers la Baie de Bourgneuf. Les ostréiculteurs, à marée basse, peuvent circuler avec leurs tracteurs sur le sable.



2.3. L’essor de l’activité gastronomique.

Le Port du Bonhomme est le théâtre de l’émergence d’un pôle de dégustation à vocation ludique et gastronomique. Plusieurs manifestations autour de la conchyliculture ont lieu tous les ans comme la Fête de la Moule et la Fête du Bonhomme. En outre, de nombreuses cabanes ostréicoles à l’aspect typique existent dans la continuité directe de la cale. Ainsi, les plaisanciers et les promeneurs peuvent venir profiter d’une dégustation et acheter huitres, moules et coquillages. Aujourd’hui, deux vendeurs d’huîtres sont présents sur le site.



Par ailleurs, des sanitaires publics sont déjà installés sur le site à proximité de ces commerces comme le démontre les photos ci-dessous

PHOTOGRAPHIE - SANITAIRES PUBLICS DU PORT DU BONHOMME



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

Le créneau de la dégustation des produits liés à l'activité maritime de ce site semble offrir des perspectives de développement. Une meilleure organisation du port du Bonhomme autour de la dégustation constitue un enjeu majeur.

PARTIE 3

Les enjeux du site

3.1. Le mauvais état de certaines cabanes.



Quelques cabanes ostréicoles dénotent complètement avec le caractère pittoresque du site tellement leur état est délabré. Il existe de nombreuses cabanes en bois en mauvaise état, certaines sont même délaissées, voire abandonnées.

PHOTOGRAPHIE - CABANES OSTREICOLES DU PORT DU BONHOMME



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

3.2. Un parking sauvage.

Les usagers du port du Bonhomme, qu'ils soient touristes, plaisanciers ou professionnels, garent leur véhicule sur un espace juste devant la cale. Il s'agit en réalité d'un terrain ayant un statut agricole, qui ne propose aucune organisation comme devrait normalement le faire un parking traditionnel.

Comme évoqué précédemment, ce parking est le lieu d'accueil pour plusieurs manifestations annuelles. C'est pour cette raison que l'amélioration de l'accueil de la population au moment de ces événements et tout au long de l'année constitue un des enjeux de ce site. Cependant, l'aménagement de ce parking ne doit pas nuire à l'installation du matériel nécessaire pour ces manifestations.

PHOTOGRAPHIES - LE PARKING ACTUEL DU PORT DU BONHOMME



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

PARTIE

4

L'essor d'un pôle conchylicole et touristique de dégustation

4.1. Schéma général d'aménagement du port du Bonhomme.

L'ensemble de ces aménagements permettra une valorisation du site. Celle-ci contribuera sans nul doute au développement économique de ce pôle majeur d'ostréiculture de l'île de Noirmoutier. En effet, cette évolution du port du Bonhomme attirera de nombreux visiteurs, clients potentiels pour la vente et/ou la dégustation de coquillages.

4.2. La rénovation des cabanes

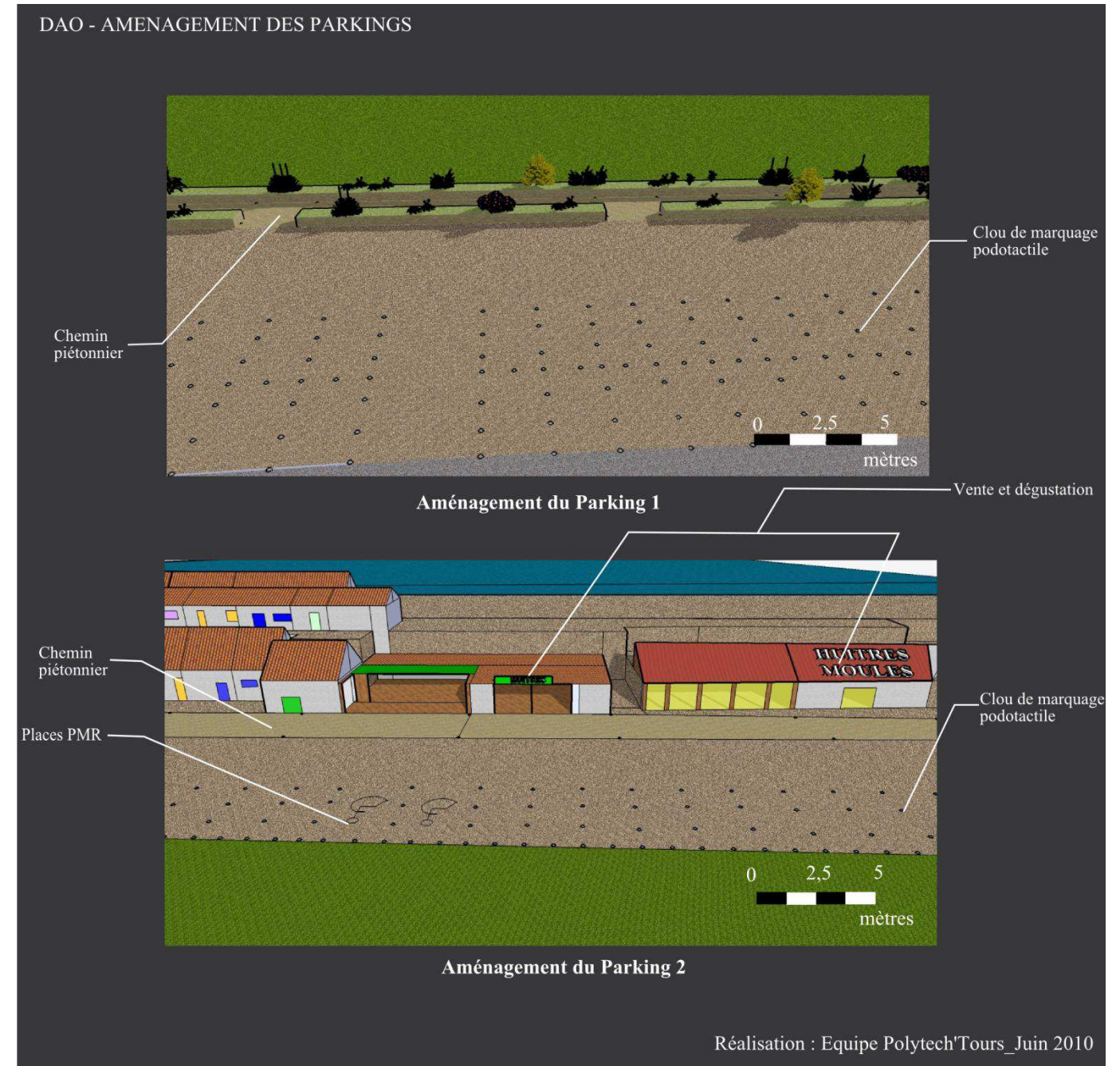
En ce qui concerne les ports ostréicoles, l'intégration des cabanes au site est exceptionnelle, en particulier grâce à son caractère et sa spécificité. Ils représentent une valeur paysagère. La rénovation et la valorisation des cabanes avec une solution performante et durable est un des enjeux majeurs de ce site.

La rénovation des cabanes passe par la réfection, la peinture, et le débroussaillage. Les menuiseries (portes, volets, fenêtres) seront peintes de couleurs vives. En effet, le choix des couleurs apparaît comme un signe identitaire, autrefois elles étaient en accord avec la couleur des bateaux, et permettra aujourd'hui de créer une ambiance colorée au sein du port.

Cette rénovation a pour but de rendre des cabanes plus résistantes face à tous les risques naturelles et de rendre le site plus attractif. Il s'agit, en effet, d'une protection contre les agressions extérieures (intempéries, pollutions). Cette restauration ralentit également la dégradation à cause des activités humaines mais sert également pour des raisons esthétiques.

Par ailleurs, afin de rendre cet endroit plus conviviale ainsi que de renforcer l'image d'un port ostréicole, il s'agit de la valoriser ces cabanes. Certaines servent de stockage ou d'affinage pour l'huître. A l'intérieur, les ostréiculteurs posent en général du carrelage dans la pièce principale, lieu de travail des huîtres.

Cependant, pour les cabanes non-utilisées, des lieux de rencontres, des salles d'expositions ou de festivités peuvent y être aménagés. Des expositions permanentes et évolutives peuvent être installées par exemple pour y présenter la biodiversité, les activités ostréicoles, ou les travaux de rénovation de ce milieu (documentaires concernant l'ostréiculture, la faune et la flore ou des photos de paysage du site...). En effet, un certain nombre de cabanes au bord de l'eau semble à l'abandon et constitue un patrimoine riche à valoriser.



4.3. Aménagement du parking

Le terrain du parking possède une superficie d'environ 5,4 km² pour la partie longeant le chemin rural du Bonhomme (Parking 1) et celui devant les commerces est d'environ 350 m² (Parking 2).

CARTE - L'EMPLACEMENT DES PARKINGS A AMENAGER



Tout d’abord, le parking pourra être aménagé par la délimitation de places de stationnement de façon discrète afin de ne pas dénaturer le site. En effet, des clous de marquage podotactile pour la voirie pourront être installés sur un sol stabilisé. La stabilité peut être obtenue par un simple compactage, par l’apport d’un liant hydraulique ou d’un composant chimique modifiant le comportement des matériaux. Il n’est pas question de bétonner le site.



Sur ce terrain, 164 places seront mise en place. Ces places auront une dimension de 2,5m sur 5m. Dans le cadre du stationnement automobile pour handicapés, la législation prévoit pour les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public, que *"le nombre de places doit être au minimum d'une place aménagée par tranche de 50 places de stationnement ou fraction de 50 places. Au-delà de 500 places, le nombre de places aménagées, qui ne saurait être inférieur à 10, est fixé par arrêté municipal."* (Code de la Construction et de l'Habitation, art. 4). Quatre stationnements réservés aux personnes handicapés seront donc aménagés à proximité des commerces consacrés à la dégustation c’est-à-dire sur le parking 2.

Par ailleurs, le port du Bonhomme constitue le point de départ d’un sentier cyclable allant jusqu’à la pointe de la Fosse. Il sera intéressant d’aménager à proximité des commerces des stationnements pour les vélos et un fléchage jusqu’au lieu de dégustation guidant les cyclistes qui constitueront une clientèle supplémentaire.

4.4. Un chemin piétonnier.

4.4.1. Un chemin en bois végétalisé.

Afin de valoriser ce parking, une végétalisation du site sera effectuée. Un chemin piétonnier sera constitué d’un platelage en bois longeant le parking afin de rappeler le caractère maritime de l’infrastructure. En effet, ce platelage peut rappeler les pontons ou les estacades de bord de mer. Les planches en bois utilisées ont généralement les dimensions suivantes :

- épaisseur : 4 cm ;
- longueur : 150 cm ;
- largeur : de 12 à 15 cm.

Les bois utilisés doivent présenter une bonne résistance aux intempéries et une bonne dureté. Les nœuds du bois ne doivent pas être visibles au niveau de la surface de marche.

L’entretien consiste en un balayage régulier du platelage en bois, en prenant soin de retirer les éléments divers coincés entre les lames de bois qui empêchent la bonne ventilation du revêtement; la vérification régulière du bon assemblage des éléments entre eux et l’application d’un produit d’étanchéité tous les deux ans aux extrémités des lattes.

Performance mécanique et bilan écologique donnent au bois un double avantage sur les matériaux inertes. En effet, le bois, même traité, reste un matériau qui travaille avec les variations de température et d'humidité. Des fentes peuvent apparaître et ceci est un phénomène naturel qui n'altère en rien la qualité du produit.

PHOTOGRAPHIE - PLATELAGE EN BOIS A PROXIMITE DU PORT DE FROMENTINE, LA BARRE-DES-MONTS



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juillet 2010

Ce chemin sera situé sur le coté sud du parking afin de ne pas gêner la mise en place des installations lors des festivités (barnums, buvettes...). Il sera également bordé d'une végétation adaptée au bord de mer, en particulier du littoral atlantique.

Ce chemin piétonnier aura une largeur de 3 m afin de permettre une circulation des piétons dans les deux sens, et permettent aux PMR et poussettes d'y accéder sans difficultés. 8 accès depuis le parking sont mis en place afin de pouvoir s'y rendre tout le long de celui-ci.

PALETTE VEGETALE - VEGETALISATION DU PORT DU BONHOMME

PALLETTE VEGETALE				
Espece	Hauteur	Distance de Plantation	Couleurs	Floraison
Penisetum alopecuroides	60-90cm	80-100cm	Inflorescences cylindriques, beiges à brunes	Août à octobre
Penisetum orientale	40-60cm	60-80cm	Inflorescences cylindriques, plumbeuses, brunes claires à rosées	Juillet à octobre
Spartina pectinata 'Aureomarginata'	120-180cm	120cm	Epis verts	Août à septembre
Milium effusum 'Aureum'	40-80cm	50cm	Inflorescence lâche, jaune	Juin
Geranium macrorrhizum 'Behan's Variety'	30cm	50cm	Rose foncé	Avril à juin
Geranium endressii 'Wargrave Pink'	40cm	50cm	Rose saumoné, satinées	Mai à août
Geranium x magnificum	60cm	50-60cm	Fleurs bleu violacé à veines foncées	Juin à juillet
Geranium psilostemon 'Bressingham Flair'	60-80cm	60-70cm	Fleurs rose magenta à centre et veines noirs	Juin à septembre
Coreopsis rosea 'American Dream'	30cm	50-60cm	Capitules jaunes, entourés de ligules rose caminé	Juin
Digitalis purpurea 'Alba'	120cm	50cm	Fleurs blanches et rose pourpre	Mai à juillet
Digitalis purpurea 'Sutton's Apricot'	120cm	50cm	couleur abricot	Mai à juillet
Phlox divaricata	30-40cm	40cm	couleur bleu lilacé, lavande	Mai à juin
Phlox divaricata 'Chattahoochee'	20cm	40cm	Couleurs blanc et ceil pourpre	Mai à juillet
Cistus x aguilari	100-150cm	80-100cm	Couleur blanc	Mai à juin
Cistus x crispus 'Sunset'	60-80cm	80-100cm	Rose vif	Mai à juin
Cytisus nigricans 'Cyni'	100cm	80-100cm	jaune vif	Juin à juillet
Elaeagnus x ebbingei 'Gilt Edge'	200cm	150cm	Feuilles marginées de jaune	Septembre à Octobre
Tamarix tetrandra	300cm	200cm	Rose tendre	Mai à juin
Teucrium fruticans	200cm	80-100cm	Fleurs bleu lavande	Juin à septembre



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_Juin 2010

4.4.2. L'éclairage du chemin.

Des plots lumineux solaires pourront être aménagés afin de guider les piétons depuis le parking jusqu'aux commerces le long du chemin piétonnier. Il offre une alternative à l'éclairage public qui est coûteux d'implantation et d'entretien. Alimentés par l'énergie solaire, les plots lumineux solaires permettent de baliser et d'illuminer les espaces publics pendant la nuit. Des cellules photoélectriques emmagasinent l'énergie solaire au cours de la journée et la restituent à la tombée de la nuit sous la forme d'un balisage lumineux fixe ou clignotant. Totalement autonomes, ils peuvent se substituer aux encastrés de sol raccordés sur le réseau sur les sites sombres ou faiblement éclairés.

Ils offrent 3 avantages principaux à savoir :

- Aucune consommation énergétique
- Réduction des coûts de génie civil (aucun câblage électrique, aucune tranchée)
- Aucune maintenance pendant 5 ans

PHOTOGRAPHIE - EXEMPLE DE PLOT LUMINEUX SOLAIRE



Source : www.technicites.fr_2010

DAO - AMENAGEMENT DU CHEMIN PIETONNIER



4.5. Coût du projet et retombées économiques.

Le projet a été approximativement évalué sur le plan financier ci-dessous. Les sites où les prix ont été trouvés ont été répertoriés dans la dernière colonne du tableau. Ce sont des sites de vendeurs de matériels dont les prix indiqués dans la colonne « prix unitaires » est une moyenne des prix existants. Cependant, nous n'avons pas réussi à évaluer le prix de rénovation des cabanes car nous ne connaissons pas leur état, le nombre à rénover, les travaux nécessaires...Par ailleurs, ces cabanes appartiennent à la communauté de communes de l'île de Noirmoutier. Ainsi, le financement de leur rénovation pourra s'effectuer par le biais du budget de cette dernière. De plus, une recherche plus approfondie du marché sera à effectuer pour obtenir le meilleur rapport qualité/prix. Ce plan financier a été réalisé afin d'avoir une idée approximative du coût global.

Equipements	Prix unitaire	Quantité	Total	Sites
Sol stabilisé parking	20 €	4000 m ²	80 000 €	http://www7.archi.fr
Platelage	15 €	600 m ²	9 000 €	http://www.leroymerlin.fr http://www.bouvetbois.com
Clou de marquage	15 €	1000 u	15 000 €	http://www.achatsdirects.fr
Plots lumineux	150 €	100 u	15 000 €	http://www.signals.fr http://www.signaclic.com
Rénovation Cabane	?	?	?	
Végétalisation	12 €	100 u	1 200 €	http://www.plantes-et-jardins.com
TOTAL			120 200 €	
Equipements	Prix unitaire	Quantité	Total	Sites
Sol stabilisé parking	20 €	4000 m ²	80 000 €	http://www7.archi.fr
Platelage	15 €	600 m ²	9 000 €	http://www.leroymerlin.fr http://www.bouvetbois.com
Clou de marquage	15 €	1000 u	15 000 €	http://www.achatsdirects.fr
Plots lumineux	150 €	100 u	15 000 €	http://www.signals.fr http://www.signaclic.com
Rénovation Cabane	?	?	?	
Végétalisation	12 €	100 u	1 200 €	http://www.plantes-et-jardins.com
TOTAL			120 200 €	

Cependant, même si le budget consacré à ce projet peut sembler pour une commune comme La Guérinière assez important, les travaux de la restauration peuvent participer à une création d'emplois. En effet, des personnes devront être engagées pour l'entretien de la végétation, du chemin piétonnier mais aussi pour la visite des cabanes lors d'exposition et l'accueil des visiteurs.

Il peut également être un instrument pour sensibiliser les habitants. Cela pourra se traduire par l'organisation des ateliers de restauration pendant les weekends où les vacances scolaires. Tous les habitants de la commune pourront y participer pour améliorer leur propre cadre de vie et passer un moment éducatif et sympathique entre amis ou en famille. Ce mouvement qui a un esprit dynamique et convivial répond aussi à la volonté de la mairie de faire revenir les jeunes habitants. Le port n'est pas juste un endroit touristique pour les visiteurs, il devient également un lieu d'indentification communal. Il a ainsi pour objectif de conjuguer l'intégration des habitants dans l'espace communal.

6 SITE

LA POINTE DE LA FOSSE

Barbâtre



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

Hsiang-Yun CHENG
Adélaïde MARTIN-HERROU
Maud ROPERT
Alan GUILHEMBAQUE
Jean-Philippe MONÉTON



Réalisation : Equipe Polytech'Tours/mai 2010

SOMMAIRE

1. La Pointe de la Fosse, un trait d'union séculaire entre l'île de Noirmoutier et le continent	3
1.1. Un espace à l'extrémité sud de l'île de Noirmoutier.	4
1.2. La longue histoire de la traversée du Goulet de Fromentine.	5
1.2.1. La pointe de la Fosse, un site au cœur d'un abri séculaire.	5
1.2.2. La concurrence VIIV / Régie Départementale.	5
1.2.3. La complémentarité Régie Départementale / Compagnie Vendéenne.	5
1.2.4. Le port Fromentine s'impose.	6
1.3. La pointe de la Fosse : bien placée, préservée, utile mais peu aménagée.	6
1.3.1. Une situation géographique intéressante.	6
1.3.2. Un environnement protégé.	6
▪ Natura 2000.	6
▪ Un site d'intérêt communautaire.	6
▪ Une ZNIEFF.	6
1.3.3. Un site peu valorisé.	8
▪ Un espace utile aux fonctions diverses.	8
▪ L'accessibilité.	8
▪ Un manque évident de stationnements.	8
▪ Un site en manque d'aménagements paysagers.	8
2. La valorisation nécessaire de cet espace.	9
2.1. Le devenir de l'estacade, une interrogation pertinente.	10
2.1.1. Une infrastructure portuaire en bois.	10
2.1.2. Une estacade en très mauvais état.	10
2.1.3. Un point de départ pour des traversées en mer ?	11
2.1.4. Les épaves au milieu du goulet : un aspect à prendre en compte.	11
2.2. Régler le problème des mouillages sauvages.	11
2.2.1. Une zone de passages.	11
2.2.2. Une zone mouvementée.	12
▪ Le goulet : une zone en perpétuel mouvement.	12
▪ D'importants courants marins.	12
2.2.3. La question de la réglementation.	13
2.2.4. La traduction d'un besoin d'anneaux de plaisance.	13
2.3. L'accès à la cale des américains.	14
2.3.1. Un accès privé pour un bien public.	14
2.3.2. Un cadre urbanistique bien défini pour les parcelles de la pointe de la Fosse.	14
3. Deux propositions d'aménagements pour la pointe de la Fosse	16
3.1. Esquisse de projet A : un aménagement d'ensemble.	17
3.1.1. Une seconde vie pour l'estacade et un accès public à la cale des américains.	17
▪ Le retour d'une traversée La Fosse – Ile d'Yeu.	17
- La remise en état de l'estacade de la Fosse.	17
- La Compagnie Vendéenne, très intéressée par la reprise de son activité à la Fosse.	18
- Des recettes pour la commune.	18
▪ Les terrains privés longeant la côte : des espaces à aménager.	20
- Un accès communal à la « cale des américains ».	20
- Une réponse aux besoins de stationnement.	20
3.1.2. La gestion des mouillages sauvages.	23

▪ Une possibilité de solution : l'exemple de la commune de Noirmoutier-En-L'Île.	23
▪ Un mouillage municipal à la pointe de la Fosse.	24
- Dimensionnement du mouillage organisé.	24
- Cadre réglementaire pour les mouillages organisés.	24
- Gestion et responsabilité du mouillage organisé.	24
- Les mesures et équipements préconisés pour supprimer ou réduire les impacts sur l'environnement.	24
▪ Une gestion ilienne des mouillages sauvages.	25
3.1.3. L'insertion du projet dans un cadre paysager.	27
▪ Une promenade piétonne le long de la côte.	27
▪ Des stationnements respectueux du site.	27
▪ Paysager grâce à la végétalisation.	27
3.2. Esquisse de projet B : la création d'un abri portuaire.	30
3.2.1. La création d'un site portuaire.	30
▪ D'importants aménagements sur mer.	30
- La protection du mouillage.	30
- L'organisation d'un mouillage de 232 emplacements.	32
▪ Des aménagements sur terre en réponse aux besoins de ce mouillage.	34
- De nouveaux stationnements.	34
- Des équipements indispensables.	36
3.2.2. Les difficultés de réalisation d'un tel projet.	36
▪ Les difficultés techniques.	36
▪ La création d'un périmètre portuaire.	36
▪ Le coût de cet abri portuaire.	36

PARTIE

1

**La Pointe de la Fosse,
un trait d'union séculaire
entre l'île de Noirmoutier et le continent**

1.1. Un espace à l'extrémité sud de l'île de Noirmoutier.

La Pointe de la Fosse est située sur le territoire communal de Barbâtre. Elle caractérise l'espace le plus au sud de l'île de Noirmoutier. Surplombée par le pont reliant l'île au continent, on y trouve deux infrastructures maritimes : une estacade en bois, ou **Estacade de la Fosse** et une cale de mise à l'eau, la « **Cale des Américains** ».

La situation de cet espace est complexe dans la mesure où il fait intervenir différents acteurs privé et public et reste le théâtre de différents enjeux et conflits d'usage.



1.2. La longue histoire de la traversée du Goulet de Fromentine.

L'histoire de la Pointe de la Fosse est largement liée à celle du Goulet de Fromentine. La connaître, c'est comprendre l'importance stratégique de ce site.

1.2.1. La pointe de la Fosse, un site au cœur d'un abri séculaire.

Au Moyen-Age, on comptait déjà des centaines de bateaux dans la Baie de Bourgneuf. L'estacade de la Fosse était autrefois utilisée pour le transport de passagers vers Fromentine en complément du passage du Gois. Depuis la fin du XIXème siècle, les pêcheurs locaux assuraient alors la fonction de passeurs de l'estacade de Fromentine, vers la Pointe de la Fosse, et l'île d'Yeu. Cet espace de par son histoire a toujours été considéré comme un site portuaire.

En 1959, la Régie Départementale arrive à la Fromentine, lieu situé dans la commune de La-Barre-De-Monts. Elle assurait déjà un départ depuis St-Gilles-Croix-De-Vie, mais un départ depuis Fromentine apparaît être intéressant dans la mesure où les navettes sont protégées des vents sur l'aller (grâce à l'île de Noirmoutier) et sur le retour (grâce à l'île d'Yeu). Dorénavant, le service public proposé ne changera plus.

1.2.2. La concurrence VIIV / Régie Départementale.

Dans les années 1990, l'entreprise des Vedettes Inter-Iles Vendéennes, dirigée par le propriétaire privé des terrains de la pointe de la Fosse s'implante sur la pointe et propose un nouveau point de départ pour l'île d'Yeu, à partir de l'estacade. En 1993, la commune de Barbâtre autorise par convention l'entreprise V.I.I.V. à accoster à l'estacade un ponton privé destiné à l'embarquement et au débarquement de ses passagers. Commence dès lors une concurrence entre la Régie Départementale et la VIIV. Celle-ci prendra fin en 2007 lorsque la V.I.I.V. est en liquidation judiciaire.

1.2.3. La complémentarité Régie Départementale / Compagnie Vendéenne.

Il y a une dizaine d'année, une nouvelle entreprise de transport de passagers s'implante au niveau de la Fromentine, pendant la période estivale, d'avril à fin septembre : la Compagnie Vendéenne. Une complémentarité se met immédiatement en place entre le service public rendu par la Compagnie Yeu Continent (Régie Départementale), et l'entreprise privée. Cette complémentarité est nécessaire dans la mesure où la Compagnie Yeu Continent n'a pas la capacité de transporter tous les passagers pendant la haute-saison. En fait, le fonctionnement est le suivant : la Compagnie Vendéenne définit ses horaires en fonction de ceux de la Régie

Départementale, de telle manière que le plus de traversées possibles soient proposées aux usagers, et cela en fonction du rythme des marées.

Actuellement, les tarifs sont quasiment les mêmes quelque soit la compagnie. Ainsi, pendant la période d'activité des deux compagnies, les possibilités des horaires de traversées sont nombreuses. Cet équilibre entre les services, public et privé, est idéal.

En 2007, la Compagnie Vendéenne rachète les trois vedettes à passagers de la V.I.I.V., qui avait mis un terme à son activité suite à une liquidation judiciaire. Elle exploite un nouveau départ, depuis l'estacade de la Fosse. De août 2007 jusqu'au 2 février 2009, date de l'arrêté municipal de fermeture de l'estacade, l'activité de transport de passager depuis l'estacade de la Fosse a lieu.



1.2.4. Le port Fromentine s'impose.

En 1856, les liaisons maritimes avec les îles nécessitent la construction d'une cale en pierre pour l'arrivée des bateaux, puis en 1859 une estacade en bois, ce qui valait à Fromentine le nom de « Port africain » ; l'estacade résiduelle actuelle, et non exploitable, date de 1939.

Suite à des volontés locales très fortes de conserver les départs de la Régie à la Fromentine, le Département de la Vendée a créé une nouvelle gare maritime destinée à la desserte de l'Île d'Yeu, mais aussi à l'activité pêche. Il s'agissait d'offrir une meilleure qualité d'accueil et d'usage : séparation des flux de passagers et de marchandises, amélioration de l'esthétique, tout en permettant l'accostage des nouvelles navettes catamarans.

Il s'agit d'un port qui n'est pas en eaux profondes. Les heures de départ et d'arrivée restent donc conditionnées par la marée. Le tirant d'eau et le pied de pilote sont aussi des contraintes importantes.

1.3. La pointe de la Fosse : bien placée, préservée, utile mais peu aménagée.

1.3.1. Une situation géographique intéressante.

La pointe de la Fosse se trouve directement à l'entrée de l'île et constitue donc le premier point d'intérêt de l'île lorsque l'on vient du continent. Directement visible pendant la traversée du pont, la pointe de la Fosse ne passe pas inaperçue et est donc très bien située.

1.3.2. Un environnement protégé.

L'île-de-Noirmoutier et son périmètre sont pourvus d'un certain nombre de protections environnementales. Le site de la pointe de la Fosse est entouré par ces zonages.

- **Natura 2000.**

Une zone Natura 2000 recouvre une importante partie de l'île. Il s'agit de la *Zone de Protection Spéciale (ZPS) du Marais Breton, Baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (FR5212009)*. Au sein de cette zone, on trouve un site naturel majeur intégré au vaste ensemble des zones humides d'importance internationale de la façade atlantique (Basse Loire estuarienne, Marais Poitevin, Axe Ligérien). Cette zone est la seule à accueillir en France chaque année sept espèces de limicoles en reproduction (petits échassiers), et 40 000 anatidés et limicoles en passage ou hivernage.

En ce qui concerne l'espace étudié, la zone Natura 2000 encercle la pointe de la Fosse.

- **Un site d'intérêt communautaire.**

De plus, la pointe de la Fosse longe un Site d'Importance Communautaire, celui *du Marais Breton, Baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (FR5200653)*. Un site est dit "d'intérêt communautaire" lorsqu'il participe à la préservation d'un ou plusieurs habitats d'intérêt communautaire et d'une ou plusieurs espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire et/ou contribue de manière significative à maintenir une biodiversité élevée dans la région biogéographique considérée. La zone considérée présente un état de conservation très intéressant. L'intérêt mycologique est également à signaler.

- **Une ZNIEFF.**

Enfin, parmi les protections environnementales concernant l'île et plus particulièrement la pointe de la Fosse, on trouve également une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). L'inventaire des ZNIEFF a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue à la pointe de la Fosse, deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Celle qui est liée à l'espace considérée est une ZNIEFF de type 2, intitulé *ZNIEFF du Marais Breton – Baie de Bourgneuf (Code DIREN : 50010000)*.

CARTE - CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES A LA POINTE DE LA FOSSE



LEGENDE

-  Zone de Protection Spéciale et Zone d'Importance Communautaire
-  Z.N.I.E.F.F. Type I
-  Z.N.I.E.F.F. Type II

Source : Google Maps
Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juillet 2010

1.3.3. Un site peu valorisé.

- **Un espace utile aux fonctions diverses.**

Actuellement, le site présente plusieurs intérêts. Le premier est touristique. La vue panoramique sur l'entrée de la Baie de Bourgneuf et l'estacade de la Fosse mérite le déplacement. De plus, le site contient la seule cale de mise à l'eau dans la partie sud de l'île, ce qui en fait un lieu très prisé pour tous les propriétaires de petits bateaux. Enfin, le site de la Pointe de la Fosse est également très prisé des plaisanciers qui y mouillent sans autorisations sur des corps-morts.

- **L'accessibilité.**

Depuis la route départementale, l'accès à la pointe de la Fosse a été complètement repensé il y a quelques années. A partir du rond point de la sortie du pont, une route trace son chemin jusqu'à l'estacade. Cependant, il persiste un point problématique sur ce site : l'accès à la cale des américains qui se fait par un étroit chemin privé.

- **Un manque évident de stationnements.**

A la Pointe de la Fosse, il n'existe pas de stationnements clairement défini pour les véhicules. Une poche de stationnement, à proximité directe de l'estacade de la Fosse, est l'unique espace prévu pour garer son véhicule. C'est pour cette raison que pendant la période estivale, celle qui amène le plus de monde à la pointe de la Fosse, les véhicules, souvent équipés d'une remorque à bateau, se garent de manière désorganisée le long de la voirie ou sur l'aire libre devant l'estacade. Cette dernière se transforme d'ailleurs en aire de stationnement pour les camping-car et caravanes. Une petite poche de stationnement, beaucoup plus en amont de la pointe de la Fosse, au niveau du rond-point, permet le stationnement de quelques dizaines de véhicules.

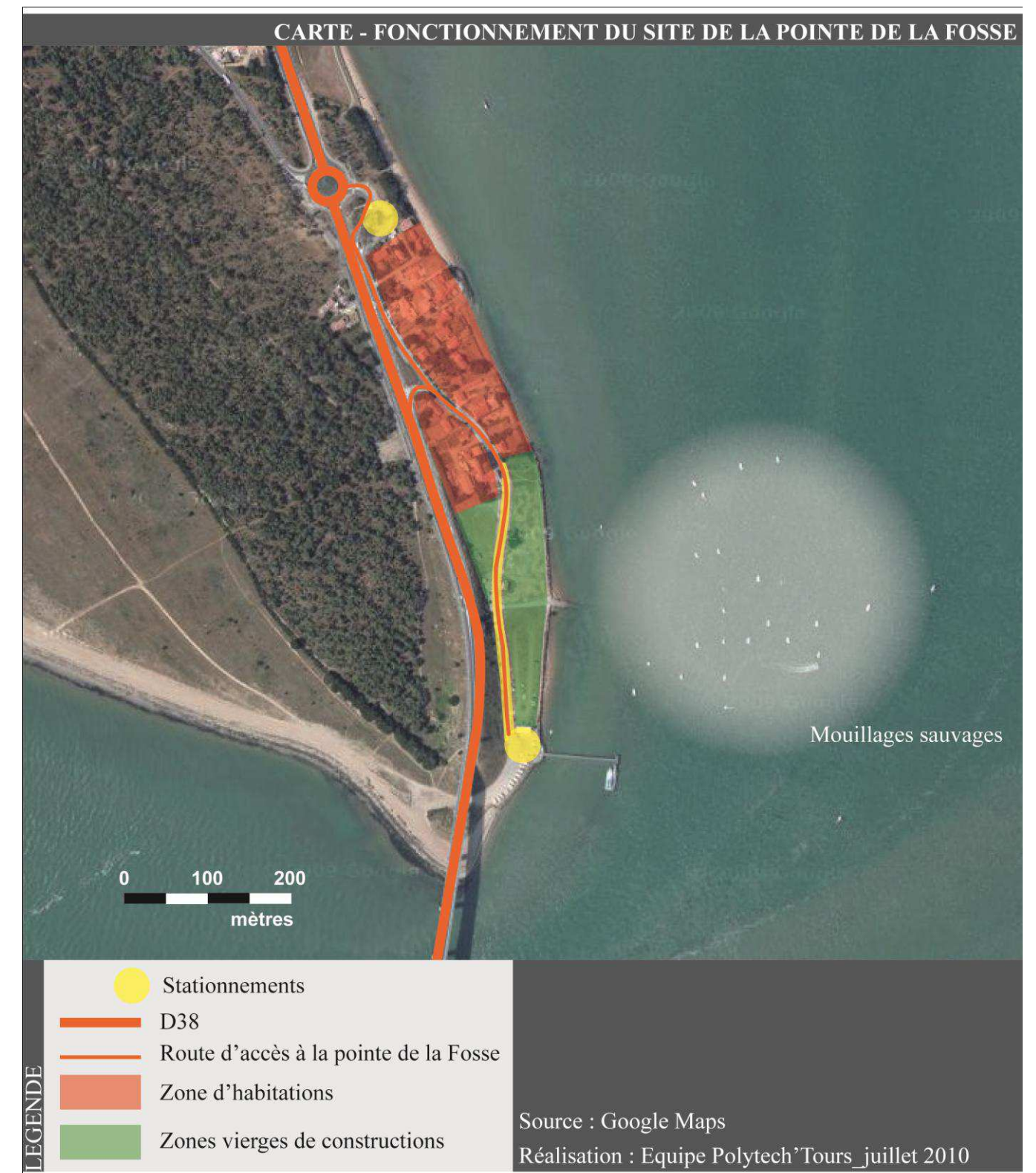
- **Un site en manque d'aménagements paysagers.**

A partir du rond-point, et pendant près de 300 mètres, la route menant à la pointe traverse une zone d'habitations. Puis, elle passe par une zone longeant des terrains vierges de constructions avant d'aboutir à l'estacade.

Au niveau de la pointe de la Fosse, le tissu végétal est quasiment inexistant. Le seul élément intéressant de ce site est son point de vue dégagé. En effet, la vue est panoramique, depuis les piles de pont jusqu'à l'entrée de la baie de Bourgneuf, en passant par le continent avec le terminale maritime de Fromentine, les épaves au

milieu du goulet, et les mouillages sauvages.

En somme, le site de la pointe de la Fosse ne représente en aucun cas un espace remarquable.



PARTIE

2

La valorisation nécessaire de la Pointe de la Fosse

A l'échelle de la commune de Barbâtre, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.) met en évidence les sites à enjeux majeurs. La Pointe de la Fosse en fait parti, et les enjeux de ce site sont cités. Il s'agit donc d'organiser et de sécuriser la zone de mouillage existante, de réhabiliter la cale des américains, de permettre la construction d'un bâtiment pour assurer la fonction « Accueil maritime » (Hygiène, sécurité, billetterie), d'organiser le stationnement, et enfin, de réhabiliter l'estacade afin de respecter les normes de sécurité maritime et organiser la défense contre la mer.

En fait, le site de la pointe de la Fosse présente trois points d'étude autour desquels il peut être mené des réflexions à partir des observations de leur situation actuelle. Ces points à enjeux sont l'estacade de la Fosse, la « Cale des Américains » et les mouillages sauvages.

2.1. Le devenir de l'estacade, une interrogation pertinente.

2.1.1. Une infrastructure portuaire en bois.

L'ouvrage est une estacade en bois datant d'une cinquantaine d'année, constituée d'une passerelle de 75m de longueur et d'un front d'accostage de 26m. La jetée perpendiculaire au rivage est découpée en 17 travées de 5m chacune et de 2,50m de largeur hors-tout. Le front d'accostage recevait un escalier permettant l'accès aux navires accostant quelque soit le niveau de la marée, mais il n'est plus en service. On trouve également deux pieux de guidage (diamètre 609 mm) de l'ancien ponton flottant appartenant à la Compagnie Vendéenne, qui avait à l'origine été réalisé à l'initiative de la VIIV.

2.1.2. Une estacade en très mauvais état.

Aujourd'hui, l'estacade de la Fosse est dans un état de dégradation avancé et ne répond plus aux normes de sécurité. Le 2 février 2009, le maire prononce un arrêté pour interdire l'accès à l'estacade : elle est devenue trop dangereuse pour les usagers souhaitant accéder aux vedettes à passagers, d'autant plus qu'elle est située dans un endroit soumis à des courants violents.

En mars 2009, la mairie de Barbâtre confie à l'APAVE, cabinet d'études spécialisé dans la maîtrise des risques, la réalisation d'un diagnostic sur la solidité de l'estacade afin d'obtenir un avis technique sur son état. L'étude met en évidence une altération des traverses formant le platelage de circulation ainsi que des éléments constitutifs des garde-corps sur la partie supérieure de l'ouvrage. En effet, les boulons de liaison de ces éléments sont souvent très corrodés, et du fait de la dégradation du bois, n'assurent plus toujours la cohésion de cette

liaison. Par ailleurs, du côté du terre plein, le premier poteau est altéré ainsi que la poutre sous platelage.

Les parties immergées ne présentent pas de signes d'altération des bois ni de corrosion des boulons en acier autre que superficiels.

En somme, les garde-corps ne sont plus aptes à remplir leurs fonctions, les pièces les plus altérées doivent donc être remplacées ou du moins renforcées. Pour les parties immergées, seules les deux poteaux recevant l'ancien accostage doivent être consolidés par moisage (mode de rassemblement de pièces en bois).

D'après l'APAVE, l'accès libre du public n'est plus envisageable, même en considérant les réparations mentionnées. Un retour à un accès libre ne pourrait avoir lieu qu'après une étude approfondie des structures existantes et des liaisons immergées. Auquel cas, toutes les liaisons aériennes par boulonnage et les garde-corps devront être remplacés. En tout cas, ce diagnostic a conforté le choix du Maire de Barbâtre d'interdire l'accès à l'estacade.

Cependant, le diagnostic de l'APAVE ne dit pas que la destruction de l'estacade est indispensable. Cela signifie que des travaux de réparation pourraient suffire à la remettre en état.



2.1.3. Un point de départ pour des traversées en mer ?

Jusqu'à la fermeture de l'estacade par arrêté municipal, les vedettes de la Compagnie Vendéenne assuraient la liaison jusqu'à Fromentine et l'île d'Yeu. Dès lors, la Compagnie Vendéenne ne peut alors plus exercer son activité, du moins sur la commune de Barbâtre.

Il se pose aujourd'hui la question du rétablissement d'un départ ou d'un arrêt depuis la pointe de la Fosse vers l'île d'Yeu. La réponse à cette question justifierait ou non la reconstruction ou la réhabilitation de l'estacade. Elle reste néanmoins complexe.

En effet, la municipalité souhaiterait recréer un départ depuis cette estacade, en l'insérant dans un projet plus global de mouillage sécurisé.

En revanche, la justification d'un projet de reconstruction de l'estacade pour accueillir des vedettes à passager semble compliquée dans la mesure où le terminal Fromentine se situe juste en face. Le Conseil Général de Vendée a déjà beaucoup investi dans la gare maritime de Fromentine. D'autre part, l'estacade de la fosse n'est pas considérée comme une infrastructure portuaire, donc le Département n'a pas de ligne budgétaire pour ce type de structure. Il s'agit d'une compétence de l'État.

De plus, l'arrivée d'une nouvelle entreprise de transport de passagers pourrait avoir un effet néfaste pour le goulet. Tout d'abord, face à l'équilibre existant entre la Régie Départementale et la Compagnie Vendéenne, une nouvelle entreprise serait concurrente. Puis, cela engendrerait des problèmes de sécurité : le goulet est étroit et plus de navires y transitant augmenteraient les risques.

2.1.4. Les épaves au milieu du goulet : un aspect à prendre en compte.

A marée basse, on peut apercevoir des épaves au milieu du Goulet de Fromentine. Deux dragueurs de mines allemands gisent toujours au fond du détroit. Le 8 août 1944, quatre bateaux ont trouvé refuge dans ce Goulet, mais ont coulé suite à un bombardement de la Royal Air Force (R.A.F.). Depuis, deux épaves ont été enlevées.

Le maire de Barbâtre a attiré l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité d'envisager la destruction et l'enlèvement des épaves restantes qui représentent un danger potentiel. Il semble que ces épaves, situées sur le Domaine Public Maritime, et résultant de faits de guerre, sont la propriété de l'Etat et donc que leur enlèvement relève de la responsabilité de l'Etat.

Cependant, une étude doit être faite car il semble qu'il s'agit notamment d'un lieu de reproduction des poissons et que leur enlèvement entraînerait une modification éventuelle des courants marins. De plus, certains navigateurs apprécient de se guider dans le chenal à l'aide de ces épaves.

PHOTOGRAPHIE - UNE DES DEUX EPAVES DU GOULET DE FROMENTINE



Réalisation : Equipe Polytech'Tours_juin 2010

2.2. Régler le problème des mouillages sauvages.

Les mouillages sauvages constituent l'un des problèmes majeurs de l'île de Noirmoutier. On compte chaque année plus d'un millier de mouillages sauvages autour de l'île (environ 1300 en 2002 selon la Communauté de Commune de l'île de Noirmoutier). Au niveau de la Pointe de la Fosse, dans les années 60, une flottille d'une quinzaine de bateaux de pêche étaient au mouillage tandis que des canotes s'amarraient sur l'estacade. Aujourd'hui, on recense en moyenne une centaine de bateaux de plaisance (principalement en période estivale). Une telle situation pose des problèmes de sécurité et nécessite d'être réglée.

2.2.1. Une zone de passages.

La sécurité des navires qui transitent par le goulet de Fromentine est directement remise en cause par la présence de ces mouillages sauvages au large de la pointe de la Fosse. Les navires sont nombreux à emprunter ce détroit. Les navires à passagers de la Régie Départementale et de la Compagnie Vendéenne partant et arrivant sur le terminal Fromentine sont nombreux et doivent d'autant plus prendre de précautions qu'ils effectuent des manœuvres de retournement. Les navires de plaisance empruntent aussi le chenal.

2.2.2. Une zone mouvementée.

D'un point de vue hydraulique et sédimentologique, la zone Sud de Noirmoutier (Pointe de la Fosse) peut être considérée comme ayant un rôle dans la vie de la Baie de Bourgneuf. Le système goulet - delta - chenal constitue un système sédimentaire à la dynamique complexe, dépendant des actions de l'agitation (mouvements dans le profil et transit littoral) et surtout de la circulation des eaux (sur laquelle influent la cote du Gois dans la Baie de Bourgneuf et la présence d'un fond rocheux devant le goulet – côté mer).

▪ Le goulet : une zone en perpétuel mouvement.

Le schéma d'évolution du chenal montre que celui-ci, historiquement, évolue entre deux positions : une Sud-Ouest et une Nord-Ouest selon le mécanisme suivant.

Le jusant (période pendant laquelle la marée est descendante) dominant nettement sur le flot (période pendant laquelle la marée est montante), il s'établit au large du goulet une zone de sédimentation ou « delta », correspondant au dépôt des matériaux apportés dans le « jet » du jusant. On a donc formation d'une zone de barre qui tend à s'opposer à l'écoulement des eaux du chenal, et ce d'autant plus que la barre s'élève.

Par ailleurs, des bancs sableux de la zone de la Barre de Monts se propagent vers le Nord et tendent à repousser le chenal aussi vers le Nord (c'est ce que l'on constate actuellement). En somme, le chenal ayant du mal à s'écouler vers le Sud (du fait de la barre) et poussé par des bancs du Sud cherche une autre voie et, peu à peu, est dévié vers le Nord avec colmatage de l'ancien chenal, érosion de l'ancien delta, érosion des fonds au fur-et-à-mesure de la progression du chenal vers le Nord. Finalement, le chenal arrive dans une position Nord extrême qui est limitée par les roches de la Fosse. C'est dans cette situation que s'est trouvée le chenal depuis la fin du siècle dernier, jusque vers 1960.

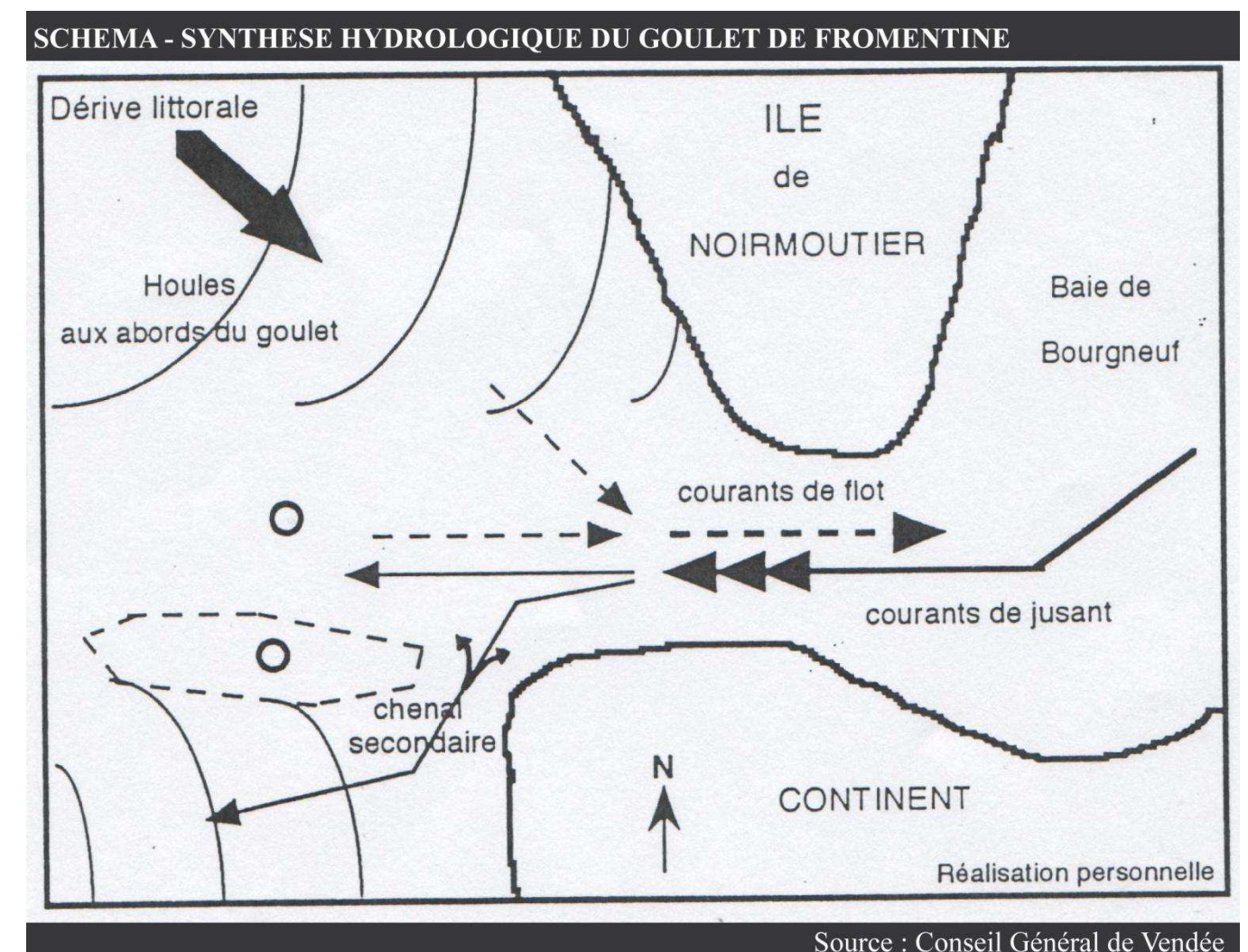
C'est pour pallier ce phénomène de migration vers le nord du chenal qu'une extraction de sables de l'ordre de 100 000 m³/an au maximum est menée au niveau du Goulet de Fromentine. Cette extraction annuelle est plutôt un dragage d'entretien par souci de fixer des voies navigables qu'un véritable apport de sédiment de l'extérieur du système goulet - delta - chenal. Il est ainsi difficile de se servir de ce volume d'extraction comme donnée de calage pour le transit du littoral avoisinant.

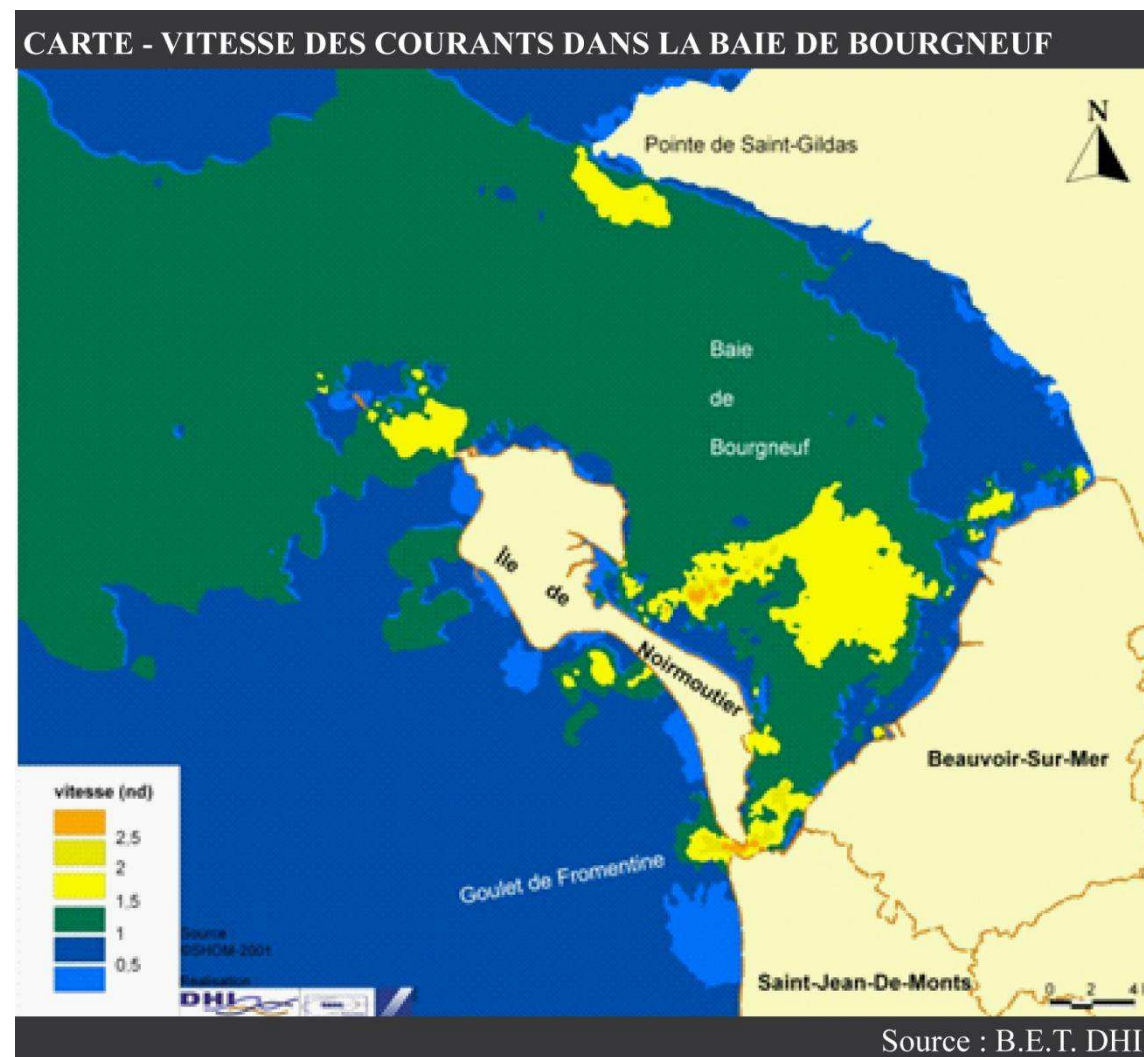
Il est évident que la mobilité des fonds, du chenal et du littoral avoisinant (pointe de la Fosse au Nord et pointe de Notre-Dame-de-Monts au Sud) est une caractéristique essentielle de cette zone et que l'évolution du chenal est étroitement corrélée avec ces processus sédimentaires. Il faudrait recourir à une étude numérique véritablement bidimensionnelle de la courantologie, de la propagation de la houle et du transport sédimentaire pour tenter d'élucider les multiples problèmes hydrauliques et sédimentologiques que pose le système complexe goulet – delta - chenal.

Cependant, ces quelques informations permettent de comprendre la complexité du passage du goulet pour un navire. L'aspect indispensable de suivre les indications maritimes pour rester dans le chenal et ne pas encourir de risques est évident.

▪ D'importants courants marins.

La vitesse maximale du courant dans le goulet de Fromentine est la plus importante sur l'ensemble du pourtour de l'île (elle est en moyenne de 2 nœuds et par endroit supérieure à 2,5 nœuds). On comprend alors l'importance des courants auxquels est soumise la navigation dans le goulet, ainsi que les mouillages. Ce sont également ces mêmes courants qui arrivent sur l'estacade et qui sont l'une des causes de la dégradation de l'ouvrage.





2.2.3. La question de la réglementation.

La présence des mouillages sauvages pendant toute l'année met en évidence une absence certaine de réglementation. Normalement, le mouillage d'un navire de plaisance en dehors d'un port est très réglementé. En effet, le mouillage d'un navire peut être soumis à la juridiction concurrente de plusieurs autorités, en fonction de sa distance à la côte qui détermine sur quel Domaine Public Maritime il empiète.

Les mouillages sauvages de la Pointe de la Fosse sont localisés à cheval entre le Domaine Public Maritime communal de Barbâtre et le Domaine Public Maritime national répondant de la compétence de l'Etat. La limite entre ces deux domaines est caractérisée par une ligne à 300m de la côte.

Ainsi, il se pose la question suivante : quelle autorité est chargée de réglementer les mouillages aux environs de la Pointe de la Fosse ?

Dans le cas où c'est la commune de Barbâtre qui est chargée de réglementer ces mouillages sauvages, le Maire est investi des pouvoirs de police qui lui permettent de limiter et réglementer l'utilisation de son domaine public.

2.2.4. La traduction d'un besoin d'anneaux de plaisance.

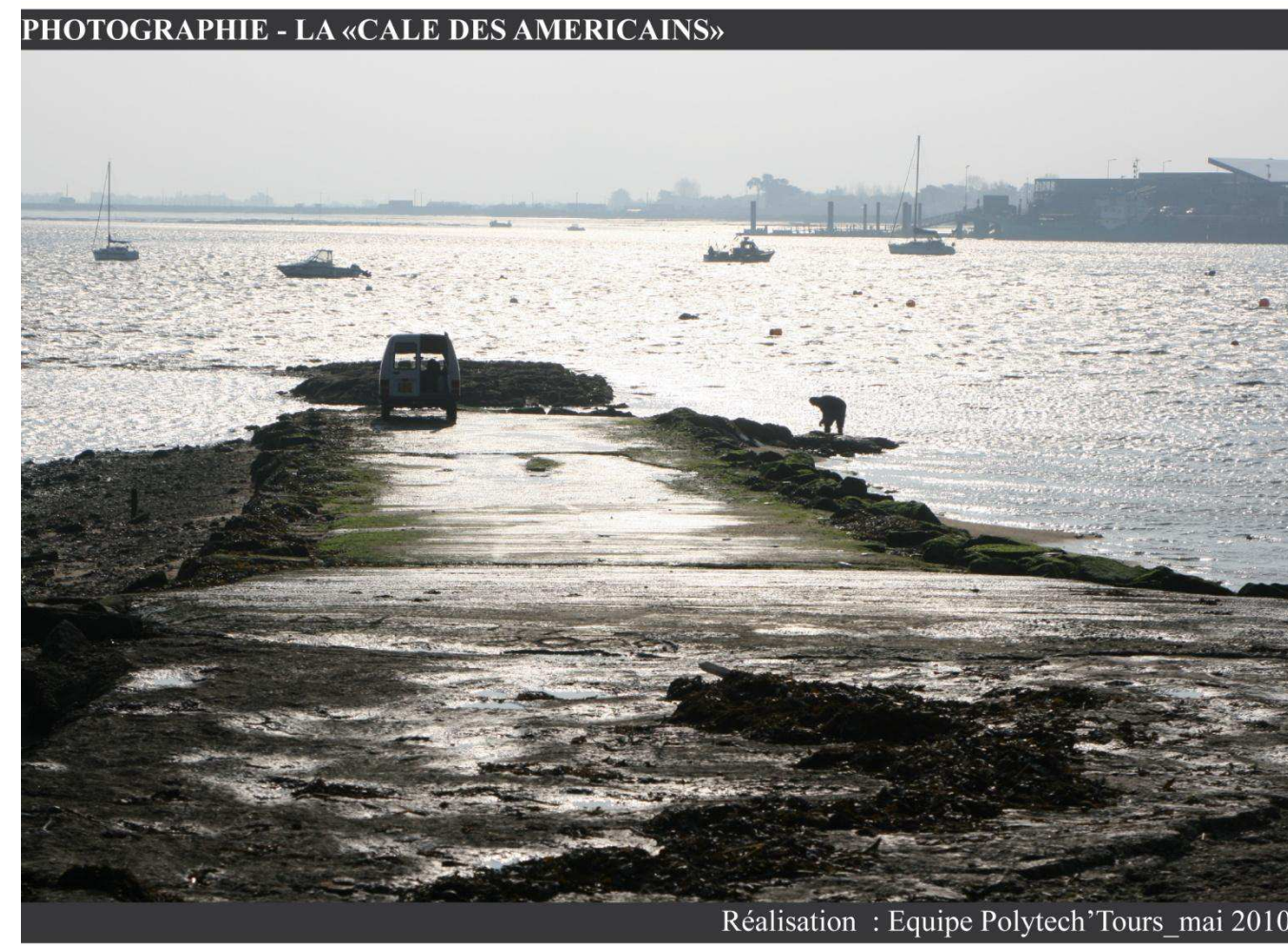
La seule présence de ces mouillages dans le goulet de Fromentine met en évidence le manque d'anneaux disponibles dans les enceintes portuaires de l'île de Noirmoutier. Ce constat simple est confirmé par le chiffre du nombre de mouillages sauvages à l'échelle de l'île (1300 mouillages) et par l'existence de liste d'attente pour un emplacement dans les trois ports de l'île de Noirmoutier. En effet, la capitainerie du port patrimonial de Noirmoutier-En-L'Île recense une dizaine de demande en anneaux. Ce chiffre ne semble pas important mais il s'explique par la particularité du port : il s'agit d'un port à échouage qui sélectionne les navires. Ainsi, sur la liste d'attente, seuls restent les propriétaires très motivés. Au port de l'Herbaudière, la SA Plaisance annonce également de nombreux plaisanciers en attente. Le port du Morin a mis en attente 104 navires, essentiellement d'une longueur de moins de 7m.

2.3. L'accès à la cale des américains.

La cale des américains est une cale de mise à l'eau, la seule de la partie Sud de l'île de Noirmoutier. Elle appartient à la municipalité de Barbâtre. Suite à de fortes intempéries, endommagée, elle a été rénovée au printemps 2009.

2.3.1. Un accès privé pour un bien public.

La cale des américains, communale, et donc libre d'utilisation par le public est accessible par une parcelle privée. Le propriétaire de celle-ci a décidé de laisser libre le passage aux usagers de la cale.



Dans ce même espace s'ajoute un autre problème ponctuel, directement conséquent de la présence de cette cale de mise à l'eau : celui du stationnement pendant la période estivale.

En effet, la cale des américains est très utilisée par les plaisanciers qui viennent y mettre à l'eau leur embarcation, bien souvent pour la journée. Ainsi, pour un bateau mis à l'eau, il y a un véhicule équipé d'une remorque qui cherche à se garer. Or, aucune poche de stationnement n'est prévue dans les environs de la cale. C'est pour cette raison que les bas cotés de la voirie sont en général entièrement occupés par les véhicules.

Cependant, le problème demeure dans la mesure où l'accès à ce bien public ne peut pas continuer à se faire par une parcelle privée : la situation doit être clarifiée.

2.3.2. Un cadre urbanistique bien défini pour les parcelles de la pointe de la Fosse.

Les parcelles longeant le littoral sont inscrites dans le Plan d'Occupation des Sols en zone ND*. Le secteur ND* autorise seulement les constructions nécessaires à l'exploitation, l'hygiène et la sécurité du bord de mer.

PARTIE

3

Deux propositions d'aménagements pour la Pointe de la Fosse

La pointe de la Fosse a fait l'objet de projets d'aménagements à plusieurs reprises. Ces esquisses d'aménagements et études entreprises visaient à améliorer le site dans son ensemble.

Tout d'abord, en juillet 1995, une étude est confiée par le Conseil Général de Vendée aux bureaux d'études SCE et CREOCEAN pour réfléchir à la création d'un terminal maritime pour la liaison Ile d'Yeu – Continent. Il était alors prévu une extension sur mer du terre-plein à proximité de l'estacade actuelle, la construction d'une nouvelle estacade implantée un peu plus au sud, l'aménagement d'un accès routier depuis la RD38 avec passage sous le pont de Noirmoutier, la création d'une gare maritime, et l'aménagement de parking de courte durée.

Puis, une étude est réalisée en 2004 par une architecte, sur la demande de la commune de Barbâtre. En effet, la municipalité souhaite redonner une vocation attractive au site, pour les habitants comme pour les touristes, par une mise en valeur et une restructuration des lieux adaptés à un environnement naturel de fond de baie maritime. Il s'agit également d'accueillir des activités liées au monde maritime : croisière maritime, mouillage, promenade, mise à l'eau, pêche à pied, etc.... Cette étude architecturale donnera naissance à une esquisse de projet d'aménagement comprenant notamment une aire de stationnement, un large espace d'accès à la cale des américains, ainsi qu'une promenade piétonne longeant la côte.

Enfin, dans le cadre d'un projet de mouillage de plaisance à la Fosse (en vue de supprimer les mouillages sauvages), plusieurs études de référence ont vu le jour (études sédimentologiques, et courantologiques). Ces bases de réflexion ont permis de cartographier une proposition de mouillage sécurisé.

Ainsi, le diagnostic du site de la pointe de la Fosse, et les propositions d'aménagements présentées constituent une base solide pour envisager des perspectives d'aménagements, d'où les deux esquisses de projet suivantes.

3.1. Esquisse de projet A : un aménagement d'ensemble.

3.1.1. Une seconde vie pour l'estacade et un accès public à la cale des américains.

La phase de diagnostic a exposé les trois enjeux majeurs du site de la pointe de la Fosse. Cette première partie a pour objectif de proposer une solution aux deux problématiques que sont le devenir de l'estacade et l'accès à la cale des américains.

■ Le retour d'une traversée La Fosse – Ile d'Yeu.

L'estacade de la Fosse avant sa fermeture par arrêté municipal en février 2009 avait une véritable utilité. C'était alors un point de passage des vedettes à passagers assurant la liaison entre la gare maritime de Fromentine et l'île d'Yeu. Cette infrastructure avait une véritable raison d'être en tant que point d'accostage, et constituait donc l'élément central d'une activité : le transport de passagers.

- La remise en état de l'estacade de la Fosse.

Dans le cadre de la reprise d'une activité de transport de passagers à partir de l'estacade de la Fosse, une décision la concernant doit être prise : la détruire pour la reconstruire à neuf, ou bien la réhabiliter, étant donné qu'à ce jour, son état rend impossible toute activité.

Un projet de reconstruction de l'estacade nécessiterait d'importants investissements. La reconstruction d'une estacade similaire à celle de la Fosse a eu lieu à la Tranche-Sur-Mer. Pour une longueur plus importante, soit 130 mètres (au lieu de 75 mètres pour l'estacade de la Fosse), les investissements pour un tel projet ont été de 1,1 Millions d'Euros. Ainsi, pour l'estacade de la Fosse, le montant serait toujours de l'ordre du million d'euros (entre 600 000 et 700 000 euros).

Face à de tels investissements, il se pose alors la question de la réhabilitation de l'estacade. Malgré son mauvais état certain et un arrêté municipal justifié, aucune étude technique, n'a à ce jour démontré l'indispensable démolition de l'estacade. Cela signifie qu'une réhabilitation pourrait être envisagée. Dans ce cas, financièrement parlant, les investissements pour de tels travaux seraient bien moindres que ceux d'une reconstruction totale.

Selon l'APAVE, bureau d'études chargé de diagnostiquer la solidité de l'estacade (mars 2009), une étude approfondie des structures existantes et des liaisons immergées de l'estacade serait un point de départ avant de penser à une seconde vie de l'estacade. De plus, toutes les liaisons aériennes par boulonnage devraient être remises à neuf, et les garde-corps remplacés.

Il faut tout de même préciser qu'un ouvrage maritime comme une estacade nécessite un entretien régulier afin de lui assurer une durée de vie la plus importante possible. C'est pour cette raison que la commune de Barbâtre, en charge de l'estacade, doit prévoir un budget pour son entretien, dans le cas de sa réhabilitation ou même de sa reconstruction.

- **La Compagnie Vendéenne, très intéressée par la reprise de son activité à la Fosse.**

La Compagnie Vendéenne est la dernière entreprise qui exploitait le départ depuis l'estacade de la Fosse pour son activité de transports de passagers vers l'île d'Yeu. Cette entreprise est très présente sur tout le long du littoral vendéen. Elle propose des traversées à destination de l'île d'Yeu (Port Joinville) depuis plus de dix ans. Pourvue d'une flotte récente de quatre navires rapides, les liaisons Gare Maritime de Fromentine - île d'Yeu et Saint-Gilles-Croix-De-Vie - île d'Yeu se font en un temps très court.



En outre, de part son implantation sur tout le long du littoral vendéen, l'entreprise travaille en collaboration avec 80 revendeurs. Selon la Compagnie Vendéenne, les deux principaux et de loin sont ceux de St-Jean-De-Monts et de Noirmoutier. Noirmoutier vend des billets pour un montant de l'ordre de 40 000 euros par an. Cet élément montre à quel point l'île de Noirmoutier est un site propice aux traversées vers l'île d'Yeu, ce qui permet de justifier en partie l'existence d'un point de départ et d'arrivée des vedettes à passagers depuis l'île de Noirmoutier.

La Compagnie Vendéenne affiche une grande motivation à la reprise de son activité de transport de passagers depuis la pointe de la Fosse. Pour l'entreprise, il s'agit de proposer à ces clients un nouveau point d'embarquement, en plus de la gare maritime de Fromentine et de port Joinville. Ce nouveau point d'accostage permettrait aux clients d'embarquer à l'estacade de la Fosse pour se rendre à l'île d'Yeu, en passant par le terminal maritime de Fromentine.

La Compagnie Vendéenne semble être l'entreprise idéale pour reprendre une activité de transports maritimes de passagers. Tout d'abord, sa connaissance du site de la pointe de la Fosse et du goulet de Fromentine est indéniable. Ayant déjà exercé son activité depuis l'estacade de la Fosse pendant les années 2007-2009, et étant présente depuis un certain temps à la Gare Maritime de Fromentine, l'entreprise est habituée à manœuvrer dans cette zone à risques (forts courants marins, épaves de la seconde Guerre Mondiale et mouillages sauvages). De plus, au niveau de la Gare Maritime de Fromentine, son activité est parfaitement complémentaire du service public assuré par la Régie Départementale (Compagnie Yeu Continent). Ainsi, la reprise d'une activité de transport de passagers juste en face, par la Compagnie Vendéenne, ne serait pas considérée comme concurrente, mais plutôt comme la continuité d'une complémentarité service public-service privé.

- **Des recettes pour la commune.**

L'estacade de la Fosse est un ouvrage municipal. Par conséquent, son utilisation par une entreprise privée est sujette à des taxes portuaires. C'est pour cette raison que l'exploitation de l'estacade par une entreprise peut engendrer des recettes pour la municipalité de Barbâtre. D'ailleurs, il est important de signaler que Barbâtre a déjà perçue des taxes grâce à l'exploitation de l'estacade en question.

L'exploitation de l'estacade de la Fosse dans le passé.

L'exploitation de l'estacade de la Fosse par la VIIV.

Pendant les années d'exploitation de l'estacade par la VIIV, les passagers affluent à la pointe de la Fosse. Parallèlement, des taxes portuaires sont perçues par la commune de Barbâtre

Année	Période	C.A. TTC	Taxe portuaire annuelle
2001	Juin	fr. 90 791	
	Juillet	fr. 305 415	
	Août	fr. 506 535	
	Septembre	fr. 44 828	
	Total	fr. 947 569	
			6 834 €
2002	Juin	15 821 €	
	Juillet	48 718 €	
	Août	70 009 €	
	Septembre	10 481 €	
	Total	145 028 €	
			6 546 €
2003	Juin	21 656 €	
	Juillet	48 317 €	
	Août	63 861 €	
	Septembre	13 304 €	
	Total	147 138 €	
			6 641 €
2004	Juin	14 856 €	
	Juillet	47 160 €	
	Août	68 527 €	
	Septembre	10 651 €	
	Total	141 193 €	
			6 373 €
2005	Juin	4 918 €	
	Juillet	46 678 €	
	Août	89 717 €	
	Septembre	15 815 €	
	Total	157 127 €	
			7 092 €
2006	Juin	13 650 €	
	Juillet	45 053 €	
	Août	70 371 €	
	Septembre	15 138 €	
	Total	144 212 €	
			6 509 €
			39 996 €

Remarque : ce tableau montre le chiffre d'affaire de la V.I.I.V. et les taxes portuaires reversées à Barbâtre au cours des six derniers exercices de l'entreprise exploitant l'estacade. Les chiffres montrent la constance des résultats. En outre, ils mettent en évidence l'importance des deux mois de juillet et août qui constituent au minimum 80% du C.A. annuel.

A cette époque, les taxes portuaires consistent à reverser 5% du montant de chaque billet vendu. En effet, cela revient à reverser 5% du chiffre d'affaire annuel.

Ainsi, on constate qu'entre 2001 et 2006, ce sont près de 40 000 euros de taxes portuaires qui ont été perçues par la municipalité de Barbâtre.

L'exploitation de l'estacade de la Fosse par la Compagnie Vendéenne.

L'exploitation de l'estacade de la Fosse par la Compagnie Vendéenne attire également de nombreux passagers, en 2007 et 2008. Cependant, l'entreprise ne payait pas de taxes pour les passagers qu'elle embarquait à la Pointe de la Fosse.

Le tableau suivant résume le nombre de passagers :

Année	Période	Allers La Fosse-Yeu	Retours Yeu-La Fosse	Total
2007	Juillet	162	145	307
	Août	1588	1529	3117
	Septembre	682	637	1319
2008	Avril	85	109	194
	Mai	419	381	800
	Juin	1011	992	2003
	Juillet	2055	2071	4126
	Août	2653	2820	5473
	Septembre	125	125	250
		8780	8809	17589

Remarque : le tableau ci-dessus montre le nombre de départs et de retours à la pointe de la Fosse pendant l'activité de la Compagnie Vendéenne. On constate de façon logique que le plus grand nombre de passagers circule pendant les deux mois de la pleine période estivale (juillet et août).

Un ordre d'idée des recettes pour la commune de Barbâtre.

En neuf mois d'exploitation de l'estacade de la Fosse, la Compagnie Vendéenne a embarqué et débarqué 17589 passagers. On peut calculer ce qu'auraient pu percevoir la commune de Barbâtre si des taxes portuaires

avaient été prélevées, en se basant sur 5% du chiffre d'affaire annuel, de la même façon que pour la V.I.I.V.. A titre de comparaison, les taxes portuaires perçues par la commune de Saint-Jean-De-Monts grâce à l'activité de transports à passagers de la Gare Maritime de Fromentine correspondent à 6,25% de chaque billet vendu.

En se basant sur des traversées simples d'un montant de 15 euros, on obtient :

C.A. = 15 x 12 846 = 192 690 Euros

Soit : Taxe portuaire = 5% C.A. = 9634,5 Euros

En posant comme hypothèse que l'affluence annuelle est identique à celle de 2008, on peut dire que les taxes portuaires annuelles perçues par la commune de Barbâtre seraient de l'ordre de 10 000 euros.

- **Les terrains privés longeant la côte : des espaces à aménager.**

A la pointe de la Fosse, une quinzaine de parcelles, longeant directement la côte Est de l'île de Noirmoutier depuis l'estacade de la Fosse, appartiennent à un propriétaire privé. Ces parcelles sont actuellement vierges de toute construction et sont inutilisées. Pourtant, de part leur situation géographique, elles présentent un grand intérêt. Ainsi, le rachat des terrains privés par la commune est sans aucun doute une solution à quelques-unes des problématiques de la pointe de la Fosse.

- **Un accès communal à la « cale des américains ».**

Le principal problème de la cale des américains réside dans le seul fait que son accès se fait par l'une des parcelles privées, et dépend donc du bon-vouloir de son propriétaire. L'achat des parcelles privées par la commune rendrait donc possible la création d'un véritable accès public à la cale des américains. Un espace suffisamment spacieux doit être organisé pour y accéder. Il s'agit de permettre les manœuvres des véhicules avec leur remorque et bateau. Ainsi, l'esquisse de projet prévoit une aire spécifique à la « cale des américains ». D'une superficie de 1700m², elle propose également des stationnements pour les plaisanciers, le type d'utilisateurs le plus consommateurs en espace de stockage (véhicule et remorque).

- **Une réponse aux besoins de stationnement.**

On a constaté dans la phase de diagnostic que le manque de stationnements faisait cruellement défaut à la pointe de la Fosse, principalement pendant la période estivale. Le problème est double : d'une part, les plaisanciers qui mettent leur embarcation à l'eau grâce à la cale, cherchent à stationner leur véhicule, et d'autre part, de très nombreux camping-cars s'installent sur le site.

A cela s'ajoute une prise en compte indispensable des usagers des vedettes à passagers dans la perspective d'une reprise de cette activité, pour qui il n'existe à ce jour aucune poche de stationnement pour garer les véhicules pendant leur séjour (court ou long) sur l'île d'Yeu. Le stationnement pour ce type d'activité est à penser de façon ponctuelle, puisque qu'une reprise de l'activité de transport de passagers par la Compagnie Vendéenne se ferait uniquement pendant la période d'avril à septembre.

Ainsi, la pointe de la Fosse doit répondre à la demande en stationnement de ces trois types d'utilisateurs.

Le stationnement dédié à l'activité de transport à passagers.

Lors de l'exploitation de l'estacade de la Fosse par la V.I.I.V., le problème était résolu de façon simple. En effet, le chef d'entreprise était le propriétaire des parcelles privées. Il proposait donc à ses clients de garer leur véhicule sur les parcelles en question. Pendant, l'exploitation de l'ouvrage maritime par la Compagnie Vendéenne, le problème de stationnement est résolu de la même façon : l'entreprise loue les parcelles privées sur la base d'un contrat de trois ans, à raison de 30 000 euros par an. Continuer à utiliser ces terrains adjacents à l'estacade est une solution idéale.

En outre, il est important de signaler que le stationnement au niveau de la gare maritime de Fromentine est également problématique. On y trouve seulement des parkings privés aux prix très élevés (13 euros par jour), qui nécessitent pour la plupart d'emprunter des navettes jusqu'à la gare maritime de part leur implantation à l'extérieur de La-Barre-De-Monts.

Pouvoir garer son véhicule juste à côté du ponton d'embarquement constitue donc un atout non négligeable pour le site de la Fosse. Les terrains, une fois achetés par la commune de Barbâtre peuvent donc être aménagés, en réponse aux demandes en stationnements.

Les stationnements de la pointe de la Fosse.

L'esquisse de ce projet pour la pointe de la Fosse propose une organisation des stationnements de la façon suivante :

- Une première poche de stationnement de 130 places auxquelles s'additionnent 3 places de stationnement réservées aux personnes handicapées, situées à proximité directe de l'estacade. Cette aire de parking a pour objectif de répondre principalement aux besoins en stationnement de la Compagnie Vendéenne pendant sa période d'activité.
- Une seconde poche de stationnement répondant à un besoin spécifique, celui des plaisanciers utilisant la « cale des américains » pour mettre à l'eau leur navire. Les places de stationnement dont il est question sont situées sur l'espace d'accès à la cale. L'espace cale est suffisamment grand pour permettre les manœuvres et le rangement des remorques.

Des stationnements municipaux payants.

Les deux espaces de stationnements réalisés, en plus de leur utilité certaine à la pointe de la Fosse, constituent également des entrées d'argent pour la commune de Barbâtre :

- Le prix du parking de 133 places est de 4,50 euros à la journée. Les tarifs pratiqués à La-Barre-De-Monts sont très élevés et correspondent à des parkings privés et gardés : les mêmes tarifs ne peuvent donc être assurés sur la Fosse.
- En ce qui concerne l'espace de la « cale des américains » : l'accès et le stationnement sont payants. L'accès coûte 5 euros et donne droit à la mise à l'eau du navire. Le stationnement est lui aussi payant à hauteur de 4,50 euros la journée.

3.1.2. La gestion des mouillages sauvages.

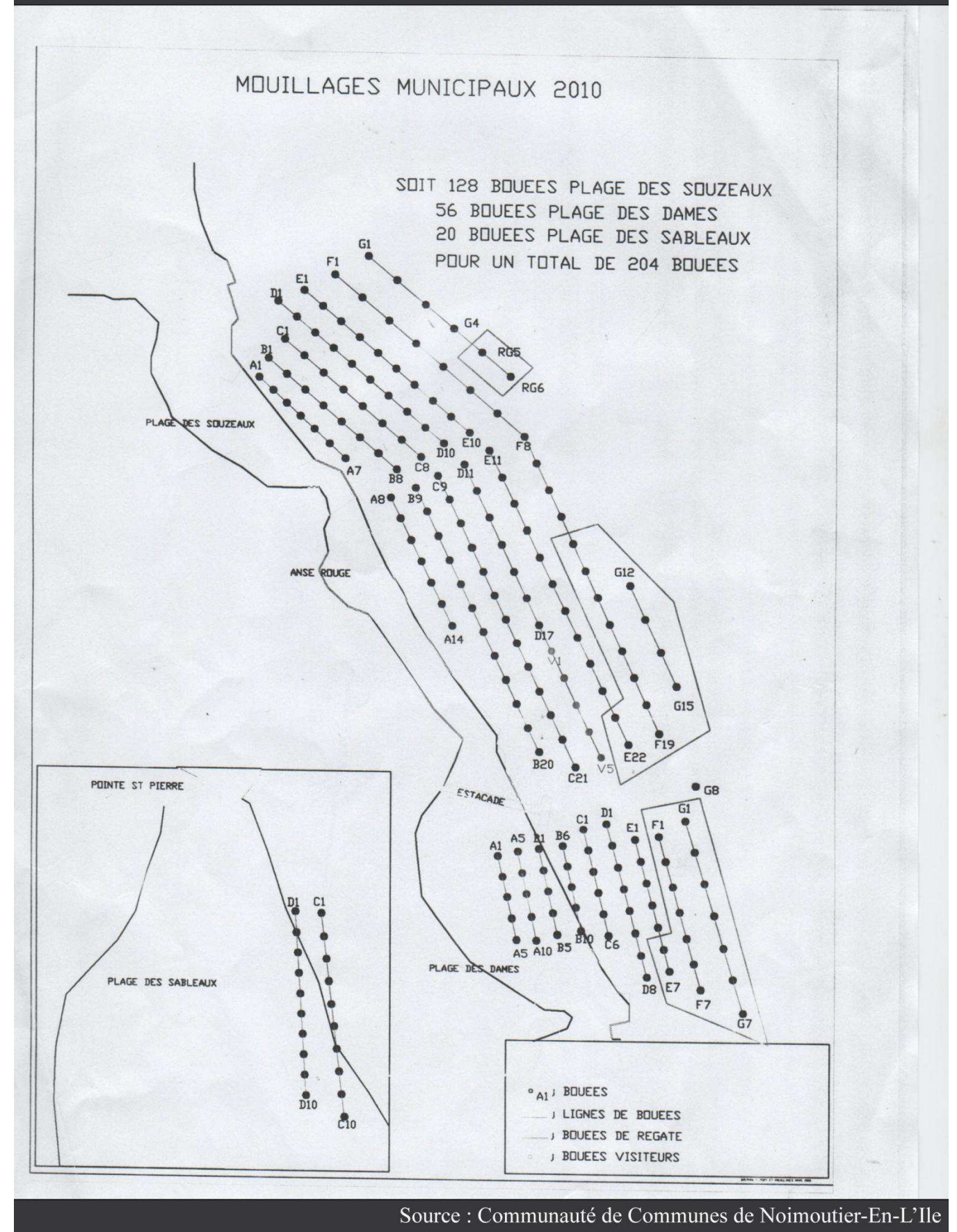
Comme expliqué précédemment, dans l'analyse du site de la Pointe de la Fosse, les mouillages forains sauvages constituent un problème majeur pour l'ensemble de l'île de Noirmoutier. Ce problème est à ce jour loin d'être résolu.

En ce qui concerne le site de la pointe de la Fosse, le problème des mouillages sauvages doit être réglé par la commune de Barbâtre. En effet, la bande des 300 mètres longeant le littoral fait partie du Domaine Public Maritime communal. C'est donc le rôle de la commune de Barbâtre d'apporter une réponse aux problèmes que pose cette catégorie de mouillage.

▪ Une possibilité de solution : l'exemple de la commune de Noirmoutier-En-L'île.

La commune de Noirmoutier-En-L'île propose une approche intéressante au problème des mouillages sauvages. Avec près de 800 mouillages sauvages sur ses côtes (comptages 2002 effectués par la Communauté de Commune de l'île de Noirmoutier), la commune n'est en effet pas épargnée. Afin de palier le problème sur la côte Est de son territoire, la municipalité a mis en place des mouillages organisés directement gérés par la Capitainerie du port de Noirmoutier-En-L'île, donc par la commune elle-même. Au nombre de 204, les mouillages sont constitués par des corps-morts en béton armé (posés sur le sol marin) maintenant en surface une bouée blanche numérotée. On en trouve donc 128 devant la plage des Souzeaux, 56 devant la Plage des Dames, et 20 devant la plage des Sableaux. Les corps-morts sont organisés en lignes successives de bouées. Les mouillages municipaux sont payants.

CARTE - MOUILLAGES MUNICIPAUX DE NOIRMOUTIER-EN-L'ÎLE



Source : Communauté de Communes de Noirmoutier-En-L'île

- **Un mouillage municipal à la pointe de la Fosse.**

Cette solution de mouillage collectif municipal pourrait tout-à-fait être adaptée à la situation de la pointe de la Fosse. Elle ne nécessite que de faibles investissements et correspond à une pratique nautique ne nécessitant pas l'ensemble des services que seul un véritable port est en mesure de proposer. A cet égard, le mouillage collectif est un peu au port de plaisance ce que le camping ou le caravanage aménagé est à l'hôtellerie, à savoir un accueil différent et complémentaire.

Ainsi, la mise en place d'une centaine de bouées est un moyen de rendre cet espace beaucoup plus sûr à la fois pour les plaisanciers amarrés aux corps-morts, pour les navires passants par le goulet de Fromentine, et également pour les vedettes à passagers. Par contre, en parallèle de ce mouillage organisé, le règlement de police devra comporter une interdiction de mouillage à l'extérieur. Un arrêté préfectoral est même souhaitable pour préciser les limites géographiques exactes du mouillage municipal.

- **Dimensionnement du mouillage organisé.**

Le nombre de mouillages sauvages à la pointe de la Fosse est de l'ordre d'une centaine. Ainsi, ce projet de mouillage municipal compte 87 emplacements. Les mouillages sont organisés dans une bande de 250 mètres longeant la côte. Chaque mouillage permet un cercle d'évitage d'un diamètre de 35 mètres.

De façon plus précise, la surface occupée par un navire lorsqu'il est amarré à un corps-mort dépend de sa longueur et du marnage dans la zone considérée. Ainsi, le rayon de la surface d'évitage correspond à l'addition de ces deux paramètres, soit :

$$\text{Rayon} = \text{Longueur du bateau} + \text{Marnage}.$$

Tout autour de l'île de Noirmoutier, le marnage est de 6 mètres. Si l'on prend l'exemple d'un navire de 11 mètres, alors, le rayon de la surface d'évitage est :

$$\text{Rayon} = 11 + 6 = 17\text{m}$$

Sur cette même hypothèse d'une longueur de bateau de 11mètres, on arrive finalement à un espacement de 34 mètres entre chaque corps-mort.

- **Cadre réglementaire pour les mouillages organisés.**

Jusqu'à l'ordonnance du 20 décembre 2004, l'organisation de mouillages légers était facilitée par l'article 28 de la Loi Littoral de la façon suivante : « des autorisations d'occupation temporaires du domaine public peuvent être accordées à des personnes publiques ou privées pour l'aménagement, l'organisation et la gestion de mouillages et d'équipement léger, lorsque les travaux et équipements réalisés ne sont pas de nature à entraîner l'affectation irréversible du site ».

Ce même article se trouve désormais dans le Code général de la propriété des personnes publiques (Article L2124-5). Ce régime juridique des zones de mouillage et d'équipements légers a trois objectifs principaux :

- ➔ Proposer des alternatives à la création ou l'extension de ports lourds, consommateurs d'espaces maritimes. Ils permettent, sur un littoral déjà très sollicité, une meilleure intégration à l'environnement puisqu'ils ne comportent pas d'installations permanentes.
- ➔ Autoriser l'occupation du domaine public maritime à titre temporaire et pour un usage collectif et non individuel.
- ➔ Confier en priorité la mise en œuvre et la gestion des ces équipements légers aux communes qui peuvent percevoir des plaisanciers usagers de la zone de mouillage une redevance pour services rendus.

De plus, il appartient aux collectivités locales de se prononcer sur le type d'équipements qu'elles entendent réaliser, mais il faut dans tous les cas qu'ils s'intègrent aux sites naturels et urbains dans le respect des normes édictées par les schémas de mise en valeur de la mer (comme mentionné dans l'article L321-3 du Code de l'Environnement).

- **Gestion et responsabilité du mouillage organisé.**

La commune de Barbâtre peut être la gestionnaire des mouillages organisés. Quoi qu'il en soit, le maire est investi des pouvoirs de police sur son Domaine Public Maritime. Toutefois, il n'aura aucunement la qualité de dépositaire ou de gardien des navires et des biens se trouvant dans l'enceinte portuaire. Le gestionnaire ne répondra donc pas des dommages occasionnés aux navires par des tiers à l'occasion du stationnement ou de la navigation des navires dans les enceintes portuaires. La responsabilité du gestionnaire, en ce qui concerne les mouillages des navires de plaisance, sera limitée à l'ensemble des blocs de béton et aux anneaux.

Les autorisations de mouillages sur les corps-morts seront accordées par le gestionnaire aux propriétaires de navires. Ces autorisations pourront être reconduites d'une année sur l'autre. L'autorisation sera attribuée à titre précaire et révocable ; elle ne pourra donner lieu à indemnité en cas d'inexécution ou de réquisition de la commune.

- **Les mesures et équipements préconisés pour supprimer ou réduire les impacts sur l'environnement.**

Les bateaux au mouillage ne disposent pas de système de rétention des eaux usées. L'impact majeur est le rejet de ces effluents. Aussi, des sanitaires doivent être construits, destinés aux plaisanciers, ouverts 24 h sur 24 pour leur faciliter l'accès, entretenus et gratuits pour les plaisanciers qui auront acquitté leur taxe de séjour (y

compris pour les douches).

Les pollutions chimiques seront moindres que dans un port classique où les bateaux séjournent à l'année et où d'autres sources de pollution existent, comme les eaux résiduaires des aires de carénage et les stations d'avitaillement en carburants. Il doit donc être interdit aux plaisanciers d'effectuer des brossages ou du carénage des coques au mouillage. A cela s'ajoute l'obligation de déposer à terre, dans des récipients spécialisés, tous les déchets solides et liquides présentant des risques de pollutions. Quant aux déchets ménagers stockés, un local technique à terre pourra être mis en place.

Par ailleurs, pour un plaisancier, avoir une bouée dans un mouillage organisé engendre le besoin d'avoir une embarcation secondaire pour rejoindre le navire depuis le littoral. En effet, un service de rade ne peut être envisagé dans la mesure où sa gestion est couteuse. Il peut être intéressant d'offrir aux plaisanciers la possibilité de pouvoir parquer leur annexe sur des râteliers ou des étagères. Cela offre d'ailleurs plusieurs avantages. Tout d'abord un gain d'espace sur les accès à la mer. En effet, lorsqu'aucune infrastructure n'est disponible, les annexes sont généralement entreposées de manière anarchique et ont une forte emprise spatiale, bloquant notamment les cales, les bords de quai ou encore les hauts de plage. Il peut donc en résulter certaines tensions, notamment avec les promeneurs et touristes qui voient leur accès à la frange littorale en partie réduit.

Enfin, le passage d'un mouillage inorganisé à un mouillage organisé payant, implique de bien informer les plaisanciers sur les enjeux environnementaux du site : pouvoir continuer à le fréquenter sans mettre en péril son équilibre écologique. Une campagne d'information dans les médias spécialisés peut être réalisée afin de faire connaître le nouveau statut de la pointe de la Fosse en matière d'accueil des navires de plaisance (mouillages organisés payants, nécessité de protéger un site naturel). Une plaquette d'information pourra être remise systématiquement aux plaisanciers, lors de leur prise de mouillage.

- **Une gestion ilienne des mouillages sauvages.**

Les mouillages sauvages n'étant pas un problème concernant la pointe de la Fosse mais l'ensemble de l'île, une gestion à l'échelle de l'île pourrait être adaptée. Le rôle de la Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier serait ainsi majeur.

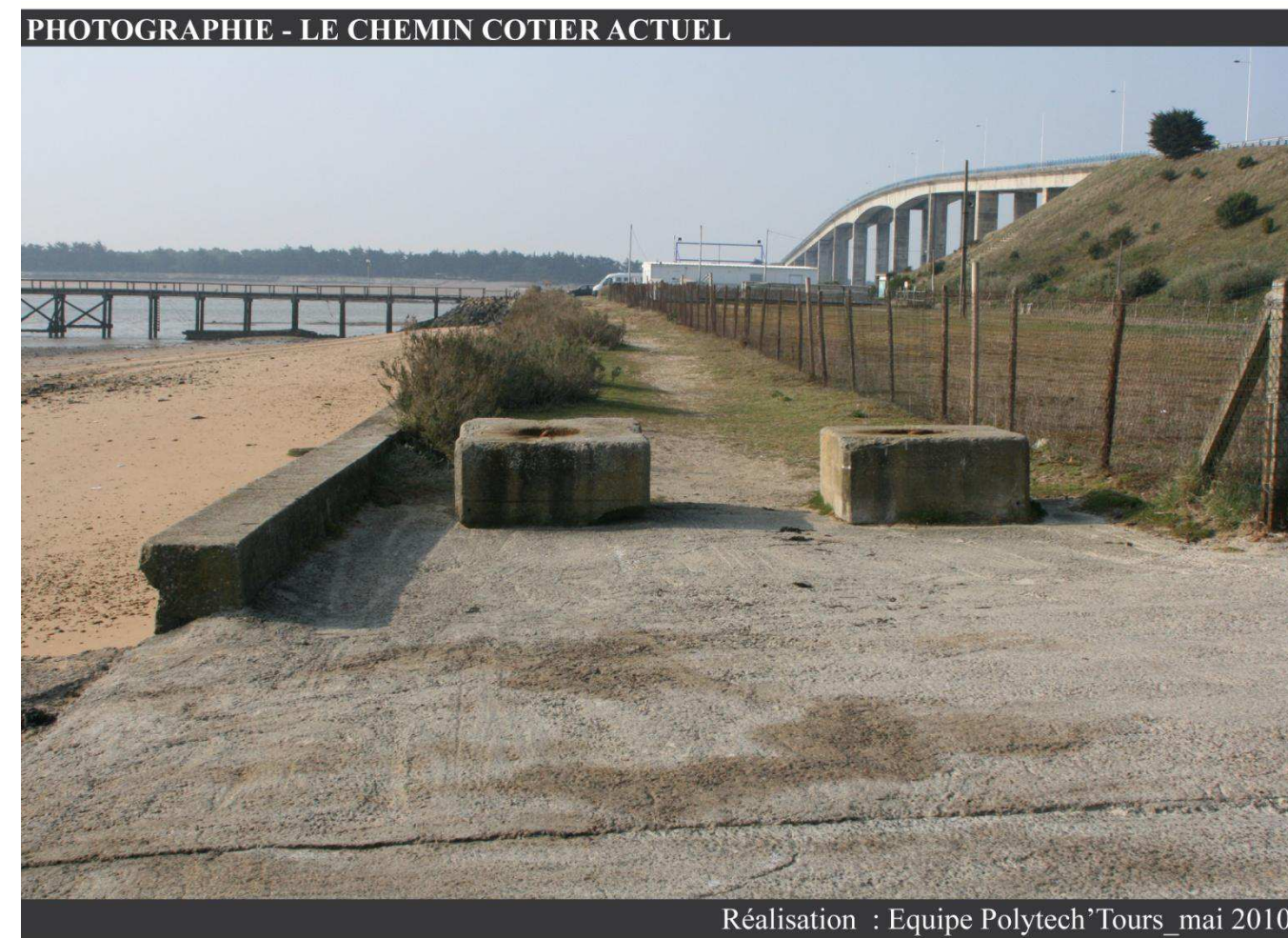
3.1.3. L'insertion du projet dans un cadre paysager.

L'ensemble du site de la Pointe de la Fosse doit être repensé afin de le remettre en valeur d'un point de vue paysager, tout en conservant son identité. En effet, c'est une ambiance naturelle et maritime que l'on doit ressentir en venant sur ce site.

- **Une promenade piétonne le long de la côte.**

Actuellement, il existe une promenade le long de la côte, partant de la l'estacade de la Fosse et remontant vers le nord. Seulement, elle n'est absolument pas mise en valeur et peu de personne l'emprunte. C'est pour cette raison qu'il est intéressant de repenser cette espace bordant la plage afin d'en faire un endroit de promenade agréable.

La réalisation d'une promenade en bois semble être une solution. D'une largeur de cinq mètres dont deux mètre en encorbellement à partir du mur existant, ferait de cette promenade à deux niveaux un élément structurant du site de la pointe de la Fosse.



- **Des stationnements respectueux du site.**

Les dalles alvéolaires en gazon sont « l'idée verte » qui respecte l'environnement pour la réalisation de parkings, chemin de passages, allées et aires de stationnements. Concrètement, il s'agit de structures constituées d'alvéoles en polyéthylène à haute densité sous forme de dalles interconnectables les unes aux autres qui sont ensuite remplies de terre (substrat pré ensemencé adapté) ou de graviers. De telles surfaces, à la différence de celles revêtues de ciment, d'asphaltes ou d'autres systèmes imperméables, permettent la filtration naturelle de l'eau pluviale, et ont un aspect esthétique et récréatif très intéressant, qui permettrait donc au site de la pointe de la Fosse de conserver son caractère naturel. Ces dalles s'adaptent parfaitement au site. En effet, elles sont généralement utilisées sur des parkings dont l'utilisation est temporaire ou occasionnelle. Or, c'est le cas ici, les aires de stationnements accueilleront principalement leurs usagers pendant la saison estivale.

La pose de ce type de revêtement s'effectue sur sable, les alvéoles sont ensuite remplies avec de la terre, et un gazon à enracinement profond et résistant de préférence à la sécheresse est finalement semé.

- **Paysager grâce à la végétalisation.**

Le traitement paysager d'un site par la végétalisation est un élément indispensable afin de créer une ambiance et un guidage visuel. Cependant, les végétaux doivent être correctement choisis en fonction de la situation géographique, du climat, de l'entretien qu'ils nécessitent, et de leur coût. Pour la Fosse, l'enjeu de l'aménagement paysager est de conserver un paysage au caractère naturel et à l'identité maritime, sans pour autant nécessiter des travaux d'entretiens importants.

Ainsi, les principaux aménagements végétaux peuvent être les suivants :

- . Les arbres, aussi bien pour donner de l'ombre sur l'aire de stationner, que pour structurer l'espace, comme pour marquer la frontière entre le parking et la promenade.
- . Des vivaces, espèces robustes et ne nécessitant pas d'entretien particulier pour habiller les surfaces au sol
- . Des caducs

Un exemple de palette végétale pour la pointe de la Fosse pourrait être le suivant.

PALETTE VEGETALE - POINTE DE LA FOSSE				
PALLETTE VEGETALE				
Es pèce	Hauteur	Distance de Plantation	Couleurs	Floraison
Ammophila arenaria	50-100cm	80cm	Larges feuilles allongées	Dès le mois de mai
Eryngium maritimum	30-50cm	50cm	Feuilles coriaces, épineuse, souvent bordées de blanc et parfois veinées de violet Fleurs bleues	Juin à septembre
Euphorbia paralias	30-60cm	30cm	Fleurs en forme d'ombrelle jaune-verdatre	Mai à septembre
Penisetum alopecuroides	60-90cm	80-100cm	Inflorescences cylindriques, beiges à brunes	Août à octobre
Penisetum orientale	40-60cm	60-80cm	Inflorescences cylindriques, plumeuses, brunes claires à rosées	Juillet à octobre
Spartina pectinata ' Aureomarginata'	120-180cm	120cm	Epis verts	Août à septembre
Tamaris tetrandra	300cm	200cm	Rose tendre	Mai à juin
 Euphorbia paralias  Eryngium maritimu  Ammophila arenaria  Penisetum alopecuroides  Penisetum orientale  Spartina pectinata 'Aureomarginata  Tamaris tetrandra				
Réalisation : Polytech'Tours_Juillet 2010				

3.2. Esquisse de projet B : la création d'un abri portuaire.

L'esquisse de projet B propose de présenter des aménagements ambitieux, et à l'ampleur nettement plus importante que ceux de l'esquisse de projet A. En effet, il s'agit là de réaliser un mouillage sécurisé.

Cet aménagement reprend l'idée de reprise d'activité de la Compagnie Vendéenne, de l'accès public à la cale des américains, et des parkings de stationnements municipaux.

3.2.1. La création d'un site portuaire.

▪ D'importants aménagements sur mer.

La mise en place d'un mouillage sécurisé diffère du mouillage municipal présenté dans l'esquisse de projet A dans la mesure où les bateaux sont à l'abri et donc protégés des courants marins. De plus, cette alternative à un mouillage municipal permettrait d'accueillir beaucoup plus de bateaux dans un espace moindre.

Les aménagements maritimes dont il est question sont donc constitués de :

- . Deux pontons semi-flottants en béton
- . Sept pontons flottants et leurs catways pour accéder aux navires
- . Sept passerelles d'accès aux pontons

- La protection du mouillage.

Afin d'assurer la protection des bateaux contre les courants marins, l'installation d'une protection autour du mouillage est indispensable. Cependant, les contraintes environnementales et réglementaires limitent désormais l'utilisation d'ouvrages fixes de génie civil pour protéger les ports de plaisance. Le recours à des solutions flottantes s'impose donc quand les conditions d'agitation le permettent. Aussi, pour la pointe de la Fosse, la mise en place de pontons flottants en béton semble être une option intéressante, au lieu des traditionnelles digues à talus, directement posées à même le sol marin. Ces ouvrages maritimes représentent une classe importante de brise-lames qui, à défaut d'être la plus efficace, est en tout cas la plus répandue. Ils sont maintenus en place soit par des lignes d'ancrage, soit par des pieux.

i. Un exemple de ponton semi-flottant en béton : celui du port de l'Herbaudière.

Le ponton semi-flottant en béton du port de l'Herbaudière est constitué de deux éléments de 33m chacun pour une largeur de 6m. Les deux pontons ont une hauteur de 2,45m pour un franc-bord (hauteur

immergée de 0,80m) ; ils ne peuvent s'échouer ce qui implique le creusement puis le maintien d'une souille à la cote -2,20m CM. Chaque ponton de 33m est guidé sur 2 pieux de 1,20m de diamètre et est indépendant. En outre, il existe des aménagements où les éléments de ponton en béton sont liés par des barres de tension pour limiter le nombre de pieux. C'est le cas à la Gare Maritime de Fromentine (La-Barre-De-Monts) où nous avons deux éléments de 23m chacun (sur 5m de large) guidés sur 3 pieux au total. Les soucis sont nombreux avec la barre de liaison et c'est pour cette raison et qu'il a été préféré pour le port de l'Herbaudière de mettre un pieu de plus.

PHOTOGRAPHIE - LE PONTON SEMI-FLOTTANT EN BETON DE L'HERBAUDIERE



Le coût de ces infrastructures portuaires est le suivant :

- . 300 000 Euros H.T. pour les deux éléments de 33m
- . 110 000 Euros H.T. pour les quatre pieux.

L'adaptation à la Pointe de la Fosse.

Ainsi, pour ce projet de mouillage sécurisé à la pointe de la Fosse, deux lignes de pontons semi-flottants en béton assurent la protection du mouillage. Un premier bras de 450 mètres de long encercle le mouillage, composée de 15 éléments de 30 mètres avec chacun 2 pieux. Le second bras mesure 120 mètres de long et est constitué de 4 éléments de même caractéristiques que pour le premier.

- L'organisation d'un mouillage de 232 emplacements.

Un total de 7 pontons de 75 mètres de long accueille des navires de toute taille entre les moins de six mètres jusqu'aux quinze mètres. Les pontons se répartissent les emplacements de la manière suivante :

Pontons	Nb d'emplacements	Longueur du bateau	Largeur de l'emplacement	Recul
1	10	12 - 15	5.70	25
2	28	10 - 12	4.40	21
3	34	9 - 10	3.50	14.5
4	36	6 - 9	3.40	12.5
5	36	6 - 9	3.40	12.5
6	44	< 6	2.60	9
7	44	< 6	2.60	9

Soit un total de 232 emplacements pour navires.

- **Des aménagements sur terre en réponse aux besoins de ce mouillage.**

- **De nouveaux stationnements.**

La réalisation d'un abri sécurisé à la pointe de la Fosse signifie l'accueil de nombreux plaisanciers, et donc la nécessité de proposer des places de stationnements réservées à ces usagers. Ainsi, un parking de 190 places dont 4 emplacements réservés aux personnes handicapées est créé, à proximité directe des pontons.

- **Des équipements indispensables.**

Comme tout site portuaire de plaisance, celui de la pointe de la Fosse doit proposer aux plaisanciers des services et équipements. Qu'ils s'agissent de sanitaires, d'une station de carburant, d'une aire de carénage, d'équipement anti-pollution ou de collecte des déchets, ces équipements doivent être réfléchis en parallèle de la conception du mouillage.

3.2.2. Les difficultés de réalisation d'un tel projet.

▪ **Les difficultés techniques.**

La protection d'un plan d'eau contre la houle pose de nombreuses questions liées, d'une part à l'agitation et aux performances d'atténuation des brise-lames, et d'autre part à la résistance des brise-lames aux efforts dus à la houle. Ceux-ci gouvernent le dimensionnement des ancrages et des liaisons entre les différents éléments d'une panne. La réussite d'un projet de brise-lames flottants en béton est subordonnée à l'adoption de dispositions constructives adaptées et à la maîtrise de méthodes de calculs complexes. Les problèmes rencontrés lors du développement empirique d'installations flottantes (mauvaises performances, ruptures d'ancrages) et l'exposition toujours plus sévère des plans d'eau incitent les maîtres d'ouvrage à intégrer aux maîtrises d'œuvre et aux exécutions des études de plus en plus complètes pour les brise-lames flottants.

Comme évoqué à plusieurs reprises, l'espace de la pointe de la Fosse, et plus spécifiquement celui du goulet de Fromentine est soumis à des courants marins de forte intensité. C'est pour cette raison que la question de la faisabilité technique de ce projet reste entière et est loin d'être garantie. En effet, comment assurer la stabilité et la solidité des ouvrages dans cette zone. Dans le cas où la faisabilité est possible, il reste à savoir combien de pieu seraient nécessaires. Quoi qu'il en soit des études hydrauliques, géotechniques et sédimentaires sont indispensables.

▪ **La création d'un périmètre portuaire.**

Un tel mouillage sécurisé implique la nécessité de créer un périmètre portuaire. Or, actuellement, le site de la Fosse n'a jamais été considéré administrativement comme un espace portuaire. L'estacade de la Fosse n'est même pas considérée comme une infrastructure portuaire.

▪ **Le coût de cet abri portuaire.**

La réalisation de tels aménagements sous-entend d'importants financements. Les ouvrages maritimes, et particulièrement ceux qui permettent la sécurisation du mouillage constituent la plus grande part des coûts de cet aménagement d'ensemble de la pointe de la Fosse. C'est pour cette raison qu'il est intéressant de connaître leur ordre de grandeur.

Désignation de l'ouvrage	Unités	Prix unitaire H.T (en Euros)	Quantité	Prix H.T. (en Euros)
Pontons semi-flottants en béton				
Bras 1	U	150000	15	2 250 000
Bras 2	U	150000	4	600 000
Pieux d'ancrage Pontons semi-flottants				
Bras 1	U	27500	30	825 000
Bras 2	U	27500	8	220 000
Pontons bateaux	ml	2000	514,5	1 029 000
Pieux d'ancrage pontons bateaux	U	15000	29	435 000
Passerelles d'accès aux quais	U	30000	7	210 000
				5 569 000

Remarque : cet estimatif du coût des ouvrages maritimes s'inspire du projet du port de l'Herbaudière, présenté précédemment, ainsi que de données transmises par le service maritime du Conseil Général de Vendée. En ce qui concerne les bras de pontons semi-flottants en béton, ils sont ancrés par des pieux tous les 15 mètres soit, deux pieux par ponton de 30m. De plus, les pontons d'accès au navire nécessitent 2 pieux d'ancrage pour 36ml.

L'île de Noirmoutier est résolument tournée vers l'océan. Pourtant, la commune de Barbâtre avec ses 16km de littoraux (8km de plage et 8km de digues) est celle qui exploite le moins son côté maritime. Le constat est sans appel : il s'agit de la seule des quatre communes de l'île qui ne possède aucune infrastructure portuaire, et où aucune activité liée au milieu maritime n'est implantée. En fait, Barbâtre est fermée sur l'océan d'un côté, et sur la Baie de Bourgneuf de l'autre. Or son histoire se confond largement avec celle de l'île. La valorisation de son identité maritime est donc un enjeu majeur.

Sur l'espace de communal de Barbâtre, le site de la Pointe de la Fosse est fort d'un riche passé maritime. Longtemps trait d'union entre l'île et le continent et donc porte d'entrée sur Barbâtre et l'île toute entière, son histoire maritime est freinée en 1979 par la construction du Pont de Noirmoutier. Cependant, la réouverture de la pointe de la Fosse sur la mer est toujours possible et surtout indispensable pour l'identité de la commune, et pour son avenir. Les perspectives de développement sont importantes, et les retombées envisageables aussi. Les deux esquisses de projet présentées dans cette étude illustrent deux possibilités d'aménagement de l'espace de la Pointe de la Fosse. L'intégration de ces deux projets dans un cadre naturel maritime a été primordiale dans leur conception.

Dans un premier temps, il s'agit pour Barbâtre de faire renaître une activité maritime à la Fosse, comme un point de départ pour des ambitions maritimes plus importantes. Le point de départ le plus intéressant est le retour de l'activité de traversées en mer, et cela à partir de l'infrastructure patrimoniale de la commune qu'est l'estacade de la Fosse.

BIBLIOGRAPHIE

Documents sous format papier (Livres, revues, dossiers, courriers...)

- ARCHIVES DU SERVICE MARITIME ET ROUTIER DU CONSEIL GENERAL DE VENDEE, 2001-2006
- AGENCE FRANÇAISE D'INGENIERIE TOURISTIQUE (AFIT), *Adaptation des capacités d'accueil à la demande de places dans les ports de plaisance*, juin 2000
- ARCADIS,
 - *Rapport de l'étude de faisabilité - Port de Morin, Aménagement des terre-pleins*, juillet 2009
 - *Coupes de principes des aménagements proposés*, juin 2009
- Association Française des Ingénieurs Ecologues, *Aménagement et Gestion du Littoral : La Gestion des Usages*, 94p, Paris, 2000
- CADIEU P., *La Loi Littoral*
- CAPITAINERIE DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE, *Mouillages municipaux* 2010
- CHALINE C., *Ces ports qui créèrent des villes*, L'Harmattan, 300p, Paris, 1994
- COLIN C., Mairie de Noirmoutier-en-l'île, Dossier de présentation : *Réhabilitation de l'estacade du bois de la chaise*, avril 2010
- COMMUNAUTE DE COMMUNE DE L'ILE DE NOIRMOUTIER,
 - *Comptages des mouillages municipaux*, décembre 2002
 - *Les Roches de l'Epine, cartographie indicative*, janvier 2005
- *Statuts de la communauté de communes de l'île de Noirmoutier*, mai 2010
- COMMUNE DE BARBATRE, *Estacade de la pointe de la Fosse*, 2009
- COMMUNE DE L'EPINE, *Cadastre au niveau de l'entrée du port*
- COMMUNE DE L'EPINE, *Projet de création du port du Morin*, janvier 1990
- COMMUNE DE NOIRMOUTIER EN L'ILE
 - *Plan pluriannuel d'investissements*, 2005
 - *Recueil des plans et documents graphiques :*
 - *PLU*
- *Projet revitalisation du port*, D.RECHARD architecte,
- *Projet revitalisation du port déposé par la commune en 2004 dans le cadre de la candidature DSP Conseil général*
 - *Délimitation périmètre Natura 2000*,
 - *Périmètre ZNIEFF*
 - *Périmètre portuaire*
 - *Fiche de Synthèse de l'étude d'aménagement Port de Noirmoutier-en-l'île, DSP 2004*, mai 2004
 - *Etablissement du dossier de programmation*, Octobre 2006
 - *Programme de développement et de valorisation du port de Noirmouier-en-l'île*, juillet 1998
 - *Dossier port de Noirmoutier*, Direction développement Economique-Touristique-Proximité
- COMPAGNIE VENDEENNE, *Brochure « L'île d'Yeu, l'île d'Aix, Fort Boyard... »*
- CONSEIL GENERAL DE VENDEE, SERVICE MARITIME DEPARTEMENTAL,
 - *Plans des ports départements, Périmètre de concessions*, mai 2009
 - *Délégation de Service public*, compte rendu de la réunion du 30 avril 2010
 - Alter Ego Architecture, *Jetée des Iléaux*, octobre 2003
 - *Relevé de conclusions de la réunion publique* du 11 mars 2004
 - *Dossier de programmation, aménagement du port de Noirmoutier-en-l'île*, rapport définitif, février 2007
- CYVEL STATS, *La fréquentation touristique de l'île de Noirmoutier*, Bilan 2009 (d'avril à septembre)
- DATAR, *Construire ensemble un développement équilibré du littoral*, Paris, 2004
- DEFOIS L., *Atlas portuaire de la Vendée*, septembre 2004
- FEDERATION DES INDUSTRIES NAUTIQUES (FIN),
 - *Enquêtes sur les attentes des professionnels du nautisme à l'égard des ports de plaisance*, Novembre 2002
 - *Places dans les ports de plaisance en France : état des lieux et recherche de solutions*, Présentation effectuée lors de l'Assemblée générale de la FIN ,19 mars 2003

- GACHELIN C., *Pour un Plan Stratégique Intégré du Littoral Français*, janvier 1992
- LE COURRIER VENDEEN, *Noirmoutier-en-l'île*, le 12 juillet 2009
- MAGAZINE HYDROPLUS, Numéro 197, Juin-Juillet 2010
- OBSERVATOIRE DU LITTORAL, *Evolution du trait de côte entre 1832 et 2007*, septembre 2008
- SETEC International, *Etude Prospective à l'horizon 2010 sur le réseau routier vendéen*, avril 2000
- V.I.I.V., *Taxes portuaires Barbâtre La Fosse / Yeu*

Documents sous format informatique

- AFIT (Agence française de l'ingénierie Touristique), *La valorisation touristique des ports de plaisance, les cahiers de l'AFIT*, 2002
- Archive d'Observatoire côte Aquitaine
- Article 95 du Règlement sanitaire départemental, *Mesures particulières visant les ports de plaisance*
- Avis préfectoral, *Révision simplifiée du POS*, 14 octobre 2009
- BANA A. & MARIA M., CETMEF (Centre d'études Techniques Maritime et Fluviale), *Les éléments d'aménagement de plaisance maritime, plan masse et éléments d'indication sur les équipements*, 2002
- ARRERE C., DDE des Landes, *CAPBRETON : un « By Pass » au secours des plages*, 2008
- COMMISSION RAMOGE,
 - *Expertise environnementale des ports de plaisance de la zone RAMOGE*, mai 2000
 - *Guide de management environnemental des ports de plaisance*, avril 2002
- COMMUNAUTE DE COMMUNES DE L'ILE DE NOIRMOUTIER, *Rapport de présentation et Document d'orientations générales du Schéma de cohérence territoriale de la communauté de communes de l'île de Noirmoutier*, approuvé le 4 mars 2008
- COMMUNE DE BARBATRE, *P.A.D.D. du P.L.U. de Barbâtre*, 2008
- COMMUNE DE BARBATRE, *Zonage P.O.S. de Barbâtre*, décembre 2000
- COMMUNE DE L'EPINE,
 - *Zonage POS*, 1983
 - *Révision simplifiée n°1 du POS, Port de Morin : Zonage, Règlement, Le projet*,

21 septembre 2009

- COMMUNE DE LA GUERINIERE, *Zonage du POS*, avril 2010
- COMMUNE DE NOIRMOUTIER-EN-L'ILE, *Zonage PLU*, 2007
- EUGENE JL, ASSOCIATION 12 sur 12
 - *Effets de la tempête Xynthia sur le port de Noirmoutier-en-l'île*, 3 avril 2010
 - *Le port de Morin : Un vrai faux port*, Décembre 2009
- GROUPE MONITEUR, *Espaces extérieurs, Mise à jour n°3, Revêtement de sol*, novembre 20
- GEOS AMENAGEMENT & DHI EAU ET ENVIRONNEMENT, 2008, *Etude de connaissance des phénomènes*
- d'érosion sur le littoral vendéen, rapports février 2008
- FONDS EUROPEEN DE DEVELOPPEMENT REGIONAL INTERREG IIIC *Faire la ville avec le port. Quelles stratégies pour le redéveloppement des espaces de liaison ville/port ?* Guide de bonnes pratiques, Zone Ouest Programme cadre régional HANSE PASSAGE, novembre 2007.
- FEDERATION FRANCAISE DES PORTS DE PLAISANCE (FFPP), *Les ports de plaisance en France*, Contribution au Livre vert européen, 2006
- *Livre bleu des engagements du Grenelle de la Mer*, 2009
- OFFICE DE TOURISME DE L'ILE DE NOIRMOUTIER, *Note sur l'Estacade du Bois de la Chaise et liaisons maritimes Pornic – Noirmoutier*
- OUEST FRANCE, *Estacade : la déconstruction commence cette semaine*, Noirmoutier en l'île, décembre 2009
- RENOUL Y. & BOUGIS J., *Protection de sites portuaires par des ouvrages flottants en béton*, septembre 2004

Sites Internet

- ARCHIEXPO, [en ligne], <http://news.archiexpo.fr/>, (consulté le 8 juin 2010)
- ASSEMBLEE DES COMMUNAUTES DE FRANCE (AdCF), *Noirmoutier se défend contre la mer*, 2007, [en ligne] <http://www.intercommunalites.com/2-133-Fiche-actualite.php?num=167> (consulté le 05 mai 2010)
- ASSOCIATION DES USAGERS DU PORT DE MORIN, <http://www.portmorin.fr/wordpress/>

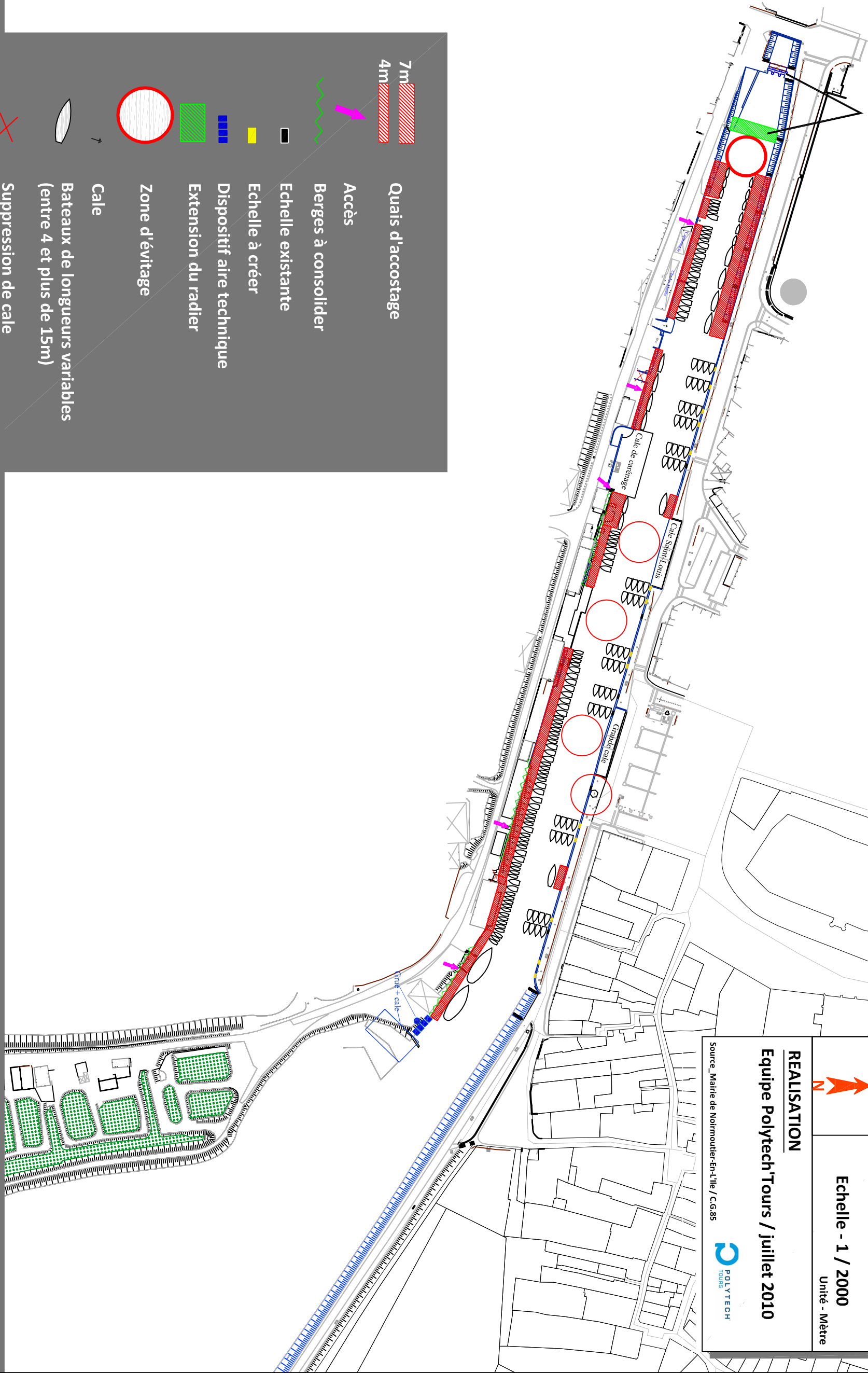
- BORSI M., *Tu me prêtes ton anneau ?*, juillet 2009, [en ligne], <http://www.voilesetvoiliers.com/croisiere/article/2026/place-au-port-tu-me-pretes-ton-anneau> (consulté le 14 juin 2010)
- CERTU, *Accessibilité de la voirie et des espaces publics*, mai 2006, [en ligne], <http://www.coliac.cnt.fr/UserFiles/File/CERTU%20Access%20voirie%20elt%20pour%20diagnostic%2008.06.pdf>, (consulté le 8 juin 2010)
- COMMUNAUTE DE COMMUNES DE L'ILE DE NOIRMOUTIER, *Nautisme*, [en ligne], <http://www.ile-noirmoutier.com/nautisme.cfm> (consulté le 20 avril 2010)
- COMMUNE DE L'EPINE, 2009, *Le Port du Morin*, [en ligne] <http://www.mairie-epine-vendee.com/tourisme/port-morin> (consulté le 14 avril 2010)
- COMMUNE DE L'EPINE, <http://www.mairie-epine-vendee.com/>
 - *Port de Noirmoutier*, [en ligne] http://www.ville-noirmoutier.fr/index.php?id_site=1&id_page=64 (consulté le 14 avril 2010)
 - *Port de l'Herbaudière* [en ligne] http://www.ville-noirmoutier.fr/index.php?id_site=1&id_page=65 (consulté le 14 avril 2010)
- CONSEIL GENERAL DE VENDEE, *fiche de subvention sur le Contrat Environnement Littoral*, juillet 2010, [en ligne], [http://www.vendee.fr/datas/fiches_subventions/fiche_35/medias_img/B_5_1\(02_09\).pdf](http://www.vendee.fr/datas/fiches_subventions/fiche_35/medias_img/B_5_1(02_09).pdf)
- CONSEIL REGIONAL D'AQUITAINE, *Cabanes d'Aquitaine*, [en ligne], <http://cabanes.u-bordeaux3.fr/index.php?ob=evolution&cab=ostreicole> (consulté le 8 juin 2010)
- DREAL des PAYS DE LOIRE, www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr
- ENCYCLOPAEDIA UNIVERSALIS FRANCE, 2010, *Polder*, [en ligne], <http://www.universalis.fr/encyclopedie/polder/>, (consulté le 18 avril 2010)
- ECO-INNOV, *Plot lumineux solaire routier et décoratif* [en ligne], http://www.eco-innov.com/library/Eco-Innov_Plot-solaire-routier_ECO-128E.pdf (consulté le 8 juin 2010)
- *Dossier de présentation, cabane de bevron*, 2006, [en ligne], www.bevron.naoux.com, (consulté le 7 juin 2010)
- GEOPORTAIL, <http://www.geoportail.fr/>
- *La cabane*, [en ligne], <http://www.les-cabanes.com/accueil.html> (consulté le 7 juin 2010)
- LA COMPAGNIE HYPERACTIVE, *La cité de l'huitre*, [en ligne],

<http://www.cite-huitre.com/-l-aventure-de-lhuitre-promenade-sur-pilotis-#>, (consulté le 10 Juin 2010)

- LA COOPERATIVE AGRICOLE DE NOIRMOUTIER, [en ligne], *La pomme de terre primeur de l'île de Noirmoutier*, <http://www.labonnottedenoirmoutier.com/> (consulté le 26 avril 2010)
- LA COOPERATIVE DES PRODUCTEURS D'HUITRES DE NOIRMOUTIER, *Les huitres de l'île de Noirmoutier*, [en ligne] <http://www.lhuitredeliledenoirmoutier.com>, (consulté le 26 avril 2010)
- *La maison de l'huitre*, [en ligne] <http://www.maisondelhuitre.fr/> (consulté le 12 mai 2010)
- LA-BARRE-DE-MONTS, *Fromentine : histoire et patrimoine*, <http://www.fromentine-vendee.com/>
- *Le port du Bonhomme*, 2010, [en ligne], <http://www.gralon.net/tourisme/sports-et-loisirs/info-le-port-du-bonhomme-la-gueriniere-4063.htm>, (consulté le 7 juin 2010)
- *Les blogs des habitants sur l'île*, février 2008, [en ligne] <http://l-etrille.over-blog.com/>, (consulté le 03 mai 2010)
- *Les saveurs de l'île*, 2008, [en ligne] <http://www.noirmoutier-saveurs.com/>, (consulté le 29 avril 2010)
- MAGDELEINE C., La forte tempête Xynthia balaye la France et tue des dizaines de personnes, 2010, [en ligne] http://www.notre-planete.info/actualites/actu_2291_tempete_Xynthia_France.php (consulté le 29 juin 2010)
- MAIRIE D'ANDERNOS LES BAINS, *Le port ostréicole*, [en ligne], <http://www.andernoslesbains.fr/littoral-nature/les-ports/172-port-ostreicole.html>, (consulté le 10 Juin 2010)
- MANAUD F. & MAS.JP, *Atlas des Marais d'Ifremer*, [en ligne], <http://wwwz.ifremer.fr/var/envlit/storage/documents/dossiers/atlasmarais/c05iledenoirmoutier/iledenoirmoutier.html> (consulté le 26 avril 2010)
- MINISTERE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE, AGRESTE, RGA 1988 et 2000 [en ligne], <http://agreste.agriculture.gouv.fr/>, (consulté le 29 avril 2010)
- Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
 - *Le portail Natura 2000*, [en ligne], <http://natura2000.environnement.gouv.fr/sites> (consulté le 28 avril 2010)
 - *Le trait de côte, évolution et changement climatique*, mars 2010, [en ligne] <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-techniques-de-defense-contre.html> (consulté le 04 mai 2010)

- *La politique de sécurité routière*. [en ligne] <http://www.securiteroutiere.gouv.fr/> (consulté le 15 juin 2010)
- MOBILITE POUR TOUS, *Un espace public pour tous, guide pour une planification cohérente, Chemins piétons*, [en ligne] http://www.mobilitepourtous.ch/mpt/pdf/fiche_3.pdf, 8 juin 2010
- *Passage du gois* [en ligne] <http://www.passagedugois.com/polder-sebastopol.html> (consulté le 26 avril 2010)
- *Plantes de Bord de mer*, [en ligne], http://www.plantes-et-jardins.com/catalogue/catalogue2.asp?id_sections=1488&w1=1211, (consulté le 8 juin 2010)
- PORT OLONA, *Barème des taxes d'usage de Port-Olona*, [en ligne], <http://www.portolona.fr/Portdeplaisance/Accueil.html>
- *Port de Morin l'Epine*, [en ligne], <http://homepage.mac.com/joel.jalladeau/morin/page7/page7.html> (consulté le 20 mai 2010)
- RAISON S., *Le classement des digues littorales au titre de la sécurité civile : un exemple de mise en œuvre en Vendée*, octobre 2008, [en ligne], http://www.paralia.fr/jngcgc/10_27_raison.pdf, (consulté le 03 mai 2010)
- SECRETARIAT GENERAL DU GOUVERNEMENT, www.legifrance.gouv.fr/:
 - *Code Général de la Propriété des personnes publiques*
 - *Loi Littoral*
 - *Code de Ports maritimes*
 - *Code de l'environnement*
- SOCIETE ANONYME DU PORT DE PLAISANCE DE L'HERBAUDIERE, 2006, *Port de Plaisance de l'Herbaudière*, [en ligne] <http://www.portdeplaisance-herbaudiere.com>, (consulté le 14 avril 2010)
- *Station de Noirmoutier*, [en ligne], <http://meteostats-bzh.ath.cx:93/meteostats/station-241.php>, (consulté le 15 avril 2010)
- TERTU, *Platelage*, [en ligne], <http://www.tertu.com/franchissement/tertu-platelage.html> (consulté le 8 juin 2010)
- UNEDIC, 2009, Données Unistatis (statistiques annuelles par zone géographique) [en ligne] www.unedic.org, (consulté le 05 mai 2010)
- URBIN G., *Restauration d'une cabane de vignes*, 2010, [en ligne], <http://www.lentilly.info/Restauration-d-une-cabane-de> (consulté le 7 juin 2010)
- VENDEE EXPANSION, *Fiches territoriales 2009*, [en ligne], http://www.vendee-expansion.fr/publications/pages/fiches_territoriales.html (consulté le 05 mai 2010)
- VENDEE NATURE, *Réserves naturelles de Mullembourg*, 2001-2005, [en ligne], <http://www.vendee-nature.com/MaraisDeMullembourg.htm>, (consulté le 28 avril 2010)

Ecluse et radier : travaux déjà réalisés



PLAN-MASSE

AMENAGEMENT AU 12.03.2004
PORT DE NOIRMOUTIER-EN-L'ÎLE



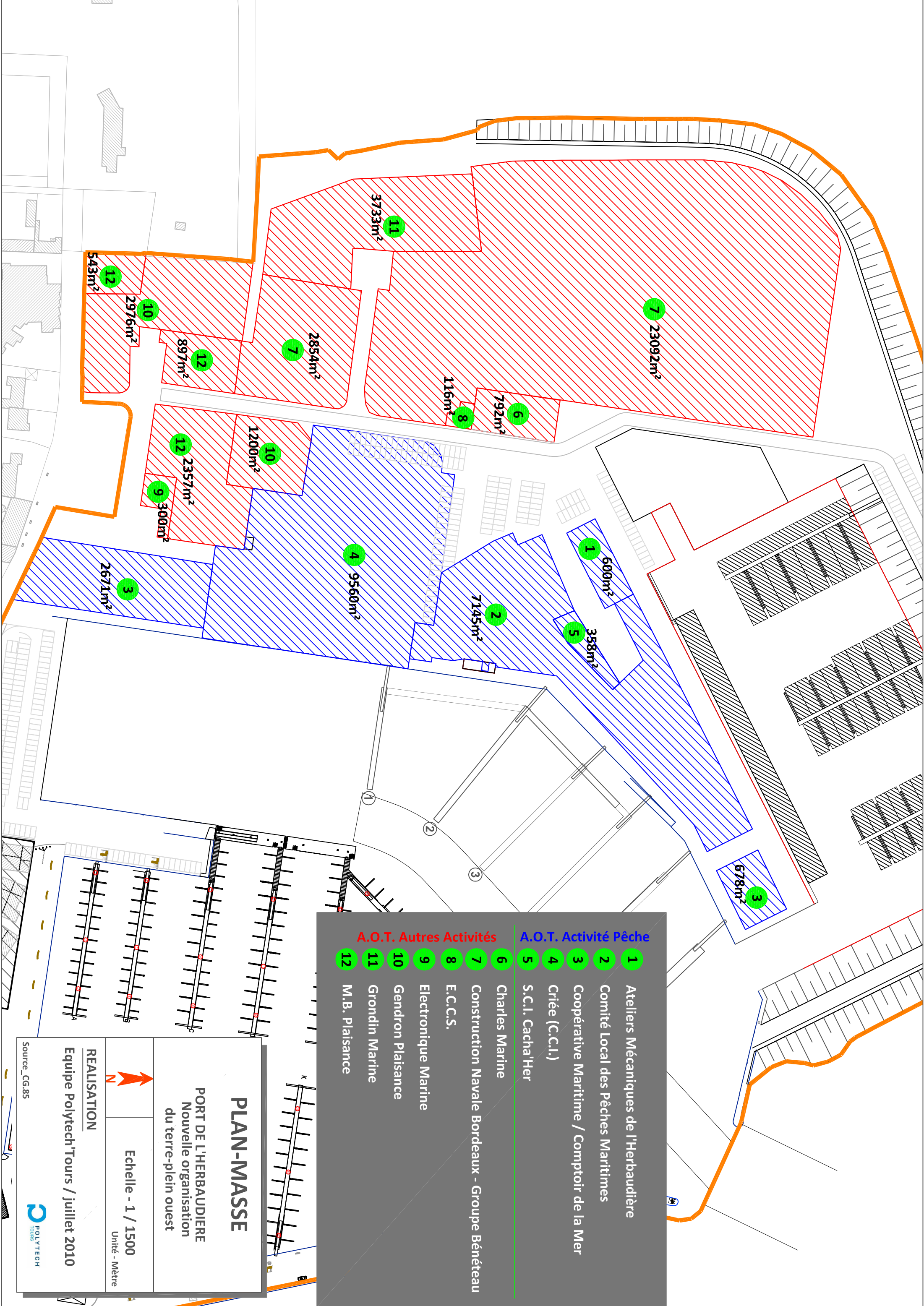
Echelle - 1 / 2000
Unité - Mètre

REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010

Source: Mairie de Noirmoutier-En-l'Île / C.G.85





A.O.T. Autres Activités											
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
M.B. Plaisance	Grondin Marine	Gendron Plaisance	Electronique Marine	E.C.C.S.	Construction Navale Bordeaux - Groupe Bénéteau	Charles Marine	S.C.I. Cacha'Her	Crée (C.C.I.)	Coopérative Maritime / Comptoir de la Mer	Comité Local des Pêches Maritimes	Ateliers Mécaniques de l'Herbaudière

PLAN-MASSE

PORT DE L'HERBAUDIERE

Nouvelle organisation du terre-plein ouest

→

N

Echelle - 1 / 1500

Unité - Mètre

REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010

Source_CG.85

POLYTECH

Tours

Stationnement de l'Herbaudière

334 places (Accès réservés aux usagers)

- P1

Parking Terre-plein Ouest - 144 places
- P2

Parking Aire de carénage / Mole central - 148 places
- P3

Parking 3ème Bassin - 42 places

A.O.T.

- 1

Ateliers Mécaniques de l'Herbaudière
- 2

Comité Local des Pêches Maritimes
- 3

Coopérative Maritime / Comptoir de la Mer
- 4

Crée (C.C.I.)
- 5

S.C.I. Cada'Her
- 6

Charles Marine
- 7

Construction Navale Bordeaux - Groupe Bénéteau
- 8

E.C.C.S.
- 9

Electronique Marine
- 10

Gendron Plaisance
- 11

Grondin Marine
- 12

M.B. Plaisance

Périmètre portuaire

Surfaces battes

Voirie primaire

PLAN-MASSE

LE PROJET

PORT DE L'HERBAUDIÈRE

Echelle - 1 / 1500

Unité - Mètre

REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010

Source_GG.85

POLYTECH

PLAN-MASSE

PORT DE L'HERBAUDIERE
3ème Bassin - Accès option 1



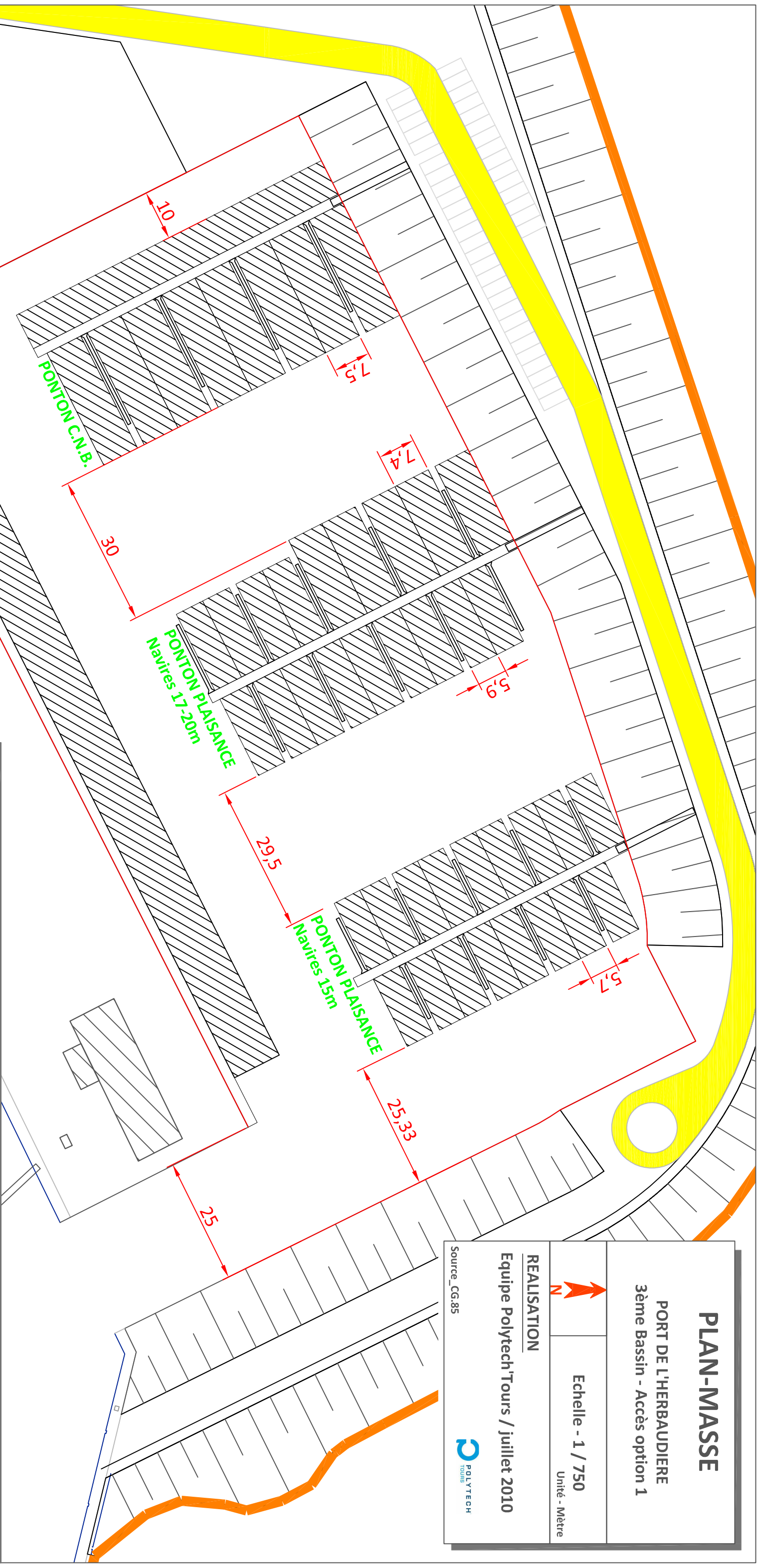
Echelle - 1 / 750

Unité - Mètre

REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010

Source_CG.85



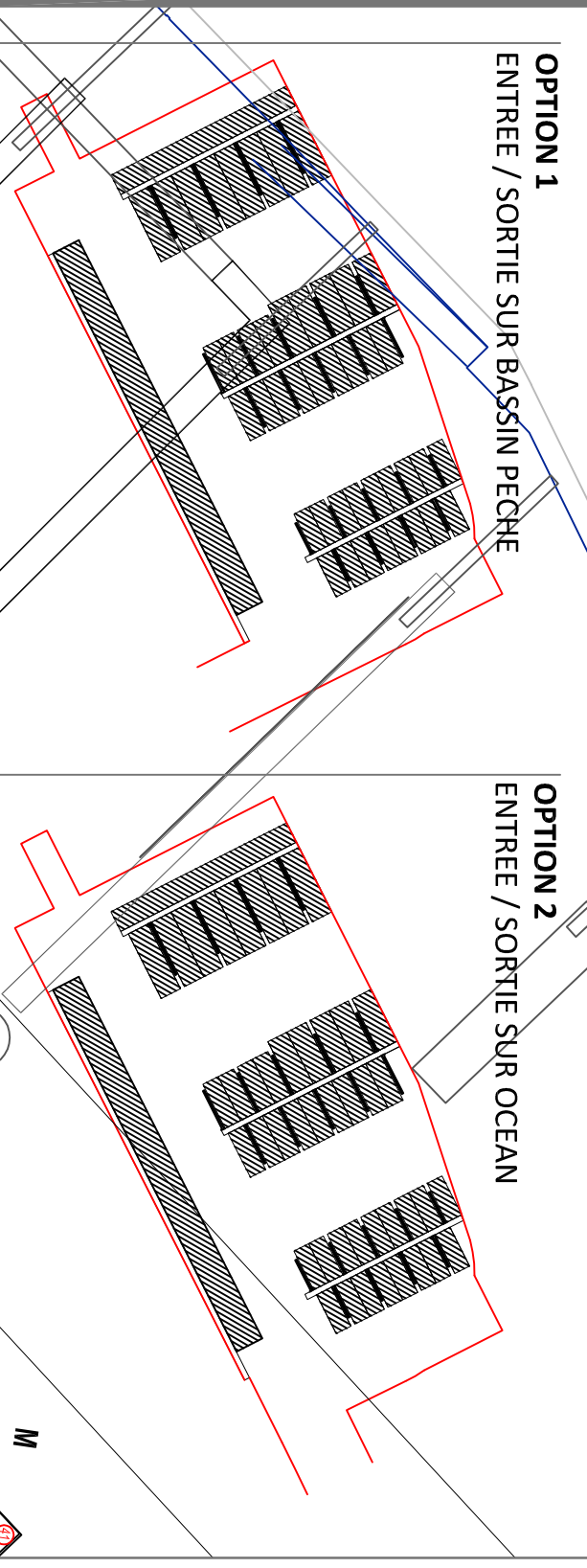
2 OPTIONS D'ACCES AU 3ème BASSIN (Echelle 1/2500)

OPTION 1

ENTREE / SORTIE SUR BASSIN PECHE

OPTION 2

ENTREE / SORTIE SUR OCEAN

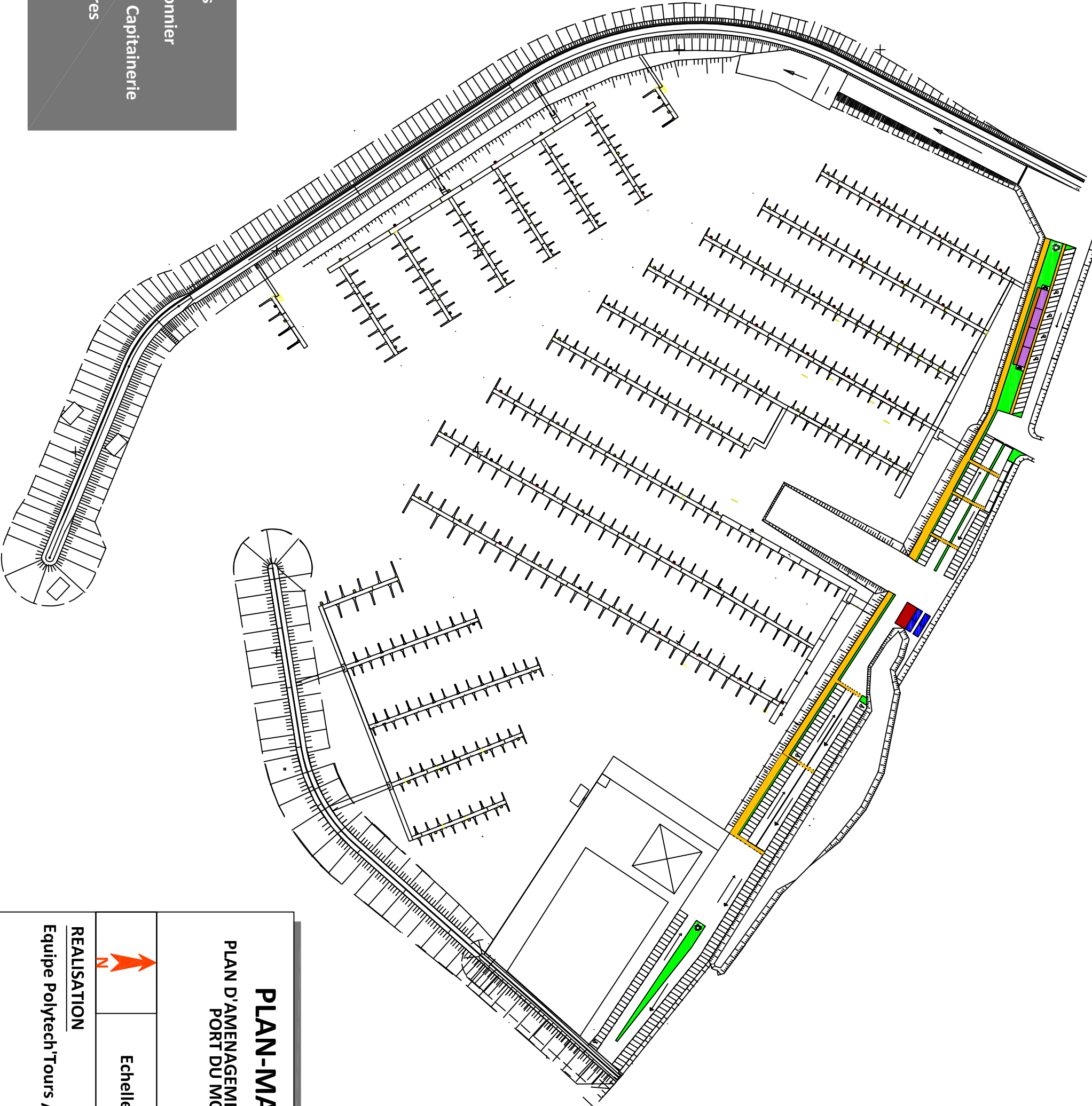


Emplacements pour navires

M

30

- Espaces verts
- Chemin piétonnier
- Annexe de la Capitainerie
- Blocs sanitaires
- Commerces



PLAN-MASSE
PLAN D'AMENAGEMENT GLOBAL
PORT DU MORIN



Echelle - 1 / 2000

Unité - Mètre

REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010

Source_C.C. de l'île de Neirmoutier



PLAN-MASSE

AMENAGEMENT ARRIERE-PORT

PORT DU MORIN

N

Echelle - 1 / 1000

Unité - Mètre

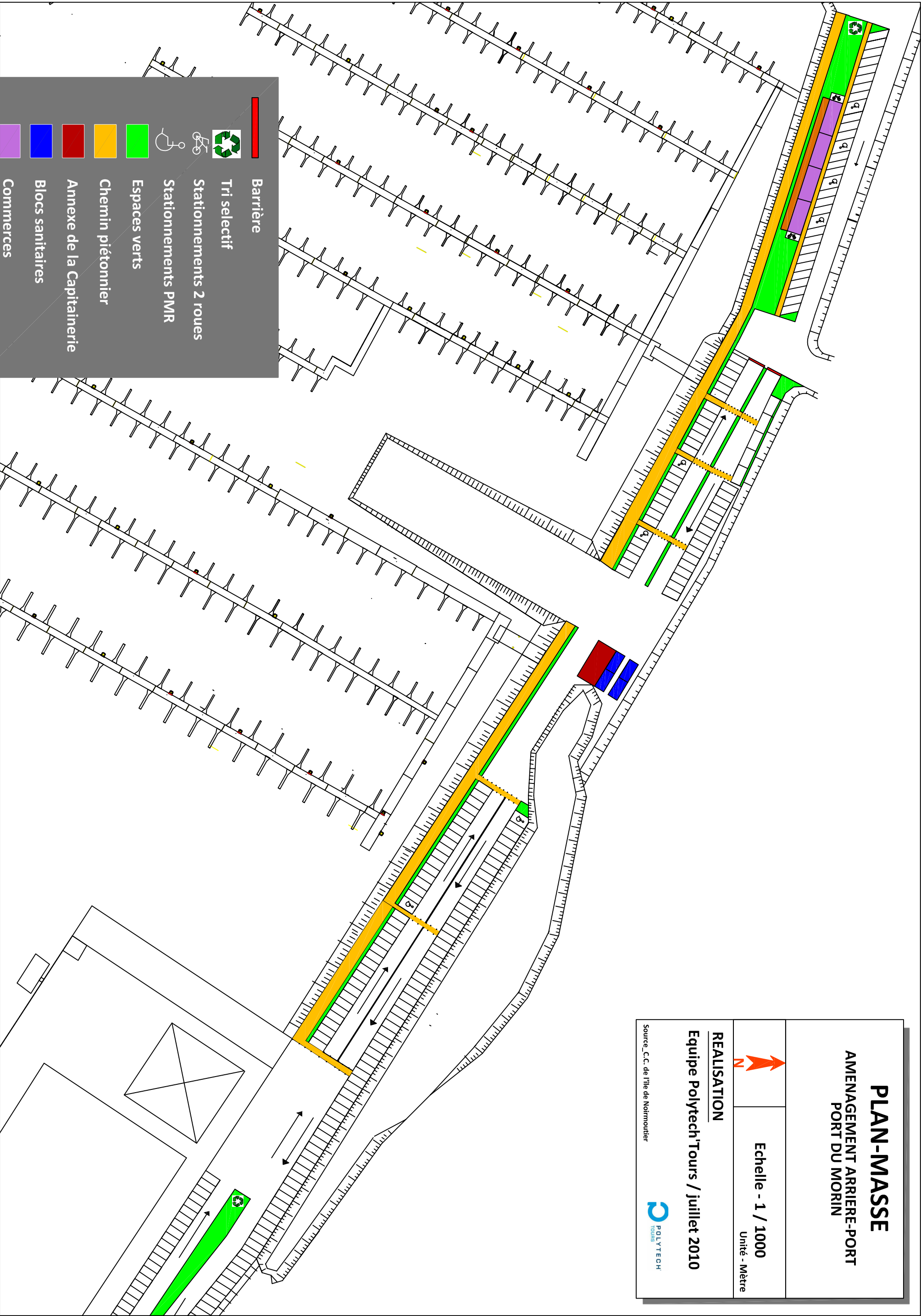
REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010

Source_C.C. de l'île de Noirmoutier

POLYTECH

Tours



Barrière

Tri selectif

Stationnements 2 roues

Stationnements PMR

Espaces verts

Chemin piétonnier

Annexe de la Capitainerie

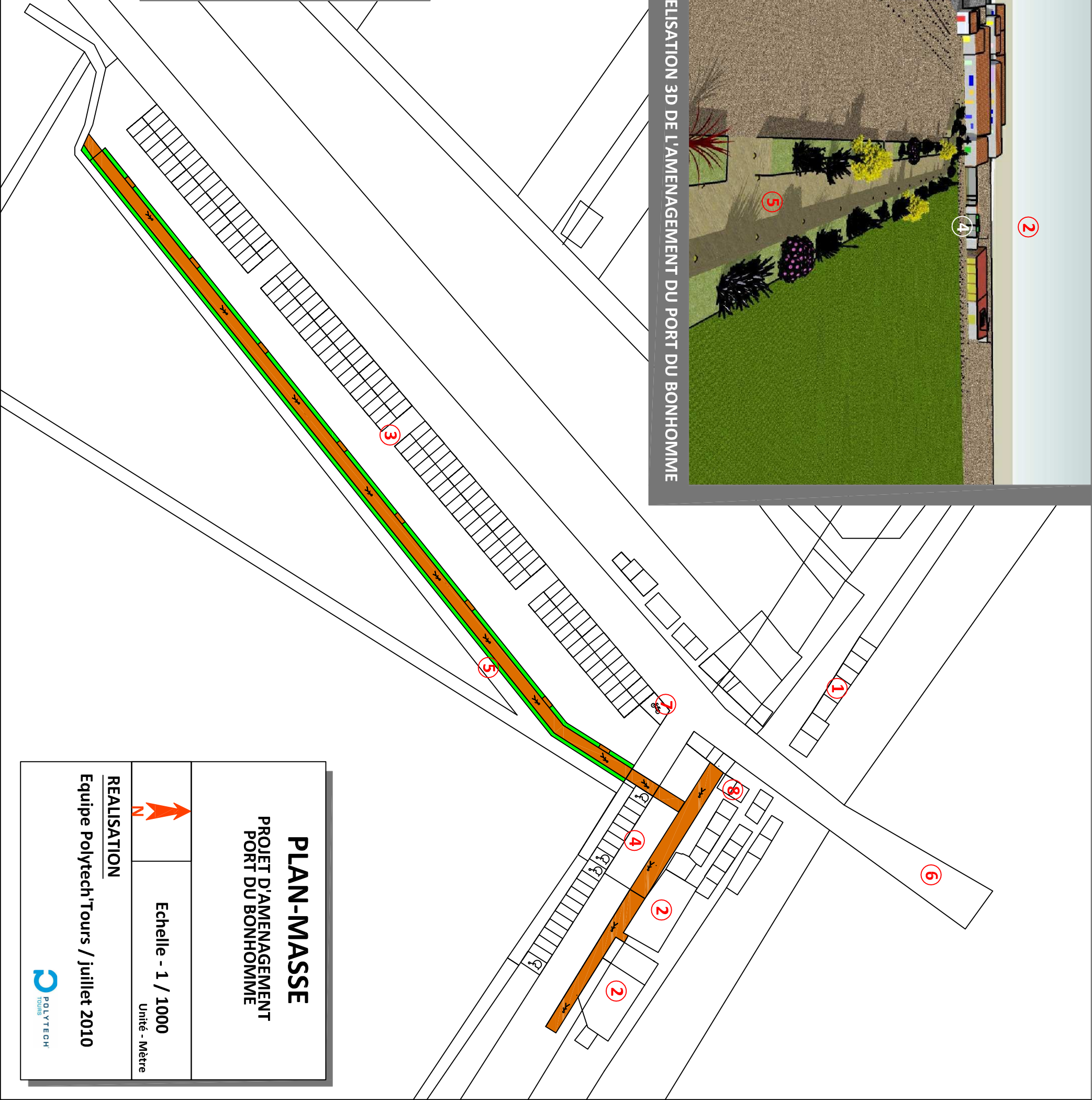
Blocs sanitaires

Commerces



MODELISATION 3D DE L'AMENAGEMENT DU PORT DU BONHOMME

- ① Cabanes ostréicoles
- ② Vente et dégustation de coquillages
- ③ Aire de stationnement 1
- ④ Aire de stationnement 2
- ⑤ Chemin piétonnier
- ⑥ Cale de mise à l'eau
- ⑦ Stationnement 2 roues
- ⑧ Sanitaires publics



PLAN-MASSE

PROJET D'AMENAGEMENT
PORT DU BONHOMME



Echelle - 1 / 1000

Unité - Mètre

REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010



Herbes

Bois

Bâti

28

Parcelle appartenant à l'Etat

31

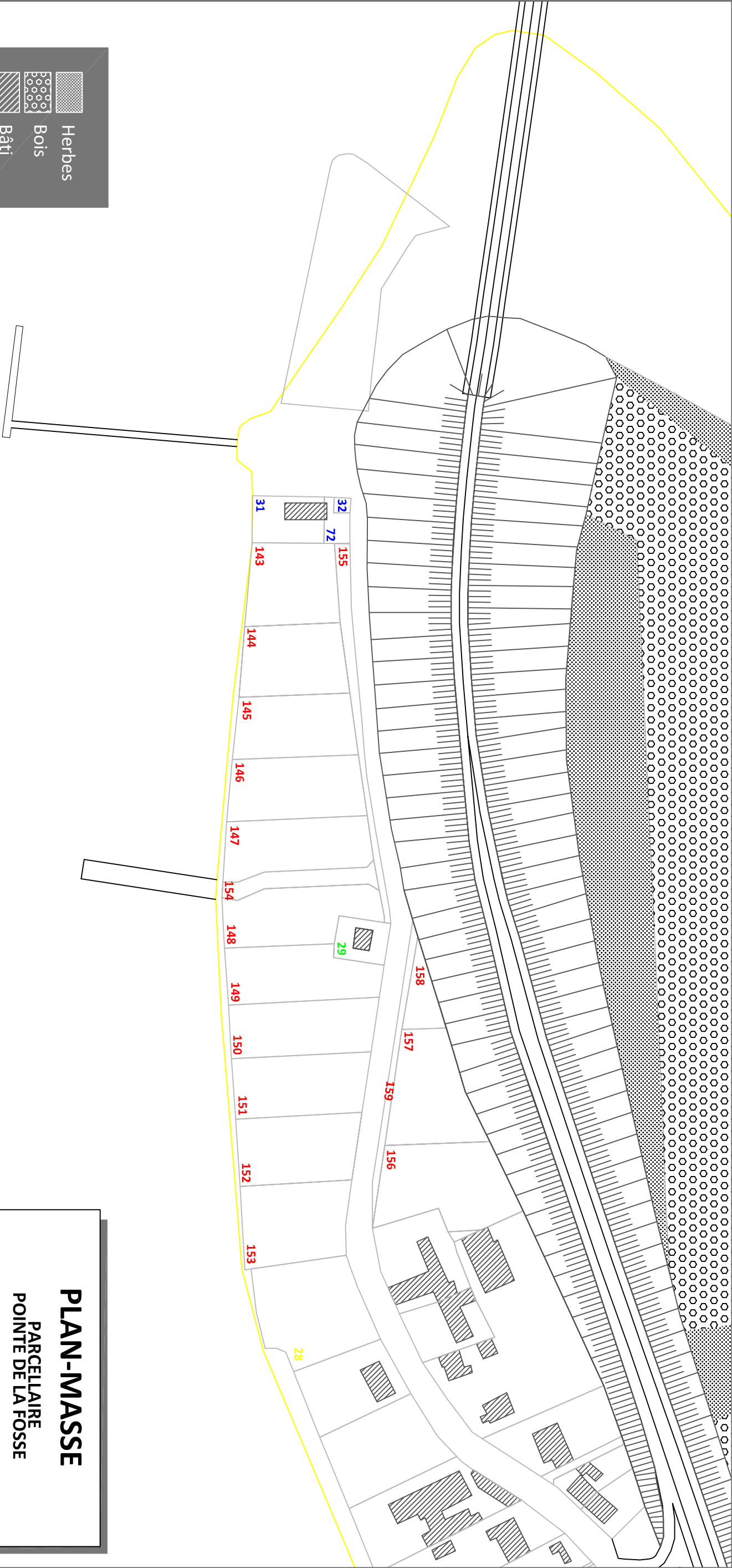
Parcelle appartenant au C.G.85

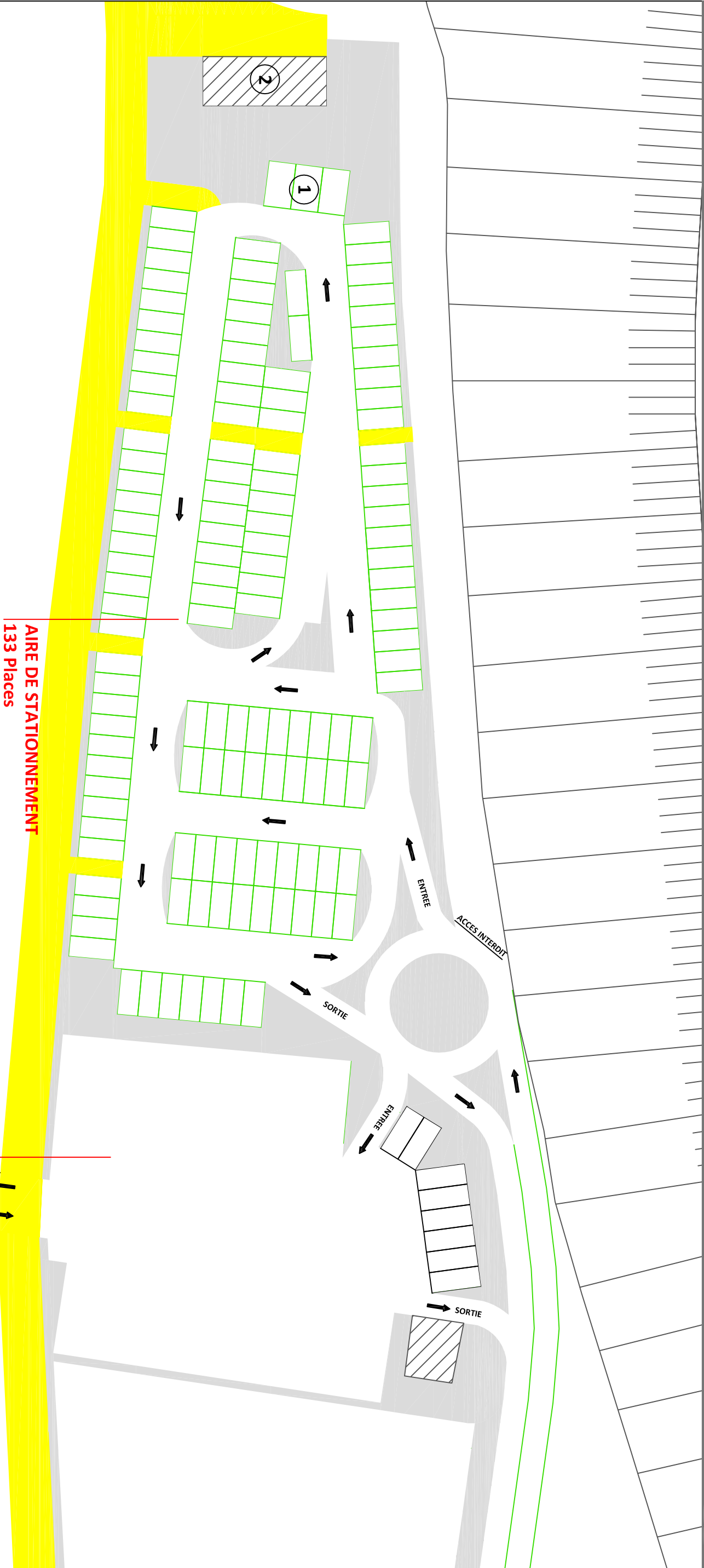
29

Parcelle appartenant à la commune de Barbâtre

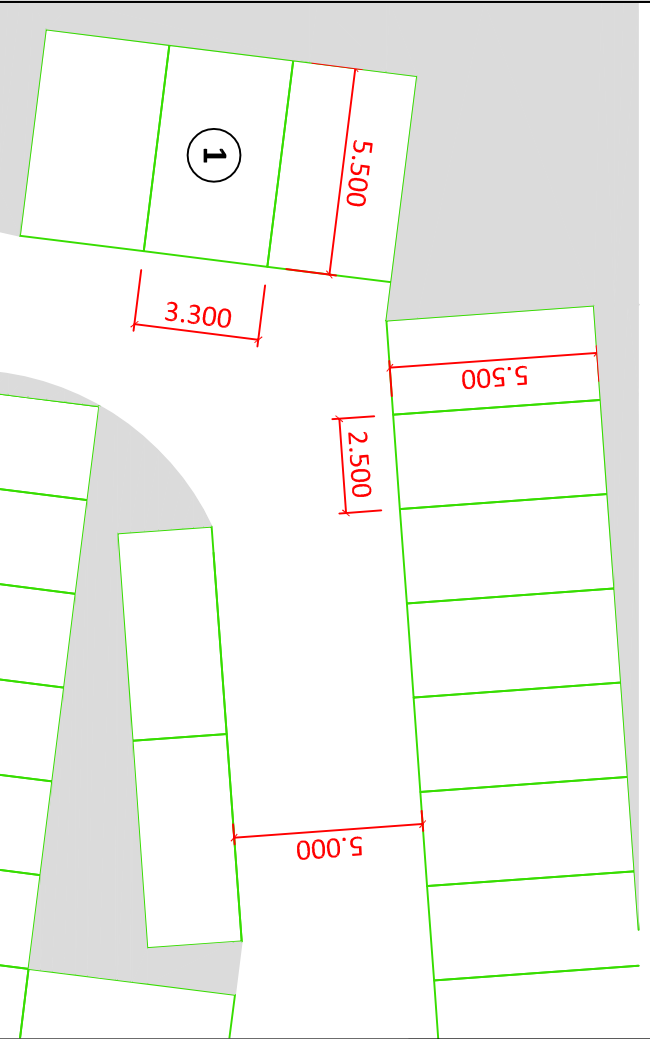
143

Parcelle privée





Dimensions des places de stationnement (Echelle 1 / 200)



➡ Sens de circulation

① Stationnements handicapés

② Local Compagnie Vendéenne

Cheminement piéton

Végétation

ESPACE CALE
Réservées aux usagers de la cale

PLAN-MASSE

ESQUISSE DE PROJET A
POINTE DE LA FOSSE

Aires de stationnement / Accès à la cale

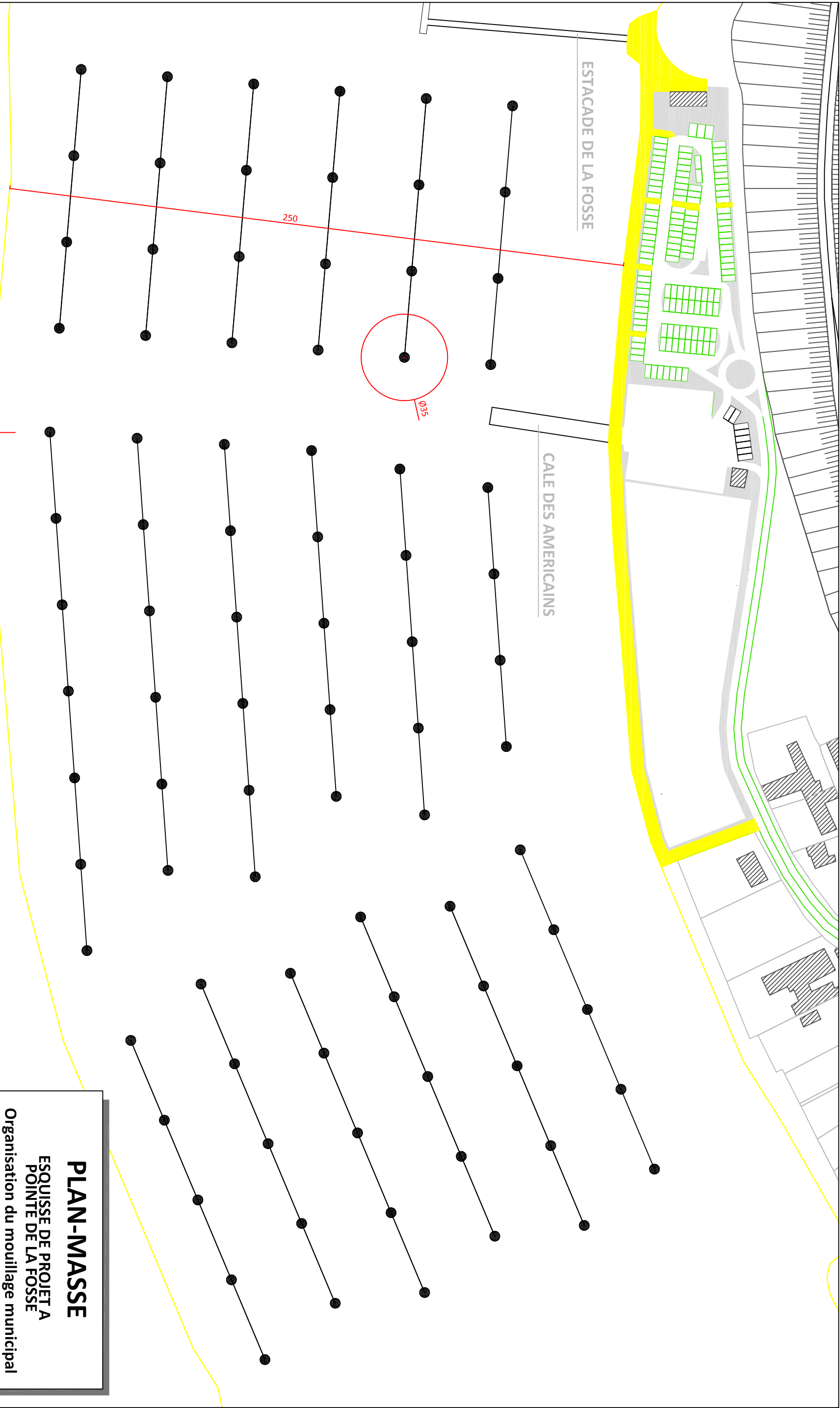
 Echelle - 1 / 500

Unité - Mètre

REALISATION

Equipe Polytech'Tours / juillet 2010





MOUILLAGE MUNICIPAL SUR CORPS-MORTS
87 emplacements

PLAN-MASSE

ESQUISSE DE PROJET A
POINTE DE LA FOSSE
Organisation du mouillage municipal



Echelle - 1 / 1500

Unité - Mètre

REALISATION

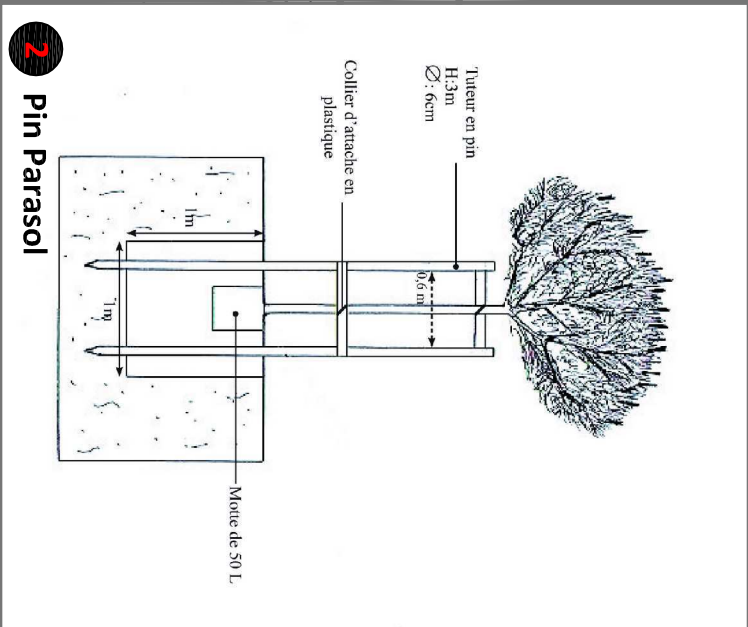
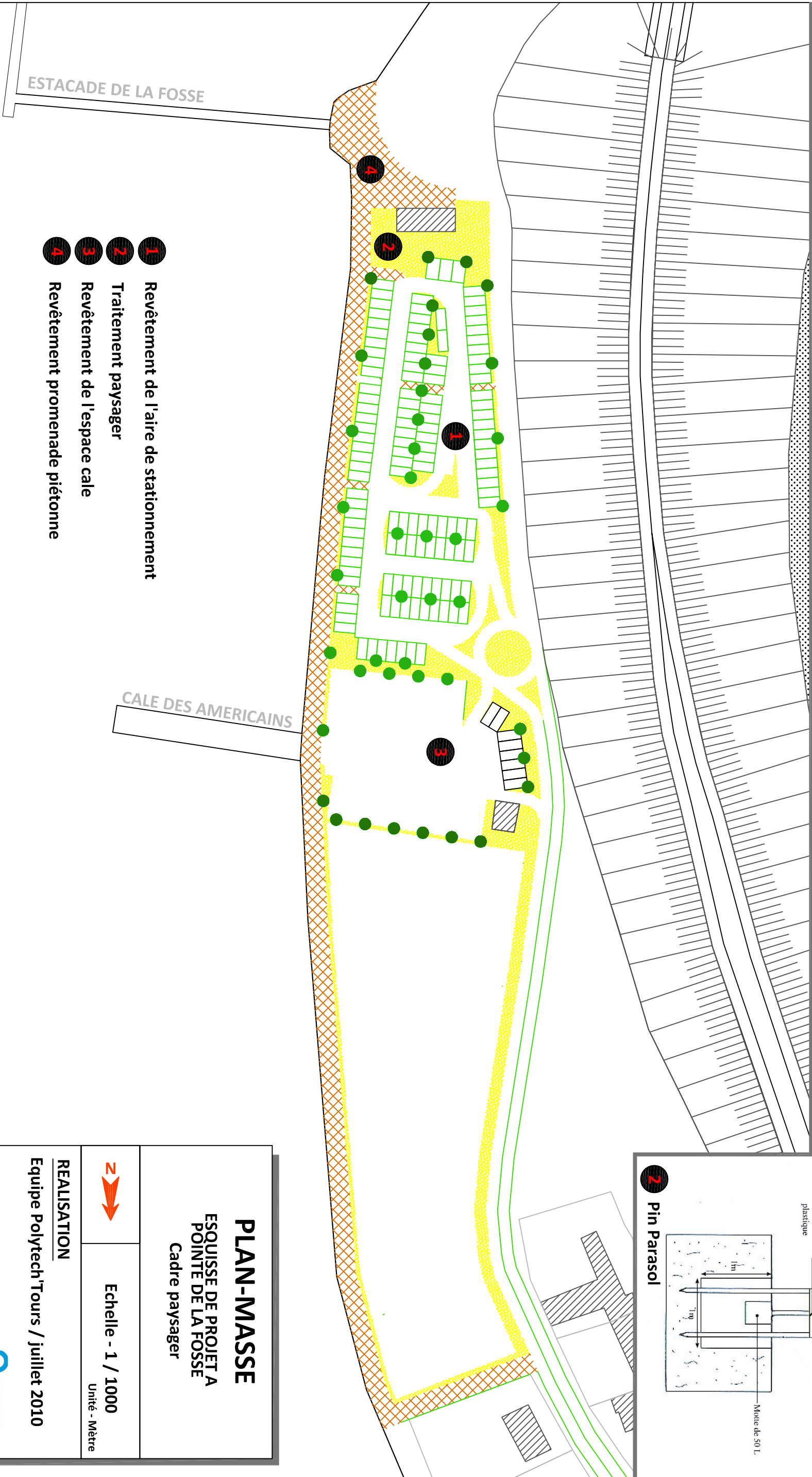
Equipe Polytech'Tours / juillet 2010



MATERIAU
VEGETATION



Aire de stationnement "verte" Dalle gazon Une espèce vivace : l'oyat Matériau : béton désactivé Promenade en caillebotis



PLAN-MASSE

ESQUISSE DE PROJET A
POINTE DE LA FOSSE
Cadre paysager



Echelle - 1 / 1000

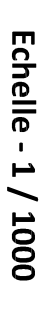
Unité - Mètre

REALISATION

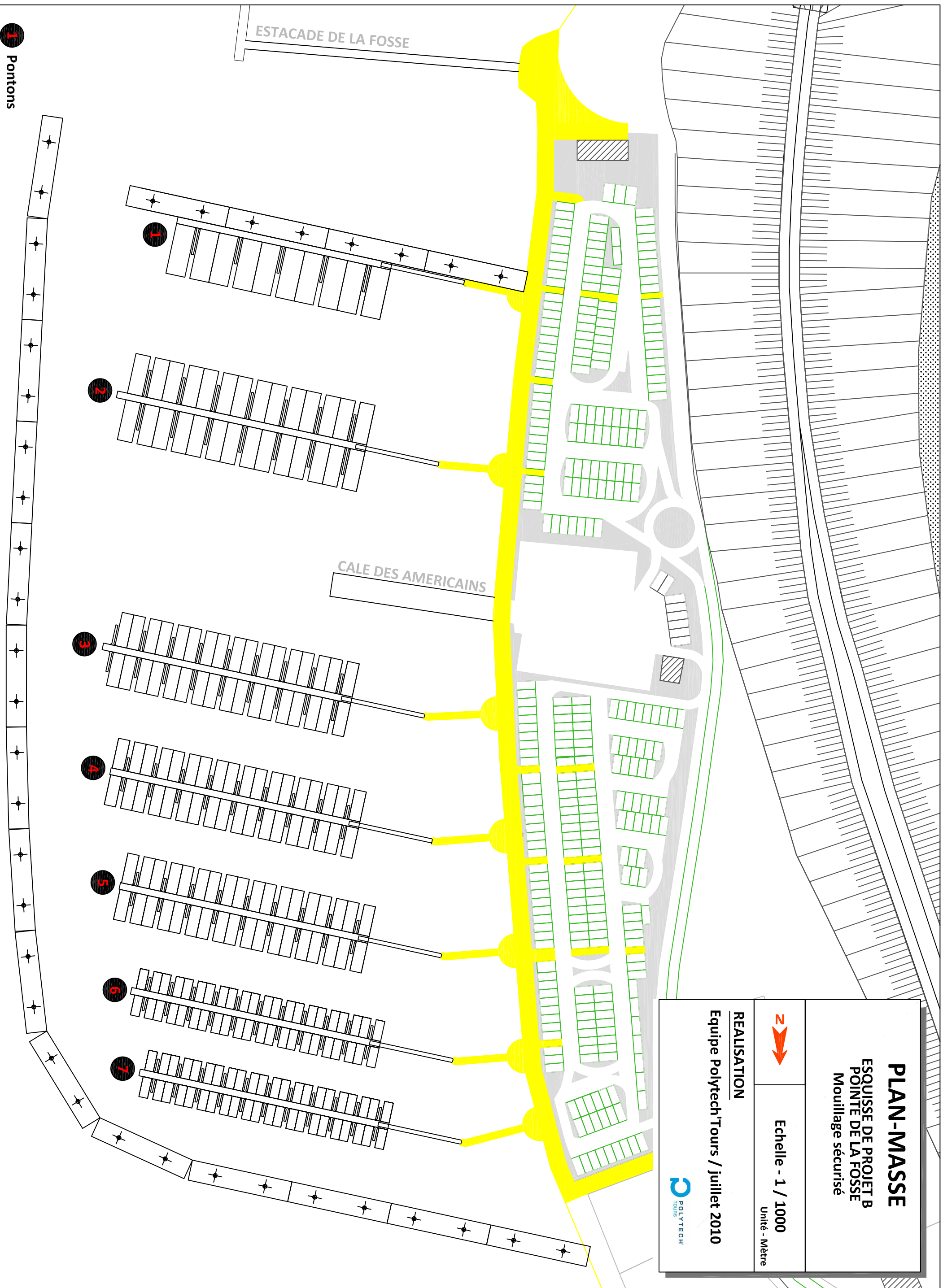
Equipe Polytech'Tours / juillet 2010

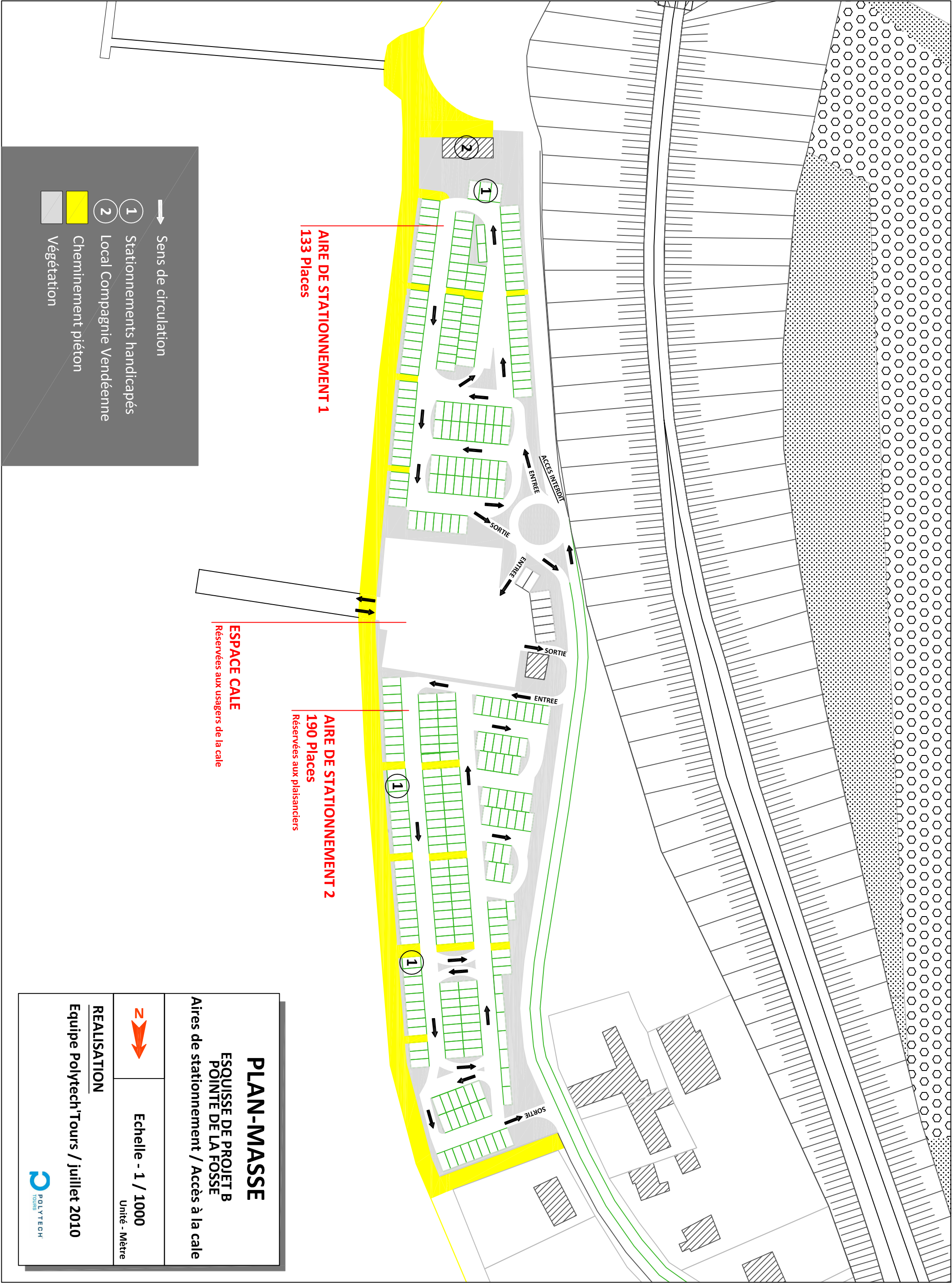


ESQUISSE DE PROJET B
POINTE DE LA FOSSE
Mouillage sécurisé



Equipe Polytech'Tours / juillet 2010





Pascaline ROBIN,

Comme convenu, nous vous transmettons l'intégralité de notre étude de stage concernant les infrastructures portuaires de l'île de Noirmoutier, pour l'instant seulement par C.D.

Vous recevrez très bientôt les 3 impressions papiers de la part du Conseil Général de Vendée, dans la mesure où ce sont eux qui se chargent de cette impression.

Notre étude se découpe de la façon suivante :

1) 1 DIAGNOSTIC GENERAL

Nom du PDF : « DIAGNOSTIC GENERAL »

2) 6 ETUDES DE SITE

a) SITE 1 = Le port Patrimonial – Noirmoutier-En-L'Île

Nom du PDF : « SITE 1 »

b) SITE 2 = L'estacade du Bois de la Chaize – Noirmoutier-En-L'Île

Nom du PDF : « SITE 2 »

c) SITE 3 = Le port de l'Herbaudière – Noirmoutier-En-L'Île

Nom du PDF : « SITE 3 »

d) SITE 4 = Le port de Morin – L'Épine

Nom du PDF : « SITE 4 »

e) SITE 5 = Le port du Bonhomme – La Guérinière

Nom du PDF : « SITE 5 »

f) SITE 6 = La pointe de la Fosse – Barbâtre

Nom du PDF : « SITE 6 »

Cependant, les plans masse des études n'ayant pu être insérés directement dans chacun des PDF nommés ci-dessus, ils sont placés à côté, et doivent donc être insérés, en suivant les indications du tableau suivant :

DIAGNOSTIC GENERAL - ILE DE NOIRMOUTIER	
A la toute fin du dossier	Insérer « BIBLIOGRAPHIE »
SITE 1 : LE PORT PATRIMONIAL – NOIRMOUTIER-EN-L'ÎLE.	
Page 26	Insérer « SITE 1 AUTOCAD 1 »
SITE 2 : L'ESTACADE DU BOIS DE LA CHAIZE – NOIRMOUTIER-EN-L'ÎLE	
	Aucune pièce à insérer
SITE 3 : LE PORT DE L'HERBAUDIERE – NOIRMOUTIER-EN-L'ÎLE	
Page 36	Insérer « SITE 3 AUTOCAD 1 »
Page 38	Insérer « SITE 3 AUTOCAD 2 »
Page 41	Insérer « SITE 3 AUTOCAD 3 »
SITE 4 : LE PORT DE MORIN – L'ÉPINE	
Page 21	Insérer « SITE 4 AUTOCAD 1 »
Page 27	Insérer « SITE 4 AUTOCAD 2 »

SITE 5 : LE PORT DU BONHOMME – LA GUERINIERE	
Page 14	Insérer « SITE 5 AUTOCAD 1 »
SITE 6 : LA POINTE DE LA FOSSE - BARBATRE	
Page 15	Insérer « SITE 6 AUTOCAD 1 »
Page 22	Insérer « SITE 6 AUTOCAD 2 »
Page 26	Insérer « SITE 6 AUTOCAD 3 »
Page 29	Insérer « SITE 6 AUTOCAD 4 »
Page 31	Insérer « SITE 6 AUTOCAD 5 »
Page 33	Insérer « SITE 6 AUTOCAD 6 »
Page 35	Insérer « SITE 6 AUTOCAD 7 »

Remarque 1 : Les emplacements des plans masse sont déjà prévus dans les PDF, et symbolisés par des pages vierges. Il suffit donc de remplacer ces pages vierges par les plans masse (en suivant les indications du tableau ci-dessus).

Remarque 2 : La pièce « SITE 3 AUTOCAD 2 » est la seule en format A2.

Résumé du contenu du CD :

- Un dossier « PDF ETUDES »
 - ➔ Contient les 7 PDF principaux + 1 bibliographie
- Un dossier « PDF PLANS MASSE »
 - ➔ Contient les PDF plans masse à insérer dans la PDF principaux
- Ce fichier de mode d'emploi de l'étude

Bonnes vacances.

L'ensemble de « l'équipe portuaire de l'île de Noirmoutier »

Si problème, contacter :

Jean-Philippe Monéton

06.70.44.85.12

jeanphilippe.moneton@gmail.com