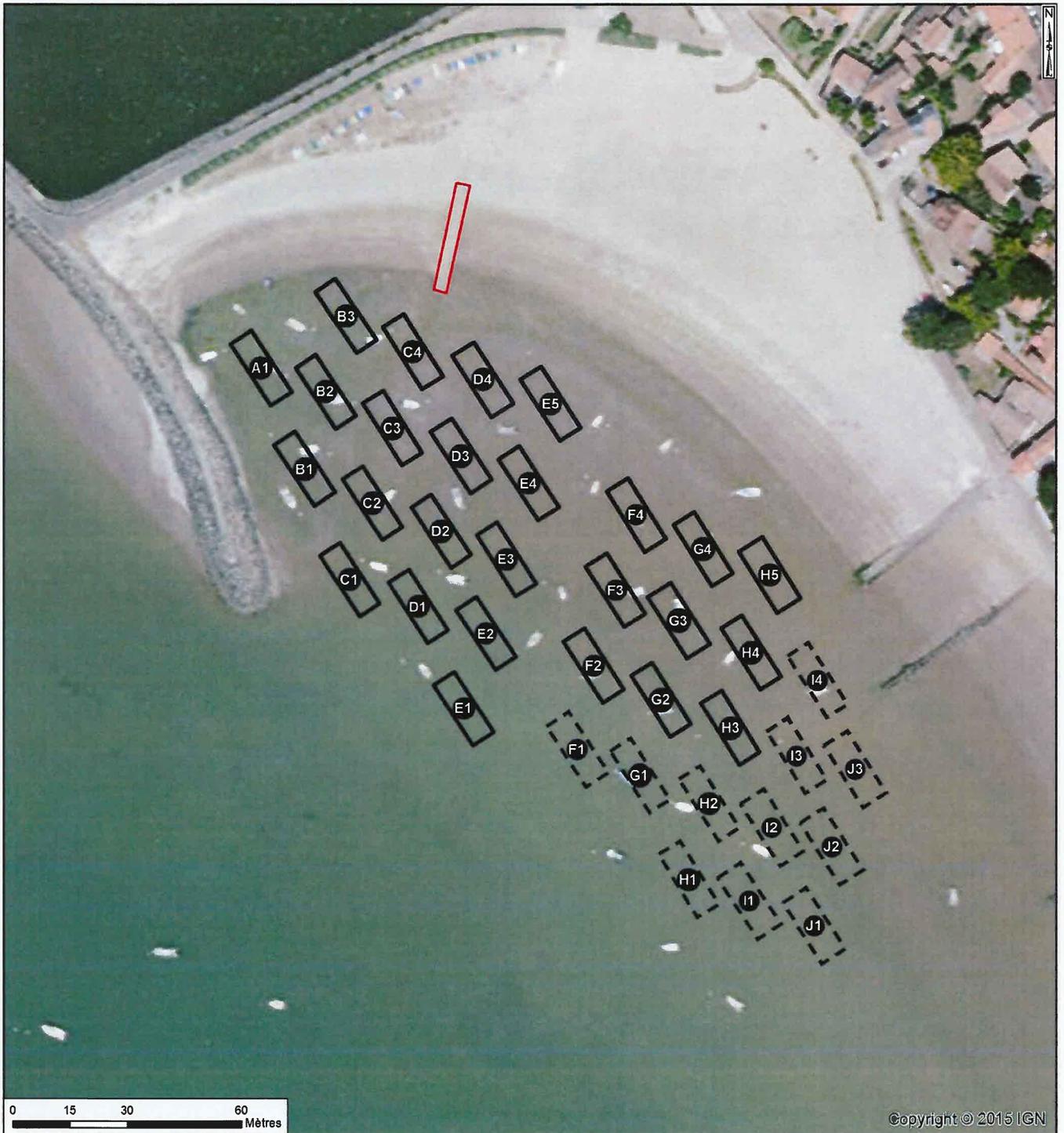


Légende

..... Limite de commune

<p>AIRE DE MOUILLAGE DES CARRÉS LA BERNERIE-EN-RETZ (44) Demande d'autorisation d'occupation temporaire</p>	<p>PLAN DE SITUATION</p>	
 <p>Design & Consultancy for natural and built assets</p>	<p>Doc : 15-002074-DIV-10101-CAR-A01_Situation CAR / TDE / ISC</p>	<p>Créé le : 21/07/16 Modifié le :</p>



Légende

- Emplacement permanent
- Emplacement temporaire
- A1 Identification de l'aire de mouillage
- Cale de mise à l'eau



<p style="text-align: center;">AIRE DE MOUILLAGE DES CARRÉS LA BERNERIE-EN-RETZ (44) <i>Demande d'autorisation d'occupation temporaire</i></p>	PLAN DE DETAIL DE L'AIRE DE MOUILLAGE	
Design & Consultancy for natural and built assets	Doc : 15-002074-DIV-10102-CAR-A01_Plan-detail	Créé le : 21/07/16
	CAR / TDE / ISC	Modifié le :



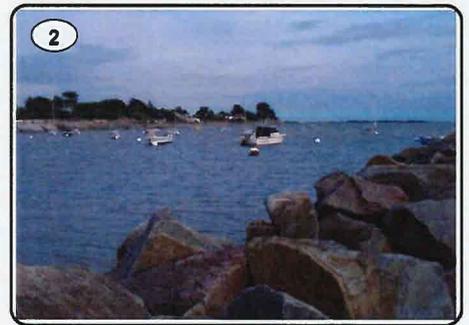
Légende



Prise de vue de la photographie



Angle de vue de la photographie



**AIRE DE MOUILLAGE DES CARRES
LA BERNERIE-EN-RETZ (44)**
Demande d'autorisation d'occupation temporaire

REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE

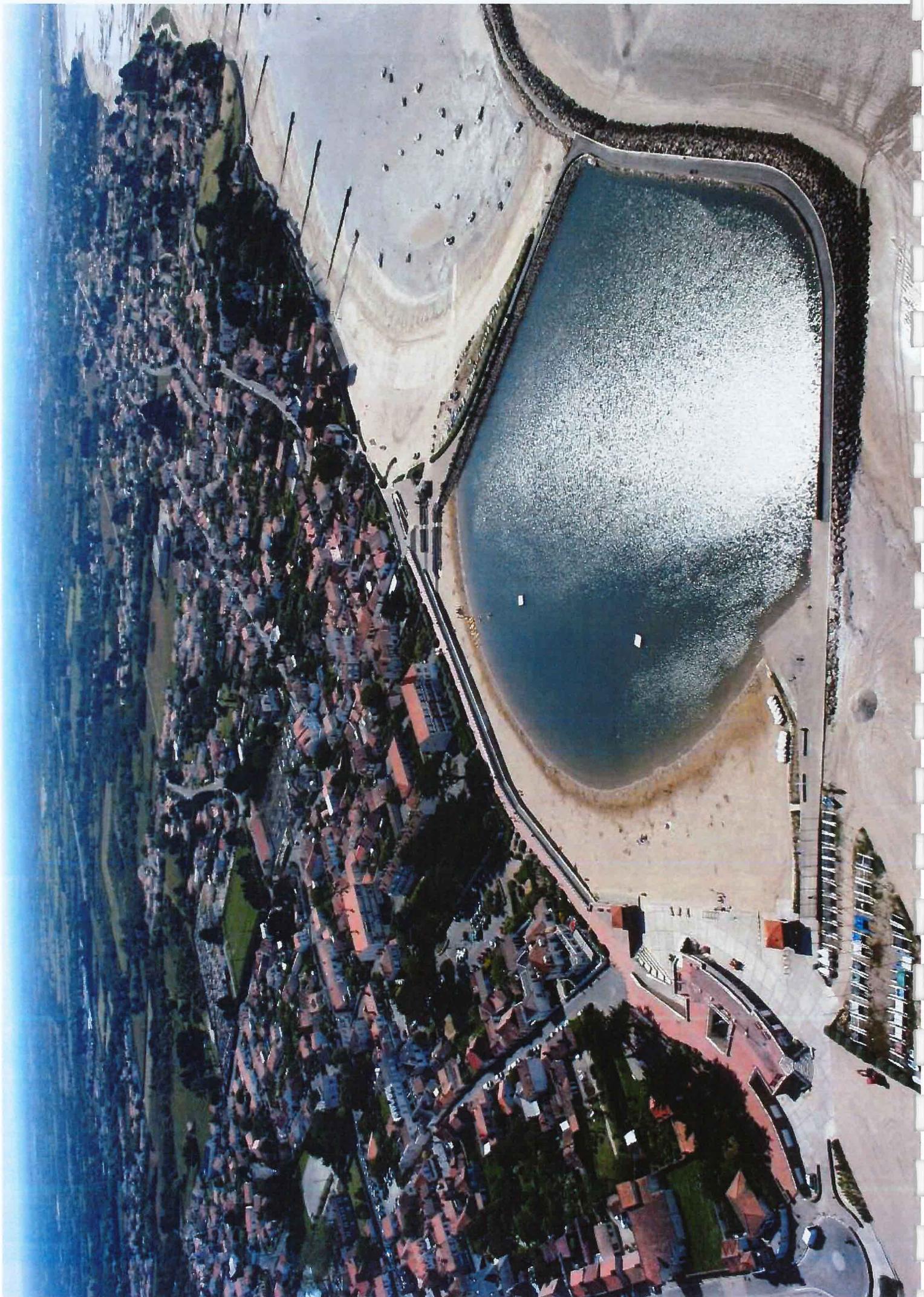


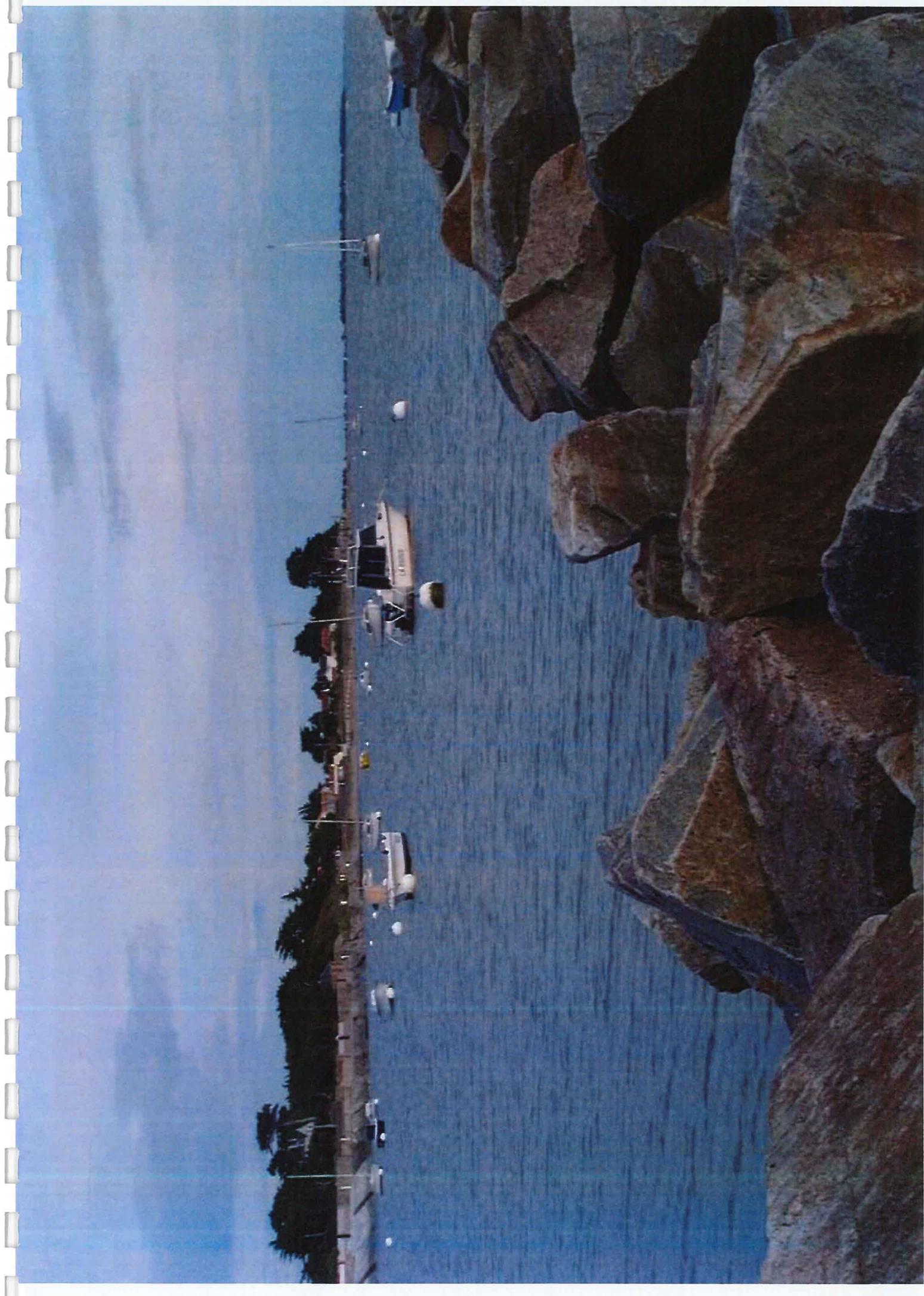
Doc : 15-002074-DIV-10104-CAR-A01_Photo

Créé le : 22/07/16

CAR / TDE / ISC

Modifié le :



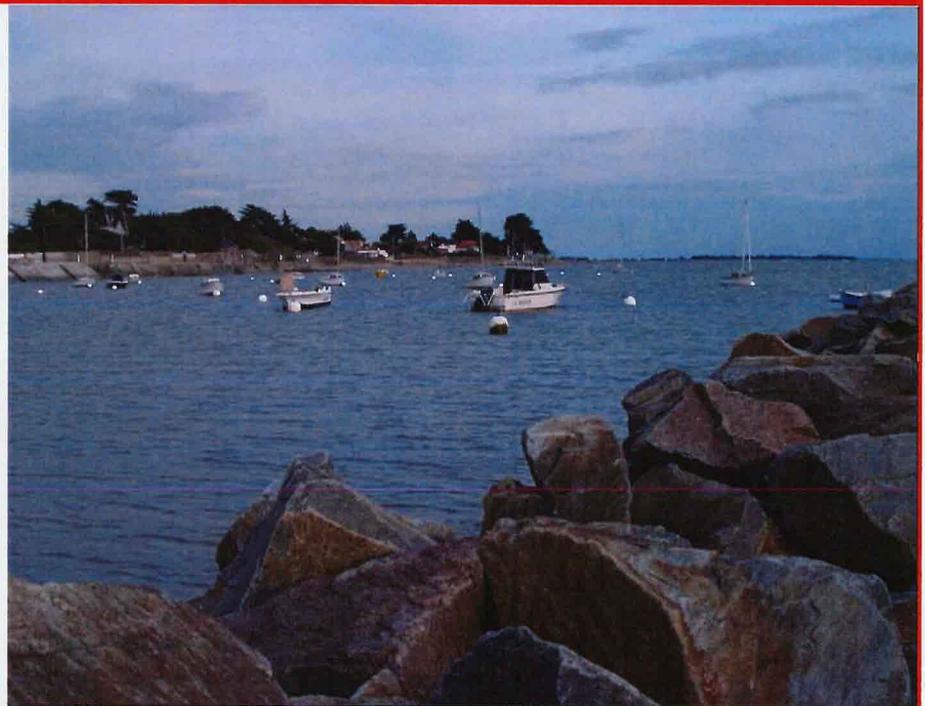


MAIRIE DE LA BERNERIE-EN-RETZ

AIRE DE MOUILLAGE DES CARRES
ETUDES REGLEMENTAIRES

DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE

Zone de mouillage



Emetteur ARCADIS
Réf affaire Emetteur 15-002074
Chef de Projet G. KERVINGANT
Auteur principal T. DEGRACE
Nombre total de pages 26

Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
A	Juillet 2016	Première diffusion	TDE	GKE	CAR
B	Août 2016	Version consolidée	TDE	GKE	CAR
					

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».
Document protégé, propriété exclusive d'ARCADIS ESG.
Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

TABLE DES MATIERES

1 CADRE JURIDIQUE DE LA DEMANDE	5
2 NOTICE DESCRIPTIVE DES INSTALLATIONS PREVUES, PLAN DE SITUATION ET PLAN DE DETAIL	6
2.1 Situation de l'aire de mouillage de la plage des Carrés	6
2.2 Installations prévues	9
3 LE FINANCEMENT ENVISAGE	11
3.1 Dépenses de fonctionnement	11
3.2 Dépenses d'investissement	11
3.3 Les recettes	11
3.4 La redevance domaniale pour occupation du Domaine Public Maritime de l'Etat	11
4 RAPPORT DE PRESENTATION	12
4.1 Modalités de prise en compte de la vocation et des activités de la zone concernée	12
4.2 Modalités de prise en compte de la sécurité des personnes et des biens	12
4.3 Modalités de prise en compte des conditions de préservations des sites	12
4.4 Modalités de prise en compte des contraintes relatives à l'écoulement et la qualité de l'eau	13
5 EVALUATION NATURA 2000	14
5.1 Localisation des sites Natura 2000 les plus proches	14
5.2 Description des sites Natura 2000 les plus proches	16
5.2.1 La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR52000653 « Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et forêt de Monts » (directive Habitats)	16
5.2.2 La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR5212009 « Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et forêt de Monts » (directive Oiseaux)	19
5.3 Les habitats et espèces inventoriés sur l'aire d'étude	22
5.3.1 Habitats présents à l'échelle du site	22
5.3.2 Espèces présentes sur les deux sites ZSC et ZPS du marais breton Baie de Bourgneuf et présentes sur le site	23
5.4 Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 et mesures prévues	26
5.4.1 Détérioration d'habitats d'espèces	26
5.4.2 Perturbation d'espèces en période de fonctionnement	26
5.4.3 Conclusion	26

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Espèces de l'annexe II	17
Tableau 2 : Liste des mesures de gestion de la ZSC pour le secteur concerné par le projet	18
Tableau 3 : Actions prioritaires sur les milieux « plages et dunes » et « vasières »	21
Tableau 4 : Liste des espèces d'intérêt communautaires des sites ZPS FR5212009 (annexe 1) et ZSC FR5200653 (annexe 2) et espèces patrimoniales (rares et ou protégées) présentes sur le site.	25

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Equipements de la zone de mouillage	9
Figure 2 : Cale de mise à l'eau	10
Figure 3 : Estran au large de la Bernerie-en-Retz (source DOCOB)	19
Figure 4 : Secteurs à enjeux forts – Vasières et récifs (DOCOB ZPS FR5212009)	20
Figure 5 : Secteurs à enjeux forts – Milieu marin (DOCOB ZPS FR5212009)	21
Figure 6 : Replats boueux ou sableux exondés à marée basse sur l'aire de mouillage de la plage des Carrés (source : Arcadis, 2016)	22
Figure 7 : Végétation annuelle des laissés de mer sur la plage des Carrés (source : Arcadis, 2016)	22
Figure 8 : Dune mobile embryonnaire sur la plage des Carrés (Source : Arcadis, 2016)	23

1 CADRE JURIDIQUE DE LA DEMANDE

Le présent document constitue la demande de renouvellement de l'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public pour la zone de mouillage de la plage des Carrés, à la Bernerie-en-Retz.

L'Autorisation d'Occupation Temporaire précédente a été accordée par arrêté préfectoral du 8 avril 1999.

Le régime d'utilisation temporaire du Domaine Public pour les zones de mouillage est prévu à l'article L2124-5 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P) :

« Des autorisations d'occupation temporaire du domaine public peuvent être accordées à des personnes publiques ou privées pour l'aménagement, l'organisation et la gestion de zones de mouillages et d'équipement léger lorsque les travaux et équipements réalisés ne sont pas de nature à entraîner l'affectation irréversible du site

Ces autorisations sont accordées par priorité aux communes ou groupements de communes ou après leur avis si elles renoncent à leur priorité ».

Les modalités de la demande et de l'instruction sont fixées aux articles R2124-39 à -55 du CG3P et aux articles D341-3 à R341-5 du code du tourisme.

Le contenu de la demande à déposer est indiqué à l'article R2124-41 :

« La demande d'autorisation, adressée au préfet, est accompagnée d'un rapport de présentation, d'un devis des dépenses envisagées, d'une notice descriptive des installations prévues, d'un plan de situation et d'un plan de détail de la zone faisant ressortir l'organisation des dispositifs des mouillages ainsi que des installations et des équipements légers annexes aux mouillages ».

Le rapport de présentation indique les modalités de prise en compte de la vocation et des activités de la zone concernée et des terrains avoisinants, des impératifs de sécurité des personnes et des biens notamment du point de vue de la navigation, des conditions de préservations des sites et paysages du littoral et des milieux naturels aquatiques ainsi que les contraintes relatives à l'écoulement et à la qualité des eaux ».

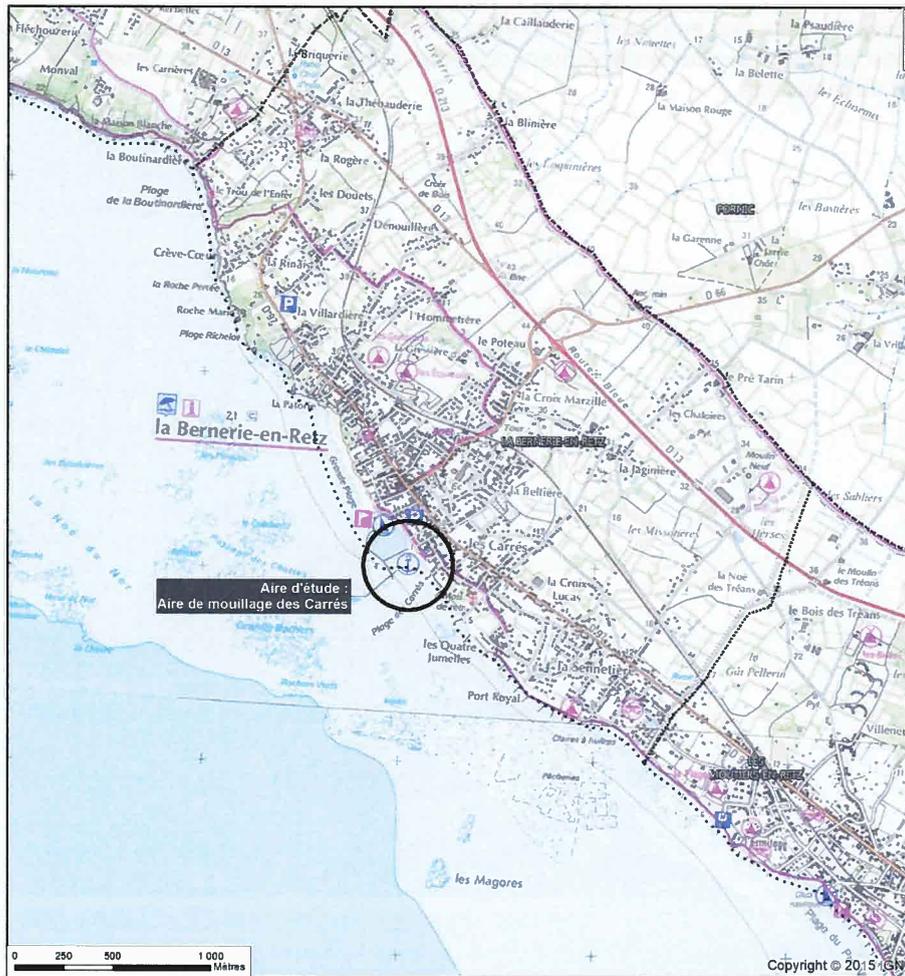
Le présent document reprend donc l'ensemble de ces exigences réglementaires.

La présente demande de renouvellement fait également l'objet d'une demande d'examen au cas par cas, conformément au tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement.

2 NOTICE DESCRIPTIVE DES INSTALLATIONS PREVUES, PLAN DE SITUATION ET PLAN DE DETAIL

2.1 Situation de l'aire de mouillage de la plage des Carrés

L'aire de mouillage de la plage des Carrés est située sur le territoire de la commune de la Bernerie-en-Retz (44).



Légende
 Limite de commune

AIRE DE MOUILLAGE DES CARRÉS LA BERNERIE-EN-RETZ (44) Demande d'autorisation d'occupation temporaire		PLAN DE SITUATION	
 Bridge & Consultancy for natural and built assets		Doc : 15-002074-DIV-10101-CAR-A01_Situation	Créé le : 21/07/16
		CAR / TDE / ISC	Modifié le :

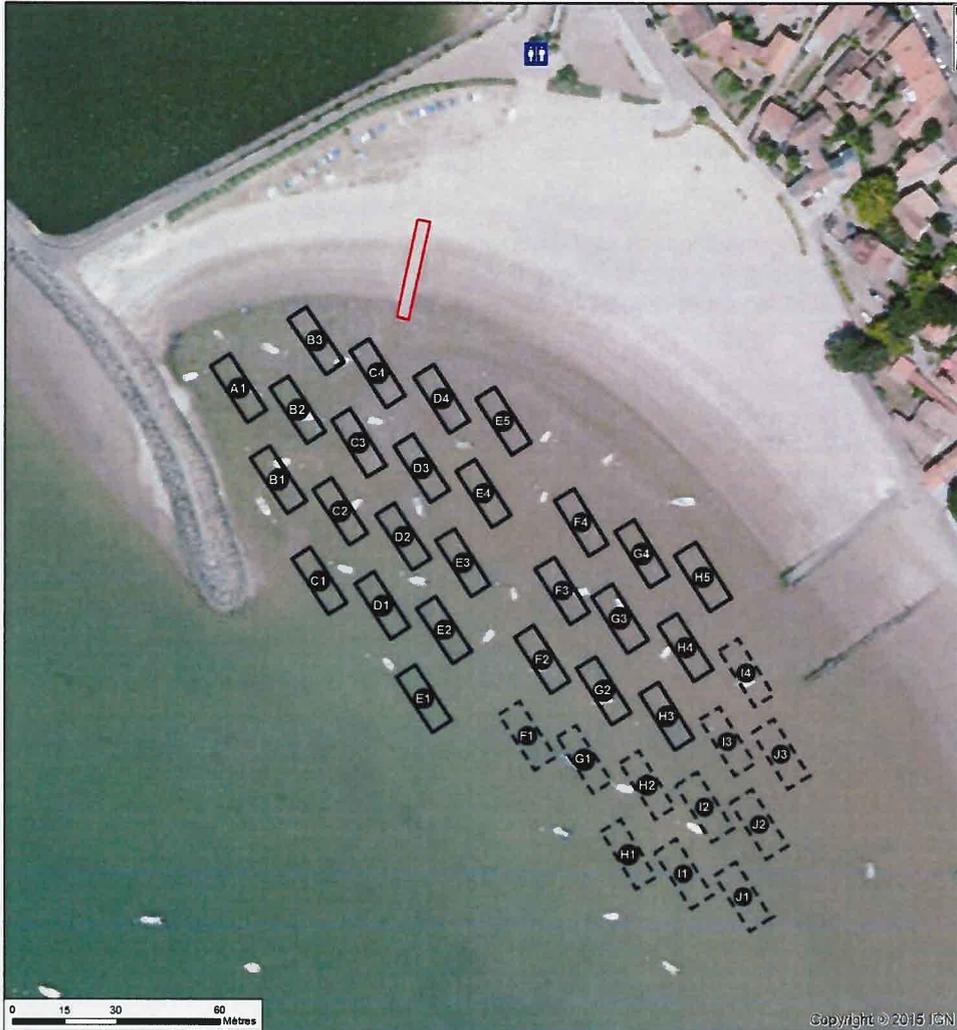
La gestion de l'aire de mouillage est confiée par la commune à l' « Association des usagers de l'abri côtier de la Bernerie-en-Retz » (association n°0443010535).

L'aire de mouillage comporte 37 emplacements répartis de la façon suivante :

- 26 emplacements permanents ;
- 11 emplacements temporaires.

Toutefois, plusieurs des emplacements situés le plus proche de la plage ne sont aujourd'hui pas utilisables, compte tenu de l'ensablement du secteur. La figure suivante présente le plan de détail de l'aire de mouillage.





Légende

- Emplacement permanent
- Emplacement temporaire
- A1 Identification de l'aire de mouillage
- Cale de mise à l'eau
- Sanitaire public

<p>AIRE DE MOUILLAGE DES CARRÉS LA BERNERIE-EN-RETZ (44) <i>Demande d'autorisation d'occupation temporaire</i></p>	<p>PLAN DE DETAIL DE L'AIRE DE MOUILLAGE</p>	
<p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Design & Consultancy for national and built assets</p>	Doc : 15-002074-DIV-10102-CAR-A02_Plan-detail	Créé le : 25/08/16
	CAR / TDE / EPI	Modifié le :

2.2 Installations prévues

La présente demande de renouvellement ne s'accompagne pas d'un projet de modification ou d'extension de l'aire de mouillage.

Le nombre de postes de mouillages maximum (37, dont au moins un quart réservé aux bateaux ou navires de passage) demeurera identique. Certains emplacements sont toutefois aujourd'hui difficilement utilisables, voire inutilisables, compte tenu de l'ensablement.

Il n'est pas prévu de modification de l'équipement ou des accès à l'aire de mouillage. L'aire de mouillage est dédiée à de petites embarcations (< 7m). Les équipements inhérents au mouillage proprement dit sont légers et réversibles. Ils n'entraînent pas d'affection irréversible du site.

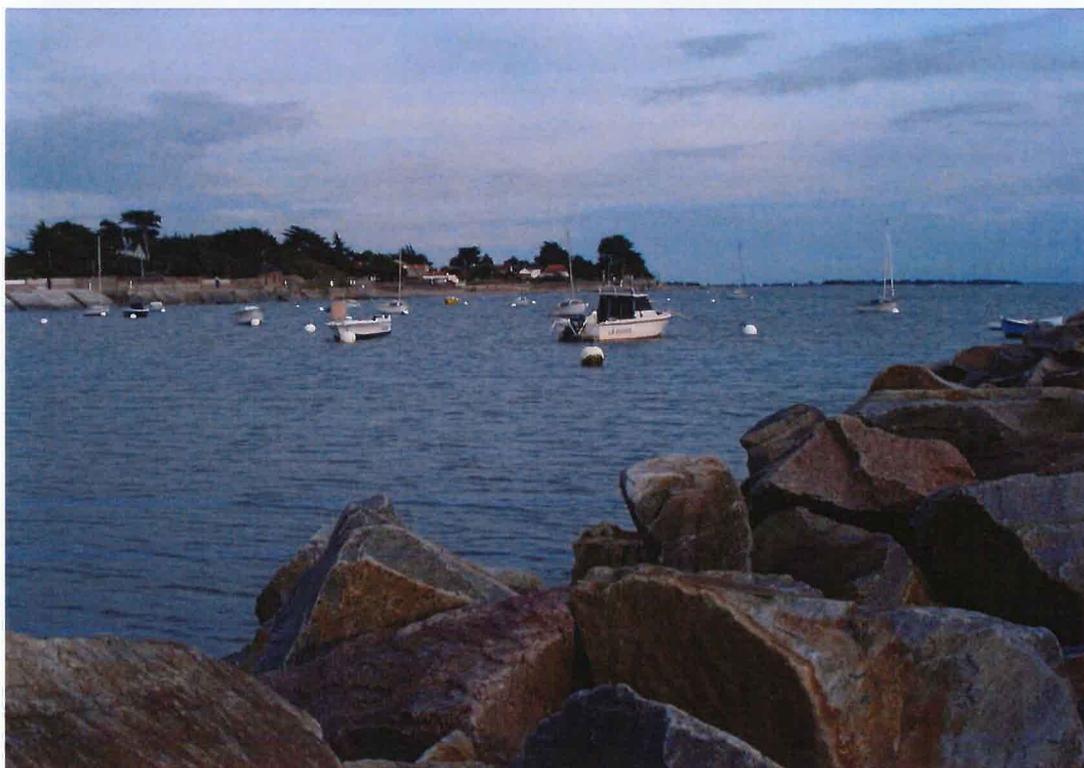


Figure 1 : Equipements de la zone de mouillage

Pour l'accès à l'aire de mouillage et la mise à l'eau des bateaux une rampe d'accès en béton a été mise en œuvre par la commune de la Bernerie-en-Retz. La cale, en béton taloché et avec une finition balayée, est d'une longueur d'environ 40 mètres pour 3,5 mètres de large.



Figure 2 : Cale de mise à l'eau

La commune a entrepris, en 2007, l'installation d'un sanitaire automatique répondant aux normes d'accessibilité PMR.

L'implantation se situe dans le périmètre de l'aire de mouillage. Les services maritimes, gestionnaires du domaine public, ont donné un avis favorable à l'implantation de l'équipement.

Le sanitaire est conforme à la norme NF P 99-611 et au fascicule D 11-201. Il répond à toutes les exigences fixées par la réglementation en matière de résistance, de sécurité et de commodité d'accès pour les personnes à mobilité réduite.

Le sanitaire est actuellement utilisé à la fois par les usagers de l'aire de mouillage mais également par ceux de la plage des Carrés.

3 LE FINANCEMENT ENVISAGE

3.1 Dépenses de fonctionnement

Les dépenses d'exploitations et d'entretien de l'aire de mouillages sont comprises aux alentours de **9 000 € TTC par an**, hors dépenses d'investissement, et hors dépenses liées au temps investi par les services techniques.

Il s'agit des coûts de fourniture ou remplacements de chaînes, de manilles ou de bouées.

3.2 Dépenses d'investissement

A titre d'information, en cas de nécessité de réaliser une opération de désensablement, le coût de l'opération est de 6,28 € HT / m³. Ainsi, la dernière opération de désensablement a abouti à l'évacuation de 4 000 m³ de sable, soit une dépense d'environ 30 000 € TTC.

3.3 Les recettes

D'un point de vue des recettes les derniers résultats sont les suivants :

- en 2014 : 5 095 €, soit 137,70 € / an par titulaire d'un mouillage ;
- en 2015 : 5 376 €, soit 145,30 € / an par titulaire d'un mouillage.

3.4 La redevance domaniale pour occupation du Domaine Public Maritime de l'Etat

L'exploitation de l'aire de mouillage nécessite en outre l'acquittement de la redevance domaniale pour occupation du Domaine Public Maritime. Son montant s'élève à :

- En 2015 : 2675 € ;
- En 2016 : 2675€.

4 RAPPORT DE PRESENTATION

4.1 Modalités de prise en compte de la vocation et des activités de la zone concernée

L'usage de la zone est réservé aux navires de plaisance, d'une taille inférieure à 7 mètres.

L'activité de l'aire de mouillage n'entre pas en conflit avec d'autres usages de la zone concernée. Les navires ne peuvent être amarrés qu'aux équipements prévus à cet effet.

En outre, tout carénage sur la plage est interdit et l'aire de mouillage n'est pas équipée de zone dédiée à l'entretien des bateaux.

4.2 Modalités de prise en compte de la sécurité des personnes et des biens

Toute personne attributaire d'une bouée de mouillage a l'obligation de souscrire une assurance en responsabilité civile pour garantir des dommages qu'elle pourrait causer aux personnes et aux biens ne lui appartenant pas.

La prise en compte de la sécurité des personnes au droit de l'aire de mouillage nécessite de s'assurer de l'absence de baignade dans l'aire de mouillage. La coexistence de baignades et de nautisme dans le même périmètre présente en effet un risque important.

A ce titre, la commune de la Bernerie-en-Retz a adopté un arrêté municipal de police municipale interdisant la baignade sur la plage des Carrés, et ce à titre permanent. La matérialisation de cette interdiction est mise en place par les services techniques municipaux.

Par ailleurs, la commune envisage d'accompagner le renouvellement de l'AOT de l'ajout d'un nouveau panneau d'interdiction mentionnant l'interdiction de la baignade, d'une taille plus importante.

L'aire de mouillage ne présente pas de balisage particulier. Il n'est pas aménagé de chenal d'accès spécifique.

La vitesse maximale des navires dans la limite de la zone objet de l'AOT est de 5 nœuds (soit 9km/h).

Il est interdit d'allumer de feu dans le périmètre de la zone objet de l'AOT.

Les navires amarrés ne doivent détenir à leur bord aucune matière dangereuse ou explosive autres que les artifices et engins réglementaires et les carburants nécessaires à leur usage.

4.3 Modalités de prise en compte des conditions de préservations des sites

Les installations de l'aire de mouillage sont des équipements réversibles. Ils ne sont pas en mesure de détériorer de façon définitive le site d'implantation, ni de porter atteinte à la préservation du site, de son environnement et des perceptions paysagères liées.

Les usagers de l'aire de mouillage ne peuvent pas modifier les ouvrages mis à leur disposition.

Tout navire séjournant dans la zone doit être maintenu en bon état d'entretien, de flottabilité et de sécurité. Dans l'hypothèse d'un navire coulé dans la zone, son propriétaire est tenu de le faire enlever à ses frais, après accord des autorités de police responsables de la zone.

A l'expiration de l'AOT et sauf renouvellement, les équipements et installations de l'aire de mouillage seront démolis et les lieux seront remis en état.

4.4 Modalités de prise en compte des contraintes relatives à l'écoulement et la qualité de l'eau

Tout carénage sur la plage est interdit et l'aire de mouillage n'est pas équipée de zone dédiée à l'entretien des bateaux.

Dans le périmètre de l'aire de mouillage, il est interdit de jeter des terres, des décombres, des ordures, des liquides insalubres ou des matières quelconques sur la plage et les rochers et dans les eaux de la zone.

Tout dépôt, même provisoire, est interdit

En dehors des opérations de mise à l'eau et de manutention, les véhicules ne peuvent pas stationner sur la plage et sur la cale de mise à l'eau.

5 EVALUATION NATURA 2000

5.1 Localisation des sites Natura 2000 les plus proches

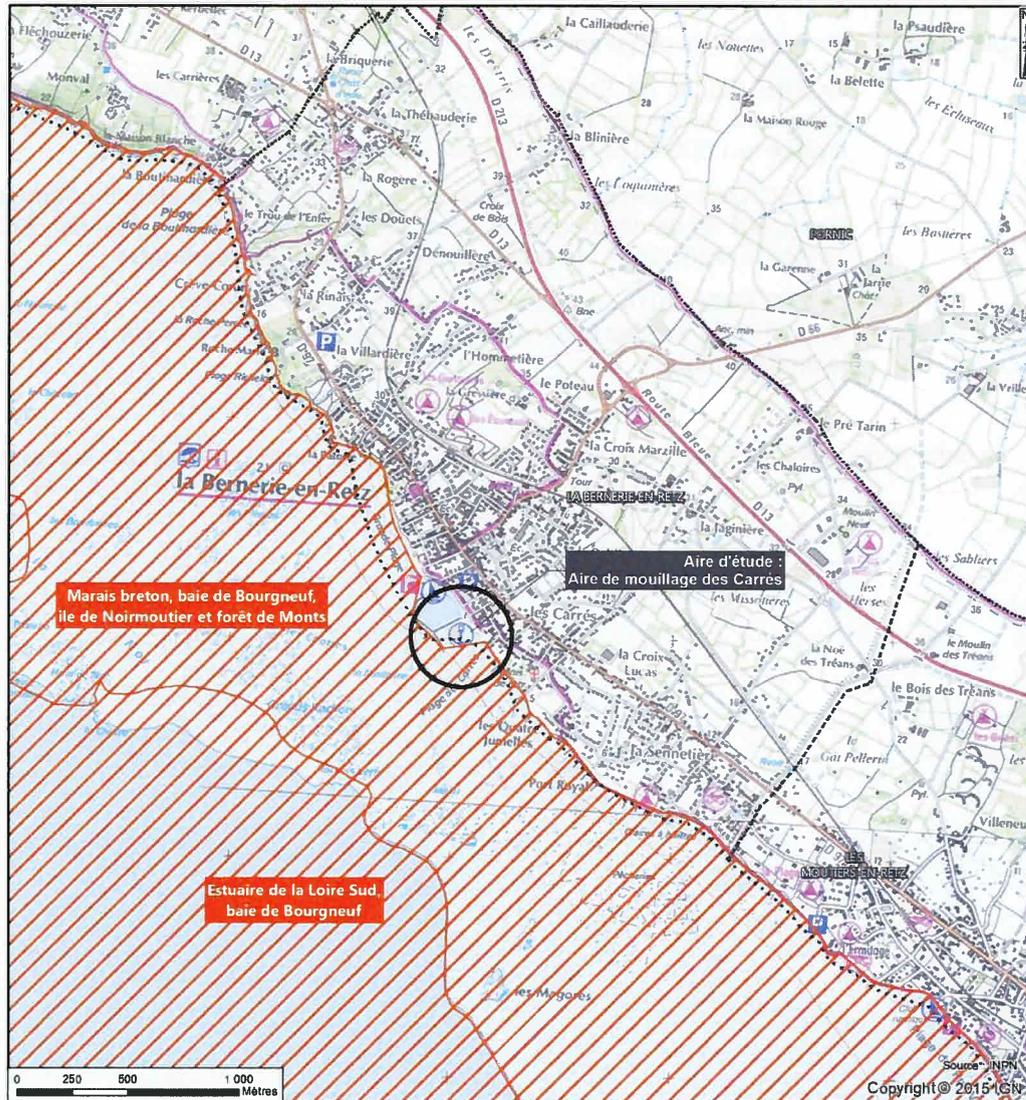
Les sites les plus proches du projet sont :

- La ZPS (Zones de Protection Spéciale) FR5212009 : « Marais breton, baie de bourgneuf, ile de noirmoutier et foret de monts », d'une superficie de 55 826 ha, arrêtée le 17/09/2013 : **le projet est inclus dans son périmètre** ;
- La ZSC (Zone Spéciale de Conservation) FR5200653 : « Marais breton, baie de bourgneuf, ile de noirmoutier et foret de monts », d'une superficie de 52 337 ha, arrêtée le 06/05/2014 : **le projet est inclus dans son périmètre** ;
- La ZPS FR5212014 : « Estuaire de la loire - baie de bourgneuf », d'une superficie de 80 202 ha, arrêtée le 30/10/2008 : **le projet est situé à environ 800 mètres de la limite du site.**

La carte page suivante présente la localisation de l'aire de mouillage par rapport à ces sites.



INFORMATIONS GÉNÉRALES	
NOM DE LA COMMUNE	LA BERNERIE-EN-RETZ
NUMÉRO DE LA COMMUNE	44011
NOM DE LA ZONE DE MOUILLAGE	MOUILLAGE DES CARRÉS
NUMÉRO DE LA ZONE DE MOUILLAGE	15-002074
DATE DE DÉMARRAGE	26 août 2016
DATE DE FIN	
STATUT DE LA ZONE DE MOUILLAGE	TEMPORAIRE
TYPE DE MOUILLAGE	MOUILLAGE DE VOILIERS
PROJET	PROJET DE MOUILLAGE
PROJETANT	ARCADIS
PROJETANT (SIREN)	521 200 900
PROJETANT (SIREN)	520 065 300
PROJETANT (SIREN)	521 201 400



- Légende**
- Limite de commune
 - Site NATURA 2000
ZSC et ZPS aux contours identiques

AIRE DE MOUILLAGE DES CARRÉS LA BERNERIE-EN-RETZ (44) <i>Demande d'autorisation d'occupation temporaire</i>		SITE NATURA 2000	
		Doc : 15-002074-DIV-10103-CAR-A01_Natura2000	Créé le : 21/07/16
		CAR / TDE / ISC	Modifié le :

5.2 Description des sites Natura 2000 les plus proches

Sources : *Formulaire Standard de Données (FSD) INPN, DOCOB*

Le site FR5212014 - Estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf est un site quasiment entièrement marin. Il est localisé en dehors de l'aire de mouillage stricto sensu mais le projet étant en contact direct avec le milieu marin ce site est retenu pour l'évaluation.

Le périmètre du site s'appuie sur la limite du trait de côte de la Bernerie-en-Retz à Pornichet.

Au niveau de La Bernerie, les limites de la ZPS et de la ZSC du marais breton baie de bourgneuf se superposent et ne concernent que du milieu marin.

5.2.1 La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR52000653 « Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et forêt de Monts » (directive Habitats)

Il s'agit d'un grand ensemble regroupant :

- une vaste zone humide arrière-littorale provenant du comblement du golfe de Machecoul et de Challans après la transgression flandrienne ;
- une baie marine renfermant des vasières à forte productivité,
- une île et cordons dunaires.

Une partie du littoral endigué au cours des derniers siècles a donné naissance à des systèmes de polders et de marais salants. Le site présente un grand intérêt paysager.

En se basant sur les laisses des plus hautes mers indiquées sur les cartes IGN, le taux de surface marine du site est de 30%.

5.2.1.1 Habitats

16 habitats d'intérêt communautaire ont été recensés dont 2 prioritaires à l'échelle européenne :

- 2 habitats prioritaires :
 - 1170 – Lagunes côtières
 - 2130 – Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)
- 14 habitats communautaires :
 - 1110 – Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine,
 - 1130 – Estuaires,
 - 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse,
 - 1170 – Récifs,
 - 1210 – Végétation annuelle des laissés de mer,
 - 1310 – Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses,
 - 1320 – Prés à *Spartina* (*Spartinion maritimae*)
 - 1330 – Prés-salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
 - 1410 – Prés-salés méditerranéens (*Juncelalia maritimi*)

- 1420 – Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornietea fruticosi*)
- 2110 – Dunes mobiles embryonnaires,
- 2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)
- 2180 – Dunes côtières fixées à végétation herbacée
- 2190 – Dépressions humides intradunaires

5.2.1.2 Espèces de l'annexe II recensées sur le site Natura 2000

Genre	code	Nom latin	Nom français
Mammifère	1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
Amphibien	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
Insecte	1079	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
Poissons	1134	<i>Rhodeus serioeus amarus</i>	Bouvière
Plantes	1676	<i>Omphalodes littoralis</i>	Cynoglosse des dunes

Tableau 1 : Espèces de l'annexe II

5.2.1.3 Le Document d'objectif

Un plan de gestion des milieux naturels doit être établi en concertation avec les acteurs locaux. Ce dernier est nommé DOCUMENT d'OBJECTIFS (DOCOB) et contient : un état des lieux (diagnostic), les objectifs à atteindre sur chacun des sites pour garantir la conservation ou le maintien des habitats d'intérêt communautaire et enfin les actions à mettre en œuvre pour réaliser ces objectifs (associées à une évaluation budgétaire).

Ainsi, la mise en œuvre de Natura 2000 s'orchestre en deux phases, d'abord la rédaction du DOCUMENT d'OBJECTIF puis la mise en œuvre ou contractualisation des préconisations contenues dans ce document. Dans toutes les étapes, la concertation et la communication sont des éléments fondamentaux.

Le DOCOB de ce site a été approuvé en mars 2011.

Sur le secteur de La Bernerie-en-Retz, le site est essentiellement en zone maritime, à l'échelle de l'ensemble du site cette zone s'étend sur 15 500 ha, elle est constituée de secteurs découverts à marée basse. L'estran, vaste zone de replats vaseux ou sableux est morphologiquement et biologiquement en permanente évolution du fait des modifications des fonds et de courantologie résultants des phénomènes naturels de sédimentation de la baie.

Les mesures de gestion identifiées sur les lieux maritimes sont les suivants :

Secteurs maritimes

- Action 15 : Mieux connaître et suivre le fonctionnement du milieu marin et sa richesse biologique (*action participant également à la préservation des milieux dunaires*)
- Action 16 : Renforcer l'information en matière de pêche à pied
- Action 17 : Suivre les herbiers de zostères
- Action 18 : Déterminer les conditions de préservation des récifs d'hermelles
- Action 19 : Suivre les végétations halophiles des vasières et prés salés
- Action 20 : Soutenir l'exploitation extensive des prés salés
- Action 21 : Sensibiliser les acteurs locaux à l'intérêt des milieux marins remarquables dans le maintien des ressources à usages professionnels ou récréatifs

Tableau 2 : Liste des mesures de gestion de la ZSC pour le secteur concerné par le projet

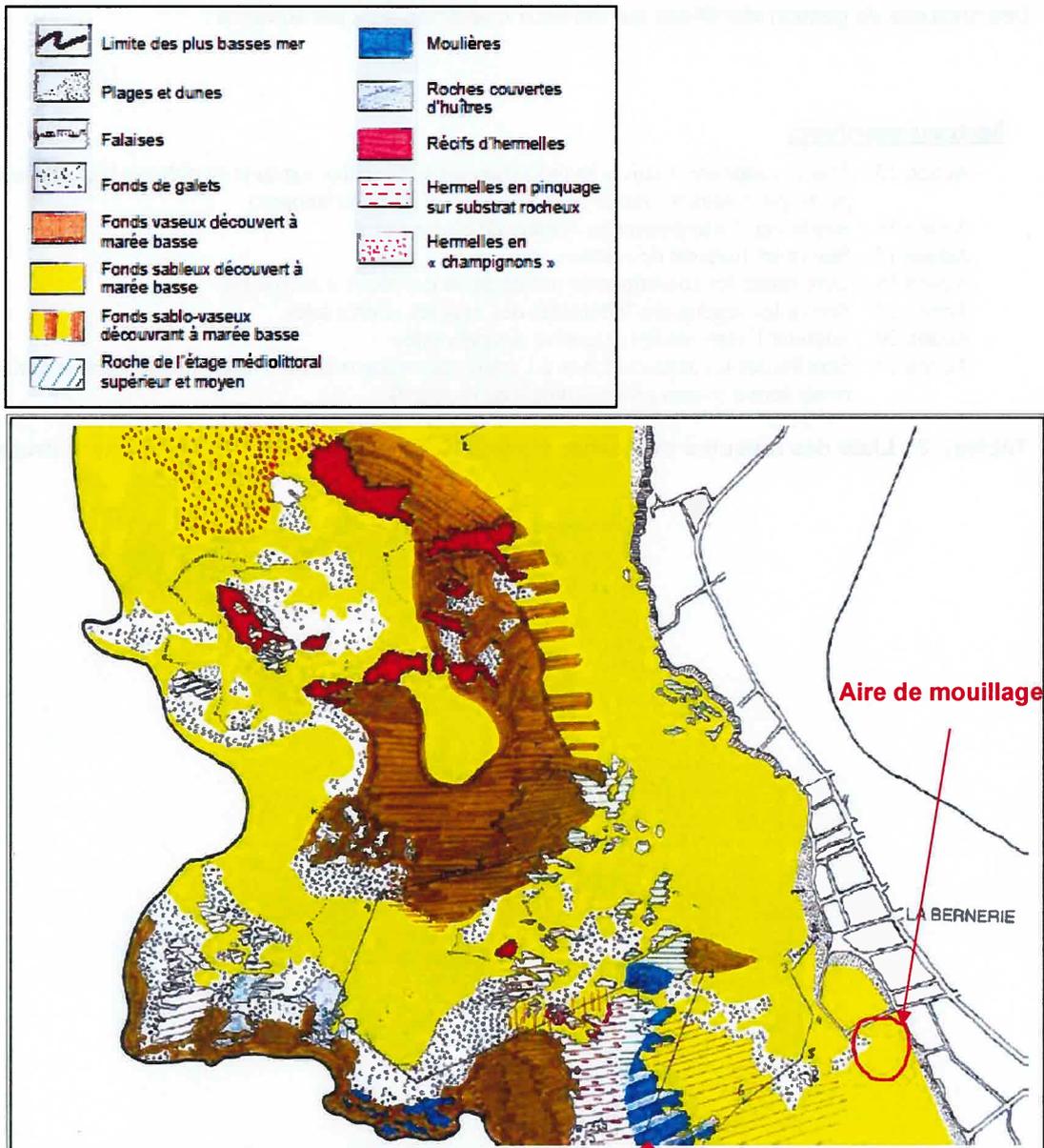


Figure 3 : Estran au large de la Bernerie-en-Retz (source DOCOB)

5.2.2 La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR5212009 « Marais Breton, baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et forêt de Monts » (directive Oiseaux)

C'est un site naturel majeur intégré au vaste ensemble de zones humides d'importance internationale de la façade atlantique (basse Loire estuarienne, Marais Poitevin, axe ligérien).

Ces milieux sont des lieux de reproduction, nourrissage et hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Le site est la seule zone de France à accueillir chaque année 7 espèces de limicoles en reproduction, 40 000 anatidés et limicoles en passage ou hivernage.

Le site est particulièrement important pour l'échasse blanche, l'avocette élégante, la mouette mélanocéphale, le hibou des marais, la sterne Pierregarin, la sterne Caugek, le vanneau huppé, la barge à queue noire ou le canard souchet.

5.2.2.1 Document d'objectif

Le DOCOB de ce site a été approuvé ZPS le 31 mars 2011.

Dans ce DOCOB l'aire d'étude est concernée par un niveau important d'enjeux pour deux milieux :

- le milieu marin ;
- les vasières et récifs

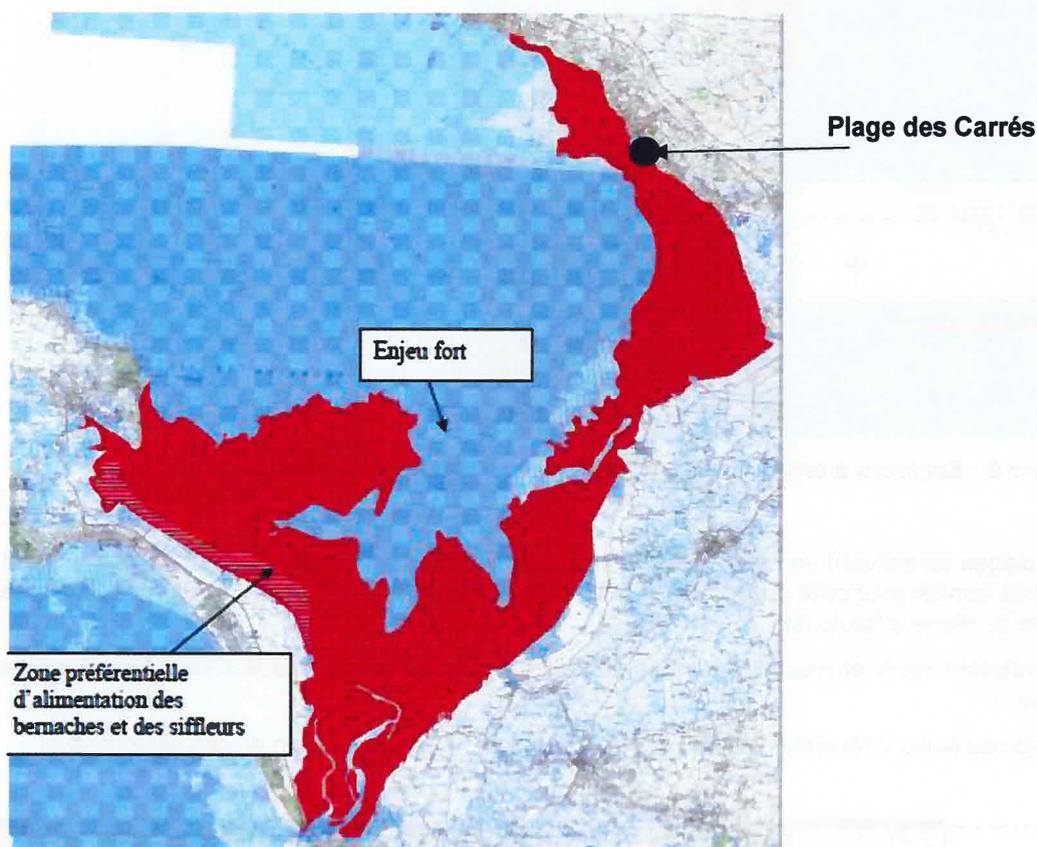


Figure 4 : Secteurs à enjeux forts – Vasières et récifs (DOCOB ZPS FR5212009)

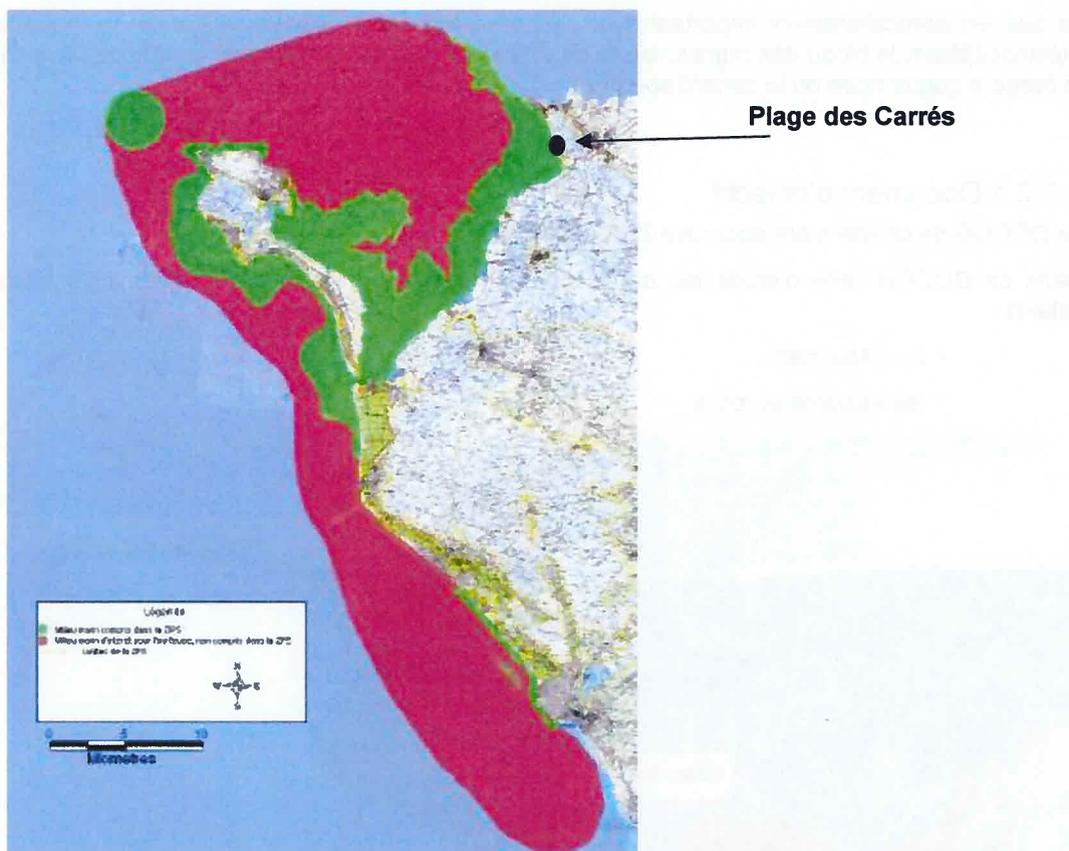


Figure 5 : Secteurs à enjeux forts – Milieu marin (DOCOB ZPS FR5212009)

Les plages constituent un habitat capital pour la nidification du Gravelot à collier interrompu et potentiellement pour celle du Grand Gravelot et de la Sterne naine. Certains sites constituent des zones de repos à haute mer.

Les vasières récifs et prés salés sont importantes pour les oiseaux fréquentant la baie à marée basse.

Le tableau suivant récapitule les actions prioritaires à mener sur chacun de ces deux milieux.

17	***	Plages et dunes	Organisation de la fréquentation du public dans les massifs dunaires à enjeux forts	92 500
18	***		Rationalisation des accès aux plages à enjeux forts	92 500
19	**		Aménagement et surveillance des colonies de nidification du Gravelot à collier interrompu	31 000
20	*		Expérimentation de la gestion des arrières dunes par le pâturage extensif	127 500
21	***	Vasières de la baie de Bourgneuf	Améliorer la fonctionnalité biologique de la vasière	433 500
22	**		Améliorer la fonctionnalité biologique des prés salés et favoriser leur développement	263 700
23	**		Favoriser la nidification des oiseaux dans les zones ostréicoles	322 500

Tableau 3 : Actions prioritaires sur les milieux « plages et dunes » et « vasières »

5.3 Les habitats et espèces inventoriés sur l'aire d'étude

5.3.1 Habitats présents à l'échelle du site

La zone d'étude est concernée par les habitats de l'estran découvrant à marée basse et les hauts de plages :

- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (code : 1140)

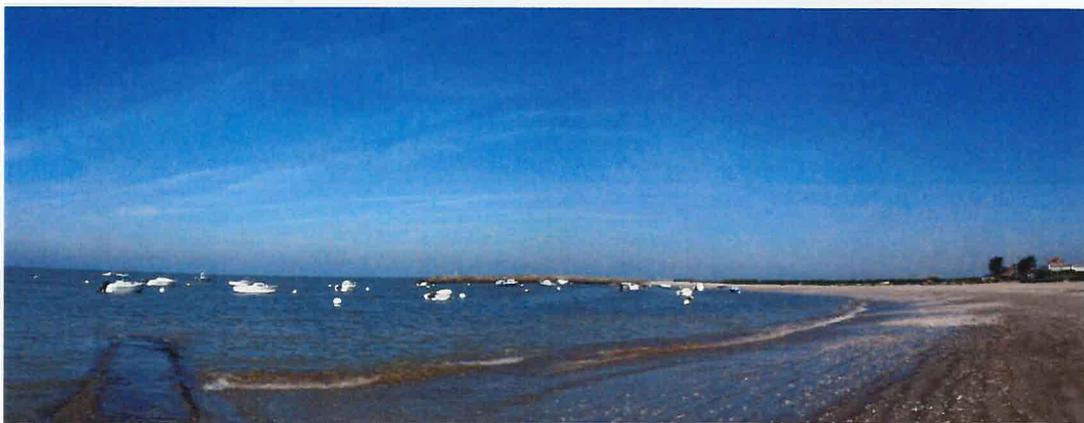


Figure 6 : Replats boueux ou sableux exondés à marée basse sur l'aire de mouillage de la plage des Carrés (source : Arcadis, 2016)

- Végétation annuelle des laissés de mer 1210



Figure 7 : Végétation annuelle des laissés de mer sur la plage des Carrés (source : Arcadis, 2016)

- Dunes mobiles embryonnaires 2110 (lambeaux).



Figure 8 : Dune mobile embryonnaire sur la plage des Carrés (Source : Arcadis, 2016)

5.3.2 Espèces présentes sur les deux sites ZSC et ZPS du marais breton Baie de Bourgneuf et présentes sur le site

Ces deux zones (Zone Spéciale de Protection et Zone Spéciale de Conservation) correspondent à des milieux très diversifiés impliquant la présence d'une biodiversité importante (voir Tableau suivant, provenant du document « Fiche simplifiée du document d'objectif du site Natura 2000 »¹).

¹ Département de Vendée. Fiche simplifiée du document d'objectif du site Natura 2000

« Marais breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et Forêt de Monts »
(http://www.vendee.gouv.fr/IMG/pdf/DOCOB_simplifie_Marais_Breton.pdf).

Types de milieux et habitats	Flore	Espèces oiseaux (annexe I uniquement)	Mammifères	Insectes, Arachnides et Gastéropodes	Amphibiens et Reptiles	Poissons
Marais						
Marais doux Prairies subhalophiles thermo-atlantiques Canaux et fossés eutrophes Prairies maigres de fauche	Renoncule à feuilles d'Ophioglosse Trèfle de Michel Gratiolle officinale	Aigrette garzette Busard des roseaux Busard cendré Faucon émerillon Marouette ponctuée Pluvier doré Combattant varié Hibou des marais Échasse blanche	Loutre d'Europe Campagnol amphibie Chauve-souris (Grand Murin, Barbastelle...)	Lucane Cerf-volant	Triton crêté Triton palmé Triton marbré Grenouille de Lesson Rainette verte	Bouvière Anguille d'Europe
Marais salé Lagunes côtières Végétations à salicorne Prés à Spartina Prés salés Prairies maigres de fauche Fourrés halophiles	Althénia filiforme <i>Lamprothamnium papulosum</i> Zannichellie à feuilles obtuses Tolypelle saline Armoise maritime	Avocette élégante Gravelot à collier interrompu Mouette mélanocéphale Sterne caugek Sterne pierregarin Hibou des marais Gorgebleue à miroir	Loutre d'Europe Campagnol amphibie	Leste à grands stigmas <i>Araignée Arctosa fulvilineata</i>	Triton crêté Triton palmé Triton marbré Rainette verte Pélobate ponctué	Anguille d'Europe
Roselières		Butor étoilé Blongios nain Héron pourpré Busard des roseaux Phragmite aquatique				
Zones de cultures Canaux et fossés eutrophes		Pluvier doré Busard cendré Gorgebleue à miroir				
Prés salés Végétations à salicorne Prés à Spartina Prés salés		Barge rousse Gorgebleue à miroir		Criquet des salines		
Milieux marins						
Vasière et récifs Bancs de sable Estuaires Replats boueux ou sableux	Zostère naine	Avocette élégante Barge rousse Mouette mélanocéphale Sterne caugek Sterne pierregarin				
Récifs		Bécasseau variable				
Milieu marin Bancs de sable Récifs	Zostère marine	Plongeon catmarin Plongeon arctique Plongeon imbrin Sterne caugek Sterne caspienne Sterne de Dougall				
Milieux dunaires et forêt						
Forêt Dunes boisées Mares dunaires	Epipactis à fleurs pendantes	Engoulevent d'Europe Milan noir Bondrée apivore Aigrette garzette	Chauve-souris		Pélobate cultripède Alyte accoucheur	

Types de milieux et habitats	Flore	Espèces oiseaux (annexe I uniquement)	Mammifères	Insectes, Arachnides et Gastéropodes	Amphibiens et Reptiles	Poissons
Milieux dunaires Dunes embryonnaires Dunes mobiles Dunes fixées Mares dunaires	Cynoglosse des dunes Lys de mer	Gravelot à collier interrompu Pipit rousseline		Papillon Cardinal	Pélobate cultripède Alyte accoucheur Crapaud calamite	
Plages Végétations annuelles des laisses de mer	Euphorbe péplis Renouée maritime	Gravelot à collier interrompu Pipit rousseline				

Tableau 4 : Liste des espèces d'intérêt communautaires des sites ZPS FR5212009 (annexe 1) et ZSC FR5200653 (annexe 2) et espèces patrimoniales (rares et ou protégées) présentes sur le site.

Le Marais breton et le marais de Noirmoutier comptent 24 700 ha de marais doux et 10 700 ha de marais salé avec les habitats suivants :

- Les prairies subhalophiles, résultant d'une inondation et d'un sol plus ou moins riche en sel, présentent plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale dont la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse et le Trèfle de Michel. Elles sont essentiellement fauchées ou pâturées et sont le support à l'activité d'élevage bovin extensif. La chasse est également pratiquée, surtout dans le marais doux.
- Les lagunes, zones d'eau salée (bassin, fossé...) séparées de la mer auxquelles sont associés les habitats de végétation pionnière à salicorne et les fourrés halophiles sont le support de l'activité salicole, essentiellement concentrée sur l'île de Noirmoutier.
- Des zones de roselières (Orouët et Port la Roche) et de très nombreux fossés et mares d'eau douce.

En milieu marin, les espèces floristiques susceptibles d'être présentes sur les vasières et récifs et replats boueux et sableux sont la zostère naine et les oiseaux suivants : Avocette élégante, Barge rousse, Mouette mélanocéphale, Sterne caugek, Sterne pierregarin et Bécasseau variable (annexe I).

Sur le secteur des Carrés, ces types de milieux ne sont pas présents dans le périmètre de l'aire de mouillage

Sur les Plages et Végétations annuelles des laisses de mer, on peut trouver la Renouée maritime qui se développe dans les secteurs un peu piétinés ; et comme espèces de l'annexe I : le Gravelot à collier interrompu et le Pipit rousseline.

Sur l'estran de La Bernerie, il est possible de trouver la Renouée maritime en bordure de la zone qui sert au stockage des annexes, par contre le haut de plage n'est pas favorable à la nidification du gravelot à collier interrompu.

5.4 Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 et mesures prévues

De manière générale, les projets peuvent provoquer sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire :

- la dégradation ou la détérioration physique d'habitats naturels et d'habitats d'espèces et de la fonctionnalité écologique du site ;
- et la perturbation ou le dérangement des espèces animales, à la différence des détériorations, les perturbations ne concernent pas directement les conditions physiques d'un site. Elles concernent les espèces et sont souvent limitées dans le temps (bruit, source de lumière, etc.). L'intensité, la fréquence et l'intensité des perturbations sont donc d'importants paramètres.

Ces incidences affectent différemment les sites, espèces et milieux en fonction de l'opération ou de la phase d'opération incriminée. Ainsi les incidences peuvent être :

- directes, lorsqu'elles affectent un habitat, une espèce ou un site. Ces incidences peuvent elles-mêmes être différenciées en incidences permanentes, dont l'effet sera pérenne, et incidences temporaires, dont l'effet cesse avec la fin de l'opération ou dans un délai relativement court après la dite opération ;
- indirectes, lorsqu'elles sont induites par les conséquences des opérations et non les opérations elles-mêmes. Elles peuvent également être permanentes ou temporaires.

5.4.1 Détérioration d'habitats d'espèces

Le projet s'insère dans un contexte artificialisé. La zone de mouillage existe déjà. D'autre part la fréquentation de l'estran à cet endroit et la présence de la zone urbaine en bordure de plage ne permet pas le développement de la dune embryonnaire à l'exception d'un petit secteur où sont entreposées les annexes.

Dans le cadre de la présente demande de renouvellement, aucune modification d'usage n'est prévue dans ces espaces.

5.4.2 Perturbation d'espèces en période de fonctionnement

La fréquentation de la zone de mouillage par les navires est susceptible de limiter la fréquentation des oiseaux dans ce secteur.

Cependant, le site n'est actuellement pas très attractif, seuls quelques goelands et mouettes sont susceptibles d'utiliser la zone en tant que reposoir.

Le projet ne prévoit pas de travaux de modification de l'aire de mouillage existante.

5.4.3 Conclusion

En conclusion, le projet de mouillage n'est pas de nature à entraîner d'impact significatif sur l'état de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

