



Site n°
FR 2500079



DOCUMENT
D'OBJECTIFS

LES ILES CHAUSEY

Natura 2000

Novembre
2002



CONSERVATOIRE
DE L'ESPACE LITTORAL
ET DES RIVAGES LACUSTRES

OPERATEUR LOCAL



DOCUMENT
D'OBJECTIFS

LES ILES CHAUSEY

Site n°FR 2500079



Banc d'Argenteuil © Sylvestre Dupré



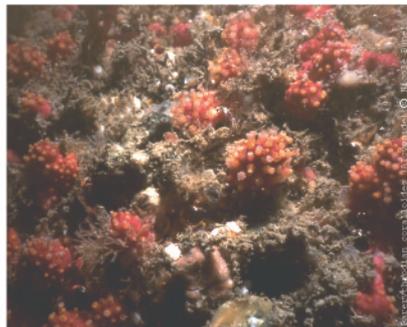
Banc d'Argenteuil © Sylvestre Dupré



Grands dauphins à la Coche © Sylvestre Dupré



Île de la Coche © Sylvestre Dupré



Forêt de corail © Nicolas Buisson



Forêt de corail (Aval) © Nicolas Buisson



Murchisonium argenteum © Nicolas Buisson



Chrysaora hyacinthina © Nicolas Buisson



Banc d'herbiers du Lézard



Alga à tige verte © Nicolas Buisson



Banc d'Argenteuil © Sylvestre Dupré



Banc d'Argenteuil © Sylvestre Dupré



MAITRE D'OUVRAGE



CONSERVATOIRE
DE L'ESPACE LITTORAL
ET DES RIVAGES LACUSTRES

OPERATEUR LOCAL

Nous remercions vivement toutes les personnes, les collectivités et les organismes administratifs, associatifs et professionnels qui ont participé à l'élaboration de ce document d'objectifs ou contribué au bon déroulement de la démarche, au sein des groupes de travail et du comité de pilotage, et en particulier, pour leur disponibilité à nous recevoir ou à répondre à nos sollicitations :

M. VERDIER maire de Granville et ses services, M. LEMONNIER, représentant de la SRC, M. TANGUY, président du Comité local des pêches, Mme. LEGRAND du Comité régional des pêches, M. DELACOUR, patron pêcheur, M. THEVENIN et LEGRAND, pêcheurs de Chausey, M. DELORGES de la société atlantique de mariculture, M. DENIS, directeur du Port de Granville, Mme. VIVIER de la CCI, M. ANTOINE, président de la SCI des îles Chausey, Ms. CROSNIER et HENRIET, membres de la SCI, Mme. ZAMBETTAKIS, du Conservatoire botanique national (antenne de Basse-Normandie), M. BOULLET du Conservatoire botanique du Massif Central, M. LIVORY, expert indépendant Faune/Flore, M. LEGUILLOIS, enseignant en biologie marine au CFPPA de Coutances, Mme. PEUZIAT et Ms. BRIGAND et BIORET du Laboratoire Géosystème de Brest, Ms. KOPP et COCHARD d'IFREMER Port en Bessin, Ms. HAMON et AUGRIS d'IFREMER Brest, Ms. GLEMAREC, HILY et GRAAL du laboratoire Bioflux de Brest, Mme. LEGALL et Ms. COSSON et MATHIEU du laboratoire de biologie et biotechnologie marines de Caen, M. FOURNIER, du laboratoire de Géomorphologie et Environnement littoral du MNHN de Dinard, Ms. RICHARD et BASUYAUX du SMEL, M. MOALIC, directeur du SYMEL, M. BION, garde du littoral, Mlle. ALLANIOU, chargée de mission Natura 2000 à la communauté de communes du Trégor-Goëlo, M. DEBOUT, président du GONm, M. GALLIEN, membre permanent du GONm à Chausey, M. ANGE, vice-président du Yacht-Club de Granville, M. BREGEON, membre du Yacht-Club de Granville, M. LEPelletier, président du Club Subaquatique Hippocampe, M. DAMPURE, membre du Club Subaquatique Hippocampe, M. GRAVOT, président de l'association des plongeurs apnéistes de Saint-Malo, Mme. BUNEL et M. DAMERVAL de l'association des Plongeurs de Tatihou, Mme. EVE, présidente de l'association des Chausiais, Ms. GEROUARD et COUPARD, anciens exploitants de la Ferme, M. VINCENT, président de l'association de défense de l'environnement du pays Granvillais, M. HUREL, membre de l'association des vieux gréements Granvillais, M. DROGUET, président de l'association Kayak/Découverte des îles Chausey, M. LEROUX, secrétaire de la FAAC, M. LEVEEL, président des Amis du Hérél, M. BLANCHET, capitaine de la Jolie-France, M. LEDANOIS, membre du CPAG, M. LEMARQUAND, ancien président du CPAG, M. LALISSE, président de l'association des plaisanciers du Hérél, M. le directeur de la DDAM et ses services juridique, environnement et cultures marines, Me. BOUGOT et M. ROYER du Centre régional de traitement des statistiques au centre administratif de Affaires maritimes, M. le directeur de la DIREN Basse-Normandie, M. le directeur de la DDE Maritime.

SOMMAIRE

1	P	RESENTATION	4
		La directive Habitats	5
		Le site Natura 2000	7
		La démarche d'élaboration du document d'objectifs	12
		Comment lire le document d'objectifs	14
2	H	HABITATS ESPECES ET ACTIVITES	15
		Les habitats et les espèces	16
		Les habitats naturels	16
		Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	16
		Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	17
		Récifs	18
		Prés salés atlantiques	19
		Falaises avec végétation des côtes atlantiques	19
		Végétation annuelle des laisses de mer	20
		Dunes mobiles embryonnaires	21
		Dunes mobiles à <i>Ampophila arenaria</i> (Oyat)	22
		Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) – Habitat prioritaire	22
		Landes sèches à sub-sèches nord-atlantiques	23
		Les espèces	24
		Le Grand dauphin (<i>Tursiops truncatus</i>)	24
		Le phoque gris (<i>Halichoerus grypus</i>)	25
		Le phoque veau-marin (<i>Phoca vitulina</i>)	26
		Oseille des rochers (<i>Rumex Rupestris</i>) - Espèce prioritaire	27
		Les activités sur le site	28
		Les loisirs et les sports	28
		La pêche amateur	28
		La voile, le motonautisme et les sports nautiques	30
		La randonnée pédestre	32
		La plongée	33
		Les activités balnéaires	34
		Les cultures marines et la pêche professionnelle	34
		La conchyliculture	34
		La pêche professionnelle aux bivalves, crustacés et poissons	36
		La gestion des milieux et les activités scientifiques	38
		L'entretien du site	38
		Le suivi ornithologique	38
		Les activités du tourisme	39
		Le transport maritime	39
		L'information et l'animation touristiques	41
		Le kayak	41

3 LES MESURES DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	42
Liste des fiches et des opérations	43
Les fiches Orientation	45
Fiche Orientation n°1 - Préserver les habitats marins	46
Fiche Orientation n°2 - Optimiser la gestion des habitats terrestres	51
Fiche Orientation n°3 - Veiller sur la fréquentation	55
Les fiches Action	58
Fiche Action n°1/1 - Développement des connaissances sur les habitats marins	59
11.1 Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins	59
11.2 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial	60
11.3 Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial	60
11.4 Evaluer l'impact de la pêche	60
11.5 Suivre l'impact de la pêche	61
11.6 Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	61
11.7 Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	61
Fiche Action n°1/2 - Concours aux bonnes pratiques de gestion en milieux marins	66
12.1 Coordonner activités de pêche et habitats marins remarquables	66
12.2 Réaliser un guide des tailles de pêche à pied	67
12.3 Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	67
12.4 Maintenir la jonchaie	67
Fiche Action n°2/1 - Protection et diversification des habitats dunaires	70
21.1 Diversifier la pelouse dunaire	70
21.2 Entretien du cordon dunaire	70
21.3 Préserver les espèces patrimoniales des habitats	71
21.4 Effectuer un suivi botanique de Grande île	71
Fiche Action n°2/2 - Diversification de la lande et de la végétation de pelouse	72
22.1 Régénérer la lande	72
22.2 Limiter la progression de la lande	73
22.3 Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle	73
Fiche Action n°2/3 - Diversification de la végétation des îlots	74
23.1 Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots	74
23.2 Effectuer une expertise botanique des îlots	74
23.3 Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots	74
23.4 Effectuer un suivi botanique des îlots	75
Fiche Action n°3/1 - Suivi de la fréquentation	77
31.1 Préciser la fréquentation	77
31.2 Suivre l'évolution de la fréquentation	78
31.3 Veiller à la canalisation du public	78
Fiche Action n°3/2 - Information du public	80
32.1 Entretien des panneaux de sensibilisation	80
32.2 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	80
32.3 Créer une colonne info-gestion	81

4 LES PROJETS DE CAHIERS DES CHARGES	83
Projets de cahiers des charges « Dunes »	84
Projets de cahiers des charges « Landes et végétations de falaises de Grande Ile »	87
Projet de cahier des charges « Végétations de falaises des îlots »	90
5 LES PLANS D’ACTION ET DE FINANCEMENT	92
Le plan d’action	93
Le plan de financement	98
6 LEXIQUE, INDEX ET BIBLIOGRAPHIE	100
Lexique	101
Termes de la directive Habitats	101
Termes employés dans le document d’objectifs	102
Abréviations employées dans le document d’objectifs	104
Index	105
Index des cartes	105
Index des illustrations	105
Bibliographie	107

1 **PRESENTATION**

LA DIRECTIVE HABITATS

LE SITE NATURA 2000

LA DEMARCHE D'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

COMMENT LIRE LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

La directive Habitats naturels – Faune – Flore sauvages (cf. annexe I), est l'outil que les pays européens se sont donné pour assurer la préservation durable des éléments remarquables du patrimoine naturel européen. Chaque état membre est responsable de son application et doit prendre toutes les garanties nécessaires pour assurer la préservation des habitats. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité dans un état de conservation favorable, en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles (chasse, pêche ou toutes autres activités liées au terroir). Elle contribue à l'objectif général d'un développement durable. Elle considère par ailleurs que, dans certains cas, le maintien voire l'encouragement des activités humaines est nécessaire.

La directive Habitats est novatrice par son approche globale de la conservation des milieux naturels et par sa prise en compte de la présence et de la légitimité des activités humaines. La démarche adoptée par la France pour préserver les habitats est basée sur l'adhésion des acteurs au projet de gestion défini dans la concertation.

Le réseau Natura 2000 et son objectif

Le réseau Natura 2000 est composé des sites relevant des directives européennes Oiseaux et/ou Habitats, datant respectivement de 1979 et 1992. **La présente réflexion porte cependant uniquement sur la directive Habitats.** Le réseau Natura 2000 n'a pas pour objet de faire des « sanctuaires de nature » où toute activité humaine est à proscrire. Son objectif est d'avoir

une gestion globale des habitats caractéristiques de chacune des six régions biogéographiques (continentale, alpine, méditerranéenne, atlantique, macaronésienne, boréale) en permettant l'échange des acquis en matière de protection et de génie écologique.

Les étapes de mise en œuvre de la directive

L'inventaire

Chaque Etat membre a réalisé un inventaire des sites abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de la faune et de la flore sauvages puis a envoyé ses propositions de sites à la Commission européenne.

La liste des sites d'importance communautaire est établie au sein de chaque région biogéographique par la Commission en accord avec les Etats membres.

La désignation

Sur la base de l'inventaire des sites reconnus d'intérêt européen, il revient à chaque Etat membre de s'engager en les "désignant" auprès de l'Union européenne. Au travers de cet acte de désignation, l'Etat membre s'engage à faire en

sorte, par les moyens qu'il jugera adaptés, que ces sites puissent être gérés de façon à y maintenir un bon état de conservation des habitats naturels.

Le document d'objectifs

Pour appliquer la directive, la France a choisi d'élaborer pour chaque site un document-cadre appelé « document d'objectifs ». Ce document, établi en concertation avec les acteurs locaux intéressés, doit fixer les orientations de gestion et les moyens financiers d'accompagnement sur six

ans. Le document d'objectifs est le document de référence pour la mise en œuvre d'une gestion équilibrée des territoires mais aussi pour l'obtention des financements.

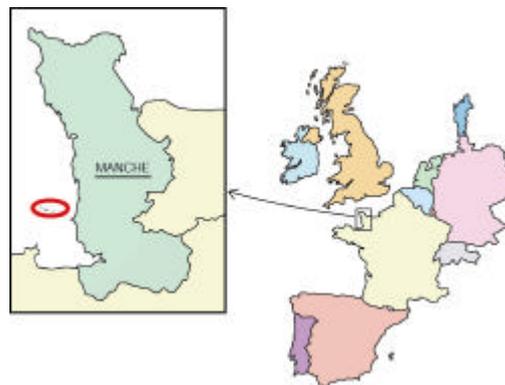
Les mesures d'accompagnement

Pour accompagner cette politique de mise en place du réseau Natura 2000, des mesures d'accompagnement financières et fiscales sont prévues. Les propriétaires et gestionnaires qui ont en charge l'entretien et la gestion du patrimoine naturel pourront bénéficier d'aides pour la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèces désignés.

Des moyens pourront être en outre mobilisés en provenance des fonds européens (FEOGA, LIFE,...) et nationaux (FGMN).

Situation géographique

Les îles Chausey forment un archipel d'environ 5 000 hectares (dans la limite du périmètre Natura 2000) où une cinquantaine d'îles et d'îlots comptabilise 68 hectares de terres émergées. Dans l'archipel, l'île principale (Grande île) culmine à 25 mètres. En fonction de l'amplitude de marée - l'une des plus importantes de France avec 14 mètres de marnage* - des milliers de roches parfois prolongées par des tombolos* émergent à marée basse. L'archipel est délimité par le niveau bathymétrique des 5 mètres dans sa partie orientale et des 10 mètres voire plus rarement des 13 mètres partout ailleurs. Cet archipel se présente sous la forme d'une ellipse d'environ 12 kilomètres de longueur d'ouest en est, et sur 5 kilomètres au plus large du nord au sud.



Quartier maritime de Granville, commune localisée au sud-ouest du département de la Manche, cet archipel se situe dans la partie méridionale du golfe normano-breton (considéré entre le cap de la Hague et Bréhat) face aux côtes normandes à environ 9 milles de Granville, 8 milles au nord-ouest des îles anglaises du plateau des Minquiers et à 15 milles des côtes bretonnes (Saint-Malo). Quartier à part entière de la commune, une dizaine d'habitants à près de 500 en fonction de la saison y résident (Grande île et Aneret). Sur la Grande Ile, différents quartiers et constructions témoignent de la présence historique des habitants et font un des attraits paysagers du site : Village des Blainvillais, Fort, Château Renault, maisons sous le Phare, etc. La population résidente souhaite continuer à y vivre et y exercer différentes activités économiques liées à l'archipel. Ces activités concernent les domaines de la pêche et du tourisme : pêche professionnelle et de loisirs, cultures marines, surveillance maritime (Phare), découverte et sports nautiques, étude, visite et découverte du patrimoine naturel, hôtellerie, restauration, commerce, entretien (service technique de la Ville), etc.

Cf. Carte n°1 : « Le périmètre du site Natura 2000 », (page 7 bis et en fin de document).

Géologie et formations superficielles

L'archipel de Chausey est principalement constitué d'un granite (granodiorite) de couleur gris-bleuté contemporain du plissement cadomien (550 Ma environ). Cette formation intrusive s'est mise en place au sein des schistes et grès briovériens (600 Ma) qui n'affleurent jamais au niveau de l'archipel mais qui ont été reconnu sur le continent (région de Granville) et en baie du Mont Saint Michel. Jonin (1977) précise que cette granodiorite est traversée de filons (aplites, pegmatites,...) de faible épaisseur orientée généralement Nord 70 ° Est (îlot du Chapeau, Grande Ile, Petit Huguenan...).

Sur l'archipel, le plissement cadomien se caractérise également par une intrusion, au cœur de la granodiorite, d'un granite porphyroïde (roche magmatique acide). Ce granite bien qu'altéré affleure dans les îlots du Grand et Petit Romont, de la Grande Fourche et de la Saunière. Les fractures matérialisées par les chenaux principaux de l'archipel (Beauchamp, le Sund) orientés Nord 130° Est témoignent du plissement cadomien dont les accidents ont probablement été remobilisés lors de la tectogénèse varisque (330-300 Ma).

Au niveau des formations superficielles, l'archipel de Chausey présente deux entités sédimentologiques bien distinctes. Une zone située à l'est d'une ligne partant du Nord de Plate Ile et

(* cf. lexique en fin de document)



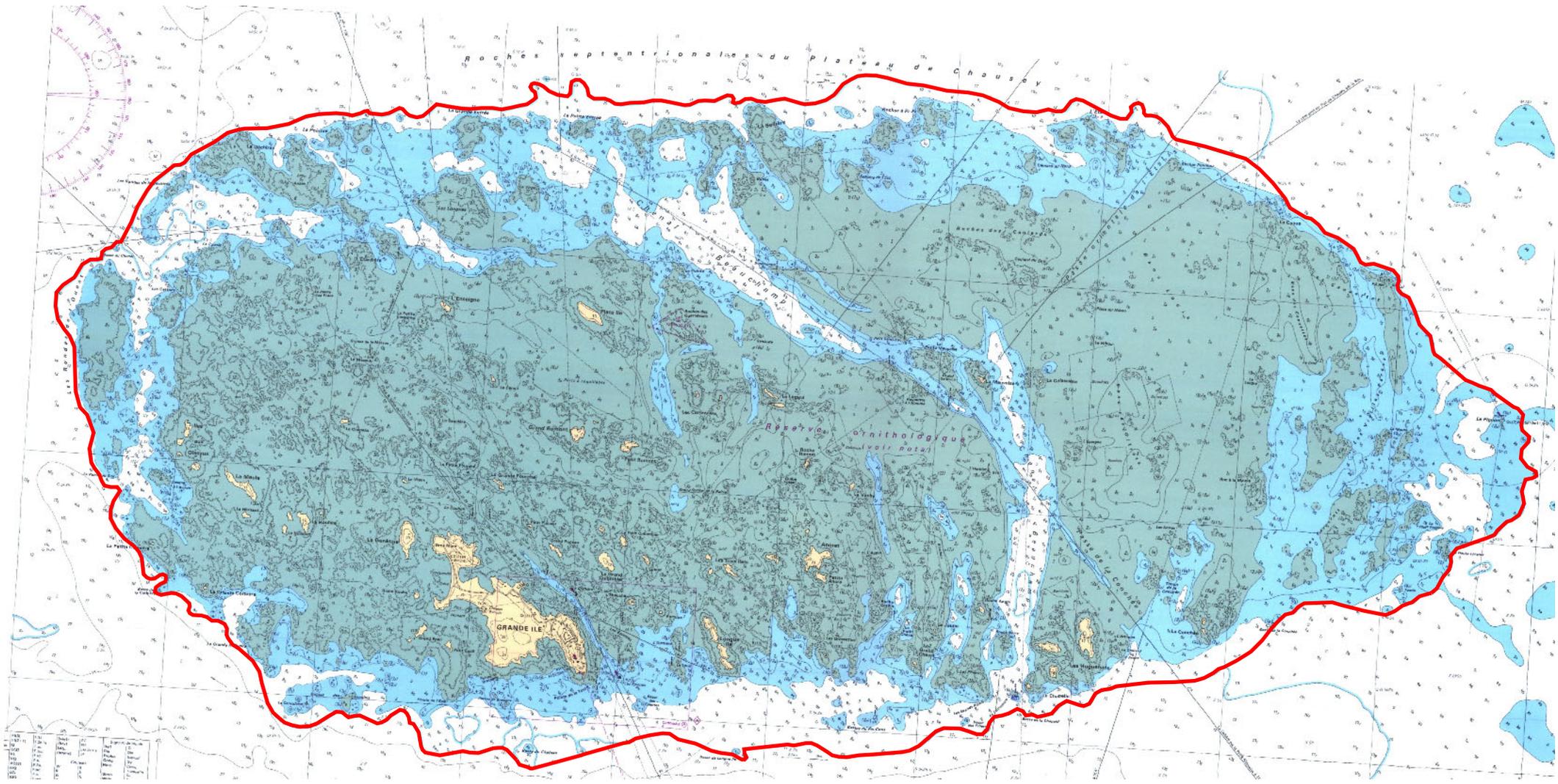
LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

Carte N°1

**LE PERIMETRE
DU SITE NATURA 2000**



**Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres**



 **Limite du périmètre**



Echelle : 1/45000ème

Source :
SHOM (planche 7134)
Réalisation :
JCR/CEL (04/2002)



passant par le Sud d'Aneret où les sédiments sont d'origine biologique (sédiments bioclastiques et biolithoclastiques) avec notamment des accumulations de maërl.

La partie occidentale est quant à elle essentiellement constituée de dépôts siliceux issus du remaniement des arènes* et des formations meubles autrefois présentes sur le secteur. Dans la partie centrale, à l'abri des houles et des forts courants de marée, la granulométrie des sédiments a tendance à s'affiner. On y rencontre ainsi des dépôts vaseux et sablo-vaseux dont les formations sont parfois colonisées par des herbiers de zostères.

Intérêt biologique

L'archipel recèle une indéniable richesse biologique largement évoquée dans la bibliographie et récemment intégrée à l'inventaire national sous forme de ZNIEFF de type 1 (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique ; cf. annexe IV). Elle se caractérise par l'étendue des habitats marins et leur particularité sédimentaire, par la présence de secteurs phares du point de vue des espèces, par la fonctionnalité écologique propre à son entité et à ses échanges avec le golfe normano-breton.

Trois volets peuvent être abordés qui précisent l'intérêt biologique de l'archipel. Il se caractérise par la diversité des habitats marins, leur étendue et leur dynamique hydro-sédimentaire d'une part. Malgré le développement des fourrés de landes maritimes, sa végétation terrestre ne manque pas d'attrait et d'intérêt d'autre part. Quant au plan zoologique, l'archipel se distingue enfin comme un site privilégié pour l'accueil de l'avifaune.

Les habitats marins

Les espaces relevant de la directive européenne Habitats correspondent à trois entités, les bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine dont l'inventaire est à affiner, les sables et les vases exondés à marée basse et les récifs. L'intérêt de ces espaces réside dans la présence de maërl (*Lithothamnium*), de laminaires (*Laminaria sp.*), d'herbiers de zostères marines et naines (*Zostera marina et Zostera nana*), ainsi que du fucus des vases (*Fucus lutarius*). Les zostères marines et naines, protégées au niveau régional, occupent respectivement les secteurs sableux des zones infralittorale* et médiolittorale* où elles forment des herbiers dont le rôle écologique n'est plus à démontrer (nurseries, frayère, ...). Le fucus des vases, qui se rencontre sur les replats boueux ou sableux exondés à marée basse, s'est largement développé dans l'archipel où les peuplements constituent la station la plus importante des côtes de France (J. Y. Floch in Penn ar Bed N° 88). Les courants déterminent très largement la présence et le développement des trois espèces pré-citées bien que les herbiers puissent à leur tour influencer sur la vitesse et l'orientation des masses d'eau en freinant celles-ci et l'onde de marée. L'étendue des sables et des vases exondés couvrent plus de 40% de la superficie de l'archipel.

La végétation halophile* occupe une surface réduite mais mérite une attention particulière tant elle s'exprime par sa diversité notamment au niveau des schorres* rares en milieu insulaire. On pense ici tout naturellement à l'île aux oiseaux que d'aucuns nomment et non sans raison le jardin de l'île aux oiseaux. Ce secteur est abrité des houles d'ouest et présente un chenal rentrant où s'exprime l'étagement des peuplements littoraux halophiles. La slikke* est notamment marquée par la présence du fucus des vases (*Fucus lutarius*), de la vauchérie (*Vaucheria dichotoma var. marina*) et de salicornes (*Salicornia sp.*). On retrouve l'obione (*Obione portulacoides*), le statice commun (*Limonium vulgare*) et la puccinellie (*Puccinellia maritima*) sur le schorre.

L'étagement de la végétation des récifs reste classique selon les modes abrités et battus, des laminaires au lichen. Il faut y noter la présence d'espèces peu communes : *Sporochnus pedunculatus*, *Arthrocladia villosa*, *Desmarestia aculeata*, entre autres, signalées par le laboratoire de biologie marine de Caen.

Les fourrés maritimes dominés par l'ajonc et le genêt occupent très largement les îlots et s'imposent également sur Grande-île. Au sommet immédiat des micro-falaises, au-delà de la zone de balancement des marées, les fissures dans les rochers et les pelouses aérohalines* se manifestent par la présence de la criste marine (*Crithmum maritimum*), la spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*), la silène maritime (*Silena maritima*) et l'armérie maritime (*Armeria maritima*). Puis viennent les ceintures plus évoluées voire nitrophiles* avec les chénopodiacées : la bette maritime (*Beta maritima*) et les aroches (*Atriplex sp.*), ainsi qu'avec les graminées : dactyle (*Dactylis sp.*), pâturin (*Poa sp.*), chiendent (*Agropyron sp.*), brachypode (*Brachypodium sp.*), agrostis (*Agrostis sp.*), brome (*Bromus sp.*) et orge (*Hordeum sp.*) associés aux ravenelles maritimes (*Raphanus maritimus*), au seneçon jacobé (*Senecio jacobaea*), carottes maritimes (*Daucus carota*) et iris fétide (*Iris foetidissima*), enfin avec des espèces plus continentales (LECONTE N. in LECUYER P., 1979).

Rapidement, la végétation devient arbustive. Sur les bords des îlots, on pourra à de rares occasions rencontrer la garance voyageuse (*Rubia peregrina*) (protection régionale) présente également sur le tombolo. C'est une végétation pré-forestière qui prend le dessus où se mêlent ronciers, ajoncs, genêts, troènes, etc.. Si les faciès de végétation maritime, arbustive et continentale des îlots paraissent simples à première vue, notamment dans les secteurs de la Conchée, l'Ebauche et le Canon pour le premier type de faciès ou sur Aneret et la Meule pour les deux autres, la majorité des îlots présente une interpénétration de ces groupements végétaux. Notons enfin, que le peuplier tremble, l'orme, le frêne, l'érable sycomore, le saule, le prunellier, l'aubépine, etc., caractérisent le bocage de Grande-île.

La valeur patrimoniale de la végétation terrestre provient des fourrés thermophiles* du tombolo, des dunes mobiles et des dunes grises de Grande grève, de l'anse à Gruel et de Port Homard. Sont présents, l'Oeillet de France (*Dianthus gallicus*) (protection nationale), le Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*) (protection régionale) et la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) (protection régionale). La végétation halophile et des roches suintantes nous conduit à rappeler le fucus des vases (*Fucus lutarius*) à noter le statice commun (*Limonium vulgare*) (protection réglementaire concernant la cueillette limitée à la hampe florale uniquement), et le *Limonium normannicum* (rareté à confirmer), la soude arborescente (*Sueda vera*) (protection régionale), la Puccinellie fasciculée (*Puccinellia fasciculata*) (rareté à confirmer), et enfin le jonc capiteux (*Juncus capitatus*) (protection régionale) de l'anse à Gruel. La présence de l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) (annexe II de la directive Habitats) notée par De Foucault est à confirmer. Enfin, les faciès de landes à éricacées méritent d'être signalés compte tenu de leur raréfaction.

Les espèces

La présence de mammifères marins mentionnés dans l'annexe II de la directive Habitats vaut surtout pour le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*), présent plus fréquemment dans l'archipel que le Phoque gris (*Halichoerus grypus*) et le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*).

Les habitats marins, bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine, replats boueux ou sableux exondés à marée basse et récifs renferment une faune diversifiée dont certaines des espèces ont un intérêt commercial comme le bouquet d'Europe (*Palaemon serratus*), et le homard d'Europe (*Homarus gammarus*) voire plus rarement l'ormeau (*Haliotis tuberculata*), la coquille saint-Jacques (*Pecten maximus*) et la praire (*Venus verrucosa*), le bar commun (*Dicentrarchus labrax*) et la seiche (*Sepia officinalis*). Leur valeur intrinsèque réside en fait, dans leur productivité*.

Sur la partie terrestre, seule la présence de la musaraigne des jardins (*Crocidura suaveolens*) et de la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) sont à souligner (Groupe Ornithologique Normand (GONm), 2000). Il n'est pas fait mention de serpents dans l'archipel, par contre, trois espèces de lézard ont été identifiées : le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), le lézard orvet (*Anguis fragilis*) et le lézard vert (*Lacerta viridis*) dont la présence est remarquable compte tenu de sa distribution puisque le département de la Manche forme avec les départements de l'Oise et l'Aisne la limite

septentrionale de son aire de répartition. Quelques tritons palmés (*Triturus helveticus*) (protection nationale) présents dans la mare de la carrière et celle du pare-feu* sur Gros Mont marquent l'intérêt sur le plan des amphibiens (GONm, 2000). L'archipel de Chausey est bien connu pour ses populations d'oiseaux marins, notamment les goélands et les cormorans dont les colonies sont d'une importance nationale et internationale. D'autres espèces ont aussi un grand intérêt telles les tadornes, les sternes, les grèbes ou les aigrettes garzettes.

Les inventaires des invertébrés ne sont pas conduits habituellement de façon systématique. Sur la Grand île, cependant, des inventaires successifs permettent de mettre en exergue la présence d'espèces rares (LIVORY, Argiope n°27) : *Cochlicella acuta* et *Theba pisana* parmi les gastéropodes, *Porcellionides cingendus* isopode cité comme une nouveauté dans la Manche, *Calathus micropterus* coléoptère carabique. Parmi les lépidoptères notons *Pseudoterpna coronillaria* très rare en Manche et particulièrement abondant à Chausey.

Cf. Carte n°2 : « Les habitats naturels », (page 27 bis et en fin de document),
Carte n°3 : « Les herbiers de Zostères, données IFREMER – Mission 1982 », (page 27 ter).

Vulnérabilité

Le site Natura 2000 ne présente pas une vulnérabilité particulière et son intégrité est globalement préservée. La fragilité du cordon dunaire tant en pied de dune que sur le tombolo est cependant à signaler. Elle est le fait de l'érosion marine et de la fréquentation qui se conjuguent mais qui sont actuellement contenues par un dispositif de confortement de la dune et par la canalisation* du public (marches d'accès, géotextile*, clôtures, dispositif d'information). Par ailleurs, le développement de la lande se manifeste par une dynamique de fermeture (baisse de la richesse spécifique) et d'extension particulièrement sur le haut de falaise. Enfin, l'attrait du site pour la pêche de loisir et son développement grandissant soulèvent la question de la pérennité des stocks et du maintien de certaines biocénoses* marines. Citons par exemple la vulnérabilité des herbiers de zostères vis-à-vis de certaines activités (pêches, cultures marines, ancrage de bateau...).

Contexte réglementaire

Ce site bénéficie de réglementations qui concourent à la protection du patrimoine paysager et naturel des îles et de l'estran*. En revanche, peu de mesures ont une action à visée explicitement patrimoniale qui soit directement orientée vers la protection et la gestion des habitats.

En 1973 à l'initiative de la Société Civile Immobilière des îles Chausey (SCI), une réserve nationale de chasse portant sur la partie terrestre et le domaine maritime a été créée par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). De la même façon, en 1976, le domaine terrestre a été classé au titre des sites et des paysages dans le patrimoine national. Le plan d'occupation des sols de Granville a classé la partie terrestre en zone INDb du POS (protection des sites et des paysages, installations destinées à satisfaire les besoins indispensables à l'économie locale de l'archipel à condition qu'elles soient compatibles avec les actions de protection attachées à ce site) et la partie maritime en IIND (protection stricte des sites et des paysages). Cette mesure doit offrir d'un point de vue juridique avec le site classé, les moyens d'une gestion attentive des qualités paysagères de l'île.

En ce qui concerne le patrimoine naturel, et plus particulièrement l'avifaune, Chausey en raison de son intérêt international a été désigné en juin 1988 auprès de l'Union européenne comme Zone de Protection Spéciale. De ce fait, le Gouvernement s'est engagé à garantir le maintien du site dans un état de conservation favorable pour les populations d'oiseaux d'intérêt européen (cf. annexe VI).

La législation française en matière de protection de la faune et de la flore permet d'intervenir directement pour réglementer les mouillages autour de certains îlots pendant la période très vulnérable de la nidification. En ce qui concerne la flore, la protection régionale dont bénéficie la zostère -herbe

marine- constitue un outil utile pour assurer la protection des herbiers. A noter enfin qu'il existe dans le Sund une réserve où la pêche est interdite à l'exception de celle pratiquée au moyen de lignes ou palangres*. Cette réserve de 180 ha environ ne représente que 9,5 % des habitats marins.

En matière d'actions concrètes sur les habitats naturels et les espèces, seules les dispositions légales sur les terrains du Conservatoire du littoral permettent la préservation de leurs caractères écologiques et paysagers, ainsi que la convention tripartite entre la SCI, l'ONCFS et le GONm contribue à la mise en œuvre d'une gestion appropriée du patrimoine biologique du site. Ce dispositif de gestion est venu compléter les actions de canalisation du public, de confortement du cordon dunaire et d'information du public réalisées à l'initiative de la SCI. Le comité de gestion fait état chaque année des besoins et des opérations à venir.

Contexte foncier

Le principal propriétaire foncier terrestre est la SCI avec plus de 57 hectares, puis viennent le Conservatoire du littoral attributaire des propriétés de l'Etat de la Grande île avec 6 hectares et d'autres propriétaires privés et publics dont la commune de Granville avec 75 ares. Ramenée aux superficies émergées de l'archipel, la propriété privée compte pour 87,26% (59,7 hectares) et celle du Conservatoire du littoral pour près de 10% (6,03 hectares). L'essentiel du site est cependant constitué par le domaine public maritime (98.65% du site). Quelques concessions portent sur les sables exondés et couvrent un peu plus de 5% de ceux-ci et 2% de la surface couverte par le périmètre.

Tableau des propriétés foncières.

Propriétaires sur la totalité du périmètre	Superficie en ha.	Superficie en %
Domaine public maritime	4991,92	98,65
Privé - Société civile immobilière des îles Chausey	57,76	1,14
Privé	1,97	0,04
Conservatoire du littoral	6,03	0,14
Ministère de l'Equipement	1,94	0,02
Commune	0,75	0,01
Total	5060,38	100,00

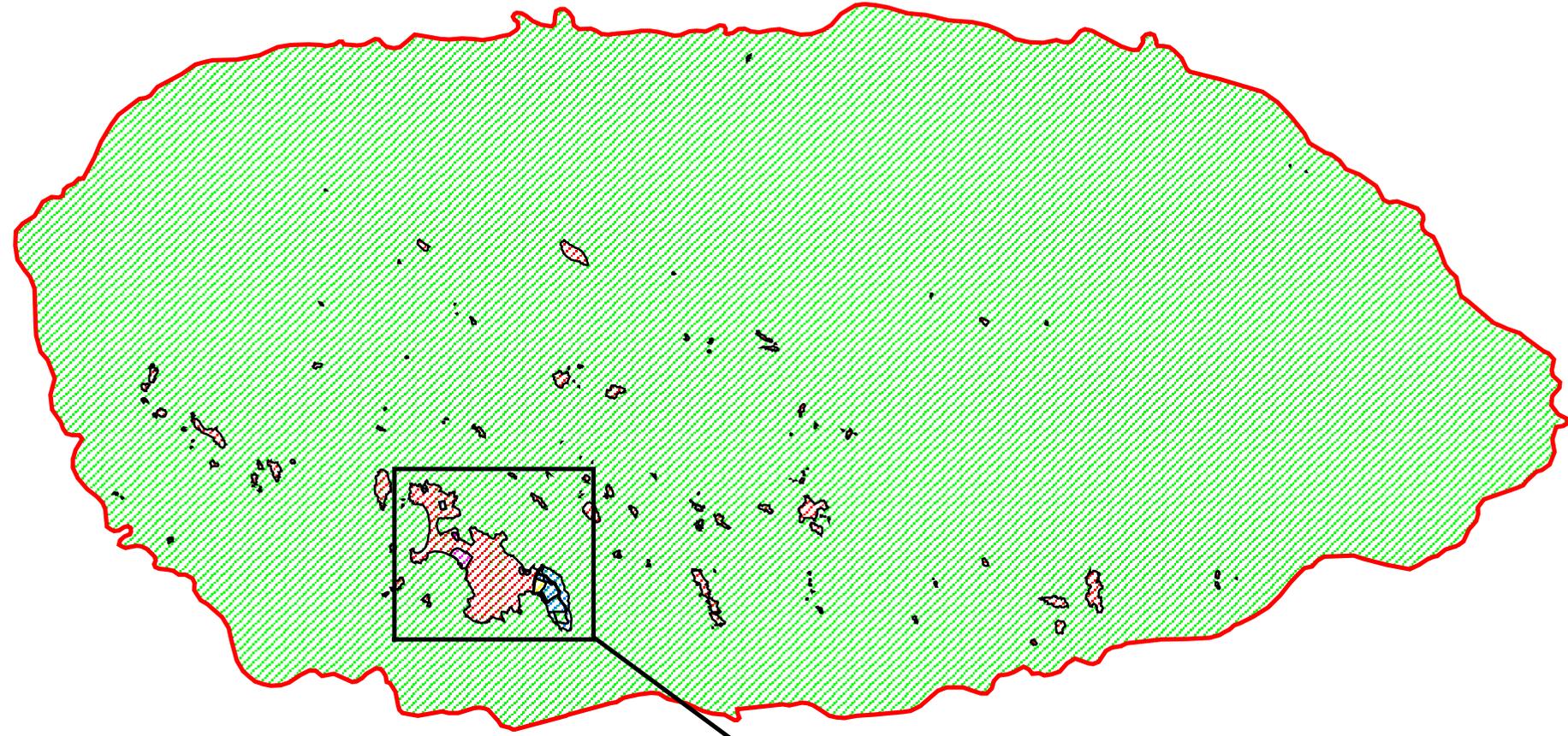
Propriétaires sur les terres émergées	Superficie en ha.	Superficie en %
Privé - Société civile immobilière des îles Chausey	57,76	84,37
Privé	1,97	2,88
Conservatoire du littoral	6,03	8,81
Ministère de l'Equipement	1,94	2,84
Commune	0,75	1,10
Total	68,46	100,00

- Cf. Carte n°4 : « La propriété foncière », (page 11 bis),
Carte n°5.1 : « Les réserves de chasse et de pêche », (page 11 ter),
Carte n°5.2 : « La réglementation : site et urbanisme », (page 11 quater),
Carte n°5.3 : « La réglementation des mouillages et de la navigation », (page 11 quinquies).



LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

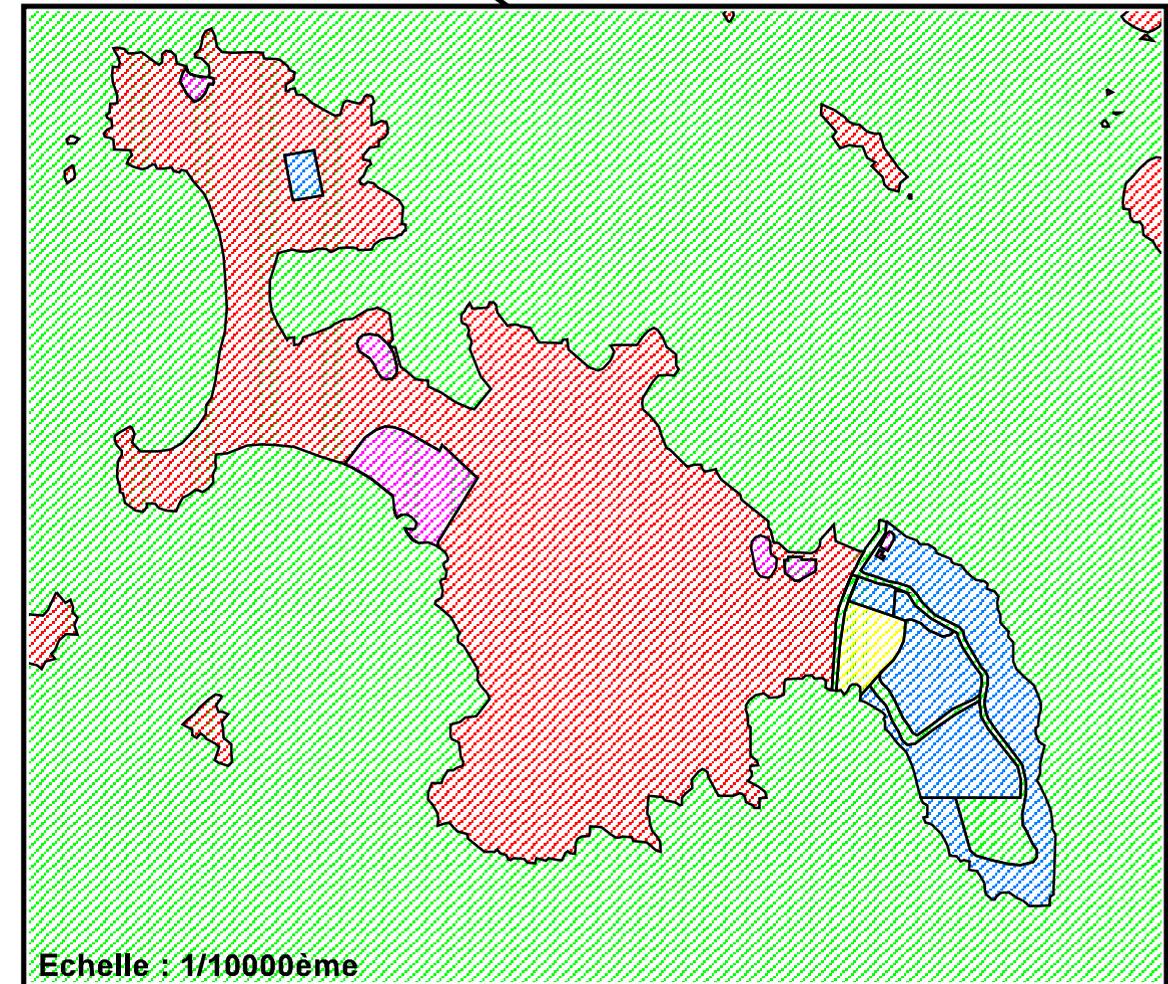
Carte N°4



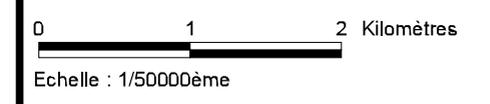
LA PROPRIETE FONCIERE



Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres



- Limite du périmètre
- Ministère de l'équipement et Domaine public maritime
- SCI des îles Chausey (dont l'ensemble des îlots)
- Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
- Propriété privée
- Propriété communale



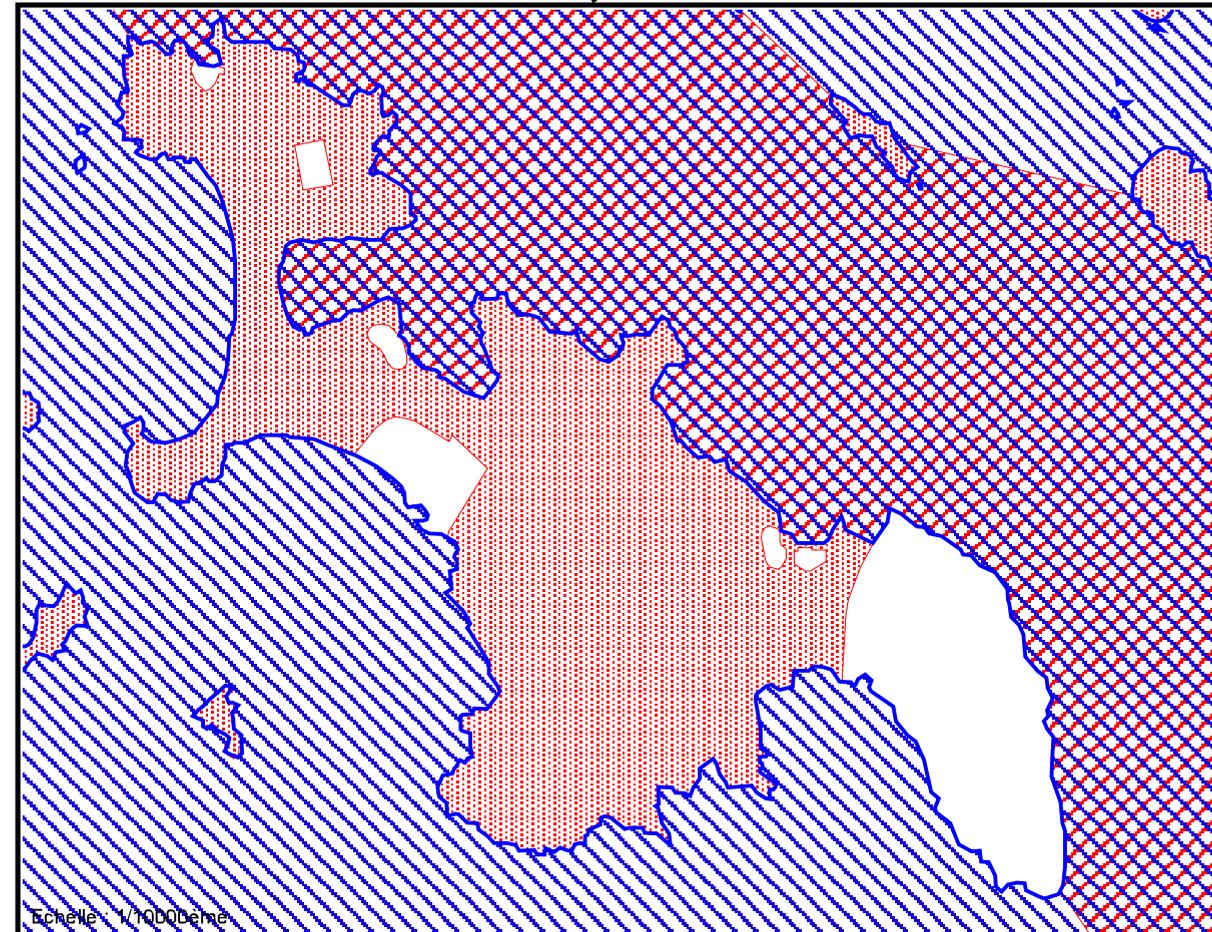
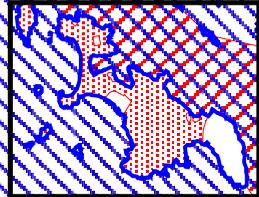
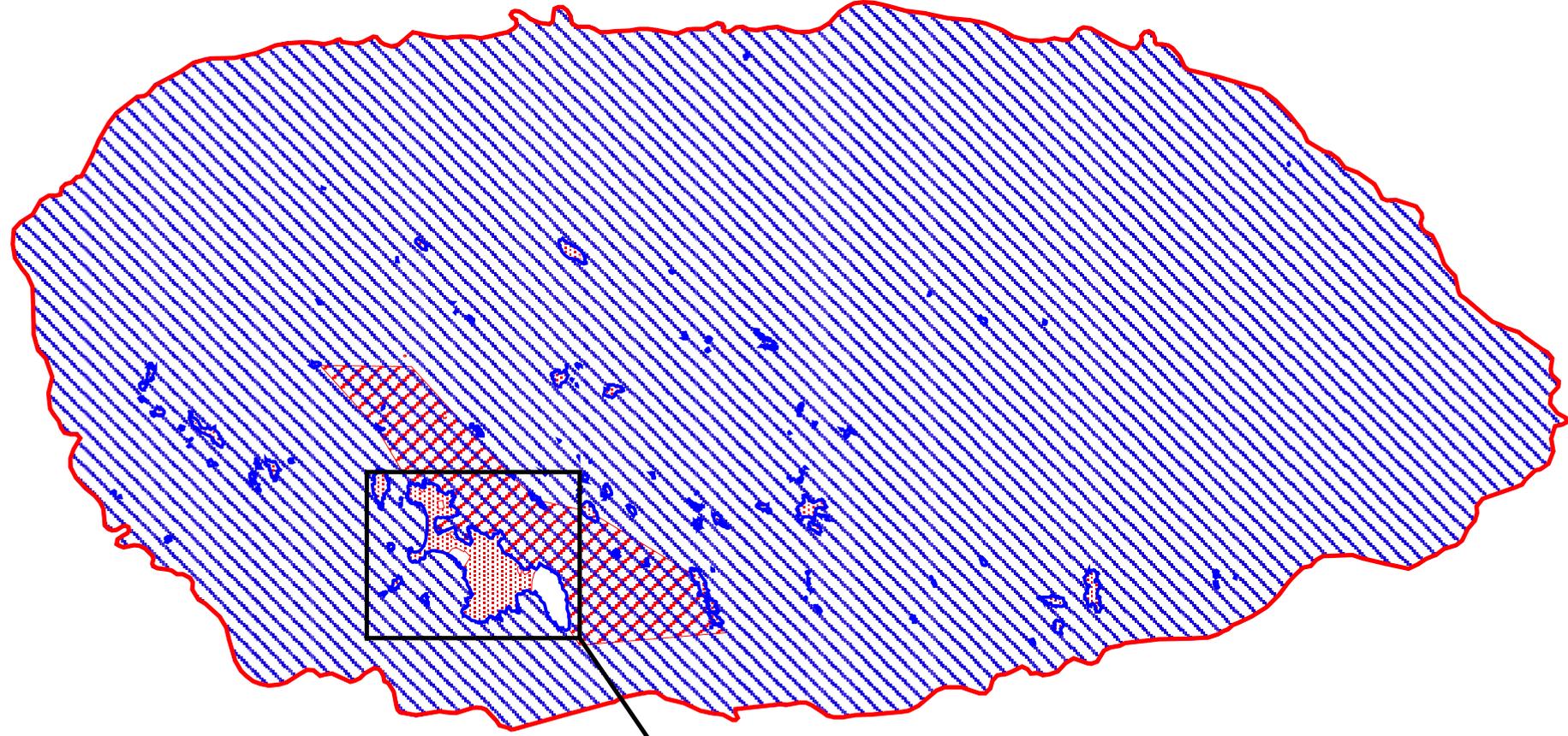
Source :
IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134) - CEL
Réalisation :
JCR/CEL (04/2002)





LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

Carte N°5.1



**LA REGLEMENTATION
EXISTANTE :**

**RESERVES
DE CHASSE
ET DE PECHE**



Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres

Limite du périmètre

- Réserve de chasse maritime
- Réserve de chasse et de faune sauvage (dont ensemble des îlots)
- Réserve de pêche du Sund

0 1 2 Kilomètres

Echelle : 1/50000ème



Source :
IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134) - ONCFS - DIREN - DDAM
Réalisation :
JCR/CEL (04/2002)

Echelle : 1/10000ème



LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

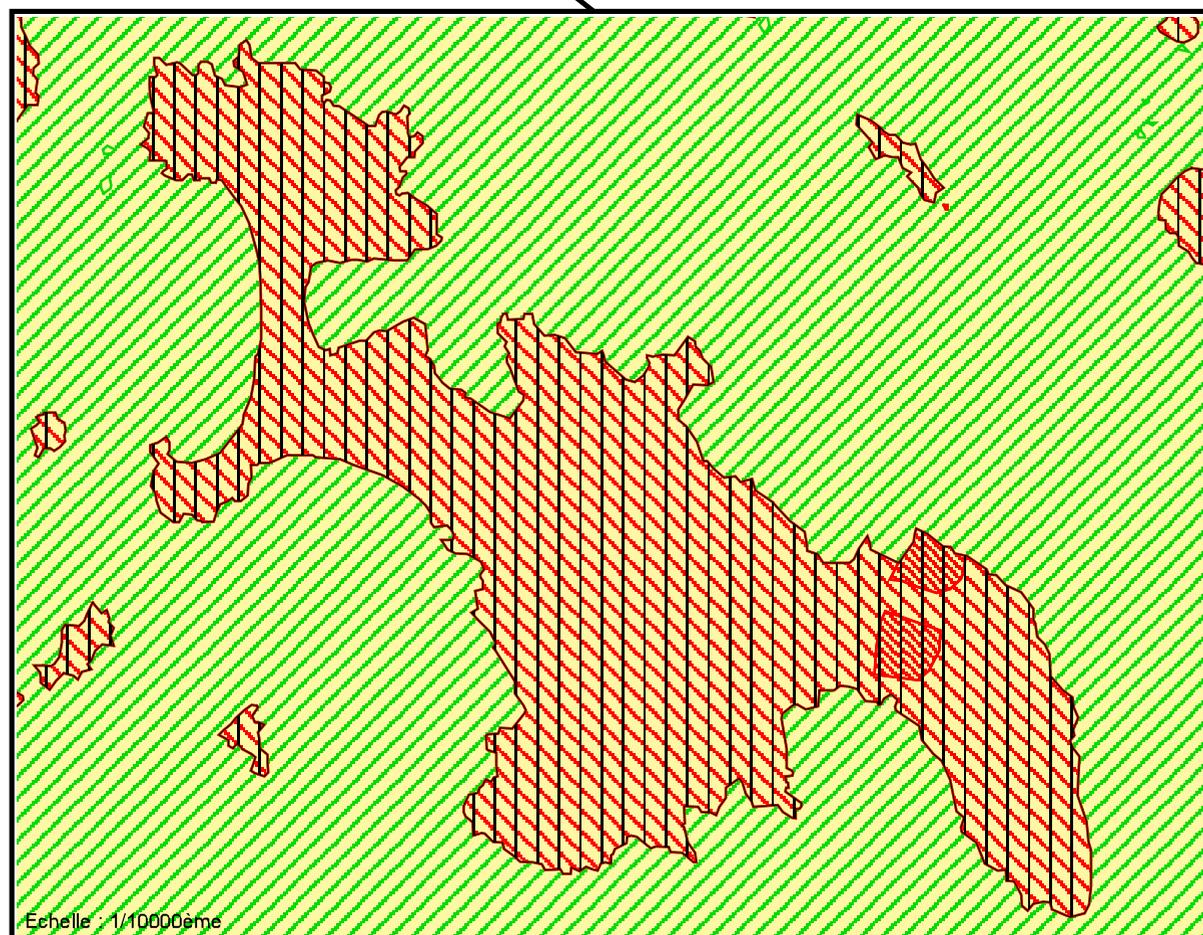
Carte N°5.2

LA REGLEMENTATION EXISTANTE :

SITE ET URBANISME



Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres



Limite du périmètre

Site classé (dont l'ensemble des îlots)
 Zone de protection spéciale (ZPS)

1NDb au POS
 1NDb au POS et emplacement réservé
au bénéfice de la commune pour des
installations d'intérêt général
 2 ND au POS

N.B.: La ZPS couvre le périmètre du site
et s'étend à 2 milles en mer à partir des îlots
périphériques

0 1 2 Kilomètres

Echelle : 1/45000ème

Source :
IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134) - DIREN - Commune
Réalisation :
JCR/CEL (04/2002)

Echelle : 1/10000ème





LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

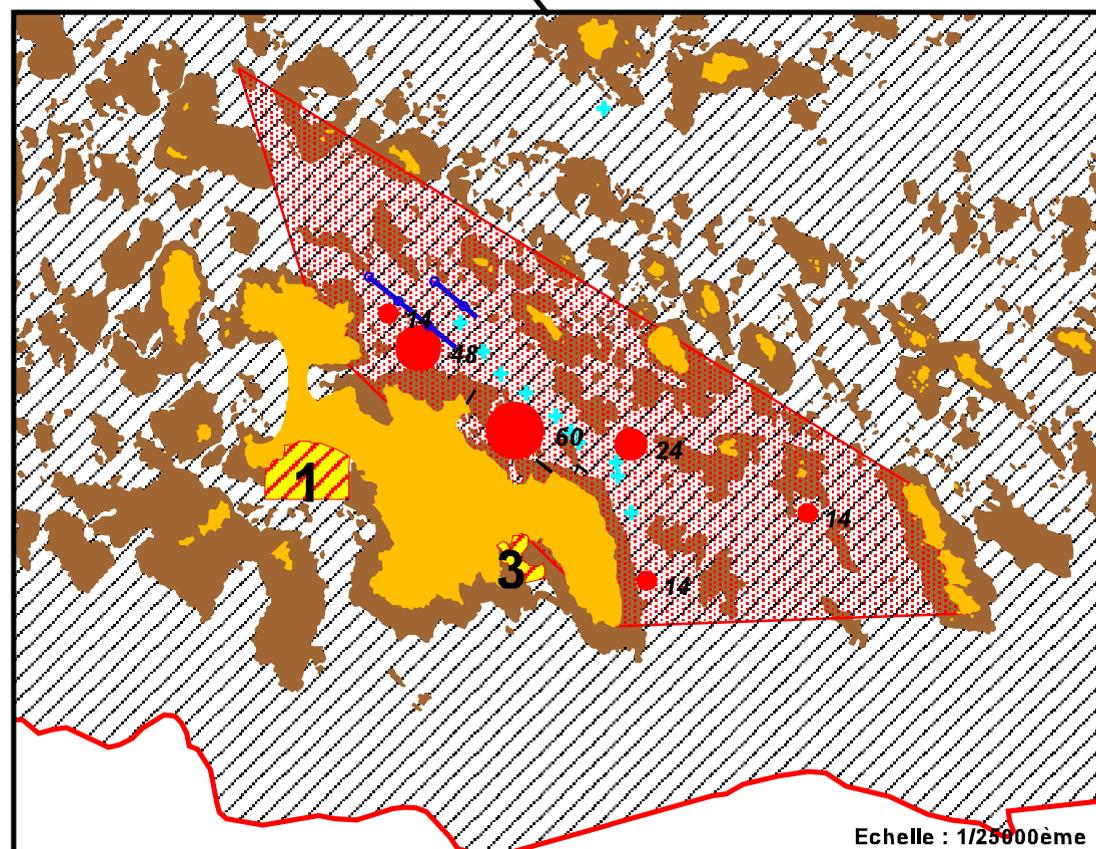
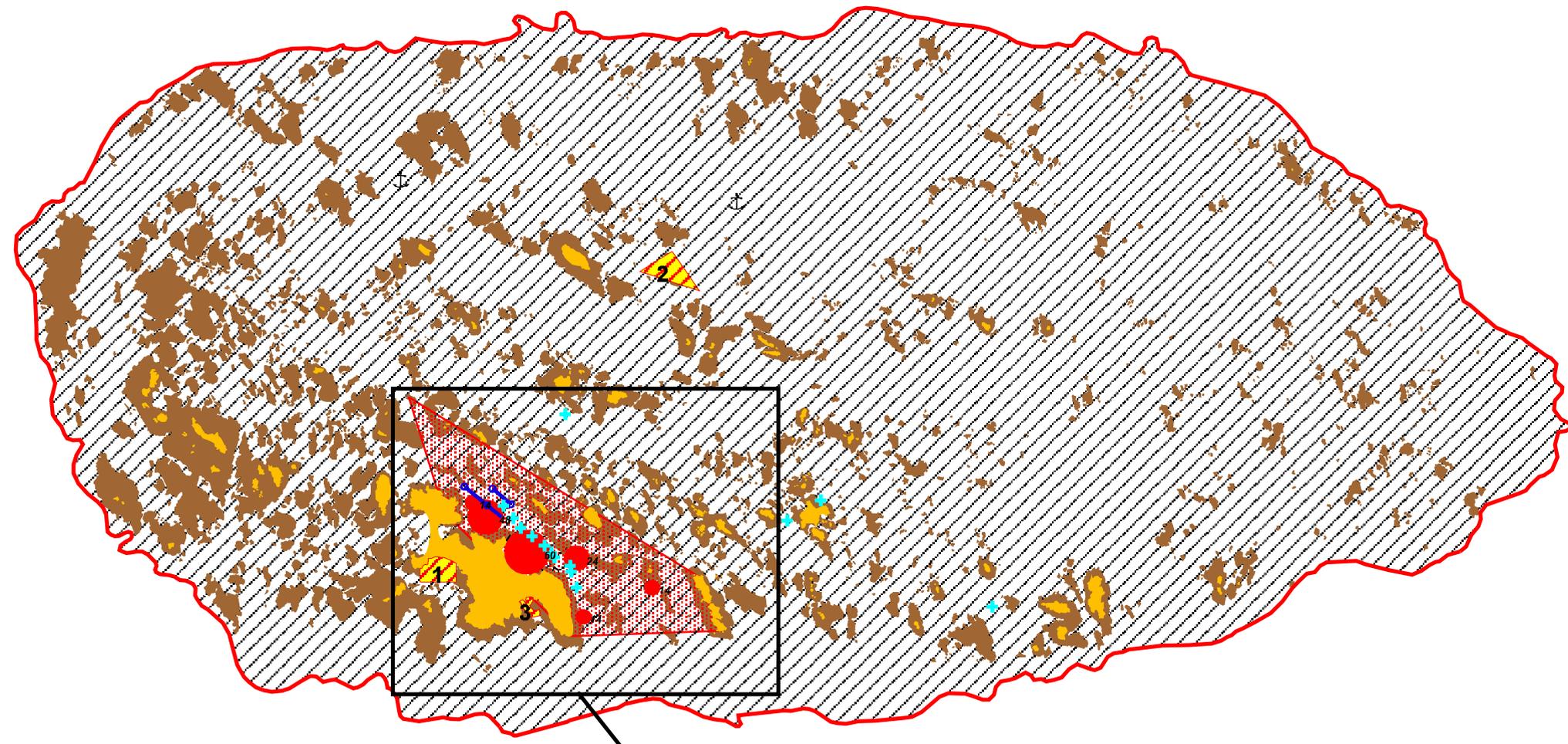
Carte N°5.3

**LA REGLEMENTATION
EXISTANTE :**

**MOUILLAGES
ET NAVIGATION**



**Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres**



- Mouillage autorisé dans le cadre de la réglementation en vigueur
- Mouillages collectifs (CCI)
- Autres mouillages autorisés (Professionnel, Association, Administration,...) : arrêté préfectoral n°98-1297
- | | |
|--|-----|
| | <14 |
| | 24 |
| | 48 |
| | 60 |

 Nombre de mouillages individuels autorisés : arrêté préfectoral n°98-1297
- Mouillages conseillés (SHOM)
- Mouillage réglementé : arrêté municipal n°99-317
- Mouillage réglementé : arrêté préfectoral n°20-98
- Mouillage réglementé : arrêté municipal du 07/04/93
- Pratique des véhicules nautique à moteur réglementé : arrêté préfectoral du 23/07/1990
- Limite du périmètre
- Îles et îlots
- Récifs
- Cales et appontement



Echelle : 1/45000ème

Source :
IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134) - DDE Maritime
Réalisation :
JCR/CEL (04/2002)



Echelle : 1/25000ème

L'État français a pris le parti de privilégier une démarche contractuelle avec les acteurs locaux pour l'application de la directive Habitats. L'un des rôles du document d'objectifs est précisément d'établir les termes du « contrat » qui permettra de maintenir chaque site reconnu d'intérêt communautaire en bon état de conservation au regard de la biodiversité.

C'est pourquoi le document d'objectifs suppose une concertation approfondie associant l'État, maître d'ouvrage, les collectivités territoriales, les élus, les représentants socioprofessionnels, les scientifiques, les usagers afin de :

✓ décrire l'état initial de la conservation et de la localisation des habitats naturels et des espèces, les mesures réglementaires de protection existantes et les activités humaines,

L'opérateur local

Le Préfet de la Manche a désigné le Conservatoire du littoral en tant qu'opérateur local pour l'élaboration du document d'objectifs.

Son rôle est de collecter les informations scientifiques et techniques ayant trait au site, d'animer la concertation autour du projet, de faciliter la communication sur la démarche et de produire un état des lieux et des mesures de préservation sur le site.

Deux niveaux de concertation

Un comité de pilotage (cf. annexe II), composé des administrations et établissements publics de l'État, des collectivités territoriales, des organismes socioprofessionnels et d'experts, acte la démarche.

Il se réunit d'une part au début des travaux afin de cadrer et préciser le projet par rapport au territoire, assister l'opérateur et lever les inquiétudes. D'autre part, le comité se réunit une nouvelle fois pour prendre connaissance de l'état d'avancement des travaux et valider le document d'objectifs.

✓ définir les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles, humaines et insulaires.

✓ préciser le rôle des intervenants et leur part dans la mise en œuvre du document d'objectifs,

✓ mettre au point les actions à engager et en prévoir les moyens.

Au travers d'un tel processus, c'est bien une mise en cohérence des actions publiques et privées qui est recherchée, chacun des acteurs sur le site voyant ainsi son niveau d'engagement précisé.

Il obtient le concours des services de l'État et du Muséum national d'histoire naturelle. Ce dernier met à disposition de l'opérateur des fiches habitats et espèces, validées au plan national afin d'assurer une cohérence de gestion entre les habitats. Ces fiches présentent les caractéristiques et le fonctionnement biologique des habitats d'intérêt européen.

Après validation, ce document sert de référence et a vocation à assurer le suivi et la mise en œuvre des actions nécessaires à la préservation des habitats.

Le second niveau de concertation est constitué de groupes de travail (trois pour le site de Chausey), qui assistent l'opérateur dans l'élaboration du diagnostic et des mesures de gestion tant sur les habitats marins que terrestres. Les membres de ces groupes de travail, c'est-à-dire l'ensemble des acteurs intéressés par la gestion du site, discutent et analysent les inventaires et les propositions techniques élaborées par l'opérateur local.

Deux outils d'échange et d'information

Pour une meilleure participation de tous, l'opérateur local a mis en place :

✓ Un classeur qui présente :

- les textes officiels relatifs à la directive Habitats,
- les lettres d'information de la commission européenne et du Ministère de l'Environnement,
- la localisation du site et une notice présentant son intérêt,
- les comptes rendus des réunions des comités de pilotage et des groupes de travail.

✓ Un registre est destiné au recueil des observations et des interrogations sur la démarche en cours. Une réponse est adressée aux intéressés et consignée dans ce registre. Ce dernier reste ouvert jusqu'à la validation du document d'objectifs par le comité de pilotage. Les travaux

conduits et discutés au sein de trois groupes de travail ont fait l'objet de comptes-rendus diffusés en Mairie (cf. annexe III). La présentation des travaux et ces comptes-rendus sont insérés dans le registre.

Les préconisations de gestion des habitats et des espèces s'appuient sur un exposé des richesses patrimoniales, un relevé des activités humaines et une analyse des interactions pouvant influencer sur l'état de conservation des habitats et des espèces.

Une première partie du document d'objectifs (chap. 2) présente :

- ✓ les habitats et les espèces des annexes I et II de la directive, à partir des fiches du Muséum national d'histoire naturelle, leur localisation cartographique (repérage spatial et délimitation) ainsi que quelques unes de leurs caractéristiques propres,
- ✓ le contexte socio-économique : activités, usages, et interventions sur les milieux tant au niveau des pratiques individuelles (usages conchylicoles et de loisirs par exemple) qu'au niveau collectif (interventions publiques...), ainsi que les projets à court terme.

↳ Habitats, espèces et activités ou de quoi parle-t-on ?

Les deuxième et troisième parties du document (chap. 3 et 4) présentent, à travers les fiches Orientation et Action, et les projets des cahiers des charges :

- ✓ **l'identification des enjeux** en réalisant un diagnostic prenant en compte le maintien et le développement des activités favorables à la conservation des habitats naturels et des espèces présents sur le site et ce, afin d'améliorer les situations dégradées et d'intégrer à l'avenir d'éventuels projets d'aménagements,
- ✓ **une analyse écologique des habitats** mettant en évidence et précisant leur état de conservation et une appréciation de leur dynamique naturelle, ainsi que des facteurs favorables et des facteurs défavorables à un bon état de conservation,
- ✓ **les objectifs à poursuivre** (poursuite d'une gestion favorable aux habitats et aux espèces, orientations complémentaires à mettre en œuvre, réorientation des pratiques existantes), à travers le choix d'opérations décrites sous formes de recommandations (entretien mécanique ou manuel : fauche, débroussaillage, etc.), et leur financement (investissements, coût de fonctionnement, compensations des éventuelles pertes de revenus, mesures incitatives...).
- ✓ **les éléments à intégrer lors de la contractualisation des mesures** en référence à la circulaire du n°162 du 3 mai 2002.

↳ Les mesures du document d'objectifs ou que va-t-on y faire ?

Une quatrième partie du document d'objectifs (chap. 5) présente à travers un plan d'action et un plan de financement :

- ✓ les axes d'intervention à court et à moyen termes en proposant un calendrier de mise en œuvre,
- ✓ les modalités du suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces,
- ✓ une estimation du coût des mesures préconisées dans le document d'objectifs en rappelant les maîtres d'ouvrage pressentis des opérations retenues.

↳ Les plans d'action et de financement ou le document d'objectifs et après ?

2 **HABITATS ESPECES ET ACTIVITES**

LES HABITATS ET LES ESPECES

LES ACTIVITES SUR LE SITE

L'archipel compte 10 habitats inscrits à l'annexe I de la directive et quatre espèces de l'annexe II.

La présentation des habitats, issue des fiches habitats côtiers et agro-pastoraux du Muséum National d'Histoire Naturelle, porte sur leur définition, leurs caractéristiques, leur valeur et leur vulnérabilité dans le contexte de la zone biogéographique atlantique. Les pourcentages présentés le sont à titre indicatif. Les habitats naturels recensés sur Grande Ile couvrent 60% de sa superficie. La liste des espèces caractéristiques se rapporte aux fiches standards et ne peut tenir lieu d'inventaire exhaustif pour le site (notamment sur les plans botanique et ornithologique).

Cf. Carte n°2 : « Les habitats naturels », (page 27 bis et en fin de document).

Carte n°3 : « Les herbiers de zostères – Données IFREMER – Mission 1982 », (page 27 ter).

LES HABITATS NATURELS

Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine

Code Natura 2000 : 1110 – Part sur le site : 38%

♦ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physionomie et structure.

Bancs de sables sublittoraux submergés de manière permanente, sans végétation ou avec des herbiers. La profondeur d'eau dépasse rarement 20 mètres sous le niveau du zéro des cartes marines. Les avant-plages sont sous l'influence hydrodynamique* des houles venant du large, leur pente est généralement très faible (0,3 à 0,4 %) et régulière. La profondeur de l'habitat se limite aux fonds où les houles cessent pratiquement tout remaniement des particules, le plus souvent au delà de 10-15 mètres.

▸ Caractéristiques et espèces indicatrices.

Zostère marine et certaines algues calcaires.

▸ Valeur écologique et biologique.

Communautés d'invertébrés du sublittoral* qui jouent un rôle important dans l'alimentation des poissons et des oiseaux. Habitat d'hivernage très important pour de nombreuses espèces d'oiseaux, en particulier pour le Plongeon catmarin et le Plongeon artique.

▸ Menaces.

L'utilisation des dragues peut être préjudiciable pour la conservation des habitats et notamment des herbiers de zostères. Dans ces milieux ouverts et brassés, la qualité de l'eau est généralement préservée ce qui concourt au bon fonctionnement de l'écosystème.

♦ Spécificités à Chausey.

Cet habitat est particulièrement présent dans l'archipel, dans des conditions d'hydrodynamisme* variées, et couvre plus du tiers de l'archipel. Ainsi, l'habitat élémentaire des sables propres et légèrement envasés abrite un nombre important d'herbiers de zostères marines. L'habitat élémentaire des sables moyens dunaires est plus particulièrement situé dans les dépressions entre les massifs rocheux. Les ceintures de rochers, à l'abri des houles dominantes, marquent la présence des graviers et



Herbier de Zostère (Zostera marina) aux Carniquets

sables grossiers. La présence d'accumulation de maërl sur l'estran l'atteste depuis l'Etat jusqu'à Roc à la Mauve.

Replats boueux ou sableux exondés à marée basse

Code Natura 2000 : 1140 – Part sur le site : 44%

♦ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physiologie et structure.

Sables et vases des côtes océaniques, des chenaux et des lagunes associées, non submergés à marée basse, dépourvus de plantes vasculaires* sauf d'herbiers de zostères naines, mais habituellement colonisés par des algues bleues et des diatomées*. Cet habitat générique correspond à la zone de balancement des marées (estran) c'est-à-dire aux étages supralittoral* (zone de sable sec) et médiolittoral (zone de rétention et de résurgence). Au niveau sédimentologique on y retrouve les classes granulométriques caractérisant les sables fins, moyens et grossiers.



Ripple marks au Grand Epail

▸ Caractéristiques.

Les peuplements intertidaux d'invertébrés, qui occupent cet habitat, se diversifient en fonction essentiellement de deux types de critères : les caractéristiques du sédiment liées à l'hydrodynamisme, des sédiments fins aux graviers et cailloutis, ce qui est au-delà de la définition *sensu stricto* (replats boueux et sableux), ainsi que la pente (profil) des plages qui autorise plus ou moins la rétention de l'eau à basse mer.

▸ Valeur écologique et biologique.

Des populations d'invertébrés très abondantes et diversifiées participent à l'ensemble de la production* de l'écosystème littoral. Elles sont les proies de prédateurs aquatiques (crabes et poissons) à marée haute, tandis qu'elles sont exploitées par les oiseaux à marée basse. Il existe dans cet habitat de très fortes potentialités de production secondaire. Cet habitat est un lieu de gagnage* d'une grande importance pour de nombreux oiseaux (anatidés* et limicoles*).

▸ Menaces.

Cet habitat est particulièrement vulnérable en cas d'échouages massifs d'hydrocarbures ou d'objets flottants de toute sorte (macrodéchets).

♦ Spécificités à Chausey.

L'archipel offre une grande diversité d'habitats élémentaires (sous-ensemble de l'habitat générique). Ils sont, en particulier, caractérisés en termes de granulométrie et d'espèces. Il s'agit des sables des hauts de plage à talitres (*Talitrus saltator*) et des galets et cailloutis des hauts de plage à puces de mer (*Orchestia sp.*). En zone infra ou sub-littorale, on rencontre des sables dunaires, des sables fins où la coque (*Cerastoderma edule*) est particulièrement présente, des sables grossiers et des graviers. La zone médiolittorale est quant à elle constituée de sédiments hétérogènes parfois envasés...

Les mollusques et les crustacés les plus fréquents sont le bulot (*Buccinum undatum*), la seiche (*Sepia officinalis*), la coquille saint-Jacques (*Pecten maximus*), la praire (*Venus verrucosa*), la palourde rose (*Tapes rhomboides* ou *Paphia rhomboides*), l'araignée de mer (*Maja squinado*). Le lanice (*Lanice conchilega*) se rencontre très fréquemment sur les plages de sables plutôt grossiers exondés. De plus, il faut citer parmi les poissons, la petite roussette (*Scyliorhinus caniculus*), la raie (*Raja sp.*), la sole commune (*Solea solea*), le maquereau commun (*Scomber scombrus*) et le bar commun (*Dicentrarchus labrax*) qui trouvent, pour une bonne part d'entre eux, des sites d'évolution en migration, en chasse ou en recherche d'abris au sein des habitats comme les « Récifs » et les « Bancs de sable à faible

couverture permanente d'eau marine ». Citons enfin les herbiers de zostères naines, présents à l'Enseigne, au Grand Romont et au rocher Bêni.

L'archipel connaît actuellement une fréquentation très marquée pour la pêche à pied sur ces bancs de sables exondés.

Récifs

Code Natura 2000 : 1170 – Part sur le site : 14%

♦ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physiologie et structure.

Substrats rocheux de la zone sublittorale*, mais pouvant s'étendre jusqu'à la zone littorale où la zonation des communautés animales et végétales est ininterrompue. Ces récifs offrent une stratification variée de communautés benthiques* algales et animales incrustantes, concrétionnées.



Dalles rocheuses à la Saunière

▸ Caractéristiques et espèces indicatrices.

L'habitat est caractérisé par des algues brunes (espèces appartenant au genre *Fucus*, *Laminaria* et *Cystoseira*), des algues rouges (espèces de la famille des *Corallinaceae*, *Ceramiales* et *Rhodomelaceae*), et des algues vertes de la famille des entéromorphes* et des ulves*.

On y rencontrent des invertébrés typiques des substrats marins durs (éponges, bryozoaires et crustacés cirripèdes). Cet habitat accueille également des oiseaux tels que l'huître-pie (*Haematopus ostralegus*) et le tournepierre (*Arenaria interpres*).

▸ Valeur écologique et biologique.

En mode abrité ce sont les peuplements végétaux qui dominent et offrent aux animaux sessiles* et vagiles* des abris et des conditions d'humectation tout à fait bénéfiques. Les herbivores y sont naturellement abondants. En milieu très exposé les algues se raréfient puis disparaissent au bénéfice de peuplements très peu diversifiés à base d'espèces spécialisées comme les balanes.

▸ Menaces.

L'homme fréquente les estrans rocheux lors des grandes marées et son impact se traduit notamment par le retournement des blocs de pierres et des galets. Dans ces conditions, les épibioses* sessiles de la partie supérieure des blocs qui ont été retournés meurent, ce qui entraîne une accumulation de matière organique, tandis que les espèces de dessous de blocs, confrontées à de nouvelles conditions écologiques, sont amenées à disparaître au bénéfice d'espèces pionnières opportunistes comme les ulves et les entéromorphes.

L'habitat rocheux est enfin un lieu de prédilection de l'implantation volontaire ou accidentelle d'espèces introduites dont le développement est rarement maîtrisé. Citons le cas de la sargasse (*Sargassum muticum*) et de l'huître japonaise (*Crassostrea gigas*).

♦ Spécificités à Chausey.

Les îles Chausey accueillent notamment, parmi les espèces végétales marines relativement rares sur les côtes normandes (données recueillies par le laboratoire de biologie marine de Caen) : *Sporochnus pedunculatus*, *Arthrocladia villosa*, *Desmarestia aculeata*, *Asperococcus bullosus*, *Bornetia secundiflora*, *Phyllophora sicula*. L'implantation de la sargasse et de l'huître japonaise est à signaler. On rencontre également, parmi les espèces animales, le tourteau d'Europe (*Cancer pagurus*), le bouquet d'Europe (*Palaemon serratus*), l'étrille d'Europe (*Necora puber* ou *Macropipus puber*), ainsi que plus rarement le homard d'Europe (*Homarus gammarus*). Parmi les habitats élémentaires présents sur le site, il faut mentionner les champs de blocs et les cuvettes.

Prés salés atlantiques

Code Natura 2000 : 1330 – Part sur le site : 3% rapporté
aux habitats de Grande île

◆ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physionomie et structure.

L'habitat générique regroupe l'ensemble des végétations pérennes des prés salés atlantiques, se développant au niveau du schorre*, sur substrat argilo-limoneux à limono-sableux, consolidé, situées dans la partie supérieure de la zone intertidale* et pouvant subir une inondation régulière par la marée.



Pré salé de l'Anse à Gruel

▸ Caractéristiques et espèces indicatrices

Parmi les espèces indicatrices, il faut noter la salicorne pérenne (*Sarlicornia perennis*), l'aster maritime (*Aster tripolium*), la puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*), le plantain maritime (*Plantago maritima*), le statice commun (*Limonium vulgare*), l'armérie maritime (*Armeria maritima*), l'obione faux-pourpier (*Halimione portulacoides*).

▸ Valeur écologique et biologique

Le maintien de ces habitats est directement lié à l'hydrodynamisme de l'archipel. Il est remarquable de constater la présence d'une telle végétation en milieu insulaire.

▸ Menaces.

Les risques de détérioration sont liés à la fréquentation excessive de certaines marges supérieures (sentiers piétons).

◆ Spécificités à Chausey.

Compte tenu des forts courants, l'archipel connaît peu de zones sédimentaires propices à l'installation d'une végétation de prés salés. Cet habitat bien que restreint ne connaît pas de menaces sur le site. Par ailleurs, ce dernier, isolé au sein du vaste brassage des eaux de la Manche, lesquelles suivent une direction ouest – nord/est, semble être à l'écart des impacts d'une eutrophisation* d'origine anthropique.

Falaises avec végétation des côtes atlantiques

Code Natura 2000 : 1230 – Part sur le site : 1,7 %
et part rapportée aux habitats de Grande île ; 16%

◆ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physionomie et structure

L'habitat générique regroupe l'ensemble des végétations pérennes des fissures de rochers, des pelouses aérohalines et des pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des falaises atlantiques.

L'habitat élémentaire « Végétation des pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes » se développe en sommet de falaise, au niveau de la zone de contact entre les pelouses aérohalines et les landes littorales sèches. Les conditions écologiques qui régissent la mise en place des communautés végétales caractérisant ce type d'habitat sont très contraignantes (substrat présentant un caractère squelettique, constitué de particules organiques mêlées à des arènes issues de l'altération de la roche mère, sécheresse estivale très marquée et accentuée par l'effet desséchant du vent et des embruns, halophilie modérée à importante dans les sites les plus exposés).



*Pelouse aérohaline au sud de
Bretagne*

▸ **Caractéristiques et espèces indicatrices**

Parmi les espèces indicatrices, il faut noter la criste marine (*Crithmum maritimum*), la spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*) le chou sauvage (*Brassica oleracea*), l'oseille des rochers (*Rumex rupestris*), l'orpin des anglais (*Sedum anglicum*), l'orpin âcre (*Sedum acre*).

▸ **Valeur écologique et biologique**

Présence d'une espèce à valeur patrimoniale : l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), espèce protégée au niveau national et européen.

▸ **Menaces.**

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière. Cet habitat est en très nette régression dans les sites les plus fréquentés : la fréquentation génère un piétinement défavorable au maintien de cet habitat.

◆ **Spécificités à Chausey.**

La zone terrestre de l'archipel présente différents faciès de cet habitat depuis les côtes exposées aux falaises abritées des îlots, (cf. annexe V). Ces derniers offrent également des conditions de développements favorable à cette diversité des pelouses aérohalines aux landes maritimes. Chausey abrite deux espèces protégées : l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) (protection nationale et annexe II de la directive) et le jonc capiteux (*Juncus capitatus*) (protection régionale).

Végétation annuelle des laisses de mer

Code Natura 2000 : 1210 – En linéaire de plage

◆ **Présentation générique de l'habitat.**

▸ **Définition générale, physionomie et structure**

Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations thérophytiques* halonitrophiles* des laisses de mer riches en matière organique azotée, à la partie sommitale des estrans, sur substrat sableux à limono-argileux, plus rarement de graviers ou de cordons de galets, bien drainé et non engorgé d'eau.



Laisse de mer du haut de plage de Port Homard

▸ **Caractéristiques et espèces indicatrices**

Parmi les espèces indicatrices, il faut noter le pavot cornu (*Glaucium flavum*), la roquette de mer (*Cakile maritima*), la soude épineuse (*Salsola kali*), l'arroche des sables (*Atriplex laciniata*), l'arroche prostrée (*Atriplex prostrata*), la bette maritime (*Beta maritima*), la matricaire maritime (*Matricaria maritima*), l'euphorbe péplis (*Euphorbia peplis*).

▸ **Valeur écologique et biologique**

Sur substrat vaseux ou sableux et lorsqu'il est bien développé, cet habitat contribue à l'équilibre dynamique des littoraux sédimentaires, notamment sur l'avant-dune où il fixe une quantité non négligeable de sable au contact inférieur de la dune embryonnaire.

De nombreuses espèces de limicoles migrateurs et hivernants fréquentent également les laisses de mer pour se nourrir d'invertébrés marins.

▸ **Menaces.**

Les risques de détérioration sont liés à la surfréquentation, au nettoyage mécanique des plages et à l'artificialisation du trait de côte.

♦ Spécificités à Chausey.

L'habitat est présent sur les plages de la Grande île où il fait l'objet d'un ramassage des macro-déchets*. Il est par contre peu important au niveau des îlots.

Dunes mobiles embryonnaires

Code Natura 2000 : 2110 –En linéaire de plage

♦ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physionomie et structure

Cet habitat se développe immédiatement au contact supérieur des laines de haute mer, sur pente faible à nulle et substrat sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlés de laines organiques et de débris coquilliers, occasionnellement baigné par les vagues au moment des très grandes marées hautes. La végétation est herbacée graminéenne moyenne, ouverte, dominée par les espèces vivaces*, présentant une seule strate et dont le recouvrement n'est jamais très élevé.



*Dune embryonnaire
à Grande Grève*

▸ Caractéristiques et espèces indicatrices

Cet habitat est dominé floristiquement et physionomiquement par le chiendent des sables (*Elymus farctus boreali-atlanticus*), parfois accompagné par quelques annuelles ou bisannuelles halo-nitrophiles : la bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*). D'autres espèces sont à mentionner : le panicaut maritime (*Eryngium maritimum*), l'euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*), le liseron des sables (*Calystegia soldanella*), l'élyme des sables (*Elymus arenarius*), le cakilier (*Cakile maritima*), le pourpier de mer (*Honckenia peploides*), la soude épineuse (*Salsola kali*).

▸ Valeur écologique et biologique

Cet habitat peut être marqué par la présence d'espèces à valeur patrimoniale comme l'élyme des sables ou le chou marin (espèces protégées au niveau national).

▸ Menaces.

Il convient de signaler le caractère indicateur des dunes embryonnaires quant à l'évolution du bilan sédimentaire côtier ; elles sont en effet absentes ou réduites à des fragments précaires sur les rivages en érosion.

Ce type d'habitat est en forte régression dans les sites les plus fréquentés : la fréquentation piétonne génère un piétinement défavorable au maintien de cet habitat.

♦ Spécificités à Chausey.

Compte tenu de l'érosion parfois active (plages de Port Homard et Grande grève), cet habitat est seulement présent par fragments au pied des dunes à oyat.

Dunes mobiles à *Ampophila arenaria* (Oyat)

Code Natura 2000 : 2120 – Part sur le site rapportée

aux habitats de Grande île : 1%

♦ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physionomie et structure

Cet habitat se développe immédiatement au contact supérieur de la dune mobile embryonnaire ou des laisses de haute mer. Le substrat est sableux, essentiellement minéral, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlé de débris coquilliers, exceptionnellement atteint par les vagues au moment des très grandes marées hautes ou de certaines tempêtes. La végétation psammo-halophile est adaptée et favorisée par un enfouissement régulier lié au saupoudrage éolien à partir du haut de plage.



Dune blanche du tombolo

▸ Caractéristiques et espèces indicatrices

L'habitat est dominé floristiquement et physionomiquement par l'Oyat (*Ammophila arenaria* subsp. *Arenaria*). D'autres espèces sont indicatrices de cet habitat : le gaillet des sables (*Galium arenarium*), l'euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*), le liseron des sables (*Calystegia soldanella*), la giroflée des dunes (*Matthiola sinuata*).

▸ Valeur écologique et biologique

Présence d'espèces végétales à valeur patrimoniale, protégées au niveau national : l'élyme des sables, occasionnellement : le chou marin et l'ivraie du Portugal.

▸ Menaces.

D'une manière générale, ce type d'habitat subit une tendance à la régression, en relation avec un contexte global ou local de déficit sédimentaire en matériaux sableux. Il présente donc une grande vulnérabilité vis à vis de l'artificialisation et de la modification de la dynamique sédimentaire des littoraux ainsi que vis à vis du piétinement.

♦ Spécificités à Chausey.

Cet habitat abrite sur Chausey l'Oeillet de France (protection nationale) et en limite le Géranium sanguin (protection régionale), (cf. annexe V). Il est à remarquer la constitution du Tombolo entre Grande île et Gros Mont qui a donné naissance à cet habitat.

Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) – Habitat prioritaire

Code Natura 2000 : 2130 – Part sur le site : 5% rapporté aux habitats de Grande île

♦ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physionomie et structure

Dunes fixées, stabilisées et plus ou moins colonisées par des pelouses riches en espèces herbacées et d'abondants tapis de bryophytes* et/ou lichens, des rivages de l'Atlantique.

▸ Caractéristiques et espèces indicatrices

Parmi les espèces caractéristiques, on peut citer : la kolérie (*Koeleria albescens*), la tortule ruraliforme (*Tortula ruraliformis*), les cladonies



Dune grise évoluée de Port
Homard

(*Cladonia spp.*), le gaillet maritime (*Galium verum subsp. maritimum*), la phléole des sables (*Phleum arenarium*), la laïche des sables (*Carex arenaria*), la jasione maritime (*Jasione crispa subsp. maritima*), l'aira précoce (*Aira praecox*), la laïche à trois nervures (*Carex trinervis*), la fétuque à petites feuilles (*Festuca tenuifolia*), l'hutchinsie (*Hutchinsia petrae*), l'armérie plantain (*Armeria plantaginea*).

▸ Valeur écologique et biologique

Intérêt patrimonial majeur de ce type d'habitat lié à la présence de nombreuses espèces végétales protégées au niveau régional et national, ainsi que d'un lot important d'écotypes dunaires. La plupart des associations végétales rattachées à ce type d'habitat présentent une distribution géographique très limitée ; plusieurs d'entre elles sont en limite méridionale de répartition sur le littoral nord de la France, ou endémiques* du littoral du Cotentin, ou du Golfe Normand-Breton.

▸ Menaces.

D'une manière générale, ce type d'habitat montre une tendance à la régression, en relation avec un contexte global d'enfrichement consécutif à l'abandon des pratiques agricoles anciennes de pâturage extensif des massifs dunaires des côtes atlantiques. A terme, cet habitat est menacé de disparition de certains sites. Cet habitat connaît également une dynamique défavorable pour le maintien de la diversité floristique compte tenu du développement de la fougère aigle.

◆ Spécificités à Chausey.

La dune grise est le type de dune le plus présent sur le site. Elle est aussi la plus fragile compte tenu des pressions anthropiques et de l'évolution de la végétation. Cette dune abrite trois espèces protégées : l'Oeillet de France (protection nationale), la Garance voyageuse (protection régionale), et le Géranium sanguin (protection régionale), (cf. annexe V).

Landes sèches à sub-sèches nord-atlantiques

Code Natura 2000 : 4030 – Part rapportée aux habitats de Grande île : 1% (habitat potentiel ; 34%)

◆ Présentation générique de l'habitat.

▸ Définition générale, physionomie et structure

Landes mi-hautes à hautes [(20-)30-60(-100) cm], constituées dans ces aspects typiques par des éricacées* sociales (*Callune vulgaire*, *Bruyère cendrée*) en vastes peuplements denses et plus ou moins fermés ; la *Callune* imprime généralement la physionomie générale (« callunaies »), mais dans les formes pionnières ou dans les secteurs armoricains, la *Bruyère cendrée* peut former faciès.



Bruyère cendrée (Erica cinerea) sur Gros-Mont

▸ Caractéristiques et espèces indicatrices

Parmi les espèces caractéristiques, on peut citer : l'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), la bruyère cendrée (*Erica cinerea*), la callune vulgaire (*Calluna vulgaris*), le genêt poilu (*Genista pilosa*).



Lande à ajonc d'Europe (Ulex europaeus) et genêt à balais (Cytisus scoparius) sur Bretagne

▸ Valeur écologique et biologique

Il a une diversité floristique réduite mais comporte de nombreuses plantes rares dans le nord-ouest de la France, certaines disparues aujourd'hui ; forte représentation du genre *Genista*. La diversité et l'originalité des invertébrés sont très élevées, incluant de nombreuses espèces inféodées aux biotopes* de landes.

▸ Menaces.

Ses principales étapes dynamiques partent du piquetage arbustif et/ou arboré progressif aboutissant à la formation de fourrés en contact ou de complexe préforestier de type "pré-bois" (mêlant landes, fourrés et couvert arboré). Le stade ultime est constitué de forêts acidiphiles*.

◆ Spécificités à Chausey.

Les landes de Chausey sont à un stade sub-climacique. Les facteurs climatiques et d'exposition sur Grand île maintiennent un stade bloqué de la végétation. On y distingue deux types : la lande relevant de l'habitat proprement dit, peu présente, et la lande susceptible d'être régénérée où dominant l'ajonc d'Europe, la fougère aigle et le genêt à balais (cf. annexe V).

LES ESPECES

Le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)

Code Natura 2000 : 1349

◆ Présentation générique de l'espèce.

▸ Répartition géographique, évolution et état des populations.

Le Grand Dauphin fréquente toutes les eaux tropicales et tempérées de la planète. L'espèce n'est pas à l'échelle mondiale en danger, mais localement de nombreuses populations sont menacées d'extinction. Le long des côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique, des groupes côtiers ont été identifiés dans cinq sites : 1/le nord et sud de la Manche, 2/les îles d'Iroise, 3/le Golfe du Morbihan et l'estuaire de la Vilaine, 4/le Pertuis Charentais et 5/le Bassin d'Arcachon. Il est également identifié en Méditerranée.



Grand Dauphin (Anonyme)

L'inventaire des sites à Grand Dauphin en France auquel a participé le Groupe Mammalogique Normand (GMN) en 1995, fait état plus précisément de deux sites dans le golfe normano-breton. L'un au nord du golfe : délimité par les côtes des communes de Barneville-Carteret, au nord/est et de Surville au sud/est, en mer par la bouée des trois Grunes au nord/ouest et par les îles anglo-normandes des Ecréhou au sud/ouest. Le nombre moyen d'individus est de 20 en 1995. Au plus 70 Grands Dauphins ont pu être enregistrés. Le second site, au sud du golfe : depuis la pointe de Champeaux à la pointe du Grouin, via la pointe du Roc, la balise de la haute Foraine et Grande île de Chausey, accueille en moyenne 15 individus et au maximum environ 70.

▸ Description, biologie et écologie.

Le Grand Dauphin est un cétacé* de petite taille. Sa longueur totale peut aller jusqu'à 3,90 m. Son poids peut dépasser les 300 kg. Sa coloration est sombre et relativement uniforme. Le front bombé (melon) est distinct ; il est prolongé par un rostre (bec) court et large, marqué à son extrémité par la proéminence de la mâchoire inférieure. La période des naissances est située en octobre sur les côtes atlantiques bretonnes et coïncide avec la période d'accouplement. La longévité est d'environ trente ans. Le Grand Dauphin est une espèce qui vit en groupe d'en moyenne 6 individus.

L'activité de jour est principalement sous-marine occupant jusqu'à 80 % du temps d'un individu. Il se nourrit en grande partie de poissons. Les territoires de vie des communautés de Grands Dauphins en milieux côtiers sont assez restreints. Les communautés y résident tout le long de l'année.

Les habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés par l'espèce sont les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, les replats boueux ou sableux exondés à marée basse, les estuaires, les lagunes et les grandes criques et baies peu profondes.

▸ Menaces.

Les populations de Grand Dauphin subissent de nombreuses captures accidentelles par différentes pêcheries (les chaluts pélagiques* et benthiques, les filets trémails et maillants calés, les filets dérivants et les palangres flottantes). Les eaux côtières reçoivent de plus des effluents pollués d'origines diverses contenant des micropolluants, tels que les organochlorés* et métaux lourds. Ces toxiques ont une propension à la bioaccumulation et se retrouvent chez les prédateurs situés en bout de chaîne alimentaire comme les Grands Dauphins. Par ailleurs, la socialisation au sein des groupes et des populations côtières est probablement perturbée par l'augmentation des activités nautiques qui peuvent entraîner des ruptures de liens inter-individuels.

◆ Spécificités à Chausey.

Le GONm apporte régulièrement des données concernant les mammifères marins dans son rapport annuel. Le Grand dauphin fréquente régulièrement l'archipel de mai à août (L'Enseigne, Plate île, la Conchée, la Pointe Bretagne). Les observations en dénombrent une quinzaine au maximum pour l'archipel, plus d'une trentaine lors de la traversée entre le continent et l'île. Le bilan 1998 du GONm rapporte l'observation de l'équipage de la Jolie France le 16 avril estimant à plus d'une centaine d'individus la présence des cétacés au sud du Sound.

Le phoque gris (*Halichoerus grypus*)

Code Natura 2000 : 1364

◆ Présentation générique de l'espèce.

▸ Répartition géographique, évolution et état des populations.

Le Phoque gris habite exclusivement les eaux froides et tempérées de l'Atlantique nord et de la Baltique. C'est l'un des phoques les plus rares mais ses effectifs sont en augmentation du fait de sa protection légale. La présence de Phoques gris sédentaires est attestée sur les côtes de Bretagne ; le golfe normano-breton, l'archipel des îles de Ouessant et Molène, l'archipel des Sept-îles. Enfin quelques cas de reproduction en divers points du littoral de la Manche ont été signalés. Quelques individus ont pu être notés à Chausey par le Groupe Ornithologique Normand. Ces petites colonies françaises, en marge de l'aire de répartition du Phoque gris confèrent à la France une responsabilité vis-à-vis de leur maintien. Les habitats de la directive susceptibles d'être concernés par l'espèce sont les grandes criques et baies peu profondes, les récifs, la végétation vivace des rivages de galets et, à titre secondaire, les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine et les estuaires. Le Phoque gris peut, comme le Phoque veau-marin, remonter les fleuves.



Phoque gris (DE REPENTIGNY)

Le Phoque gris est un gros phoque au corps puissant et allongé. La taille moyenne des mâles est de 2,50 m et le poids moyen de 240 kg. La tête est en forme de "poire" avec un museau large et allongé chez les mâles, plus fin chez les femelles. Les mâles, généralement plus sombres que les femelles, sont gris foncé dessus avec des taches plus claires. Chez les femelles, le contraste est inversé. Il s'agit d'une espèce marine qui revient cependant à terre pour se reproduire, muer et se reposer. Il peut s'installer au sec sur une plate-forme ou alors dormir en immersion (15-20 minutes). Les sites privilégiés comme lieux de reproduction se trouvent généralement dans les îles et îlots à quelque distance de la côte. La période d'accouplement et celle des naissances varient. Elles s'étalent ainsi de septembre à décembre autour des îles britanniques et en France. L'espérance de vie des femelles est estimée à 35 ans et celle des mâles, plus courte, à 25 ans. Opportuniste, le Phoque gris se nourrit essentiellement de poissons. Les prédateurs du Phoque gris sont l'Orque (*Orcinus orca*) et différentes espèces de requins.

▸ Description, biologie et écologie.

Le Phoque gris est un gros phoque au corps puissant et allongé. La taille moyenne des mâles est de 2,50 m et le poids moyen de 240 kg. La tête est en forme de "poire" avec un museau large et allongé chez les mâles, plus fin chez les femelles. Les mâles, généralement plus sombres que les femelles, sont gris foncé dessus avec des taches plus claires. Chez les femelles, le contraste est inversé. Il s'agit d'une espèce marine qui revient cependant à terre pour se reproduire, muer et se reposer. Il peut s'installer au sec sur une plate-forme ou alors dormir en immersion (15-20 minutes). Les sites privilégiés comme lieux de reproduction se trouvent généralement dans les îles et îlots à quelque distance de la côte.

La période d'accouplement et celle des naissances varient. Elles s'étalent ainsi de septembre à décembre autour des îles britanniques et en France. L'espérance de vie des femelles est estimée à 35 ans et celle des mâles, plus courte, à 25 ans. Opportuniste, le Phoque gris se nourrit essentiellement de poissons. Les prédateurs du Phoque gris sont l'Orque (*Orcinus orca*) et différentes espèces de requins.

▸ Menaces.

Les facteurs fragilisant les populations sont la pollution par les hydrocarbures, PCB*, et métaux lourds, les captures accidentelles de jeunes individus dans les filets de pêche encore nombreuses et le dérangement causé par le tourisme (il est nécessaire d'éviter tout dérangement pendant les périodes de reproduction et de mue qui fragilisent les animaux). L'information du public et la prévention sont à privilégier pour réduire les facteurs de dérangement.

◆ Spécificités à Chausey.

L'archipel est un site d'accueil propice au sein du golfe normano-breton. Quelques individus ont pu être notés à Chausey, par le Groupe ornithologique normand.

Le phoque veau-marin (*Phoca vitulina*)

Code Natura 2000 : 1365

◆ Présentation générique de l'espèce.

▸ Répartition géographique, évolution et état des populations.

Le Phoque veau-marin habite exclusivement les eaux froides et tempérées de l'hémisphère nord. Il ne semble pas menacé au niveau mondial. Une dizaine d'individus est noté dans le golf normano-breton. La population française totale de Phoque veau-marin peut être estimée à plus d'une centaine d'individus. Comme pour le phoque gris, ces petites colonies françaises se trouvent en marge de l'aire de répartition du Phoque veau-marin et confèrent à la France une responsabilité vis-à-vis de leur conservation.



Phoques veaux-marins (P. THIERY)

▸ Description, biologie et écologie.

Le Phoque veau-marin est un phoque de taille moyenne à l'allure générale très ronde. La taille moyenne des mâles est de 1,60 m et le poids moyen de 110 kg. La coloration est très variable : teinte variant du gris clair au brun foncé ou au noir. Le pelage est parsemé d'une multitude de petites taches plus foncées de forme et de répartition irrégulières. Le profil de la tête est concave au museau court. Il est à noter un net décrochement entre le front et le museau. La période d'accouplement celle des naissances varient selon les populations et les régions. Dans l'Atlantique est, les accouplements ont lieu après la mue en septembre. Les mises bas ont lieu du 15 juin au 15 août environ. Elles interviennent le plus souvent sur des bancs de sable découverts par les flots, sur le schorre à marée haute, ou plus rarement dans l'eau peu profonde.

Il s'agit d'une espèce marine qui revient cependant à terre pour se reproduire, muer et se reposer. L'espérance de vie est estimée à 25-30 ans. Opportuniste, le Phoque veau-marin se nourrit d'une grande variété de poissons. Il consomme également des mollusques, crustacés et des céphalopodes* qui peuvent constituer une part non négligeable de son régime alimentaire. Comme pour le Phoque gris, les prédateurs du Phoque veau-marin sont principalement l'Orque (*Orcinus orca*) et différentes espèces de requins. A titre principal, les quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés sont les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, les replats boueux ou sableux exondés à marée basse, les estuaires, les grandes criques et baies peu profondes et à titre secondaire les récifs et la végétation vivace des rivages de galets.

▸ Autres aspects.

La pollution (hydrocarbures, PCB, métaux lourds) tout d'abord, les destructions volontaires encore à déplorer, enfin le dérangement causé par le tourisme car le Phoque veau-marin se reproduit en été, période pendant laquelle le tourisme bat son plein (problèmes posés : périodes de reproduction et de mue qui fragilisent les animaux, période de repos et période de lactation souvent fatales aux petits ; les femelles dérangées fuient vers la mer - distance de fuite des animaux plus importante à terre que dans

l'eau - et le nourrissage des juvéniles devient insuffisant, ces derniers n'accumulent pas suffisamment de réserves en vue du sevrage, et une fois seuls, ils ne résisteront pas au jeûne qu'implique l'apprentissage de la chasse). L'information du public et la prévention peuvent réduire les facteurs de dérangement.

♦ Spécificités à Chausey.

Il est observé dans l'archipel en passage malgré l'importance des zones de reposoirs à marée basse. Le GONm le signale aux Trois îlets en septembre 1999 (rapport d'activité 1999/2000). Cette espèce semble beaucoup moins fréquenter l'archipel que les deux mammifères précédents, alors qu'elle est beaucoup plus présente en baie du Mont-Saint-Michel par rapport au Phoque gris. Le Groupe mammalogique normand recense en effet une vingtaine de Phoques veaux-marin (23) en état de se reproduire (6 naissances) en Baie alors que seuls trois Phoques gris sont notés durant les observations de 1999.

Oseille des rochers (*Rumex Rupestris*) - Espèce prioritaire

Code Natura 2000 : 1441

▸ Répartition géographique.

L'oseille des rochers ou patience des rochers est également protégée au plan national et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France. Son aire géographique concerne l'atlantique littoral. Confinée en quelques localités sur le littoral français, elle est particulièrement rare en Basse-Normandie et sur le littoral de la Manche. Elle est présente dans le sud-Manche (Région granvillaise). Elle est notée avant 1930 dans la Hague.

▸ Biologie, écologie et caractères.

Cette espèce affectionne les milieux humides et salés. Elle fleurit en été, de juin à août, sur des sols caillouteux et rocheux. Cette herbacée, dressée (30 à 50 cm.), aux feuilles glauques étalées et aux fleurs vertes, est présente sur les falaises maritimes aux suintements phréatiques* permanents, en situation semi-abritée et généralement éclairée. Elle est fortement soumise aux embruns ainsi qu'aux marées ce qui justifie pleinement son caractère aérohalin.

♦ Spécificités à Chausey.

L'Oseille des rochers est citée récemment à Chausey (De Foucault, 1982). Sa station reste à préciser sur Grande île.



Oseille des rochers
(*Rumex Rupestris*)
(R. & A. FITTER, M. BLAMEY)



LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

Carte N°2

LES HABITATS NATURELS



Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

∕∕ Limite du périmètre

Habitats de la directive :

- Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110)
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)
- Récifs
- Prés salés atlantiques moyen/haut schorre (1330)
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes (1230) + Lande maritime
- Végétation annuelle des laisses de mer (1210)
- Dunes mobiles embryonnaires (2110)
- Dunes mobiles du cordon littoral à Oyat (*Ammophila arenaria*) (dune blanche) (2120)
- Dunes fixées à végétation herbacée (dune grise) (2130)
- Dunes grises évoluées
- Lande sèche (4030)

Autres habitats

et aménagements :

- Lande sèche (4030) : habitat potentiel
- Prairies mésophiles (fauchées et/ou pâturées)
- Concessions conchylicoles
- Bois d'essences diverses
- Bâties et aménagements
- Cale et appontements

Echelle : 1/45000ème

Source :

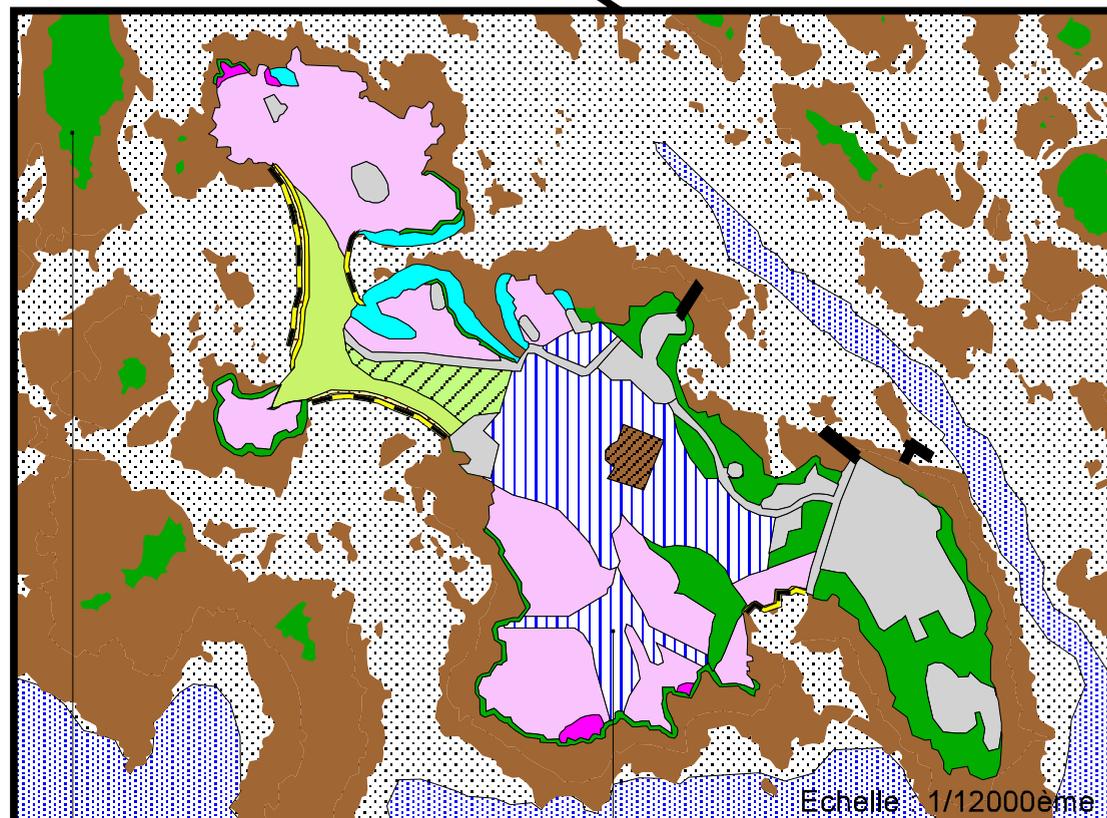
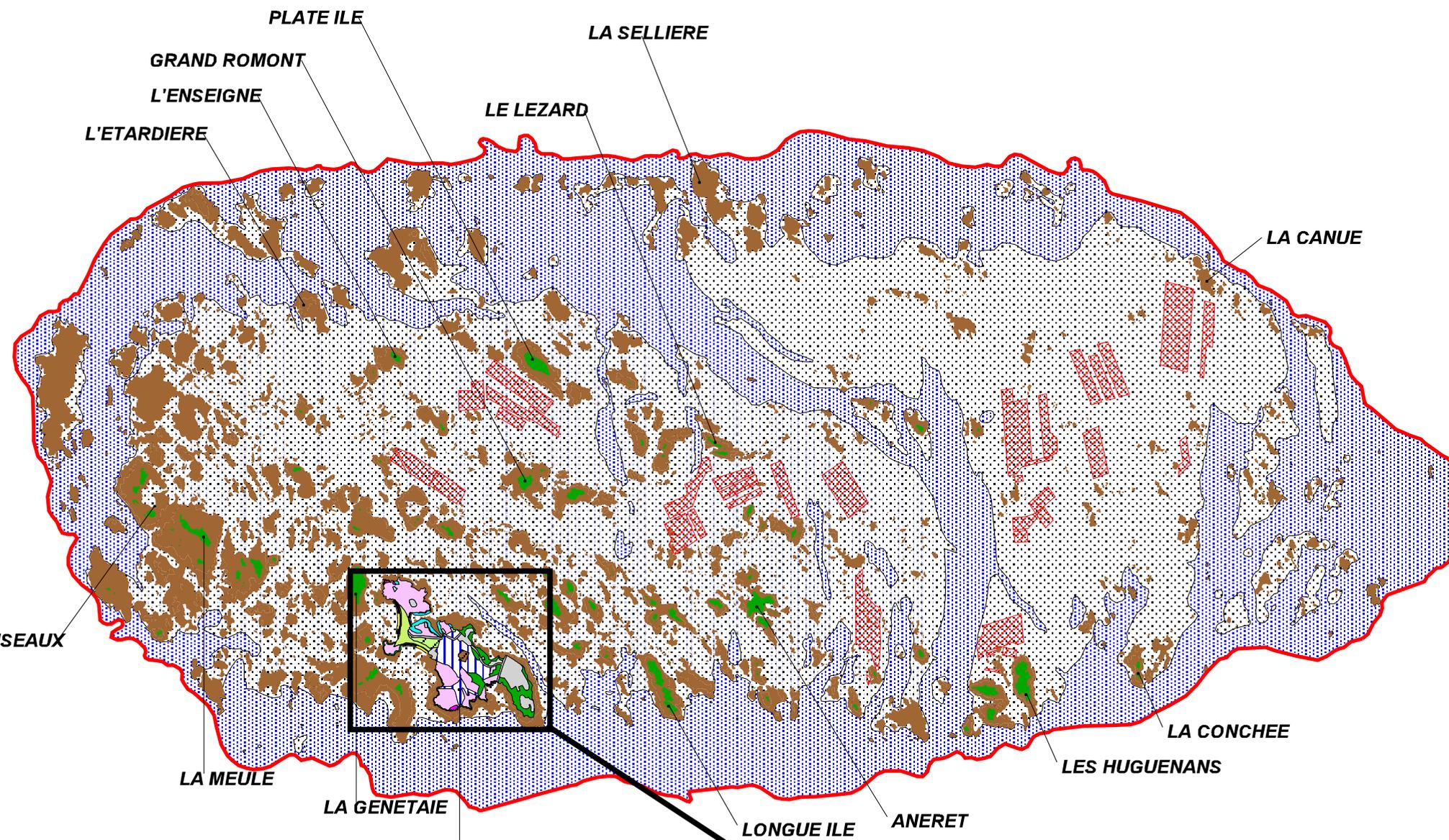
IGN 1/25000

SHOM (Planche 7134)

RT/CEL (09/2000)

Réalisation :

JCR/CEL (04/2002)



Echelle 1/12000ème

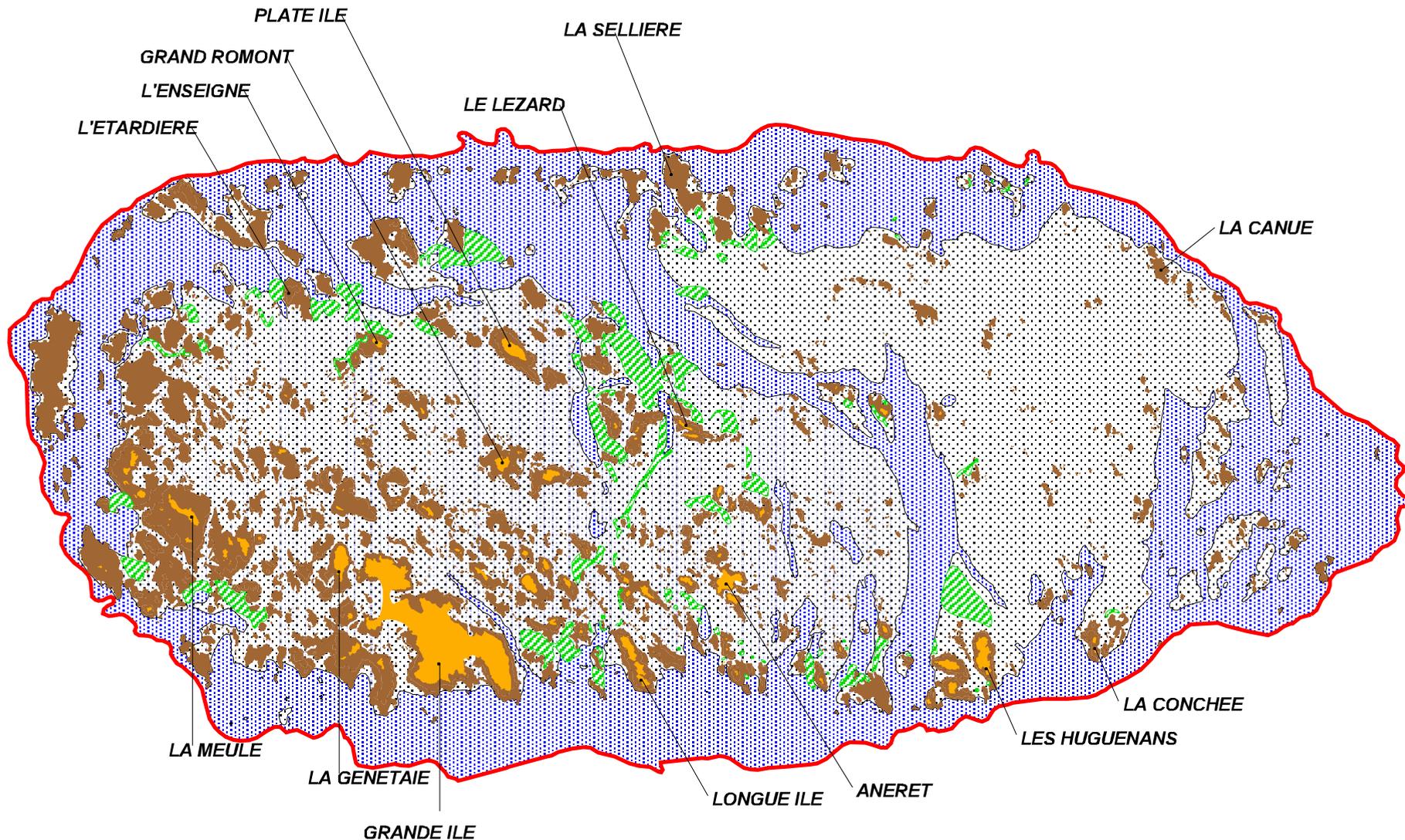


LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

HERBIERS DE ZOSTERES

Données IFREMER - Mission 1982

Carte N°3



- Limite du périmètre
- Herbiers de Zostères (Zostera sp.) - Données IFREMER (1982)
- Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110)
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)
- Récifs (1170)
- Autres

0 1 2 3 Kilomètres



Echelle : 1/50000ème
Source : SHOM 7134 - IGN 1/25000ème - Mission IFREMER 1982
Réalisation : JCR/CEL (04/2002)



Les activités sont présentées à travers leurs relations avec le maintien dans un état de conservation favorable des habitats. Leur présence relative est indiquée de la façon suivante : présence forte ; +++ , moyenne ; ++, faible ; +.

Cf. Carte n°6.1 : « Les activités : pêche professionnelle et cultures marines », (page 41 bis),
Carte n°6.2 : « Les activités : suivi et gestion des espèces et des milieux », (page 41 ter),
Carte n°6.3 : « Les activités : loisirs et fréquentation », (page 41 quater).

Les loisirs et les sports

La pêche amateur

+++

Cette activité concerne aussi bien la pêche à pied que la pêche à bord d'un bateau.

La pêche à pied est essentiellement pratiquée lors des grandes marées, à des coefficients supérieurs à 100 soit une trentaine de jours par an. Cependant, ce sont les marées d'équinoxe qui attirent le plus de pêcheurs à pied. La fréquentation dépasse le millier de personnes (sources : calculées à partir des moyennes issues de comptages des marées de printemps (avril 1999) et d'automne (septembre 1997) – Laboratoire Géosystèmes, juillet 1999). Le pic de fréquentation de l'estran peut alors atteindre les 1750 personnes. Cette fréquentation est surtout le fait d'amateurs qui se retrouvent ainsi exceptionnellement créant un effet de masse bien visible au débarcadère ou sur les lieux d'échouage (Aneret, Les Huguenans). En revanche, elle est le fait d'habitues durant toute l'année. Le déplacement sur site s'effectue depuis les navettes ou les lieux d'échouage. Dans le premier cas, les secteurs ouest et nord-ouest sont particulièrement concernés (du plateau des Corbières aux Cavales – source : laboratoire Géosystèmes, mars 1998). La traversée du Sound par le Vieux permet également l'accès à pied jusqu'à la plaine de Rétin. Les deux tiers des pêcheurs à pied se rendent sur le site par leurs propres moyens et principalement des Cavales aux Roches des Guernesiais puis aux Trois Ilets jusqu'à la Conchée (source : laboratoire Géosystèmes, mars 1998). Cette activité se trouve limitée par le coût financier de la traversée et les difficultés d'accès par mauvais temps en comparaison avec le continent ainsi que par les dates d'autorisation de pêche aux coquillages qui suivent celles appliquées aux professionnels. Les pêcheurs amateurs sont soumis aux règlements applicables aux pêcheurs professionnels en ce qui concerne les périodes de pêche. Le règlement communautaire n°850/98 du 30 mars 1998 traduit dans la législation française et l'arrêté n°20/2002 du 19 mars 2002 fixent pour le premier les tailles de pêche et pour le second les engins de pêche autorisés pour la pêche à pied de loisir dans le département de la Manche, (cf. annexe VI).

Les prises principalement concernées sont la coque (à l'aide d'un râteau), la palourde et la praire (à la « pissée » ou à la tape puis au crochet à deux doigts pour l'extraire du sable ou à la Gruel pour la palourde le plus souvent), le couteau (à l'aide d'une poignée de sel ou d'une aiguille), le fia (à la « pissée » ou à la tape et à l'aide d'une truelle ou d'une fourche plate) et le bouquet (à l'aide d'une bichette ou haveneau). Le tourteau et l'étrille sont pêchés dans les fissures des rochers ou les souilles au pied de ceux-ci à l'aide d'un bâton à crochet ou gaffe. L'étrille et l'araignée peuvent se pêcher également sous le varech. Le homard se ferait plus rare. La pêche au homard est en pratique le fait des amateurs avertis et aguerris à sa technique de pêche. Pour mémoire, la pêche à l'ormeau se pratique en soulevant les blocs de pierres et les dalles de rochers (avant de les reposer) et se retire à l'aide d'un petit crochet. Elle est interdite au sud de Carteret (Arrêté n°110/99 du 15-11-1999 interdisant la pêche des ormeaux dans l'ouest Cotentin). La sole, pêchée à l'aide d'un râteau à dents droites puis capturée à la main, peut également se rencontrer.

La pêche en bateau est pratiquée par les plaisanciers ayant un titre de navigation. Le matériel autorisé à bord comprend un trémail de 50 mètres au maximum, deux palangres munies chacune de 30 hameçons au maximum, des lignes grées comprenant 12 hameçons au maximum et deux casiers à crustacés, une épuisette, une foëne. Cette pêche concerne potentiellement l'ensemble de l'archipel, certains secteurs se prêtant mieux que d'autres, compte tenu des courants et des fonds. Qu'il s'agisse de la pêche à la ligne ou de la pose des arts dormants, cette pêche de loisir est plus technique. Parmi les prises les plus communes, il faut citer le bar, le maquereau, les labridés comme la vieille, le congre, la daurade, et le lieu jaune .



Préparatifs des outils de pêche à pied avant le départ

Le comité des pêcheurs amateurs granvillais mène depuis 30 ans une action de défense des intérêts des pêcheurs plaisanciers, une action d'information et de sensibilisation sur le monde de la pêche amateur en milieux marins (à pied, au bord et en bateau) et en particulier une action pédagogique sur les techniques de pêche et les tailles (école de pêche en mer et sorties organisées). Avec plus de 400 membres, son action porte sur un linéaire s'étendant de la pointe d'Agon-Coutainville à Pontorson, mais concerne également Chausey et les Minquiers. Le site constitue également le lieu de destination de pêches organisées à la journée de mai à octobre, à pied ou en bateau (avec possibilité de location d'un bateau).

Les habitats « Récifs », « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » sont en relation avec ces deux activités de pêche pour les prises qui viennent d'être rappelées. Les substrats concernés particulièrement, ou habitats élémentaires, sont les estrans de sable fin et plutôt en mode abrité, caractérisés pour ce qui est des prises par la coque, sur le secteur de la Saunière par exemple. Il est à noter que l'on y rencontre, sur des stations légèrement envasées, des herbiers de zostères naines, sur les secteurs de l'Enseigne et Grand Romont par exemple. L'habitat élémentaire des sables dunaires, parfois caractérisé par ses ripple-marks*, ne fait pas l'objet d'exploitation ou à la marge. La pêche au lançon s'y exerce mais cette pratique est rare sur l'archipel. A contrario, les estrans de sables grossiers et graviers sont exploités principalement pour la palourde. Les sédiments hétérogènes envasés peuvent abriter cette espèce, de façon isolée. Lors des grandes marées de vive eau, la praire est recherchée dans les habitats élémentaires des sables grossiers et graviers. On y rencontre également la venus fasciée dans des matériaux plus propres, ainsi que la palourde rose appelée encore clovis losangée. Dans les sables propres et légèrement envasés, se rencontrent les herbiers de zostères marines, comme aux Carniquets ou aux Epiettes, beaucoup plus présents que ceux de zostères naines. La faune vagile fréquente indifféremment ces habitats, soit en migration, soit en chasse ou en recherche d'abris. Dans ces derniers cas, elle trouve dans les herbiers de zostères un habitat de prédilection à des fins différentes selon les espèces de crustacés, mollusques et poissons (abris, nurseries, zones de reproduction et de nourriture).



Pêche à pied

Relations avec les habitats :

Risque de dégradation localisée des herbiers de zostères : coupe et arrachage des feuilles et ou des rhizomes* (du fait du mouillage à l'ancre et des pratiques de pêche), dégradation des estrans de sables grossiers et graviers : compacité du sédiment, risque de déséquilibre des peuplements, mortalité des espèces sessiles (du fait des pratiques de pêche par le ratissage et l'emploi d'outils dégradant les habitats, par retournement des rochers dans les champs de blocs).

Liens avec les fiches Action :

- | | |
|---|-------------------|
| ↪ Evaluer l'impact de la pêche | Opération n° 11.4 |
| ↪ Suivre l'impact de la pêche | Opération n° 11.5 |
| ↪ Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied | Opération n° 12.2 |
| ↪ Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs | Opération n° 12.3 |
| ↪ Préciser la fréquentation | Opération n° 31.1 |
| ↪ Suivre l'évolution de la fréquentation | Opération n° 31.2 |
| ↪ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation | Opération n° 32.2 |
| ↪ Créer une colonne info-gestion | Opération n° 32.3 |

La voile, le motonautisme et les sports nautiques

+++

Il s'agit d'une activité de voile sportive et de croisière sur des embarcations diverses (dériveurs, catamarans, habitables), plus souvent sur des voiliers de 8 à 12 mètres et qui se pratique régulièrement à l'année avec une forte fréquentation en période printanière et estivale. La fréquentation chiffrée de l'archipel est méconnue. Tributaire de la météo et des hauteurs au bas de l'eau, elle se répartit en fonction des tirants d'eau et de la manœuvrabilité des embarcations. Le site est apprécié comme destination depuis les côtes lors de courtes périodes de navigation (l'archipel ne se trouve qu'à 9 milles de Granville) ou comme escale au sein du vaste plan d'eau que constitue le golfe normano-breton et au delà jusqu'aux îles anglo-normandes et la baie de Saint-Brieuc.



Pratique de la voile au départ du Sound

Organisée sur place par la base nautique de Chausey, l'activité de voile est également encadrée, essentiellement au mois d'août, lors de manifestations sportives (Tour de Chausey pour un parcours côtier, régates vers Chausey ou parcours banane) et lors de stages de navigation organisés par le Yacht club de Granville. Ce

dernier compte 320 adhérents et a pour objet la pratique de la voile sportive de loisirs et du tourisme nautique. Son aire de navigation, qu'il s'agisse d'entraînement, de formation ou de courses, englobe l'ensemble du golfe. Chausey constitue un point d'arrivée ou de parcours, depuis Saint-Malo et Granville.



Catamaran devant Grand Romont



Motonautisme dans l'archipel

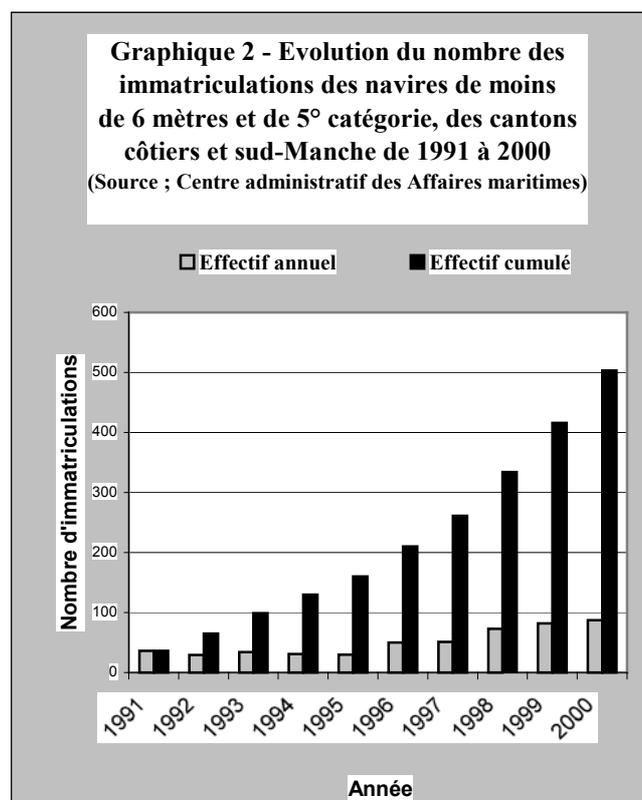
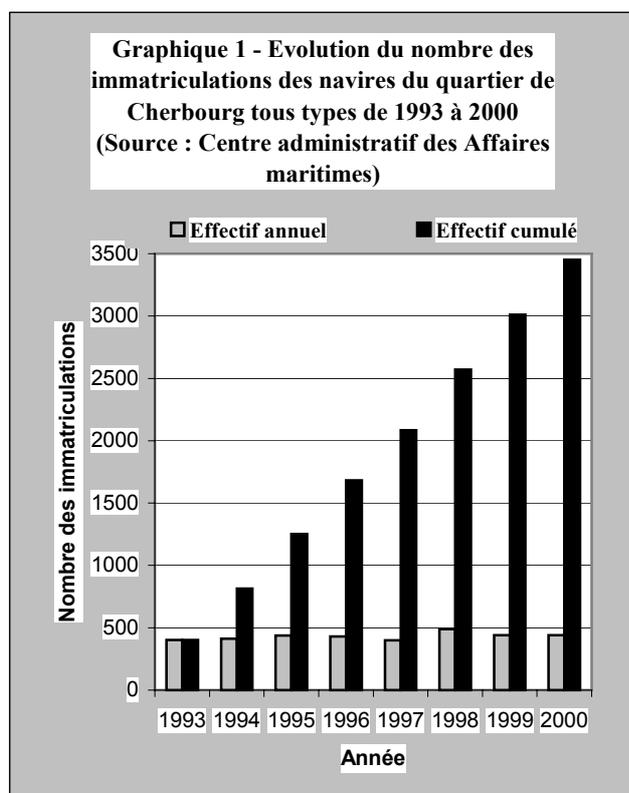
La voile représente le mode de propulsion naturellement le plus ancien qui ait été utilisé sur l'archipel. La pratique de la navigation à moteur attire cependant de nouveaux adeptes chaque année. En effet, le développement du motonautisme (semi-rigides et coques plastiques), depuis une dizaine d'années, voit la fréquentation à voile prendre un poids moindre que par le passé. C'est le cas pour l'archipel. Ce point est cependant à nuancer compte tenu des possibilités d'accès au site liées à l'homologation des bateaux en 5^e catégorie au moins. Il a pu être dénombré 375 bateaux le 18

septembre 1997, lors d'une grande marée (Laboratoire Géosystèmes, juillet 1999). La pratique du scooter est notée exceptionnellement. L'immatriculation de bateaux à moteur surpasse très largement celle des bateaux à voile et le parc de navires à moteur tend à s'accroître d'année en année.

Cette fréquentation peut être appréciée à partir des données recueillies auprès des inscriptions des navires aux quartiers maritimes de Saint-Malo et Cherbourg :

❶ Les immatriculations sur les quartiers de Saint-Malo et de Cherbourg (source : CAAM).

Le parc de navires (tous types) nouvellement immatriculés connaît de 1993 à 2000 une augmentation de 1,7 % par an sur le quartier maritime de Cherbourg (3,9 % sur les quartiers de Cherbourg et de Saint-Malo). Pour le quartier de Cherbourg, cette évolution a été au plus fort de 22 % entre 1997 et 1998. Au plus faible, elle a été de - 9.8 % entre 1998 et 1999, le nombre d'immatriculations rejoignant en 1999 et en 2000, celui de 1995 (cf. Graphique 1). Pour le quartier de Saint-Malo, l'évolution reste positive depuis 1998. Il faut par ailleurs noter que 83,2 % des immatriculations des quartiers maritimes français en 2000 concerne des bateaux à moteur. Cette proportion est équivalente pour le quartier de Cherbourg avec 86,5 % des immatriculations concernées, ainsi que pour le quartier de Cherbourg et Saint-Malo cumulés avec 81,2 %. Sur la période récente, l'immatriculation des bateaux à moteur connaît une baisse de 2 % entre 1999 et 2000 pour le quartier de Cherbourg et une hausse de 10,6 % pour le quartier de saint-Malo. Les immatriculations cumulées pour les années 1999 et 2000 portent à 5 % l'évolution de l'immatriculation des bateaux à moteur.



❷ Les immatriculations dans les cantons du sud Manche (source : CAAM).

Si l'on devait ne considérer que les navires à moteur de moins de 6 mètres (83 % des immatriculations au quartier de Cherbourg en 2000), homologués en cinquième catégorie (55 % des immatriculations en métropole en 2000 toute taille, catégorie et moyen de propulsion considéré) et dont les propriétaires résident dans les 10 cantons voisins de celui de Granville en plus de celui-ci, l'évolution annuelle des immatriculations est de 12,88 % sur la période de 1991 à 2000, où l'on passe de 36 immatriculations en 1991 à 87 en 2000, et 503 cette même année en effectif cumulé sur la même période (cf. Graphique 2). Les cantons considérés sont intérieurs et côtiers depuis Carolles à Pirou. Il s'agit d'Avranches, de Sartilly, de Granville, de Bréhal, de Coutances, de Saint-Malo de la Lande, de la Haye Pesnel, de Villedieu, de Gavray, de Montmartin et de Cerisy la Salle. Ceux de Granville et Bréhal comptabilisent plus de 50 % des immatriculations. Les six premiers cantons cités contribuent pour 75 % au total des immatriculations. Ils sont naturellement côtiers à l'exception de Coutances.

Quelques réserves sont à apporter afin de prendre la mesure de ces résultats. D'une part, ces données émanent de déclarations. Elles ont cependant un caractère obligatoire. D'autre part, l'effectif cumulé des immatriculations est à relativiser. En effet, la durée de vie d'un navire est estimé à 16 ans (au plan national et pour tout type de navire). De plus, ce cumul doit tenir compte des radiations. Sur l'année plaisance de 1999 à 2000, 3 voiliers, 9 bateaux à moteur et 3 « autres » ont été radiés. Rapportées aux nouvelles immatriculations sur cette même année, les radiations (exportation et destruction) sont de 3,5 %. Appliqué aux effectifs annuels, ce pourcentage réduit la flotte cumulée en 2000 de 503 navires à 485, soit une correction de 3,57 %.

L'association des plaisanciers du Hérél exprime localement, depuis plus de 20 ans, les intérêts et les besoins de plaisanciers (360 adhérents) résidant à Granville et dans la Manche mais aussi hors département (Manche, Calvados, Gironde, Corse, Côte d'Or, etc.). Ils utilisent les infrastructures du port mais aussi le plan d'eau régional où baigne l'archipel. Ce dernier offre un lieu idéal de rencontre annuelle où l'association se retrouve autour d'un pique-nique aux Huguenans. L'archipel est aussi l'occasion, au-delà des plaisirs de la croisière, de faire découvrir aux visiteurs les caractéristiques de navigation liées à la configuration des lieux (passes, courants, balancement des marées). L'intérêt de la découverte et de l'éducation à la navigation à moteur se double de l'attrait qu'exerce l'archipel pour la pêche à pied et la pêche à bord d'un bateau, évoqués plus haut. Il est à noter la création récente de l'association des plaisanciers avec bateaux sur remorques. Cette création est le reflet de l'évolution du motonautisme et de son développement devant l'adaptation et/ou la gestion des capacités d'accueil et d'aménagement des ports et des cales d'accès à la mer.

La relation avec le milieu s'établit lors des ancrages sur des fonds découvrant ou dans les « trous d'eau » pendant les marées de vive eau ou à morte eau sur les secteurs parmi les plus fréquentés : Aneret, les Huguenans, le Léopard et le Sound principalement, sur les « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et les « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ».

Relations avec les habitats :

Risque de dégradation localisée des herbiers de zostères : coupe et arrachage des feuilles et ou des rhizomes (du fait d'ancrages).

Liens avec les fiches Action :

↪ Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	Opération n° 12.3
↪ Préciser la fréquentation	Opération n° 31.1
↪ Suivre l'évolution de la fréquentation	Opération n° 31.2
↪ Veiller à la canalisation du public	Opération n° 31.3
↪ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	Opération n° 32.2
↪ Créer une colonne info-gestion	Opération n° 32.3

La randonnée pédestre

+++

La Grande île de Chausey connaît, comme l'ensemble des îles du Ponant, un vif engouement pour la découverte des milieux insulaires (Laboratoire Géosystèmes, mars 1998). Avec plus de 64 000 passagers aller-retour par an en moyenne sur les quatre dernières années, depuis Granville et par vedettes (source : CCI Granville), Chausey figure parmi les sites les plus fréquentés des îles du Ponant. La fréquentation est libre sur les terrains publics hors emprise privée de la Ville de Granville, du Conservatoire du littoral soumis à une autorisation d'occupation temporaire, et des Domaines (l'enclos du phare et le phare lui-même ne sont pas ouverts au public). Elle est tolérée sur le domaine privé en dehors des enclos d'habitation (S.C.I.



Randonnée pédestre sur la Grande île

et autre). La fréquentation pédestre se limite principalement à la Grande île, où la canalisation du public a permis de préserver les ensembles naturels (dune, lande, jonchaie), mais concerne également les îlots voisins comme la Génétaie, le Petit et le Grand Epail. La majorité des îlots reste cependant d'une accessibilité difficile. L'accès est en effet réglementé : l'arrêté préfectoral de Réserve de chasse et de faune sauvage du 10 mars 2000 autorise l'accès aux îlots durant la seule période du 15 juillet et 30 septembre. Le mouillage des navires de plaisance aux abords des Roches des Guernesiais est interdit du 1^{er} avril au 31 juillet (arrêté préfectoral n° 70/98), (cf. annexe VI).

Les îlots fréquentés sont essentiellement ceux proches des sites d'échouage (Aneret, les Huguenans), ceux proches de la Grande île et qui jalonnent les parcours de pêche à pied (Grand Romont, Petit Romont, le Chapeau, le Grand Epail, le Petit Epail, les Trois îlets, la Conchée) mais l'activité de pêche à pied prime alors sur la découverte des îlots. Ainsi, l'archipel voit se développer une évolution de sa fréquentation que traduisent l'accroissement du nombre de passagers par vedettes qui a plus que doublé en 30 ans et la montée progressive de la fréquentation nautique motorisée (source : Centre Administratif des Affaires Maritimes). La période estivale est de loin la plus concernée par la fréquentation. La durée moyenne de séjour reste la journée compte tenu des faibles capacités d'accueil face à l'afflux de visiteurs.

Les habitats pleinement concernés par la fréquentation pédestre sont la végétation des laines de mer et la dune embryonnaire. Compte tenu des aménagements de protection, le cordon dunaire constitué des dunes blanches et des dunes grises sur le tombolo sont localement directement concernés. D'autres habitats connaissent le même type de gestion assurant jusqu'ici leur conservation : végétations de falaises, pelouses aérohalines et pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes. Enfin, la lande sèche atlantique reste soumise au feu accidentel.

Relations avec les habitats :

Risque de piétinement préjudiciable aux espèces annuelles de la laisse de mer et vivaces de la dune embryonnaire : affouillement de la végétation, érosion localisé.

Piétinement intense marqué par un faciès nu sur l'habitat dune grise : érosion, expression floristique limitée voire éteinte.

Erosion localisée et risque d'érosion des rebords de sentiers associé à l'action de l'érosion marine concernant l'habitat prés salés, falaises avec végétations des côtes atlantiques et baltiques (pelouses aérohalines) : fragilisation du système racinaire.

Risque d'exposition de la lande aux incendies.

Liens avec les fiches Action :

↪ Entretien le cordon dunaire	Opération n° 21.2
↪ Préciser la fréquentation	Opération n° 31.1
↪ Suivre l'évolution de la fréquentation	Opération n° 31.2
↪ Veiller à la canalisation du public	Opération n° 31.3
↪ Entretien les panneaux de sensibilisation	Opération n° 32.1
↪ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	Opération n° 32.2
↪ Créer une colonne info-gestion	Opération n° 32.3

La plongée

+

Les secteurs particulièrement propices à la plongée sous-marine, compte tenu des conditions d'abri, de profondeur et d'accessibilité, sont la Conchée, les Huguenans, la Basse de l'île Longue, la Basse du Château, la Cancalaise et la Corbière. Cette activité donne lieu à des pratiques de découverte et de chasse à l'aide de fusils à arbalète. La chasse sous-marine concerne le bar, la vieille, le congre, le lieu jaune. Le club subaquatique de loisirs Hippocampe de Granville fréquente particulièrement l'archipel

depuis 1970. Il compte 86 licenciés et effectue, sous son encadrement, une vingtaine de sorties par an sur l'archipel, soit plus de 200 plongées. Il dispense des formations techniques et initie à l'exploration d'épaves ainsi qu'à l'observation du milieu naturel. Sont concernés par cette activité les habitats « Récifs », « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » pour les abris et l'aire d'évolution des espèces observées et pêchées.

Relations avec les habitats :
Pas de relations notables.

Liens avec les fiches Action :

- | | |
|---|-------------------|
| ↪ Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs | Opération n° 12.3 |
| ↪ Préciser la fréquentation | Opération n° 31.1 |
| ↪ Suivre l'évolution de la fréquentation | Opération n° 31.2 |
| ↪ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation | Opération n° 32.2 |
| ↪ Créer une colonne info-gestion | Opération n° 32.3 |

Les activités balnéaires

+

Ces activités (détente, jeux) sont connexes à celles de la découverte du site et sont observées sur les habitats « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse », « Végétations annuelles des laisses de mer » et « Dune mobile embryonnaire ». Les sites sont principalement la plage de la grande Grève et de Port Homard mais également aux abords des îlots lors des grandes marées ainsi qu'en période estivale.

Relations avec les habitats :
Pas de relations notables de la fréquentation actuelle en terme d'impact.

Liens avec les fiches Action :

- | | |
|--|-------------------|
| ↪ Préciser la fréquentation | Opération n° 31.1 |
| ↪ Suivre l'évolution de la fréquentation | Opération n° 31.2 |
| ↪ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation | Opération n° 32.2 |
| ↪ Créer une colonne info-gestion | Opération n° 32.3 |

Les cultures marines et la pêche professionnelle

La conchyliculture

+++

Les cultures marines sont présentes sur l'archipel depuis 1965. Ces cultures ont débuté par la production de moules. En 1989, des essais de vénériculture ont vu le jour puis en 1993, des essais concluants en ostréiculture ont suivi, diversifiant les cultures sur Chausey. Les exploitations évoluent vers la mytiliculture, laquelle est jugée plus rentable et plus porteuse. La production est actuellement de 2000 tonnes de moules, 200 tonnes d'huîtres et 120 tonnes de palourdes. Onze entreprises travaillent sur le site. La localisation en milieu insulaire de ces cultures oblige à des investissements en matériels (navire) et conduit à des temps de transport beaucoup plus longs que l'accès par les grèves depuis le continent pour les exploitations proprement côtières.



Moules de bouchots en cours de cueillette au Roc à la Mauve

La superficie d'élevage est d'environ 70 hectares en moules, élevées sur bouchots, ce qui correspond en linéaire à 34 kilomètres. Elle est de 10 ha en huîtres, lesquelles sont élevées en poches (filets semi-rigides en plastique) sur tables (source : DDAM). Ces élevages se situent de part et d'autre du chenal de Beauchamps, à l'intérieur d'un triangle compris entre la Canue, les Huguenans et le nord des Trois îlets. La production de palourdes est présente sur 20 ha, dans la plaine de Rétin et le prolongement nord-ouest du chenal de Reulet (source : DDAM). La qualité environnementale du site ressort des données provenant des réseaux de surveillance d'IFREMER (REMI & REPHY) et du SMEL (REMONOR & HYDRONOR). Un suivi sur la qualité de l'eau en Basse-Normandie suivi et l'état de l'eutrophisation des eaux a été renouvelé en 2002. Des paramètres de suivi ont été retenus avec une station de prélèvement à Chausey (intégration à l'étude des données des réseaux IFREMER (RNO et REPHY)) et des prélèvements sur le fond et en surface. Les paramètres retenus sont : température, salinité, oxygène, turbidité, chlorophylle, phéopigment*, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, Si(OH)₄⁻, flores partielle et totale. La production d'huîtres et de moules semble



Trieuse à palourdes devant le Canon

arriver à saturation, aux dires de la profession, sans qu'aucune étude ne vienne cependant avérer cette appréciation. Les dépôts en bassins submersibles ou surélevés comptent pour 0,1 ha pour le stockage de moules et d'huîtres, ainsi que de crustacés, mais de façon marginale. Les prédateurs naturels sont le perceur des moules ou pourpre (*Nucella Lapillus*) et le goéland. Chacun d'eux fait l'objet d'un traitement particulier. Le premier est simplement retiré manuellement des bouchots infectés ou limité dans sa progression par une « tahitienne » ou jupette en plastique et lanière, disposées à la base du bouchot. Ces éléments de protection sont bien connus sur la côte où, malgré

les efforts de la profession, on les retrouve en milieu dunaire, sur la laisse de mer en particulier. Le goéland argenté peut ravager littéralement une rangée de pieux sans pour autant consommer la totalité du boudin, celui-ci se détachant de son support. De concert avec le GONm, une action d'effarouchement est expérimentée sur le site afin de réduire et stopper ces prélèvements sensibles à certaines périodes.

Une réflexion sur l'utilisation du site considérant la préservation des habitats (DRAE, 1986) a contribué à proposer un schéma, intitulé « Tourisme et conchyliculture sur le littoral du département de la Manche ». Il date du 10 avril 1990 et fût renouvelé en juin 1995. Il sert de guide au partage de l'espace entre les activités de cultures marines et les autres activités sur le site afin de prévenir les conflits d'usage. Ainsi, environ 100 hectares de superficies en cultures marines sont actuellement exploitées par 11 entreprises (14 concessionnaires) dont 5 producteurs-expéditeurs.



Tables à huîtres aux Carniaquets

L'habitat « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et l'habitat « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine », en partie seulement, sont concernés par cette activité de cultures marines. L'habitat « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine », qui exonde à la marge lors des grandes marées de vive eau, est particulièrement concerné compte tenu de sa capacité de production. Il s'agit des estrans de sable fin, des sables dunaires et des estrans de sables grossiers et graviers. L'envasement et l'exhaussement des fonds, corollaires des installations conchylicoles en milieu côtier et abrité, ne sont pas vérifiés scientifiquement à ce jour à Chausey. Localement, l'exhaussement semble être le fait de l'hydrodynamisme qui déplace les bancs de sable. Ce point reste à déterminer.

Relations avec les habitats :

Modification de l'hydrodynamisme local, impacts négatifs, ponctuels et temporaires sur les peuplements lors de la pose des tables et bouchots du fait du remaniement des fonds, interrelations

neutres ou positives avec les habitats et les espèces en phase d'exploitation (possibilité de développement des herbiers dans les bouchots).

Liens avec les fiches Action :

↳ Inventorier les habitats marins à fort enjeu patrimonial

Opération n° 11.1

↳ Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial

Opération n° 11.3

↳ Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins

Opération n° 11.6

↳ Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables

Opération n° 12.1

La pêche professionnelle aux bivalves, crustacés et poissons

+++

L'archipel constitue un lieu de pêche situé dans un plus vaste secteur s'étendant des côtes normandes et bretonnes au plateau des Minquiers. Le site est au cœur de ce secteur dont la production est débarquée à Granville qui est le premier port français de vente des coquillages (praires, bulots, pétoncles, amandes de mer...). Le port de Granville abrite un grand nombre de caseilleurs et chalutiers polyvalents pouvant pratiquer des chalutages pélagiques. Le chalutage ne s'exerce cependant pas dans l'archipel. Quelques pêcheurs professionnels résident une partie de l'année à Chausey. Il faut en effet distinguer la pêche effectuée par les Chausiais de celle pratiquée par les pêcheurs du continent. Les modes de pêche et les prises diffèrent.



Homards pêchés au casier



Pêche aux casiers devant Grande île

La pêche pratiquée par les professionnels de Chausey est une pêche douce. Les moyens de pêche sont les palangres et les casiers qui n'ont pas d'impacts sur les fonds. Les prises se limitent principalement aux crustacés dont les homards et les crabes. Une dizaine de pêcheurs résidents pratiquent à Chausey. Six pêcheurs, à bord d'embarcations de petite taille, exercent aux limites extérieures de l'archipel et aux sites voisins de pêche. Les dates de pêche selon les prises correspondent à celles indiquées pour la pêche dans l'ensemble du golfe (cf. infra).

La connaissance de la pêche dans l'archipel pratiquée par les pêcheurs débarquant à Granville et concernant les prises et les modes de pêche, peut s'appuyer sur les informations collectées dans les secteurs de pêche côtière désignés 26E81 à 26E84, voire 26E85 et 26E86 par l'intermédiaire de la DDAM.

Ces trois dernières années, ces secteurs ont été fréquentés par une trentaine de navires de plus de 10 mètres et une cinquantaine de navires de moins de 10 mètres. Les navires de plus de 10 mètres utilisent majoritairement le chalut pour la seiche et le poisson, seuls une dizaine utilisent les dragues pour la coquille Saint-Jacques, la praire et les amandes de mer. L'utilisation du filet, pour la pêche aux crustacés notamment, concerne très peu de navires. La flotte des navires de moins de 10 mètres est plus représentative de la pêche dans l'archipel, à l'exclusion de ceux utilisant des chaluts, lesquels sont interdits à moins de trois milles des côtes sauf dérogation. Les engins utilisés par ces derniers sont les lignes et les palangres pour le poisson, les filets pour les crustacés et les poissons, enfin les casiers

pour les bulots, crustacés et seiches. La drague est peu utilisée par les navires de moins de 10 mètres en raison de contraintes de sécurité. La pêche au moyen de dragues se pratique dans le site aux extrémités sud, ouest et nord ainsi qu'aux Romont et aux entrées du chenal de Beauchamps.



Pêche à la drague à praires

Les prises les plus importantes vont d'une dizaine de tonnes (calmar, raie et pétoncle) à près de 600 tonnes (seiche), pour les secteurs considérés (source : CAAM). Ces tonnages ne donnent naturellement pas d'indication sur les quantités pêchées dans l'archipel. Ils permettent seulement d'apprécier l'état de la pêche sur le plan local. Les prises concernent donc la seiche et le calmar, toute l'année, mais surtout de mars à juin. Il faut également citer parmi les espèces qui donnent des tonnages significatifs : la petite roussette et la raie pêchées à l'année comme le bulot, l'araignée de mer, pêchée d'avril à juin, l'amande de mer, de mai à août, la coquille Saint-Jacques

d'octobre à mai et enfin la praire, pêchée de septembre à avril. Les autres espèces qu'il convient de noter pour leur importance secondaire en tonnage sont la sole commune, le tourteau d'Europe, le maquereau commun et le bar commun pêchés à l'année, ces deux derniers l'étant cependant de préférence durant les mois de juin à septembre. S'ajoutent le homard d'Europe pêché d'avril à juin et le bouquet d'Europe d'août à février, ainsi que l'étrille d'Europe, la spisule et la palourde rose .

Il est enfin à noter l'extraction de tangué. Cette activité s'exerce depuis 20 ans dans l'archipel, au sud sud/ouest du Petit Romont, sur la montée du banc. C'est le seul secteur exploité. Il s'agit d'une bande de 15 mètres de large, d'une superficie de 30 ares et exploitée sur un mètre de profondeur. Cette extraction a lieu une fois par mois. Cette tangué est destinée au secteur équestre où elle est utilisée à la fabrication des cataplasmes ainsi qu'au secteur de la thalassothérapie. Environ 50 tonnes sont extraites par an à l'aide d'une large drague à praires évasée et traînée par un bateau de douze mètres. Le stock se refait naturellement mais la bande d'extraction est exploitée par secteurs alternativement. Une autorisation spécifique est délivrée régulièrement par la préfecture de la Manche par délégation après avis de la direction départementale de l'équipement.

Les habitats « Récifs », « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et particulièrement les « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine », sont concernés par cette activité de pêche de la même manière qu'il est noté pour la pêche amateur. L'habitat « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » est donc le plus concerné compte tenu des bas fonds qu'il offre à la navigation. On peut citer à nouveau parmi les espèces indicatrices des habitats : la praire, la venus fasciée, la palourde rose appelée encore clovis losangée, mais aussi, dans les sables moyens dunaires caractérisés par une certaine instabilité due à la houle et aux courants, l'amande de mer et les palourdes blanches encore appelées spisules ovales et mactres épaisses. La faune benthique ainsi que la faune vagile constituées des prises citées supra trouvent sur ces habitats des lieux de chasse et de reproduction.

Relations avec les habitats :

Impact de la pêche aux arts traînants (drague) sur la diversité spécifique et la structure des fonds.

Extraction de matériaux fins : tangué.

Liens avec les fiches Action :

- ↪ Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial Opération n° 11.2
- ↪ Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial Opération n° 11.3
- ↪ Evaluer l'impact de la pêche Opération n° 11.4
- ↪ Suivre l'impact de la pêche Opération n° 11.5
- ↪ Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables Opération n° 12.1

La gestion des milieux et les activités scientifiques

L'entretien du site

+++

Devant l'intérêt grandissant de la Grande île par les visiteurs et les possibilités qui leurs sont offertes par les porteurs de parts de la Société civile immobilière d'accéder à l'intérieur de l'île, des mesures de sauvegarde ont été entreprises pour protéger les milieux naturels. Il s'agit des habitats dunaires (clôtures) et des landes (coupe feu). Des efforts d'information et de canalisation de la fréquentation sont également entrepris conjointement par la Société civile immobilière et le Syndicat mixte «Espaces littoraux de la Manche». Ces efforts sont appuyés par le comité de gestion. Ce dernier a force de propositions en matière d'aménagement, d'entretien et d'information sur le site concernant les milieux naturels, la gestion des déchets, l'assainissement et la fréquentation.



Entretien courant de Grande île

Relations avec les habitats :

Mission générale de gestion et d'entretien (débroussaillage, pose de géotextile, entretien des clôtures, fauche des pelouses, etc.) des milieux concernant plus particulièrement les habitats « Dune blanche », « Dune grise », « Lande sèche » et « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et Baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ».

Liens avec les fiches Action :

Les partenaires du comité de gestion et les responsables des travaux d'étude, de suivi et d'entretien du Syndicat mixte «Espaces littoraux de la Manche» sont parties prenantes des opérations.

Le suivi ornithologique

+++

La réserve de chasse et de faune sauvage des îles Chausey fait l'objet d'une convention tripartite entre la SCI, l'ONCFS et le GONm, depuis janvier 2000. La réserve de chasse approuvée, datant d'octobre 1973, est devenue une réserve de chasse et de faune sauvage en mars 2000. Cette convention fait suite à des relations déjà anciennes entre la SCI et ses partenaires, et a pour but de définir les modalités de fonctionnement technique, scientifique et administratif de la réserve et de fixer les conditions d'une intervention coordonnée. A ce titre, l'ONCFS assure sa mission de service public (surveillance et police de la nature). Le GONm est chargé du suivi scientifique des oiseaux qu'il effectue depuis 1984. Il bénéficie pour ce faire d'un accord avec le Conservatoire du Littoral et la DIREN lui permettant d'utiliser pendant 7 mois un des gîtes de l'ancien sémaphore. Le suivi se fait par période, par au moins deux personnes assistées de bénévoles. La période d'avril à octobre est la plus soutenue. Il porte sur les oiseaux nicheurs marins dont les dortoirs cormorans et sur les passereaux nicheurs, sur les oiseaux d'eau dans le cadre du programme Wethlands, et sur les oiseaux échoués. Ce suivi s'accompagne d'études sur l'écologie des grands cormorans, sur le tadorne et l'huitrier-pie. Des opérations de gestion sont également menés pour l'accueil de l'avifaune sur les Guernesiais, sur Plate île et le secteur de Bretagne : fauche (rôle moteur et de conseil), nettoyage, gardiennage et dératisation. Le GONm participe ainsi à la gestion des habitats à travers les opérations annuelles de nettoyage des plages, de fauche et d'information pour la prévention des incendies. L'association fait bénéficier de son expérience et de ses connaissances les personnes intéressées via des stages (7 en l'an 2000), qui participent dans le même temps au suivi. Elle a, par ailleurs, récemment édité un ouvrage sur les oiseaux de Chausey.

L'association a mené par le passé des opérations de dératisation dont la question est à nouveau à considérer, plus particulièrement dans le cadre de la protection de l'avifaune. Des objectifs propres à l'avifaune et se rattachant à la Zone de protection spéciale pourra faire l'objet d'un programme spécifique.

Relations avec les habitats :

Pas d'impacts négatifs sur les habitats «Lande sèche» et «Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes». Les opérations de fauche et de coupe sur les îlots contribuent à régénérer les milieux.

Liens avec les fiches Action :

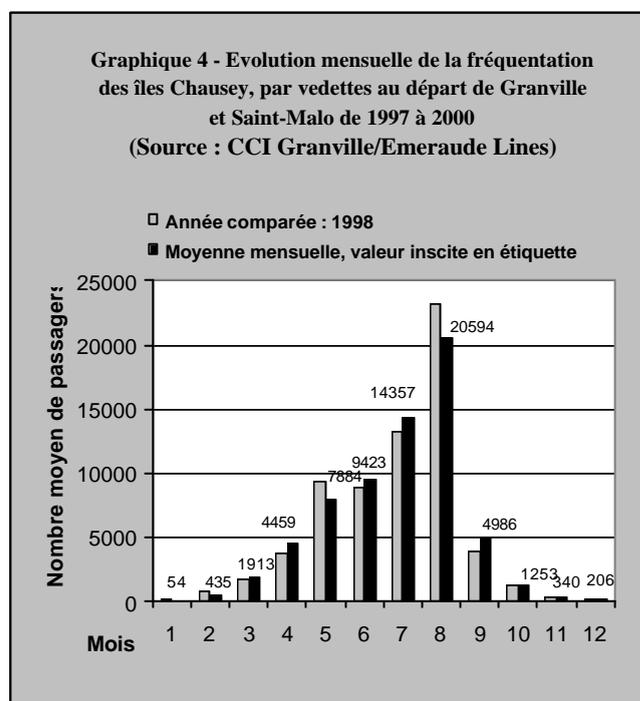
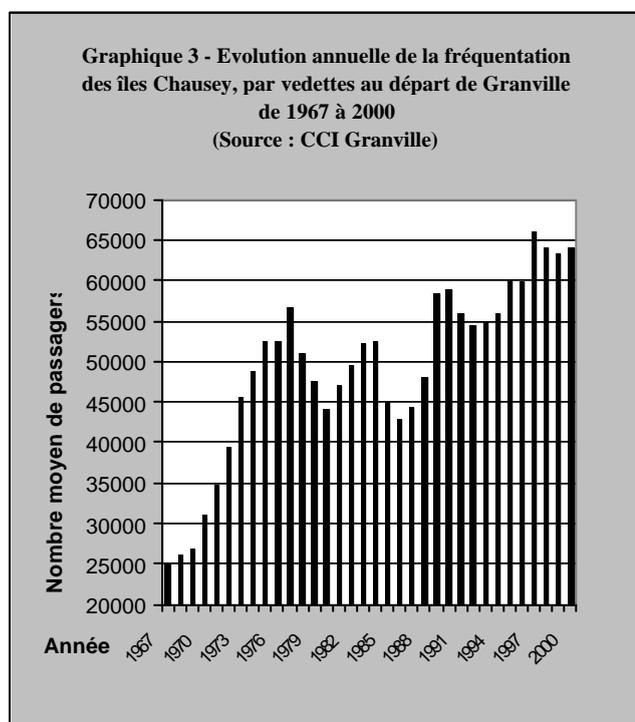
Le Groupe ornithologique normand est directement concerné par l'ensemble des opérations (hors opérations concernant les pratiques de pêche) compte tenu de la complémentarité des études, des suivis et des travaux proposés sur les habitats avec les actions propres liées à la gestion et au suivi de l'avifaune.

Les activités du tourisme

Le transport maritime

++

Le transport maritime de passagers prend véritablement son essor à partir des années 60 avec un développement progressif où l'on note une augmentation sensible de la fréquentation par navettes depuis Granville dans un premier temps, puis à partir de Saint-Malo sur la période estivale. 25 000 passagers faisaient l'aller et le retour en 1967, tandis qu'ils sont plus de 65 000 aujourd'hui à fréquenter l'archipel, au mois d'août principalement (source : CCI Granville & Emerald Lines).



Multiplié par 2,5 depuis 1967, le nombre de passagers provenant de Granville, empruntant une navette pour se rendre à Chausey et faisant l'aller-retour, atteint le chiffre de 63 943 passagers en 2000 (66 029 en 1997) (source : CCI Granville) (cf. Graphique 3). Avec la fréquentation induite par le port de Saint-Malo, ce chiffre atteint 65 620 passagers en 2000 et son maximum en 1998 avec 66 588 passagers. Le

pic de fréquentation, en considérant les deux ports, se situant en août avec 20 562 passagers l'année 2000 (23 253 passagers au mois d'août de l'année 1998) (source : CCI Granville/Emeraude Lines) (cf. Graphique 4).



Jeune France et Belle du Cap au mouillage à Grande île

Les compagnies Lecordier (Vedette « Jolie France II » et catamaran « Jeune France ») et Emeraude Lines (vedette « La Belle du Cap ») assurent le transport de passagers. On compte un seul aller-retour des mois d'octobre à mars. A partir du mois d'avril, la fréquence des passages augmente peu à peu. Ainsi, il peut y avoir jusqu'à six débarquements les fins de semaine aux mois de juin à août (tout armateur confondu depuis Granville et Saint-Malo). Cette activité de transport se double d'une activité de croisière autour et dans l'archipel par Beauchamp d'une durée d'une heure à une heure et demie. Cette dernière activité est cependant encore marginale (moins d'une dizaine de sorties par

an). Il convient par ailleurs de noter le projet de restauration à l'identique de l'appontement dans le Sound afin de réaménager le site existant.

Relations avec les habitats :

Le transport maritime drainant le flux de fréquentation le plus important, son développement conduit à s'interroger sur la capacité de charge de l'archipel et les conséquences sur la conservation des habitats.

Liens avec les fiches Action :

↳ Préciser la fréquentation	Opération n° 31.1
↳ Suivre l'évolution de la fréquentation	Opération n° 31.2
↳ Veiller à la canalisation du public	Opération n° 31.3
↳ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	Opération n° 32.2
↳ Créer une colonne info-gestion	Opération n° 32.3

L'information et l'animation touristiques

+

Le GONm. organise 30 animations du 1^{er} mai au 31 août. Ces animations rassemblent au total environ 1 000 personnes. Une dizaine de sorties en doris est également organisée durant l'année à son initiative. Le SYMEL accueille 500 personnes sur les deux mois d'été et autant pendant les mois de mai, juin et septembre. Ainsi, environ 2 000 personnes par saison profitent de ces visites encadrées. Cinq voiliers assurent la découverte régulière de l'archipel par voie de mer (la « Granvillaise » de l'association des vieux gréements granvillais (près de deux milles passagers par an), le « Courrier des îles », le « Lys noir », le « Charles Marie », le « Strand Hugg »), principalement en belle saison et permettent une découverte de l'estran à pied durant l'été.



Informations sur le site au départ de la cale

Relations avec les habitats :

Sensibilisation au caractère insulaire du site, à la richesse du patrimoine naturel, à l'intérêt de sa préservation et aux efforts de gestion.

Liens avec les fiches Action :

↳ Entretien des panneaux de sensibilisation	Opération n° 32.1
↳ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	Opération n° 32.2
↳ Créer une colonne info-gestion	Opération n° 32.3

Le kayak

+

Cette pratique est récente sur l'archipel et concerne une dizaine d'embarcations. L'association « Découverte des îles Chausey » organisait il y a peu cette activité autour d'un guide et d'un moniteur de kayak, hors saison de avril à mai, en saison, de juin à août. L'objectif était principalement celui de la balade et de la découverte de l'archipel par la sensibilisation à son environnement esthétique et naturel. Par ailleurs, des sorties sont encadrées par la base de voile de Chausey.



*Pratique du kayak dans l'archipel –
(« Découverte des îles Chausey »)*

Relations avec les habitats : pas de relations notables.

Liens avec les fiches Action:

- ↪ Préciser la fréquentation
- ↪ Suivre l'évolution de la fréquentation
- ↪ Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation

Opération n° 31.1

Opération n° 31.2

Opération n° 32.2



LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

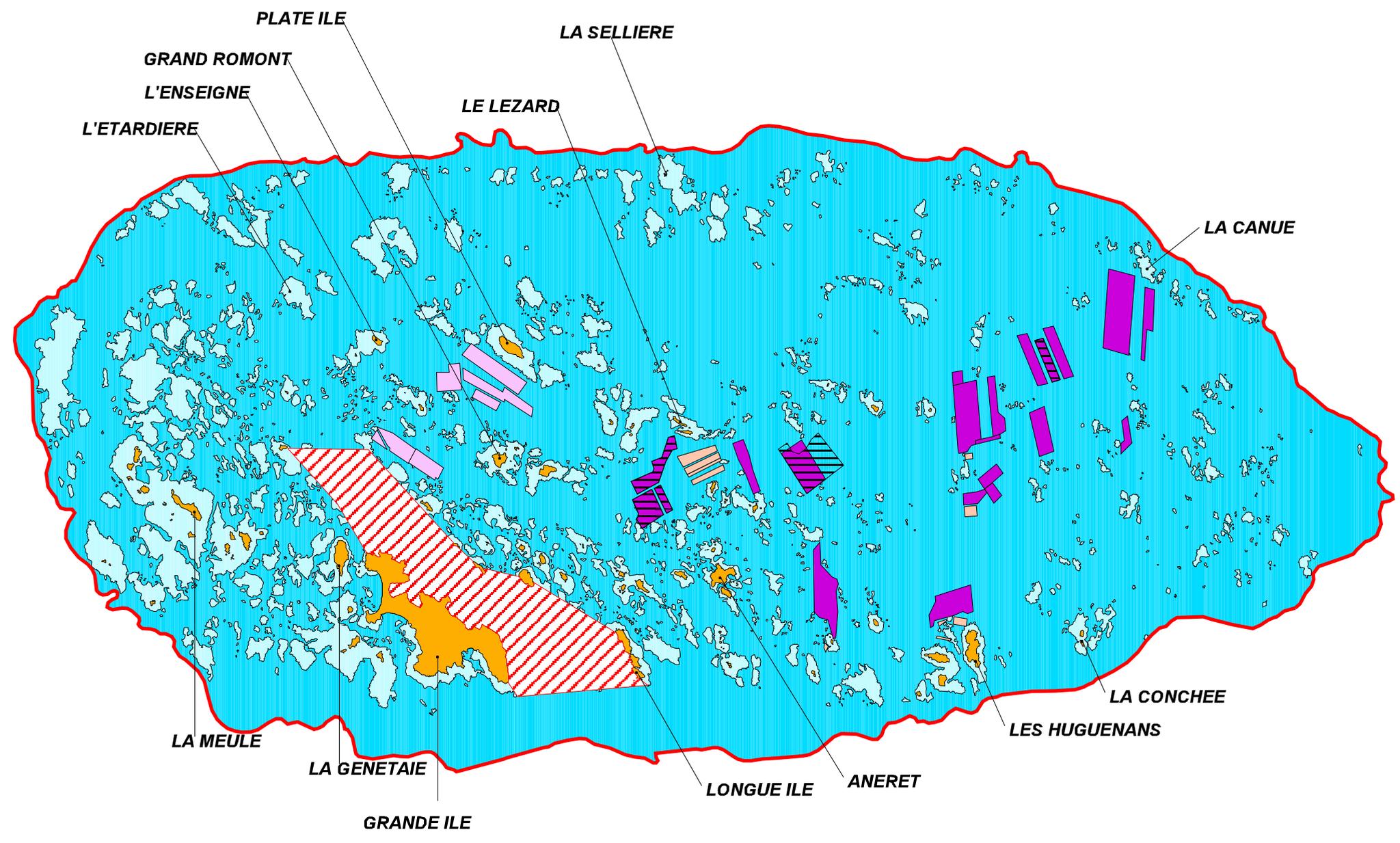
Carte N°6.1

LES ACTIVITES :

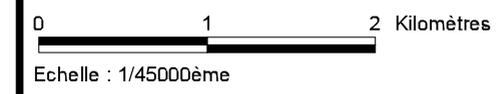
PECHE
PROFESSIONNELLE
ET CULTURES MARINES



Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres



- Zones de cultures marines concédées**
- Mytiliculture
 - Vériculture (plus tables à huîtres au sud-ouest du Grand Romont)
 - Ostréiculture
- Zones de cultures marines à venir**
- Zones d'aménagements ou de réaménagements
- Zones de pêches potentielles**
- Pêche aux casiers uniquement
 - Pêche aux casiers et/ou aux arts trainants (La pêche aux arts trainants concerne principalement la périphérie du site : au nord, à l'ouest et au sud, ainsi que les secteurs des Romonts, des Huguenants et du nord Beauchamps)
- Symboles**
- Limite du périmètre
 - Réserve du Sound
 - Iles et îlots



Sources :
IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134) - DDAM
Réalisation :
JCR/CEL (04/2002)

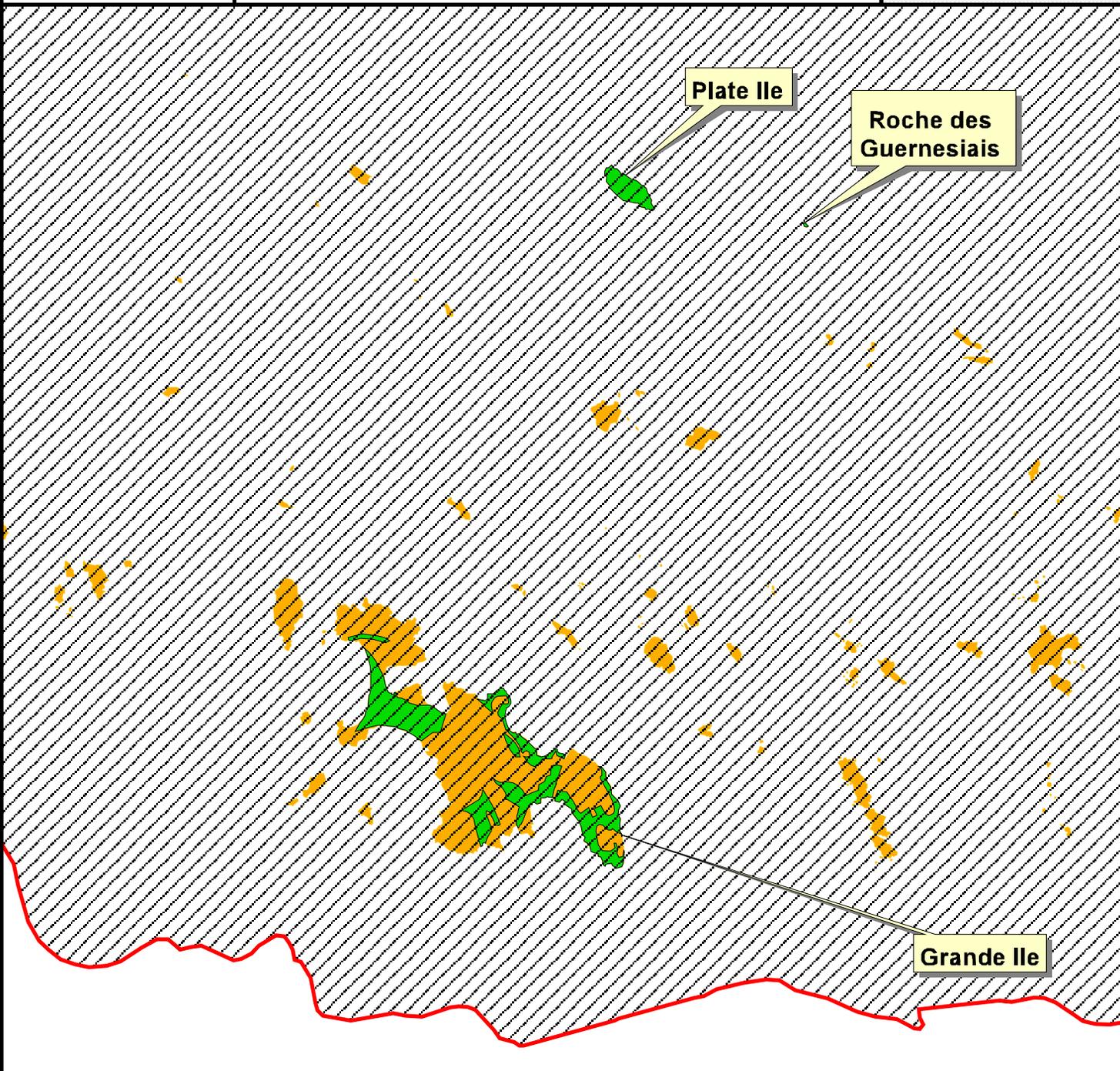




LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

LES ACTIVITES : SUIVI ET GESTION DES ESPECES ET DES MILIEUX

Carte N°6.2



-  Suivi ornithologique (étendu à l'ensemble de l'archipel)
-  Entretien, gestion des milieux et de l'avifaune
-  Limite du périmètre
-  Iles et îlots

0 0,6 1,2 Kilomètres

Echelle : 1/25000ème

Source :
IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134)
Réalisation :
JCR/CEL (04/2002)

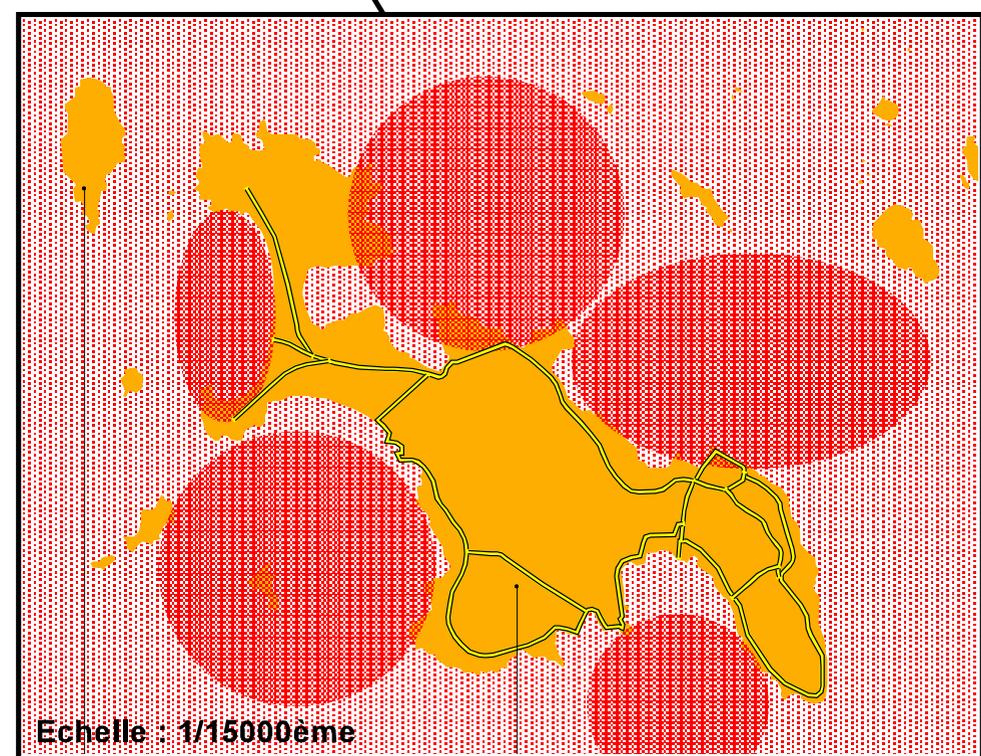
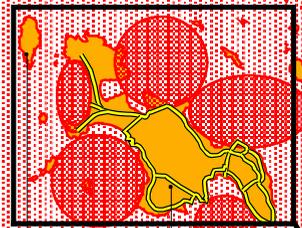
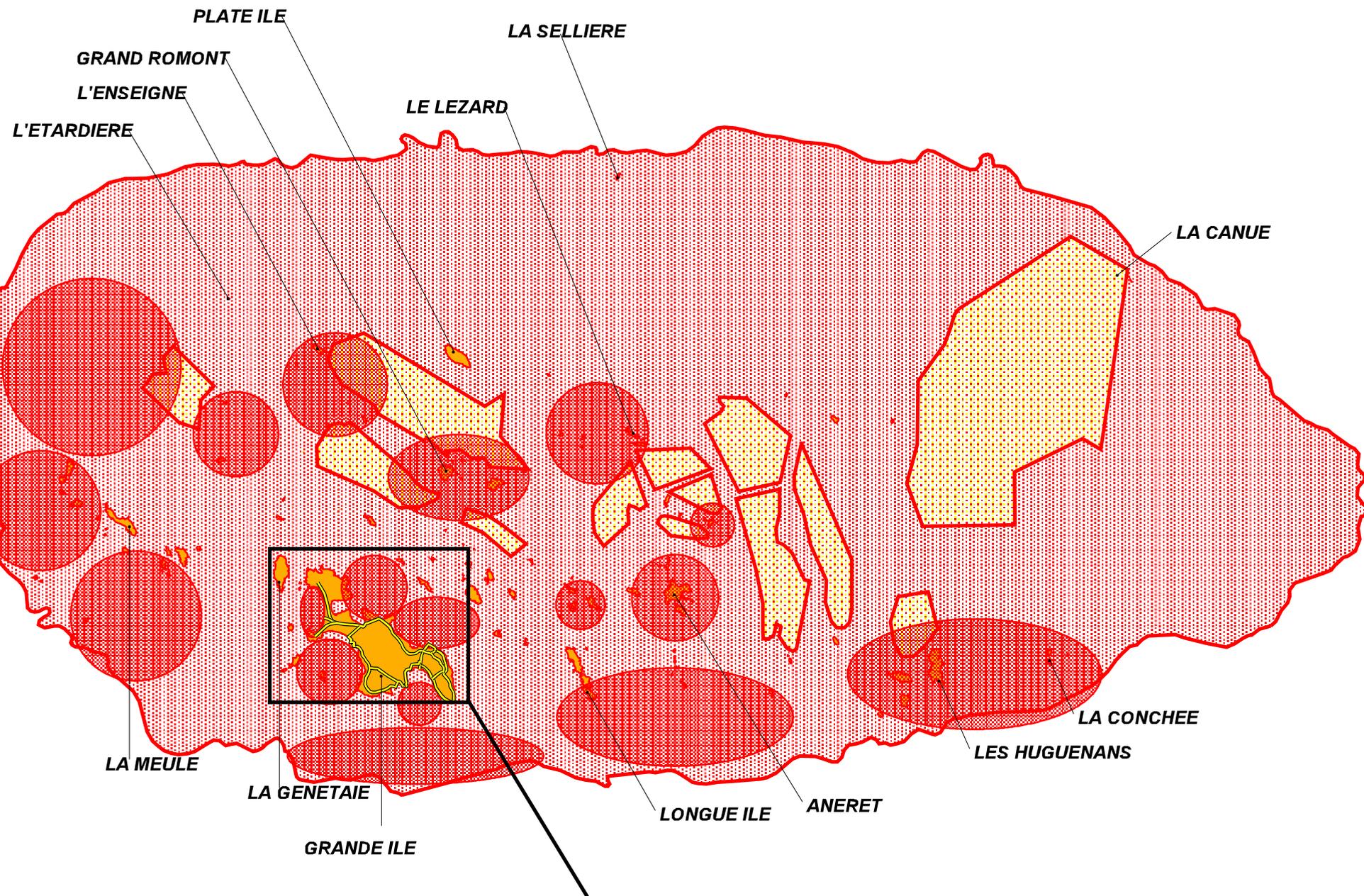


Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres



LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

Carte N°6.3



Echelle : 1/15000ème

LES ACTIVITES :

**LOISIRS
ET FREQUENTATION**



Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres

- Îles et îlots
- Limite du périmètre
- Principaux chemins de randonnée
- Schéma tourisme et conchyliculture en date du 06/06/1995

Activités de loisirs nautiques et de pêche, de plongée et d'activités de plage (*)

- Faible fréquentation
- Fréquentation moyenne
- Forte fréquentation

*) (approchées à partir des secteurs habituels de plongée et, pour les autres activités de loisir, des données ponctuelles en date des :
3 au 7 juillet 1996 pour la partie terrestre et maritime,
15 au 18 août 1996 pour la partie terrestre et maritime,
14 au 30 août 1996 pour la partie maritime,
17 et 18 juin 1997 pour la partie terrestre,
29 et 30 août 1996 pour la partie maritime,
27 et 28 septembre 1996 pour la partie maritime,
8 et 10 mars 1997 (coefficient 107,116 et 119) pour la partie maritime,
9 et 13 août 1997 pour la partie terrestre,
10 au 16 août 1997 pour la partie maritime,
13 août 1997 (14h., coefficient 41, basse mer à 13h,52) pour la partie maritime,
16 août 1997 (12h., coefficient 76, basse mer à 16h,30) pour la partie maritime,
16 août 1997 (15h,30, coefficient 76, basse mer à 16h,30) pour la partie maritime,
17 avril 1999 (entre 14h. et 15 h., coefficient 114, basse mer à 15h,15) pour la partie terrestre)

0 1 2 Kilomètres



Echelle : 1/45000ème
Source :
IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134) -
Laboratoire Géosystème (UBO)
Réalisation :
JCR/CEL (10/2002)

3 **LES MESURES DU DOCUMENT D'OBJECTIFS**

LA LISTE DES FICHES ET DES OPERATIONS

LES FICHES ORIENTATION

LES FICHES ACTION

Les mesures et propositions concrètes du document d'objectifs sont appelées des **Opérations** (exemple : réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins).

Ces opérations concourent à la poursuite d'un objectif général d'une **fiche Action** (exemple : développement des connaissances sur les habitats marins).

Chacune des fiches Action concourt à résoudre une ou des problématiques de gestion mis en relief par le diagnostic et propre à un ensemble d'habitats ou à un habitat particulier du site. Ces problématiques sont rappelées dans une **fiche Orientation** (exemple : préserver les milieux marins).

Les fiches Orientation	45
Fiche Orientation n°1 - Préserver les habitats marins	46
Fiche Orientation n°2 - Optimiser la gestion des habitats terrestres	51
Fiche Orientation n°3 - Veiller sur la fréquentation	55
Les fiches Action	58
Fiche Action n°1/1 - Développement des connaissances sur les habitats marins	59
11.1 Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins	59
11.2 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial	60
11.3 Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial	60
11.4 Evaluer l'impact de la pêche	60
11.5 Suivre l'impact de la pêche	61
11.6 Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	61
11.7 Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	61
Fiche Action n°1/2 - Concours aux bonnes pratiques de gestion en milieux marins	66
12.1 Coordonner activités de pêche et habitats marins remarquables	66
12.2 Réaliser un guide des tailles de pêche à pied	67
12.3 Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	67
12.4 Maintenir la jonchaie	67
Fiche Action n°2/1 - Protection et diversification des habitats dunaires	70
21.1 Diversifier la pelouse dunaire	70
21.2 Entretien du cordon dunaire	70
21.3 Préserver les espèces patrimoniales des habitats	71
21.4 Effectuer un suivi botanique de Grande île	71
Fiche Action n°2/2 - Diversification de la lande et de la végétation de pelouse	72
22.1 Régénérer la lande	72
22.2 Limiter la progression de la lande	73
22.3 Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle	73
Fiche Action n°2/3 - Diversification de la végétation des îlots	74
23.1 Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots	74
23.2 Effectuer une expertise botanique des îlots	74
23.3 Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots	74
23.4 Effectuer un suivi botanique des îlots	75

Fiche Action n°3/1 - Suivi de la fréquentation	77
31.1 Préciser la fréquentation	77
31.2 Suivre l'évolution de la fréquentation	78
31.3 Veiller à la canalisation du public	78
Fiche Action n°3/2 - Information du public	80
32.1 Entretien des panneaux de sensibilisation	80
32.2 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	80
32.3 Créer une colonne info-gestion	81

TITRE DE LA FICHE ORIENTATION

☐ Habitats :

Habitats, habitats d'espèces et espèces concernés par cette fiche Opération.

☐ Mesures de gestion actuelles et passées :

Exposé des mesures réglementaires et de gestion ou d'entretien ayant trait à la conservation des habitats, existantes dans un passé proche, perdurant aujourd'hui ou nouvelles.

▶ Usages, impacts et évolution :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Usage, activité ou évolution naturelle notables pour les habitats	Techniques et types de pratique et d'évolution	Facteurs de diversité et de maintien des habitats	Facteurs conduisant de façon rapide ou lente, directe ou indirecte, à la détérioration des habitats voire à leur disparition

▶ Etat de conservation des habitats et/ou des habitats d'espèces

Diagnostic de l'état de conservation des habitats et habitats d'espèces des annexes I et II de la directive.

▶ Problématique

Problématique de conservation des habitats et des espèces dans le site, lien entre l'état de conservation et l'évolution naturelle et/ou anthropique avec les objectifs de conservation à poursuivre.

▷ Objectifs et fiches Action :

En fonction des problématiques, un ou des objectifs généraux sont proposés et correspondent à une fiche Action.

Fiche Action	OPERATION	Priorité
N° Intitulé de la fiche	N° Intitulé de l'opération	Ordre de priorité : Urgente et prioritaire ; ★★★, Indispensable ; ★★, Utile pour aller plus loin ; ★.

☐ **Habitats :**



Zone subtidale du Sac à l'Aviron

Habitats :

- Récifs ; code Habitat 1170
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; code Habitat 1140
- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ; code Habitat ; 1110
- Prés salés atlantiques ; code Habitat 1330

Espèces :

- Le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)
- Le Phoque gris (*Halichoerus grypus*)
- Le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*)



Chenal du Cochon

☐ **Mesures de gestion actuelles et passées :**

- Réglementation de la pêche professionnelle et de loisirs, sur les espèces, les tailles, les engins et les dates de pêche
- Zones de mouillages organisés circonscrivant la concentration des embarcations
- Schéma tourisme et conchyliculture délimitant les secteurs de cultures marines de ceux de la navigation, bien que n'ayant pas de force juridique
- Canalisation du public effectuée au pourtour de la jonchaie préservant l'intégrité du milieu saumâtre (piétinement et divagation)
- Résorption progressive des pollutions des eaux-vannes provenant des habitations collectives et individuelles, et en priorité concernant le Fort, le Club olympique de voile, les restaurants et le village des Blainvillais

► **Usages, impacts et évolution :**

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Espèces invasives	Développement accidentel ou lié à l'ostréiculture, et spontané (huître japonaise, sargasse, crépidule)		Compétition trophique* et spatiale. En particulier, dans le cas de la crépidule : modification de la texture des fonds (éléments grossiers (coquilles) et fins (biodépôts)) et "banalisation des fonds" à une plus grande échelle spatiale. En particulier, dans le cas de la sargasse : compétition spatiale
Fréquentation nautique	Ancrage		Risque de déchaussement des herbiers de zostères entraînant une fragilisation des stations concernées : érosion et

			affaiblissement des pousses par destruction des feuilles du fait des mouvements de chaîne
Pêche à pied	Utilisation d'outils non réglementaires et non sélectifs		Risque localisé d'une baisse de la ressource halieutique Destruction des tubes et galeries des polychètes* sédentaires favorisant les espèces mobiles et de petites tailles dans le sédiment, entraînant la décomposition des animaux et par voie de conséquence un bouleversement géochimique et une perte d'oxygénation du sédiment Dégradations des herbiers de zostères par affouillements : déchaussement des rhizomes Risque de retournement de blocs entraînant une mortalité des espèces sessiles dans le cas de pratiques récurrentes
Conchyliculture	Cultures sur bouchots et tables à huîtres Ensemencement sur fonds sableux		Risque de modifications sédimentaires et trophiques Production de bio-dépôts
Pêche professionnelle aux bivalves	Dragage	Apport de nourriture par les rejets des déchets (mollusques brisés)	Risque d'appauvrissement des habitats par une baisse de la diversité spécifique de la faune et la flore benthiques, des déséquilibres trophiques et plus particulièrement par destruction de certains habitats (herbiers) Accélération de la propagation d'espèces opportunistes telle que la crépidule (dispersion, support créé sur débris coquilliers) Développement des nécrophages* (bulot, Bernard l'hermite) au détriment d'espèces nobles

► Etat de conservation des habitats :

Forte vulnérabilité des habitats marins aux modes de pêche amateur et professionnelle. La conservation des habitats « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine », à long terme, doit être quantifiée et qualifiée compte tenu de la très forte attractivité du site, des modes de pêche susceptibles d'en modifier les peuplements (ratissage, râteaux, dragues), et de l'application de la réglementation (fréquence des contrôles faible au regard de l'étendue du site). C'est cependant moins le cas pour l'habitat « Récifs » compte tenu de la prédilection de la pêche amateur pour les milieux sableux. **Cet état de conservation des habitats marins est à révéler à l'appui d'une étude pluri-annuelle.**

Bon état de conservation de l'habitat « Prés salés atlantiques », malgré le piétinement à la marge (haut-shorre) sur le secteur de l'anse à Gruel aux Blainvillais.

Etat de conservation de l'écologie des espèces de pinnipèdes* et cétacé à déterminer dans le contexte régional :

- Le Phoque gris (*Halichoerus grypus*)
- Le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*)
- Le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)

► **Problématique :**

- **Les herbiers de zostères marines** (*Zostera marina*), espèce protégée au plan régional, que l'on peut surtout rencontrer lors des grandes marées de vive eau, trouvent dans les modes plutôt abrités de l'habitat « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » un milieu propice à leur implantation et à leur développement. Ces zones constituent également des lieux de mouillage potentiel d'où découle le risque de déchaussement des rhizomes. En matière de pêche à pied et de dragage, ces mêmes risques sont encourus. La spécificité des herbiers de zostères tient à la fois à leur vulnérabilité et à leur rôle écologique. La vulnérabilité des herbiers est rappelée par la notice de présentation et d'utilisation des fiches habitats côtiers qui mentionne que « les herbiers de *Zostera marina* situés dans la frange supérieure de l'infra-littoral* sont les témoins de changements climatiques de grande ampleur. La zostère marine est une espèce de secteurs géographiques froids et, suite à une période froide du début du siècle, les herbiers atteignaient à cette époque un taux d'occupation jamais égalé depuis, ils ont décliné très fortement à partir des années 1930 jusqu'à la fin des années 50, ce qui correspond à une amélioration climatique d'ordre séculaire. Les hivers particulièrement rigoureux de 1963, 1972 et 1974 coïncident avec la repousse soudaine et massive des herbiers. En dehors de ces fluctuations de relative grande ampleur, d'autres facteurs interviennent sur l'évolution des herbiers : l'arrachage de la matte lors des tempêtes exceptionnelles, les turbidités croissantes des eaux côtières, l'eutrophisation qui se traduit par une couverture d'algues épiphytes, la forte pression d'oiseaux brouteurs, la pression de la pêche récréative (recherche de palourdes), les mouillages des plaisanciers (destruction par les ancres) ».

Ainsi, les herbiers ont totalement disparus en quelques mois dans l'archipel. L'herbier de zostère naine n'est pas réapparu dans l'anse à Gruel où l'espace a été colonisé par les ulves et les entéromorphes. Le rôle écologique des zostères pour la richesse faunistique et algale de l'archipel est lié aux effets structurants des herbiers pour de nombreuses communautés. Ainsi, la combinaison de facteurs environnementaux créés par les herbiers sur les plans de la luminosité et de la température, de l'hydrodynamisme et du substrat, de la ressource trophique et des niches écologiques*, conduisent à l'établissement d'espèces de poissons, de crustacés et de mollusques, de vers et d'algues qui y vivent tout ou partie de leur cycle biologique et où se jouent des relations inter-espèces déterminantes pour la richesse du site. Tout comme les marais maritimes, les herbiers fournissent une bonne part des sels nutritifs et de la matière organique à la base de la chaîne trophique nécessaire aux bivalves des sables grossiers (praires par exemple) (IFREMER, 1986).

- La présence d'espèces patrimoniales ne se limite pas aux herbiers de zostères et beaucoup d'espèces restent encore à inventorier sur le site, en témoignent les espèces algales relevées par le laboratoire de biologie marine de Caen citées dans le chapitre Habitats. Quelques autres sont cependant connues, avérées ou fortement suspectées sur le site.

Il en est ainsi des **stations à fucus des vases** (*Fucus lutarius*) situées notamment au Gibet, au Sac à l'aviron et à l'île aux Oiseaux. Le fucus des vases est considéré par certains auteurs comme une forme de *Fucus vesiculosus*. Son thalle* est dépourvu de disques de fixation. Il se présente en spirale à la base et possède quelques vésicules. Chausey constitue un site particulièrement important régionalement pour cette espèce.

De même, il faut citer **les bancs de maërl** signalé à l'Etat et dont on retrouve des échantillons morts des Roches des Caniard à Roc à la Mauve. Les bancs de maërl localisés dans le golfe normano-breton sont ceux de Jersey, de Chausey, de Saint-Malo et d'Erquy. Le banc de Chausey a été cartographié en 1983 par le Centre National pour l'Exploitation des Océans (CNEXO) et estimé à 15 000 hectares principalement au nord et au sud-est de l'archipel. Ainsi, de 50% à 80% de maërl dans le sédiment sont probablement présents sur les secteurs situés à l'extrême nord-est du site. La question de la concentration en carbonate de calcium dans le maërl pur et donc de la présence de bancs morts ou vivants, permettrait d'en relever ou non l'intérêt. Le rôle écologique du maërl est lié à sa complexité architecturale, qui lui permet d'héberger un maximum de niches écologiques ou de groupes trophiques. Il est en effet le support au premier niveau trophique des producteurs : macrophytes* épiphytes et rhodophytes*. Ces groupements d'algues sont utilisés comme nourriture par les

consommateurs primaires que sont les amphipodes et gastéropodes herbivores. Les petits crustacés et vers profitent alors des débris de nourriture déposés par cette activité. La structure architecturale du maërl constitue un biotope de grand intérêt. Il sert en effet de refuge et offre une densité de lumière graduée et des possibilités de fixation diverses en fonction de la configuration des anfractuosités et des profondeurs. Près de 200 espèces ont pu être inventoriées sur les bancs de la rade de Brest. L'archipel est alors dépendant de la bonne fonctionnalité écologique de son banc de maërl.

Par ailleurs, compte tenu de leur intérêt écologique équivalent dans leur rôle de structuration de communautés diverses, la recherche de stations ou **forêt de laminaires** est à envisager durant les prospections.

Enfin, **les plages à lanice** (*Lanice conchilega*), bien connues des habitués de Chausey, sont une particularité qu'il convient de mieux connaître du point de vue des superficies, qui semblent importantes et du point de vue sédimentologique de part la structuration du sédiment.

- **Les modes de pêche à pied et les secteurs fréquentés par les dragues** soulèvent la question de l'état de conservation des habitats « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » et « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine », appréciable seulement dans le temps. Cette relation habitats/activités doit également s'étendre aux cultures marines en évaluant notamment le développement des herbiers en site conchylicole soumis aux courants. En ce qui concerne l'activité de pêche à pied, le risque d'appauvrissement des milieux du fait des modes de prélèvement et des perturbations écologiques qu'ils entraînent est également à évaluer.

- **L'introduction d'espèces potentiellement très invasives** nécessite une surveillance du site afin d'apprécier leur évolution.

Il s'agit de la **sargasse** (*Sargassum muticum*), introduite sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique, et qui se répand sur les côtes de la Manche depuis bientôt vingt ans.

Il faut également noter la **crépidule** (*Crepidula fornicata*), compétiteur trophique des autres filtreurs, introduit en Europe à la fin du XIX^e siècle, connaissant un fort développement notamment au nord de la Bretagne et dans le golfe normano-breton où le secteur nord-ouest immédiat de l'archipel connaît des densités pouvant atteindre les 1000 individus au mètre carré.

Par ailleurs, un nouveau prédateur particulièrement dangereux pour les huîtres a fait son apparition sur les côtes atlantiques depuis 1995. Il s'agit d'**Ocenebrellus inornatus**, un bigorneau d'une taille allant jusqu'à 6 cm. Cette nouvelle espèce, présente depuis quelques années dans les zones de production d'huîtres et de moules, peut être facilement transférée dans les zones de cultures marines de la Manche. Elle peut provoquer dans certains cas une mortalité totale du stock d'huîtres. Une seconde espèce, **Rapana venosa**, a fait son apparition depuis deux ans en Baie de Quiberon. D'une taille allant jusqu'à 18 cm, cet autre gastéropode s'attaque à la quasi totalité des bivalves, et particulièrement les fousseurs tels que la palourde. La croissance de ce prédateur est extrêmement rapide et peut provoquer l'extinction de plusieurs espèces comme il a été observé en mer Noire ces dernières années.

Enfin, il s'agit aussi de l'**huître japonaise** (*Crassostrea gigas*) encore relativement peu présente sur le site ainsi que la **palourde japonaise** (*Ruditapes semidecussatus*). Cette dernière, introduite sur le littoral breton dans les années 70, s'est multipliée accidentellement comme ce fut le cas dans le Golfe du Morbihan où elle a supplanté la palourde européenne (*Ruditapes decussatus*). Ses exigences sont moindres en terme de température que sa congénère et son taux de croissance est plus rapide. Elle peut lui causer une compétition trophique sérieuse.

Un état d'équilibre peut s'instaurer comme dans le cas de la sargasse, observation rapportée par l'IFREMER dans son étude régionale intégrée de 1986. Cependant, depuis 1998, l'espèce connaît à nouveau un fort développement sur les côtes nord de la Bretagne.

On note la présence de la spartine de Townsend (*Spartina townsendii*), hybride de la spartine maritime et de la spartine à fleurs alternes, localisée à la Houllée et sous le Château de Grande île. Cette espèce a un caractère invasif sur nos côtes (rade de Brest) mais préférentiellement en milieu estuarien. La constatation empirique d'un développement des ulves et entéromorphes sur le site est également à apprécier.

- Un habitat marqué par la présence d'espèces de prés salés (salicornes) tend à se continentaliser, (cf. annexe V). Il s'agit d'une jonchaie que l'on classe dans les habitats marins compte tenu de son évolution passée et de son caractère saumâtre et qui connaît encore un recouvrement partiel lors des grandes marées. **Cette jonchaie connaît une fermeture du milieu** par des espèces comme le scirpe maritime (*Scirpus maritimus*) et le jonc maritime (*Juncus maritimus*) qui peut faire craindre un atterrissement* de cet habitat qu'on ne retrouve pas ailleurs sur l'archipel.

- **La présence des mammifères marins** dans l'archipel de façon erratique (Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) et Phoque gris (*Halichoerus grypus*)) ou marquée (Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)) en limite de l'aire de répartition du golfe normano-breton, n'a pas jusqu'alors motivé la mise en place d'un suivi propre à l'archipel. Les données étant quelque peu sporadiques, on peut se demander dans quelles mesures l'archipel est une zone de passage ou une partie intégrante du site normano-breton.

- Pour mémoire, **le projet de réaménagement et de sécurisation de l'appontement** vise une zone propre à l'activité économique (débarcadère de la Grande île) qui peut modifier temporairement la conservation et la fonctionnalité des habitats présents par le remaniement des fonds et en fonction du projet à travers les travaux sur les rochers, quelque soit le maître d'ouvrage. Les habitats concernés sont les récifs et les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine.

▷ Objectifs et fiches Action :

1/1 - Compléter et préciser les données existantes sur les espèces et les peuplements des habitats marins.

1/2 - Optimiser les pratiques et la gestion de la ressource et des habitats pour une meilleure prise en compte des habitats et des espèces.

Fiche Action	OPERATION	Priorité
1/1 Développement des connaissances sur les habitats marins	11.1 Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins	★★★
	11.2 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial	★★★
	11.3 Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial	★★
	11.4 Evaluer l'impact de la pêche	★★
	11.5 Suivre l'impact de la pêche	★★
	11.6 Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	★★
	11.7 Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	★
1/2 Concours aux bonnes pratiques de gestion en milieux marins	12.1 Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables	★★
	12.2 Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied	★★★
	12.3 Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	★★★
	12.4 Maintenir la jonchaie	★★

□ **Habitats :**



Station d'Oeillets de France (*Dianthus gallicus*) sur le cordon dunaire de Grande Grève



Station de Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*) sur le cordon dunaire de Grande Grève

Habitats du cordon dunaire de Grande île :

- Végétations annuelles des laisses de mer ; code Habitat 1210.
- Dune embryonnaire ; code Habitat 2110.
- Dune blanche ; code Habitat 2120.
- Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130.

Habitats de lande et de pelouse de Grande île :

- Lande sèche ; code Habitat 4030.
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (en particulier pelouses aérohalines et pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes) ; code Habitat 1230.

Habitats des îlots :

- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (en particulier pelouses aérohalines et pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes) ; code Habitat 1230.

Espèce ;

- Oseille des rochers (*Rumex rupestris*).

□ **Mesures de gestion actuelles et passées :**

Habitats du cordon dunaire ;

- le pâturage bovin/équien en parcours libre et la culture sur une courte période (3 à 4 années) dans le secteur nord/est, sur la dune de Port Homard se pratiquaient autrefois jusqu'au début des années 1980. La fauche mécanique, avec abandon des produits de coupe sur place, et le traitement des fougères, ont depuis remplacé ces pratiques.
- la protection contre l'érosion (oyats et fascinage), et la fréquentation (clôtures), des dunes de la Grande Grève et de Port Homard.
- le nettoyage des plages de la Grande Grève, de Port Homard et de Port Marie par la SCI et le GONm.

Habitats de lande et végétation de falaises ;

- le pâturage bovin/équien s'est autrefois pratiqué en parcours libre sur la grande île et sur les îlots proches. La fauche mécanique permettait la pénétration de bovins et d'équins ce qui avait pour effet d'ouvrir le milieu. Les brûlis des landes par place permettait une régénération du milieu (réapparition de stade jeune : Bruyère cendrée, Callune). Enfin la fenaison sur quelques îlots avait également cours à l'époque de l'exploitation de la ferme. La fauche mécanique de l'ajonc pour la création de coupe feu puis l'entretien de ceux-ci (secteurs de Gros Mont et Bretagne), avec brûlage pour partie des produits de coupe ont remplacé cette gestion. Il se pratique également une fauche mécanique répétée pour délimiter les axes assurant ainsi la pénétration et la canalisation du public. Enfin, en vue de la gestion de l'avifaune, une fauche ponctuelle entretient les sentiers et deux îlots. Plate île est ainsi débroussaillée par le GONm en février pour favoriser le Goéland brun et l'île des Guernesiais est aménagée pour l'accueil des Sternes. La réserve de chasse et de faune sauvage freine par ailleurs les dégradations par le sur-piétinement du fait de la fréquentation, grâce à la limitation de l'accès aux îlots. L'îlot des Guernesiais notamment, fait l'objet d'une interdiction de débarquement afin de protéger la nidification des Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*).

- la fauche mécanique est pratiquée sur des secteurs de contact pelouse aérohaline-lande sur la Chapelle, le Fort et Bretagne.

► **Usages, impacts et évolution :**

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Développement de la végétation	Développement spontané		Dune grise : fermeture du milieu laissant se développer la strate graminéenne (Dactyle), la Fougère aigle et l'Ajonc d'Europe, voire le Baccharis Lande : - baisse de diversité spécifique de la lande pour les espèces héliophiles et de pelouse rase du fait de la strate arbustive (boisement bas) et envahissante développée par l'Ajonc et la fougère - régression des stations à Bruyère cendrée - développement de l'Ajonc sur les pelouses aérohalines et la végétation de falaise (pourtour de la grande île)
Canalisation de la fréquentation	Fauche mécanique sur parcelles et cheminement	Lande : - limitation de l'extension de la lande	Pelouse aérohaline des végétations de falaise : enrichissement du milieu du fait de l'abandon des produits de coupe, favorisant des espèces opportunistes (Dactyle) (Secteur de Bretagne)
Entretien courant	Fauche mécanique sur parcelles, coupe feu et cheminement	Lande : - limitation de l'extension de la lande Dune grise : -maintien des stations à Œillet de France et Garance voyageuse du fait de l'entretien des cheminements	Dune grise de Port Homard : abandon des produits de coupe conduisant à un enrichissement du milieu et une modification de la flore
Entretien courant	Réfection des clôtures Pose de géotextiles	Dune blanche et dune grise : -protection contre le sur-piétinement - confortement par géotextiles des sentiers d'accès à la grève	
Nettoyage des plages	Collecte manuelle	Dépollution par élimination des macro-déchets d'origine anthropique	

► **Etat de conservation des habitats et des espèces :**

Bon état de conservation des habitats du cordon dunaire de Grande île, du fait de la présence des espèces caractéristiques, du maintien des stations d'espèces protégées et de l'entretien courant permettant en particulier de canaliser la fréquentation :

- Végétations annuelles des lasses de mer ; code Habitat 1210.
- Dune embryonnaire ; code Habitat 2110.
- Dune blanche ; code Habitat 2120.

Etat de conservation moyen de l'habitat « Dune grise » (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130, compte tenu de l'évolution de la strate de végétation et de l'enrichissement du milieu par abandon des produits de coupe.

Mauvais état de conservation des habitats de lande de Grande île, du fait de l'appauvrissement des milieux et de la raréfaction de la bruyère cendrée, nécessitant de distinguer l'habitat proprement dit à bruyère cendrée de l'habitat potentiel où l'ajonc d'Europe et la fougère aigle dominent :

- Lande sèche ; code Habitat 4030.

Etat de conservation moyen de l'habitat pelouse aérohaline des falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques de Grande île, du fait de la progression de la lande sur les hauts de falaises :

- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230.

Etat de conservation bon mais à préciser, de la pelouse aérohaline des végétations de falaise sur les îlots, du fait des conditions climatiques limitant la perte de diversité du milieu par sa fermeture :

- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230.

Etat de conservation à préciser sur Grande île et les îlots :

- Oseille des rochers (*Rumex rupestris*).

► **Problématique :**

- Les habitats du cordon dunaire et dans une moindre mesure arrière-dunaire connaissent une exposition constante aux risques du à la fréquentation ; piétinement, déchaussement, érosion.

Le piétinement intense conduit à un faciès nu en période estivale. Cependant, les impacts de cette fréquentation pédestre tendent à être circonscrits de façon spatiale face aux flux touristiques : canalisation du public par la fauche marquant les sentiers, maintien des hauts faciès à graminées et installation de clôtures, mise en place de géotextiles. L'afflux de visiteurs pose la question de l'efficacité de ces mesures à l'avenir (cf. fiche Orientation n° 3).

Par ailleurs, la présence de la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) est un facteur d'appauvrissement qu'il convient de contrôler. Cela vaut particulièrement pour la dune grise où des efforts sont faits en ce sens (fauche annuelle).

- La dune grise est entretenue par une fauche annuelle dont les produits de coupe abandonnés sur place ferment le milieu. On passe ainsi d'une pelouse rase à une prairie sèche. Le milieu est à préserver d'une évolution qui ferait disparaître cet habitat prioritaire.

- L'habitat de landes sèches à sub-sèches nord-atlantiques est présent sous la forme de stations relictuelles. Il s'agirait en effet de stations qui par le passé, aux dires des habitants de la ferme présents dans les années 50 à 70, ont connu une surface bien plus importante qu'actuellement. Elles sont, semble-t-il, déjà présentes au XVI^e siècle selon les notes de l'arpentage* de l'île en 1582 en présence de deux religieux de l'abbaye du Mont Saint-Michel, (LIVORY dans l'Argiope n° 15). Ces stations sont en voie de vieillissement (régénération limitée) et de disparition du fait de l'envahissement par la lande à ajonc d'Europe. Il faut donc ici distinguer l'habitat proprement dit avec l'ajonc d'Europe et la bruyère cendrée, de l'habitat potentiel à ajonc d'Europe et genêt à balais.

- Les pelouses aérohalines présentent des faciès très différents sur le secteur de Bretagne depuis la pelouse fermée de l'Anse aux Chevaux jusqu'à celle qui offre un bel exemple de l'habitat sur la Pointe de Bretagne.

Dans le premier cas la présence de la Romulée (*Romulea columnnea*) et du Trèfle souterrain (*Trifolium subterraneum*), permet d'espérer retrouver un habitat plus représentatif. Dans le second cas, il convient de veiller au maintien de la succession végétale depuis les fourrés de lande et de genêts aux escarpements rocheux.

La progression de l'ajonc sur les pelouses aérohalines est à freiner, en particulier dans les zones abritées du vent et des embruns.

- Les îlots sont marqués par la présence de falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques. Cet habitat connaît une variation floristique et physiognomique importante depuis les falaises les plus exposées, les fissures et les corniches sur les pentes plus escarpées jusqu'aux pelouses maritimes fermées sur la partie supérieure des falaises, sommets et replats où le sol est plus profond.

Vers l'intérieur et sur les falaises plus abritées, ces communautés montrent une gradation vers des assemblages complexes de landes maritimes et para-maritimes, pelouses acides, thérophytes, hautes herbes, fourrés et végétation arborescente déformée par le vent. Les îlots de l'archipel offrent un exemple intéressant de cette gradation d'habitats, ce qui renforce la complexité d'y déterminer les habitats élémentaires et les modes de gestion préférables dans un contexte fort d'accueil de la faune avicole.

Dès lors, une expertise des sites à enjeu patrimonial (présence d'espèces rares et/ou protégées) pouvant être restaurés est à envisager. Ajoutons que l'habitat « Végétations annuelles des laisses de mer » est sporadiquement présent, avec notamment la Bette maritime qui se développe sur des stations plutôt abritées au sein des îlots.

- L'Oseille des rochers est notée par De Foucault et mentionnée dans l'Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie. Elle est à rechercher.

- Les interventions en matière de travaux et de suivi devront considérer l'intérêt ornithologique du site et prendre les précautions nécessaires pour une complémentarité de la gestion de l'avifaune et des habitats.

▷ Objectifs et fiches Action :

2/1 - Accompagner et optimiser la gestion actuelle sur la dune (ouverture du milieu), visant le retour à un stade diversifié de la végétation, et assurer une gestion propre aux espèces protégées.

2/2 - Régénérer les habitats de lande et de pelouse aérohaline par une ouverture du milieu.

2/3 - Diversifier les habitats de pelouse aérohaline sur les îlots à fort enjeu patrimonial.

Fiche Action	OPERATION	Priorité
2/1 Protection et diversification des habitats dunaires.	21.1 Diversifier la pelouse dunaire	★★★
	21.2 Entretien du cordon dunaire	★
	21.3 Préserver les espèces patrimoniales des habitats	★★★
	21.4 Effectuer un suivi botanique de Grande île	★★
2/2 Diversification de la lande et de la végétation de pelouse.	22.1 Régénérer la lande	★★
	22.2 Limiter la progression de la lande	★★
	22.3 Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle	★★★
2/3 Diversification de la végétation des îlots.	23.1 Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots	★★★
	23.2 Effectuer une expertise botanique des îlots	★★
	23.3 Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots	★★★
	23.4 Effectuer un suivi botanique des îlots	★★

□ **Habitats :**



Embarcations au mouillage dans le Sound



Embarquement au débarcadère de Grande île

Habitats terrestres :

- Végétations annuelles des laisses de mer ; code Habitat 1210.
- Dune embryonnaire ; code Habitat 2110.
- Dune blanche ; code Habitat 2120.
- Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130.
- Lande sèche atlantique ; code Habitat 4030.
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230.

Habitats marins :

- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ; code Habitat 1110.
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; code Habitat 1140.
- Récifs ; code Habitat 1170

□ **Mesures de gestion actuelles et passées :**

- Préservation des dunes et de la jonchaie effective, à l'initiative de la SCI et grâce à un patient travail de mise en place de clôtures permettant la canalisation du public, de pose de fascinage facilitant le reprofilage naturel du tombolo et de réfection permanente des panneaux d'information sensibilisant à la préservation des habitats,
- Mesures réglementaires, à l'initiative de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage et en concertation avec la SCI et le GONm, touchant l'accès à l'ensemble des îlots et conduisant à la préservation des habitats face aux menaces de piétinement : habitats des végétations annuelles des laisses de mer et de falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (dont les pelouses aérohalines). L'accès est interdit sur les îlots, sauf pendant la période du 15 juillet et 30 septembre (arrêté préfectoral de Réserve de chasse et de faune sauvage du 10 mars 2000). Le mouillage est réglementé par la mise en place de bouées autour des îlots des Guernesiais (interdiction de mouillage aux abords de l'île du 1^{er} avril au 31 juillet, arrêté préfectoral n° 20/98), (cf. annexe VI).
- Information et animation sur le site rappelant la sensibilité des milieux naturels aux perturbations anthropiques.
- Veille et gestion par le comité de gestion et le SYMEL, en particulier des habitats dunaires (cf. fiche Orientation « Optimiser la gestion des habitats terrestres »).
- Etudes de fréquentation des années 1997 à 1999 réalisées par le laboratoire Géosystèmes de l'Université de Bretagne Occidentale, portant sur la Grande île et l'estran, et développant la problématique de la fréquentation d'un archipel tel que Chausey.
- Rapatriement sur le continent des ordures ménagères et des déchets depuis juillet 1994, concourant au maintien de la qualité des milieux.
- Choix de la Ville de Granville de conserver la filière actuelle pour l'alimentation en eau potable de la Grande île. Ce maintien de filière permettra d'éviter les augmentations de consommation, induisant systématiquement une production supplémentaire d'eaux usées et de sous-produits. Cette mesure devrait avoir des impacts positifs sur le maintien de la qualité des habitats terrestres et marins.
- Regroupement des mouillages dans le Sound gérées par la DDE maritime pour les mouillages (plaisance et professionnel) groupés et par la CCI pour les lignes de bouées : 400 mètres avec 28 bouées à l'ouest et 200 mètres avec 13 bouées à l'est, amarrage avant/arrière plus à couple jusqu'à 5 navires.

- Réglementation du mouillage sur Port Marie et Port Homard.
- Plaquette d'information sur Grande île et l'archipel portant sur l'histoire et le patrimoine naturel.

► **Usages, impacts et évolution :**

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Fréquentation touristique	Déplacement pédestre		Sur-piétinement et érosion localisés des cheminements et abords des cheminements sur la dune grise (secteur du tombolo), de façon marginale sur les falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, sur les pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes (secteur de Bretagne) et les récifs (secteur du Phare) Risque de feu d'origine anthropique
Canalisation de la fréquentation	Entretien des cheminements Clôtures	Fixation de la fréquentation	
Fréquentation nautique	Mouillage (ancrage et échouage)		Risque de déchaussement des herbiers de zostères
Pêche à pied	Utilisation d'outils non réglementaires, non sélectifs		Risque localisé d'une baisse de la ressource halieutique Destruction des tubes et galeries des polychètes sédentaires favorisant les espèces mobiles et de petites tailles dans le sédiment, entraînant la décomposition des animaux et par voie de conséquence un bouleversement géochimique et une perte d'oxygénation du sédiment Dégradations des herbiers de zostères par affouillements : déchaussement des rhizomes Retournement de blocs entraînant une mortalité des espèces sessiles dans le cas de pratiques récurrentes

► **Etat de conservation des habitats :**

- Etat de conservation général moyen à bon des habitats terrestres soumis à la fréquentation et à la gestion courante mais valorisation potentielle.
+ Cf. fiche Orientation « Optimiser la gestion des habitats terrestres ».
- Forte vulnérabilité des habitats marins aux modes de fréquentation et/ou à l'activité engendrée. La conservation de ces habitats, à long terme, n'est pas assurée.
+ Cf. fiche Orientation « Préserver les milieux marins ».

► **Problématique :**

Le mode et l'évolution de la fréquentation, à la fois nautique et terrestre, ont un rapport direct avec la conservation des habitats compte tenu de la vulnérabilité naturelle de ceux-ci face à l'activité anthropique.

- la fréquentation pédestre est relativement bien encadrée et la gestion qui en est faite (canalisation par la fauche marquant les sentiers sur Bretagne) minimise les impacts sur les habitats terrestres, ce qui motive cependant **une attention constante concernant la bonne tenue des sentiers et la conservation des habitats en bordure des itinéraires.**
- la fréquentation à la voile et à moteur génère une pratique qui n'exclut pas un impact sur les habitats marins : **déchaussement des herbiers de zostères du fait des ancrages principalement et qu'il convient de mieux apprécier** étant entendu qu'une telle pratique ne garantit pas la sécurité du mouillage (risque de dérive sur des herbiers denses). Cette problématique est commune en milieu

insulaire comme aux Glénan ou la pratique des mouillages sauvages de courte période occasionne une pression importante sur les herbiers.

- la fréquentation, qui se manifeste par voie pédestre depuis la cale ou par voie de mer depuis les embarcations individuelles, conduit à **une activité de prélèvement en milieux marins et à des modes de prélèvement de la ressource, lesquels posent des questions concernant l'impact** sur la fonctionnalité et la richesse du milieu (cf. fiche Orientation « Préserver les milieux marins »).
- l'attrait touristique certain des espaces insulaires, dont les archipels sont particulièrement convoités (les îles Chausey, les Glénan), l'évolution de la plaisance ainsi que l'attrait du site pour la pêche récréative, conduisent à **une augmentation de la fréquentation dont il est important d'apprécier l'évolution** afin d'en connaître la teneur et les spécificités.
- **la fréquentation des passagers par navettes depuis les ports de Granville et Saint-Malo connaît une forte évolution depuis les trente dernières années**, (cf. annexe VII). Quelques éléments statistiques augurent, sous toute réserve, d'une augmentation de la fréquentation de la grande île et de l'archipel : le nombre de passagers granvillais et malouins fréquentant l'archipel par les vedettes de transports de passagers a plus que doublé depuis 1967 tandis que les immatriculations d'embarcations de moins de six mètres et de cinquième catégorie dans le sud-Manche, de Carolles à Pirou, connaissent une évolution moyenne annuelle de 12,88 % depuis 1991.
- l'augmentation de l'immatriculation de bateaux à moteur dans le sud manche susceptibles de fréquenter l'archipel, ajoutée à la perspective d'agrandissement du port de plaisance de Granville, met en relief **l'importance grandissante de la fréquentation par voie nautique individuelle**. En effet, Chausey est accessible à partir d'un navire équipé en 5^e catégorie (5 milles d'un abri), la distance séparant l'archipel du port de Granville étant de 9 milles. Cette catégorie de bateaux constitue par ailleurs plus de la moitié du parc nautique français. De plus, la création de 700 anneaux supplémentaires dans le port de Granville (source : CCI Granville), chiffre avancé sous réserve, conduit à une augmentation de 82 % des places (850 anneaux actuellement). La conception de ce projet comportera, comme prévu par les textes réglementaires, une étude permettant d'apprécier les éventuelles répercussions ou incidences sur la fréquentation de l'archipel et la façon d'y répondre en tant que de besoin. Il faut rappeler les résultats de l'étude de fréquentation du 17 avril 1999, du laboratoire Géosystèmes, qui notait la présence de 75% de bateaux à moteur sur les 275 embarcations recensées dans l'archipel. Parmi ces bateaux à moteur, on comptait 153 vedettes à moteur, 20 canots à moteur et 20 pneumatiques.
- **l'archipel connaît donc bien une augmentation de sa fréquentation et demeure une destination potentielle et privilégiée de la navigation nautique individuelle** au regard de l'évolution de la fréquentation des navettes de transport de passagers, du parc nautique régional et de la catégorie de navire la plus concernée (bateaux à moteur de moins de 6 mètres et immatriculés en 5^e catégorie).

▷ Objectifs et fiches Action :

3/1 - Mieux connaître et apprécier la fréquentation du site et les relations qui s'établissent avec les habitats.

3/2 - Diffuser l'information sur la vulnérabilité, le suivi et la gestion des habitats afin de sensibiliser et impliquer le public dans le respect et la protection du site.

Fiche Action	OPERATION	Priorité
3/1 Suivi de la fréquentation.	31.1 Préciser la fréquentation	★★★
	31.2 Suivre l'évolution de la fréquentation	★★★
	31.3 Veiller à la canalisation du public	★★
3/2 Information du public.	32.1 Entretenir les panneaux de sensibilisation	★
	32.2 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	★★★
	32.3 Créer une colonne info-gestion	★

TITRE DE LA FICHE ACTION

Numéro
de la
Fiche

Rappel de l'objectif

Habitats concernés

Habitats, habitats d'espèces et espèces concernés par les opérations.

Statut foncier et localisation

Périmètre foncier et identification du propriétaire concernés par les opérations.

► Descriptif des opérations et recommandations :

Numéro et intitulé de l'opération

Il s'agit d'une description des opérations et modalités pratiques retenues pour assurer la mise en œuvre des opérations et l'atteinte de l'objectif général. Elle tient compte des activités présentes sur le site tout en faisant état des recommandations nécessaires au succès de l'opération et des liens avec d'autres opérations.

Opération	Coût ttc. en €	Outil financier et de programmation	Maître d'ouvrage pressenti	Partenaires	Priorité
Chaque opération correspond à une catégorie qui indique le type d'intervention ; Etude =  , Travaux =  , Veille et Suivi =  , Cohérence réglementaire =  .	Estimation du coût ou enveloppe de réserve	Source financière non limitative sur laquelle peut élargir l'opération : FGMN, AESN, CEL, Auto-financement, complémentarité européen, financement des collectivités territoriales, etc...	Opérateur souhaitable pour conduire l'opération	Acteurs directement impliqués politiquement et financièrement du point de vue foncier ou de part les activités exercées	Ordre de priorité : Urgente et prioritaire ; ★★★, Indispensable ; ★★, Utile pour aller plus loin ; ★.

► Calcul estimatif des coûts

Détails sur l'estimation des coûts par opération au prix moyen de référence du marché.

▷ Opérations liées avec :

Numéro et intitulé de l'opération

Autres opérations concourant à l'objectif de façon secondaire mais dont la mise en œuvre devra tenir compte.



Zostère nana au Grand Romont

Rappel de l'objectif :

Compléter et préciser les données existantes sur les espèces et les peuplements des habitats marins.

Habitats concernés :

Habitats :

- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; code Habitat 1140
- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ; code Habitat 1110
- Prés salés atlantiques ; code Habitat 1330
- Récifs ; code Habitat 1170

Espèces :

- Le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)
- Le Phoque gris (*Halichoerus grypus*)
- Le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*)

Statut foncier et localisation :

Ensemble du domaine public maritime de l'archipel.



Sables à lanice



Spartine de Townsend au Château



Fucus des vases à l'île aux oiseaux



Sargasse près du Chapeau



Soude arborescente de la carrière de Gros Mont

► **Descriptif des opérations et recommandations :**

11.1 Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins

Les inventaires, les études et les suivis en milieux marins demeurent encore des opérations nouvelles. Il y a à ce jour peu d'intervenants publics comme privés qui sache intégrer l'ensemble des problématiques de gestion écologique de ces milieux et proposer des protocoles éprouvés sur les nombreux domaines à explorer (inventaire simple, étude et expertise sur les milieux et les compartiments biologiques*, sur les impacts des évolutions naturelles et anthropiques).

La difficulté de proposer un suivi sur 5 000 ha, et de façon plus réaliste, sur les secteurs les plus pertinents pour apprécier la conservation du site nécessite de cadrer précisément les opérations entre-elles (opérations 11.2 à 11.6). Au-delà, et pour chacune d'elle, il convient de connaître les performances à atteindre, les techniques à solliciter et les protocoles à retenir (choix d'un panel pertinent sur les données à recueillir pour permettre d'explicitier les possibles évolutions des habitats marins), les étapes et la durée envisageables, les moyens humains et matériels les plus réalistes pour juger des offres qui seront faites sur les opérations. C'est l'objet de cette mesure qui est un apport essentiel à la coordination des opérations. Elle se déroulera concrètement par le rapprochement de différents avis d'experts sur la

question des inventaires, études et suivis au vu notamment des estimations des opérations du document d'objectifs.

11.2 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial

Aucune gestion propre aux habitats marins et visant leur protection n'a cours sur site. Des inventaires effectués par le laboratoire de Biologie marine de Caen voire le Muséum National d'Histoire Naturelle ainsi que par les associations naturalistes telles que Manche Nature et le CREPAN, reconnaissent la qualité patrimoniale du site déjà relevée par les ZNIEFF.

Cette opération vise à cerner l'extension des habitats de l'archipel à fort enjeu patrimonial caractérisés par des stations à herbiers de zostères marines et naines, des vasières à fucus des vases, des bancs de lanice, mais aussi, en marge du site, des bancs de maërl dont la proximité immédiate peut motiver une prospection au nord et à l'est du site, enfin des laminaires qui peuvent être présentes dans les fonds jusqu'à 10 mètres dans les secteurs nord et sud du site. Les zostères, les fucus, les lanices, les bancs de maërl et les laminaires offrent, avec des sites comme le Sac à l'Aviron ou Sacaviron (chenal rocheux de 300 mètres sur 30 mètres) et les grottes sous-marines (partie sud du site), des exemples de stations d'espèces à mieux connaître. La mission aérienne du 13 août 2002 effectuée par le laboratoire du Muséum National d'Histoire Naturelle à Dinard, apportera une cartographie de référence sur la localisation des herbiers de zostère. La restitution du traitement de l'information est prévue pour le premier trimestre 2003. On étendra ce zoom sur la réserve de pêche du Sound compte tenu de son intérêt pour la pêche locale. Cet inventaire nécessite de proposer au préalable un relevé des habitats élémentaires sur l'ensemble de l'archipel.

11.3 Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial

Le maintien en bon état de conservation des habitats relevant en partie de la garantie de la préservation des stations d'espèces patrimoniales qu'ils abritent, cette opération de suivi découlera de la précédente une fois localisées et hiérarchisées les stations d'espèces énumérées (île aux oiseaux, Sound, etc.) en plus de la soude arborescente (Gros Mont et Blainvillais) et des possibles bancs de maërl. Cette opération s'appuiera nécessairement sur les réseaux de mesures mis en place par IFREMER et le SYMEL. Ce suivi conduit également à confirmer les prospections passées sur les vasières saumâtres concernant le statice *Limonium normanicum*, la puccinellie fasciculée sous les Blainvillais (citée comme rare dans l'atlas de Provost), rappelées par LIVORY (Argiope n°15).

Ce suivi pourra accompagner, sur le plan scientifique, le retour à des pratiques de réensemencements du Sound qui avait cours autrefois dans cette réserve de pêche. Une telle démarche, si elle a lieu, devra nécessairement veiller à la garantie du respect de la réglementation concernant la réserve et ses limites et les conditions de réensemencements.

Un second volet de ce suivi portera sur les secteurs des espèces encore potentiellement invasives : sargasse, crépidule. Ce suivi s'étendra au développement des ulves et entéromorphes, voire à l'huître japonaise et aux stations de spartine de Townsend, pour laquelle l'extension n'est cependant pas à craindre hors contexte estuarien. L'évolution des espèces les plus dynamiques et la compétition trophique qu'elles exercent sont particulièrement à déterminer.

La mise en œuvre de cette opération a donc bien deux finalités dans une même démarche opérationnelle : suivre l'évolution des habitats et suivre leurs caractéristiques patrimoniales sur le plan des espèces remarquables et des espèces invasives.

11.4 Evaluer l'impact de la pêche

Cette opération vise à connaître sur les habitats « Replats boueux ou sableux exondés à marée basse », « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » et « Récifs », l'impact des modes de

pêche à la fois professionnelle et amateur (pêche à pied et à bord d'un bateau), et sur deux aspects : pression sur la ressource et impact sur les peuplements intertidaux. Compte tenu des espèces cible (coque, palourde et praire, poissons), les deux premiers habitats sont les plus pertinents à étudier. Il s'agira en particulier de veiller à ce qu'une espèce (tubicole, bivalve), du fait d'une pression trop importante sur la ressource, ne monopolise pas l'espace et les ressources faisant craindre à la fois une baisse locale de la diversité spécifique et une amplification écologique du fait d'un facteur climatique perturbant. Compte tenu de la capacité de charge atteinte par les peuplements, l'habitat peut en effet se trouver rapidement dans un état de conservation critique. Un second volet portera sur la mise au point d'un protocole de suivi des milieux afin d'apprécier dans le temps l'état de conservation des habitats.

11.5 Suivre l'impact de la pêche

Le second volet de l'étude précédente devra permettre de suivre les milieux afin d'apprécier dans le temps l'état de conservation des habitats. Un tel suivi devra distinguer l'évolution propre aux interactions biotiques internes aux biocénoses (périodes cycliques d'abondance puis de mortalité chez les bivalves en particulier) et l'évolution du fait de facteurs anthropiques. En l'absence de données de recherche, il se focalisera sur les sites les plus fréquentés afin d'étudier et à suivre les phases « destruction et reconstitution » des herbiers et des espèces sessiles dans le cas des retournements de blocs.

11.6 Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins

L'activité conchylicole est l'activité anthropique la plus prégnante compte tenu de la surface utilisée et des conditions matérielles d'exploitation. Cette opération vise donc à s'intéresser spécialement à cette activité et à étudier le développement de la macro-faune. Elle vise à mettre en exergue les impacts des installations conchylicoles : création de niches écologiques*, incidences positives et/ou négatives pour les habitats, développement du lanice. L'étude « Parcs et réserves en milieu marin » du CNEEXO de 1977 démontre ainsi que la densité des compartiments biologiques de la macro-faune marine (polychètes, mollusques et crustacés) est comparable dans et hors site de production mytilicole. La question se pose aujourd'hui. Il faudra veiller dans le protocole d'étude à choisir une zone soit ne connaissant pas de pêche amateur soit pouvant éviter que celle-ci fausse accidentellement les résultats.

11.7 Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins

Les observations faites récemment quant à la présence des mammifères marins le sont soit dans le cadre de campagnes en marge ou hors archipel (inventaire des sites à Grand dauphin en France, Groupe mammalogique normand - 1995, Campagne d'étude en baie du Mont-Saint-Michel, Groupe d'étude des cétacés du Cotentin - 1999), soit, à l'occasion, lors d'inventaires ornithologiques (Rapport annuel du Groupe ornithologique normand) ou de traversées. Ces connaissances sur la fréquentation de l'archipel, laquelle est avérée pour les trois espèces, ne permet pas d'établir l'intérêt de l'archipel et des habitats pour l'écologie des espèces. Cette opération vise donc à étudier d'une part la fréquentation de l'archipel par les mammifères, d'autre part à analyser l'intérêt et l'importance des relations habitats/espèces. Etant donné l'amplitude de déplacement de ces espèces, une étude spécifique à Chausey ne paraît pas adaptée. Il faudrait plutôt intégrer un volet propre à l'archipel à une étude plus générale sur le suivi des cétacés et pinnipèdes du golfe-normano-breton. Dans ces conditions, et compte tenu de la connaissance actuelle de la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins, l'élaboration de supports d'information et de sensibilisation relatifs à cette thématique a peu d'intérêt.

Opération	Coût ttc en €	Outils financiers et de programmation	Maîtres d'ouvrage pressentis	Partenaires	Priorité
11.1  Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins	10 046,40 €	FGMN	DIREN	BE / IUEM / IFREMER / SRC Station marine MNHN (Dinard) / CEL / DDAM / CLPOC / Commune / SMEL	★★★

11.2 🔍 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial	46 883,20 €	FGMN	DIREN	IFREMER / SRC / Commune CLPOC / CEL / DDAM	★★★
11.3 🔍 Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial	182 330,20 €	FGMN	DIREN	SRC / CLPOC / CEL / DDAM / Commune	★★
11.4 🗺️ Evaluer l'impact de la pêche	13 102,18 €	IFOP FGMN	DIREN	IFREMER / SRC / Commune CLPOC / CEL / DDAM / SMEL	★★
11.5 🔍 Suivre l'impact de la pêche	40 927,12 €	IFOP FGMN	DIREN	IFREMER / SRC / Commune CLPOC / CEL / DDAM	★★
11.6 🗺️ Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	14 160,64 €	IFOP AESN FGMN	SRC/DIREN	IFREMER / SRC / AESN / CLPOC / CEL / DDAM / SMEL / Commune	★★
11.7 🗺️ Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	8 000,00 €	FGMN	DIREN	Commune / CLPOC / CEL / DDAM	★

► Calcul estimatif des coûts :

11.1 Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Prospections / jour (chargé d'études)	9	600,00 €	5 400,00 €
Analyse et propositions / jour (chargé d'études)	3	600,00 €	1 800,00 €
Rédaction / jour (chargé d'études)	2	600,00 €	1 200,00 €
Total HT			8 400,00 €
TVA (19,6%)			1 646,40 €
Total TTC			10 046,40 €

11.2 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Campagne aérienne IGN / km ²	50	20,00 €	1 000,00 €
Prétraitement image / jour (technicien)	7	400,00 €	2 800,00 €
Mise en forme cartographique / jour (technicien)	5	400,00 €	2 000,00 €
Sous-total du traitement photographique et de la cartographie			5 800,00 €
Analyse d'image (marin) / jour (60% chargé d'études, 40% technicien)	35	520,00 €	18 200,00 €
Terrain (estran) / jour (technicien)	20	400,00 €	8 000,00 €
Terrain (plongée 3 techniciens) / jour	4	1 200,00 €	4 800,00 €
Rédaction rapport (marin) / jour (chargé d'études)	4	600,00 €	2 400,00 €
Sous-total pour l'inventaire des habitats marins			33 400,00 €
Total HT			39 200,00 €
TVA (19,6%)			7 683,20 €
Total TTC			46 883,20 €

11.3 Suivre les habitats à fort enjeu patrimonial

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Réunion de cadrage / jour			
Chargé d'études	0,5	600,00 €	300,00 €
Technicien	0,5	400,00 €	200,00 €
1 - Sédiments meubles subtidiaux et intertidaux			
Campagne de prélèvements / jour (technicien, 6 stations, 18 échantillons)	2	400,00 €	800,00 €
Traitement des échantillons			
Identification du macrobenthos / échantillon	18	152,00 €	2 736,00 €
Analyse sédimentaire / station	6	87,00 €	522,00 €
Interprétation des analyses / jour (60% chargé d'études, 40% technicien)	1	520,00 €	520,00 €
2 - Champs de blocs			
Campagne de prélèvements / jour (technicien, 1 station, 20 blocs)	1	400,00 €	400,00 €
Analyse des données biocénologiques / jour (chargé d'études)	1	600,00 €	600,00 €
3 - Substrats durs subtidiaux			
Investigations en plongée sous-marine / jour (4 plongeurs, 1 station)	2	400,00 €	800,00 €
Analyse des données biocénologiques / jour (chargé d'études)	1	600,00 €	600,00 €
4 - Zostères marines, zostères naines, Fucus des vases			
Investigations en plongée sous-marine / jour (4 plongeurs, 1 station)	2	400,00 €	800,00 €
Campagne de prélèvements / jour (technicien, 3 stations)	1,5	400,00 €	600,00 €
Traitement des échantillons			
Identification du macrobenthos / échantillon	9	152,00 €	1 368,00 €
Analyse sédimentaire / station	3	87,00 €	261,00 €
Interprétation des analyses / jour (60% chargé d'études, 40% technicien)	3	520,00 €	1 560,00 €
5 - Maërl et crépidules			
Campagne de prélèvements / jour (technicien, 2 stations, 6 échantillons)	1	400,00 €	400,00 €
Traitement des échantillons			
Identification du macrobenthos / échantillon	6	152,00 €	912,00 €
Analyse sédimentaire / station	2	87,00 €	174,00 €
Interprétation des analyses / jour (60% chargé d'études, 40% technicien)	2	520,00 €	1 040,00 €
* Mobilisation de matériel			
Mobilisation vedette / jour	4	300,00 €	1 200,00 €
Mobilisation bennes / forfait	1	457,00 €	457,00 €
Mobilisation matériel de plongée / forfait	1	300,00 €	300,00 €
Mobilisation appareil photo numérique sous-marin / forfait	1	150,00 €	150,00 €
Sous-total / "saison" d'échantillonnage			16 700,00 €
Sous-total / "année" d'échantillonnage (stations échantillonnées à 2 reprises (2 saisons))			33 400,00 €
Synthèse annuelle des données / jour (chargé d'études)	3	600,00 €	1 800,00 €
Total HT par an			35 200,00 €
Total HT pour 4 ans			140 800,00 €
Rédaction rapport final / jour (chargé d'études)	3	550,00 €	1 650,00 €
Mission de prise de vues aériennes et traitement de l'information (Forfait basé sur la mission 2002) (Prises de vues au 1/10 000, focale ; 152 mm, émulsion ; couleur, recouvrement ; 60 % longitudinal, 20 % latéral, fournitures ; négatif + 1 jeu de tirages contact + 1 tableau d'assemblage, dates ; à basse mer où, en fonction des conditions météorologiques, dans un créneau horaire de +/- 15 minutes par rapport à l'heure de basse mer) (Traitement : terrain en intertidal et subtidal, analyse et restitution cartographique des données)			10 000,00 € 10 000,00 €
Total HT			152 450,00 €
TVA (19,6%)			29 880,20 €
Total TTC			182 330,20 €

11.4 Evaluer l'impact de la pêche

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Réunion de cadrage / jour			
Chargé d'études	0,5	600,00 €	300,00 €
Technicien	0,5	400,00 €	200,00 €
Observation des pratiques / jour (technicien)	2	400,00 €	800,00 €
Enquêtes / jour			
Chargé d'études	2	600,00 €	1 200,00 €
Technicien	1	400,00 €	400,00 €
Campagne de prélèvements / jour (technicien, 10 stations, 30 échantillons)	4	400,00 €	1 600,00 €
Interprétation des analyses et définition d'indicateurs / jour			
Chargé d'études	1	600,00 €	600,00 €
Technicien	0,5	400,00 €	200,00 €
Frais de reprographie / rapport	5	45,00 €	225,00 €
Traitement des échantillons			
Identification du macrobenthos / échantillon	30	152,00 €	4 560,00 €
Analyse sédimentaire / station	10	87,00 €	870,00 €
Total HT			10 955,00 €
TVA (19,6%)			2 147,18 €
Total TTC			13 102,18 €

11.5 Suivre l'impact de la pêche

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Réunion de cadrage / jour			
Chargé d'études	0,5	600,00 €	300,00 €
Technicien	0,5	400,00 €	200,00 €
Campagnes de prélèvement / jour (technicien, 10 stations, 30 échantillons)	4	400,00 €	1 600,00 €
Interprétation des analyses (évolution et indicateurs) / jour			
Chargé d'études	1	600,00 €	600,00 €
Technicien	0,5	400,00 €	200,00 €
Frais de reprographie / rapport	5	45,00 €	225,00 €
Traitement des échantillons			
Identification du macrobenthos / échantillon	30	152,00 €	4 560,00 €
Analyse sédimentaire / station	10	87,00 €	870,00 €
Sous-total / an			8 555,00 €
Total HT (4 ans)			34 220,00 €
TVA (19,6%)			6 707,12 €
Total TTC			40 927,12 €

11.6 Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Réunion de cadrage / jour			
Chargé d'études	0,5	600,00 €	300,00 €
Technicien	0,5	400,00 €	200,00 €
Enquêtes / jour			
Chargé d'études	5	600,00 €	3 000,00 €
Technicien	2	400,00 €	800,00 €
Campagne de prélèvements / jour (technicien, 5 stations, 15 échantillons)	2	400,00 €	800,00 €
Interprétation des analyses et définition d'indicateurs / jour			
Chargé d'études	6	600,00 €	3 600,00 €
Technicien	0,5	400,00 €	200,00 €

Frais de reprographie / rapport	5	45,00 €	225,00 €
Traitement des échantillons			
Identification du macrobenthos / échantillon	15	152,00 €	2 280,00 €
Analyse sédimentaire /station	5	87,00 €	435,00 €
Total HT			11 840,00 €
TVA (19,6%)			2320,64
Total TTC			14 160,64 €

11.7 Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Enveloppe de réserve affectée à l'archipel de Chausey dans le cadre d'une étude globale des populations de mammifères marins dans le golfe normano-breton			8 000,00 €

▷ Opérations liées avec :

- 12.1  Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables
-  Cf. Fiche Action n°1/2 : Concours aux bonnes pratiques de gestion en milieux marins
- 31.1  Préciser la fréquentation
-  Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation
- 31.2  Suivre l'évolution de la fréquentation
-  Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation

Rappel de l'objectif :

Optimiser les pratiques et la gestion de la ressource et des habitats pour une meilleure prise en compte des habitats et des espèces.



Jonchaie de Grande île

Habitats concernés

Habitats :

- Récifs ; code Habitat 1170
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; code Habitat 1140
- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ; code Habitat ; 1110
- Prés salés atlantiques ; code Habitat 1330



Déchaussement des herbiers du fait de la pêche à pied près de Port Blanchard



Développement des herbiers de zostères marines dans les bouchots de l'Epargne

Statut foncier et localisation

Ensemble du domaine public maritime de l'archipel

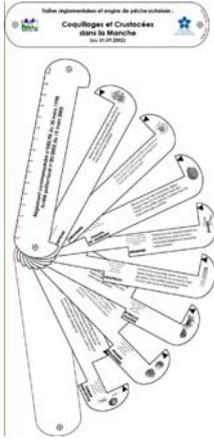
► **Descriptif des opérations et recommandations :**

12.1 Coordonner activités de pêche et habitats marins remarquables

Cette opération vise à faire s'accorder la vocation de production conchylicole et la vocation patrimoniale du site en équilibrant la présence des installations conchylicoles mais aussi des chenaux de dragage et des secteurs de loisirs, avec l'évolution des herbiers de zostères (espèce protégée au plan régional), ainsi qu'avec les habitats à fort enjeu patrimonial. Si la destruction par dragage ne fait aucun doute, la croissance des herbiers est peu, voire pas du tout perturbée par la présence de bouchots à moules. Ces constats empiriques restent à vérifier.

Il s'agit concrètement d'indiquer aux professionnels la présence et l'évolution des herbiers de zostères. Cette opération se matérialise par la transmission aux professionnels de la mer fréquentant l'archipel de la carte des herbiers de zostères : complément informatique du logiciel Maxsea-Fisching et/ou fourniture papier des relevés stationnels. Elle doit ainsi faire prendre en compte, lors des passages de drague et à l'occasion de réaménagements présents et futurs du parc conchylicole, la présence des herbiers. Le suivi de l'herbier et des habitats patrimoniaux permettra de faire le point, d'année en année, sur les relations par les pratiques de pêche, d'élevage et d'extraction. Le suivi dynamique de la reconstitution d'un herbier pourrait être fait avec l'aide des professionnels (conchyliculteurs et/ou pêcheurs).

12.2 Réaliser un guide des tailles de pêche à pied



L'élaboration et la diffusion de gabarits permettant aux pêcheurs à pied de vérifier que la taille des espèces capturées et collectées est conforme à la réglementation en vigueur sont proposées. Cet outil rappellera également les aspects réglementaires et permettra de sensibiliser et de responsabiliser le pêcheur amateur soucieux de préserver la ressource et les habitats.

Cet outil pratique semble être le moyen le plus adéquat afin de toucher le maximum de pêcheurs. En effet, le coût de la traversée, qui s'ajouterait à celui de la visite pédagogique, exclut la mise en place de chantiers de démonstration d'autant qu'une grande majorité des pratiquants fréquente l'archipel lors de quelques grandes marées par an. La diffusion et le contenu d'un tel outil propre à l'archipel devront être étudiés.

Exemple de guide des tailles de pêche (11 espèces, format 180 x 30 mm.)

12.3 Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs

Cette opération a pour but d'infléchir les pratiques qui ont un effet destructeur des milieux par engins prohibés et prélèvements excessifs par rapport à la réglementation. Elle s'appuiera notamment sur les arrêtés préfectoraux de la Direction départementale des affaires maritimes concernant la pêche de loisir et la pêche professionnelle. Elle se concrétise par la participation à l'élaboration de panneaux pédagogiques relatifs à l'exercice de la pêche récréative et professionnelles sur l'estran et en mer. Un volet d'information sur les amendes encourues en cas d'infraction et sur les pratiques assimilées à du braconnage doivent figurer sur ces panneaux.

Ces panneaux pourront être disposés aux cales de débarquement depuis le sud-Manche voire Saint-Malo jusqu'à Barneville-Carteret voire Dielette et Jersey (sous réserve de l'accord des autorités locales), d'où le public ciblé est susceptible de se rendre à l'archipel.

12.4 Maintenir la jonchaie

Il est nécessaire de rappeler au préalable que la jonchaie est davantage un milieu saumâtre que salé à proprement parler. L'atterrissement de ce milieu, qui a pu être autrefois une vasière connaissant les mêmes conditions que la petite anse du Pont, évolue en effet vers un milieu terrestre en tant que tel.

Ce plan d'eau, alimenté par les grandes marées et les eaux de pluie, tend à s'assécher très rapidement à la fin du printemps et en période de moindre pluviométrie. Le maintien de la jonchaie passe par sa diversification floristique et par le maintien de sa dynamique hydraulique. La canalisation du public autour de la jonchaie de Grande île a été une première étape qu'il convient d'encourager via le maintien de l'information sur site voire la prolongation temporaire de la clôture de mise en défends.

Au delà, il est proposé de curer le chenal d'entrée de la jonchaie et de faucher la première année la végétation à jonc et scirpe afin d'éviter un atterrissement du milieu. Une fauche la troisième année est envisagée si le suivi botanique indique une reprise envahissante des espèces dominantes. Cette opération procède d'une fauche manuelle utilisant une faucheuse thermique et accompagnée d'un regroupement des andains après séchage afin d'entreprendre un brûlage sur place.

Opération	Coût ttc en €	Outils financiers et de programmation	Maîtres d'ouvrage pressentis	Partenaires	Priorité
12.1  Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables	1 219,92 €	IFOP FGMN	SRC / DIREN / CLPOC	IFREMER / SRC / CEL / DDAM / SMEL / Commune	★★
12.2  -  Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied	6 613,88 €	IFOP FGMN	CEL / DIREN / CLPOC	DDAM / SMEL / CPAG / Commune	★★★
12.3  -  -  Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	16 074,77 €	IFOP / FGMN Collectivités	CEL / DIREN / CLPOC	CPAG / Collectivités	★★★
12.4  Maintenir la jonchaie	1963.05 €	FGMN Taxe Barnier	SCI	DIREN / SYMEL / Commune	★★

► Calcul estimatif des coûts :

12.1 Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables

Objet	Quantité/jour	Prix unitaire	Prix
Création d'une base de données sous Turbo. et Maxi.	10	100,00 €	1 000,00 €
Publication et postage aux navires (forfait : fourniture et mailing)	1	20,00 €	20,00 €
Total HT			1 020,00 €
Total TVA			199,92 €
Total TTC			1 219,92 €

12.2 Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Conception/jour	2	450,00 €	900,00 €
Fabrication/forfait (150x30mm/300gr./support plastique/imprimé quadri recto-verso/résistance eau de mer/perforé/scannérisation)	1	260,00 €	260,00 €
Impression	23000	0,19 €	4 370,00 €
Total HT			5 530,00 €
Total TVA			1 083,88 €
Total TTC			6 613,88 €

12.3 Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Réalisation graphique	1	1 150,00 €	1 150,00 €
Fabrication du panneau (100x150, impression numérique sur plexi, renforcement au Komacel)	20	400,00 €	8 000,00 €
Fabrication des supports (fixation, poteaux résineux, boulonnerie inox)	20	170,00 €	3 400,00 €
Suivi technique général	1	57,00 €	57,00 €
Sous-total HT			12 607,00 €
Total TVA			2 470,97 €
Pose des panneaux/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises)	10	99,68 €	996,80 €
Total TTC			16 074,77 €

12.4 Maintenir la jonchaie

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Curage et régalinge 1ère année/m²	20	0,51 €	10,20 €
Fauche mécanique et brûlage (base journalière d'un ouvrier agricole : 140 € charges comprises (20 €/h.), frais de panier : 10 €, frais de traversée : 16,3 €) : 2 jours x 2 ans (1ère et 3ième années)	4	166,30 €	665,20 €
Fourniture et pose d'une clôture herbagère (piquets châtaigniers espacés de 10 mètres, quatre fils barbelés)/150 ml. (coût moyen d'une entreprise : 4,83 €/ml.)	1	724,50 €	724,50 €
Transport sur les lieux/intervention (Forfait comprenant 1 tonne (aller et retour) de matériel (clôture, enfonce-pieux, petits matériels) et une équipe de trois techniciens sur 2 jours en moyenne ne résidant pas sur place)	1	158,10 €	158,10 €
Sous-total HT			1 558,00 €
Total TVA			305,37 €
Suivi technique/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (1/2 journée par an)	1	99,68 €	99,68 €
Total TTC			1 963,05 €

▷ **Opérations liées avec :**

- 11.1 🔗 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial
↪ Cf. Fiche Action n°1/1 : Développement des connaissances sur les habitats marins
- 11.2 🔗 Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial
↪ Cf. Fiche Action n°1/1 : Développement des connaissances sur les habitats marins
- 11.3 📌 Evaluer l'impact de la pêche
↪ Cf. Fiche Action n°1/1 : Développement des connaissances sur les habitats marins
- 11.4 🔗 Suivre l'impact de la pêche
↪ Cf. Fiche Action n°1/1 : Développement des connaissances sur les habitats marins
- 11.5 📌 Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins
↪ Cf. Fiche Action n°1/1 : Développement des connaissances sur les habitats marins
- 31.1 📌 Etudier la fréquentation
↪ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation

Rappel de l'objectif :

Accompagner et optimiser la gestion actuelle sur la dune (ouverture du milieu), visant le retour à un stade diversifié de la végétation, et assurer une gestion propre aux espèces protégées.



Cordon dunaire du Tombolo

Habitats concernés :

Végétations annuelles des laisses de mer ; code Habitat 1210.
Dune embryonnaire ; code Habitat 2110.
Dune blanche ; code Habitat 2120.
Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130.



Dune fixée « évoluée » de Port Homard



Laisse de mer et érosion marine de la dune blanche au nord de Grande Grève

Statut foncier et localisation :

Société civile immobilière et Domaine public maritime ; secteurs de Gros Mont, du Tombolo et de Port Homard.
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ; secteurs du phare et du Fort.



Géotextile et fascinage à Grande Grève

► **Descriptif des opérations et recommandations (cf. Carte n°7 : « Schéma de localisation des principaux secteurs des opérations sur Grande île », page 73 bis) :**

21.1 Diversifier la pelouse dunaire

Cette opération doit freiner l'enrichissement naturel du sol en matière organique et permettre de retrouver les caractéristiques botaniques de la dune.

Il s'agit d'effectuer une fauche mécanique précoce dans l'année avec exportation des produits de coupe par brûlage sur place, puis fauche régulière bisannuelle (printemps et automne) en fonction du suivi botanique. L'intervention en automne devra tenir compte de la présence du hibou des marais. Le matériel utilisé reste le tracteur de la ferme. Il est à prévoir une adaptation du matériel de coupe existant (faucheuse à disques, 4 ou 5 assiettes) et d'optimiser ce travail pour faner puis andainer (andaineur/faneuse à pirouettes) et évacuer les produits de coupe (fourche adaptée). Ces choix apparaissent comme les modes d'exportation les plus immédiats par rapport au compostage et à l'évacuation en balles sur le continent. L'achat de matériels peu onéreux est en outre un bon compromis entre le traitement des surfaces (près de trois hectares avec les pelouses aérohalines) et la recherche d'une efficacité dans la mise en œuvre.

21.2 Entretenir le cordon dunaire

Dans la continuité des travaux actuels sur la dune vive d'élimination manuelle de l'ajonc et de la fougère (secteurs nord de la Grande grève et nord/est de Port Homard), il s'agit ici de maintenir cette surveillance et cet entretien ainsi que de procéder à la protection du cordon dunaire en cas de forte érosion. Cette

opération doit s'étendre, au cas par cas, aux autres secteurs en voie d'érosion du fait de la fréquentation indiqués par l'étude du laboratoire Géosystème en 1998.

Cette opération respecte le choix paysager de n'utiliser que des clôtures de canalisation type clôture herbagère. Il conviendra de réfléchir cependant à l'utilisation de ganivelles sur les secteurs fortement fragilisés par l'érosion marine.

21.3 Préserver les espèces patrimoniales des habitats

Compte tenu des caractéristiques patrimoniales des habitats, il convient d'assurer également une gestion propre aux espèces protégées de Grande île en plus de la gestion courante sur les pelouses et le cordon. Cette opération ne vise pas tant ces espèces que la garantie d'expression floristique des habitats de la directive. Il s'agit de l'Oeillet de France (espèce protégée au plan national), du Géranium sanguin (espèce protégée en Basse-Normandie), et de la Garance voyageuse (espèce protégée en Basse-Normandie).

Concrètement, cette opération vise à la fois une surveillance du site par rapport aux axes de fréquentation et un maintien du couvert végétal ouvert existant (petits travaux de fauche éventuels en automne).

21.4 Effectuer un suivi botanique de Grande île

Ce suivi annuel porte sur les résultats des opérations de travaux proposés à la fois sur les habitats dunaires et sur les stations d'espèces protégées, mais aussi sur les habitats de landes et de pelouse aérohaline (secteurs du phare et du Fort), ainsi que sur l'habitat falaise avec végétations des côtes atlantiques et baltiques pour l'Oseille des rochers. Il porte également sur les habitats dunaires ne nécessitant pas une gestion mais une surveillance quant à leur état de conservation.

Il s'agit donc d'apprécier les résultats de la gestion, de suivre les effets de la fréquentation et d'assurer le suivi de la conservation des espèces et des habitats. Cette opération, qui s'appuiera sur des relevés phytosociologiques afin de déterminer précisément l'évolution des habitats, est réalisée au printemps et à l'automne, durant les six ans.

Opération	Coût ttc en €	Outils financiers et de programmation	Maître d'ouvrage pressenti	Partenaires	Priorité
21.1  Diversifier la pelouse dunaire	15 625,52 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	SYMEL DIREN	★★★
21.2  Entretien le cordon dunaire	6 228,99 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	SYMEL DIREN	★
21.3  Préserver les espèces patrimoniales des habitats	7176,96 €	Taxe Barnier FGMN	SYMEL	SCI / CBN/ DIREN	★★★
21.4  - Effectuer un suivi botanique de Grande île	15 625,52 €	Taxe Barnier FGMN	SYMEL	SCI /CBN/ DIREN/ Commune	★★

► Calcul estimatif des coûts : opérations 21.1 à 21.3, cf. chapitre 4.

21.4 Effectuer un suivi botanique de Grande île

Objet	Quantité/jour	Prix unitaire	Prix
Terrain et renseignement de fiches de relevés (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (6 jours/an)	36	99,68 €	3 588,48 €
Total TTC			3 588,48 €

▷ Opérations liées avec :

- 31.2  Suivre l'évolution de la fréquentation
↳ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation
- 31.3  Veiller à la canalisation du public
↳ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation



Lande à ajoncs et genêts sur « Bretagne »



Développement de l'Ajonc et du Dactyle sur Bretagne après le passage du feu de l'été 1999.



Pelouse aérohaline sur affleurements rocheux de Bretagne

Rappel de l'objectif :

Régénérer les habitats de lande et de pelouse aérohaline par une ouverture du milieu.

Habitats et espèces concernés :

Lande sèche ; code Habitat 4030.
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230.
Oseille des rochers (*Rumex rupestris*).

Statut foncier et localisation :

Société civile immobilière ; secteurs de Bretagne et Gros Mont.
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ; secteurs du phare et du Fort.



Développement de l'Ajonc sur la végétation de falaise et des pelouses aérohalines au sud-ouest de Bretagne



Layon coupe-feu de Gros Mont



Station à bruyère cendrée de Gros Mont en voie de fermeture

► **Descriptif des opérations et recommandations (cf. Carte n°7 : « Schéma de localisation des principaux secteurs des opérations sur Grande île », page 73 bis) :**

22.1 Régénérer la lande

Cette opération porte à la fois sur les reliquats de lande sèche où se retrouvent des pieds de bruyère cendrée, ainsi que sur les secteurs de gestion courante de la lande à ajonc.

Dans le premier cas, il s'agit de favoriser le développement des pieds de bruyère freiné par les pieds d'ajonc d'Europe et de ronce. Les secteurs concernés sont les hauts de falaise : Gros Mont (nord/ouest) et Bretagne (sud) pour une superficie estimée à 0,1 hectare. Elle est conduite en automne tous les deux ans en fonction des résultats du suivi botanique.

Dans le second cas, il s'agit d'une mesure d'accompagnement de la fauche annuelle des layons faisant office de coupe feu, et dont l'objet premier reste la défense contre la propagation du feu, sur Gros Mont et Bretagne (environ 0,3 hectare et 0,2 hectare) où l'on vise à optimiser la gestion de l'habitat en exportant manuellement les produits de coupe avec un brûlage sur place systématique. Cette opération tendra à

favoriser la venue d'espèces annuelles sur le site, voire, à l'occasion d'un remaniement du sol et à la faveur de la réactivation de la banque de graines, de la bruyère cendrée. Elle est conduite en automne tous les ans.

A plus long terme, une gestion par secteurs tournants tenant compte des conditions édaphiques, pourra être proposé à la discussion une fois interprétés les résultats de cette opération.

22.2 Limiter la progression de la lande

Cette opération porte sur le pourtour côtier dans le but de maintenir une transition entre la lande à ajoncs et la pelouse aérohaline afin que la première ne nuise pas au développement de la seconde. Il s'agit d'intervenir en automne tous les deux ans en fonction des résultats du suivi botanique.

On se limitera aux plus belles stations des pelouses en travaillant cependant sur les corridors en longeant le haut de falaise (0,4 hectare). Cette opération est particulièrement liée à l'opération « Effectuer un suivi botanique de la Grande île » (21.4), où le suivi des opérations de gestion sur les dunes et la lande se doublera du suivi des stations de l'Oseille des rochers et du Jonc capiteux à l'anse à Gruel.

22.3 Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle

Cette opération vient en complément de l'opération précédente sur le même habitat. Elle vise à retrouver un stade de végétation maigre et ouvert sur le secteur de Bretagne (au niveau de l'anse aux chevaux : environ 1 hectare), là où un chapelet d'affleurements rocheux circonscrit un petit secteur de pelouse offrant toutes les caractéristiques d'une pelouse aérohaline des hauts de falaise. Cette opération de gestion, qui pourra s'étendre sur la lande brûlée, se présente comme un essai d'optimisation de la fauche actuelle.

Il est proposé d'intervenir en juin après la floraison des espèces précoces que l'on souhaite préserver mais avant que les espèces prairiales ne contribuent à enrichir le milieu. Cette opération met à contribution les moyens existants et à développer (cf. opération 21.1) en optimisant la fauche par une exportation par brûlage sur place, ainsi qu'une fauche manuelle sur le secteur de la lande brûlée. Il est proposé que la fauche ordinairement opérée sur ce secteur au début du mois d'avril soit décalée au mois de juin dès la deuxième année en veillant à la présence d'espèces nicheuses.

Opération	Coût ttc en €	Outils financiers et de programmation	Maître d'ouvrage pressenti	Partenaires	Priorité
22.1  Régénérer la lande	22 555,56 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	SYMEL DIREN	★★
22.2  Limiter la progression de la lande	7 943,34 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	SYMEL DIREN	★★
22.3  Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle	12 448,01 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	SYMEL DIREN	★★★

► **Calcul estimatif des coûts : cf. chapitre 4.**

▷ **Opérations liées avec :**

21.4  Effectuer un suivi botanique de la Grande île

↳ Cf. Fiche Action n°2/1 : Protection et diversification des habitats dunaires

31.2  Suivre l'évolution de la fréquentation

↳ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation

31.3  Veiller à la canalisation du public

↳ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation

32.1  Entretenir les panneaux de sensibilisation

↳ Cf. Fiche Action n°3/2 : Information du public



NATURA 2000

LES ÎLES CHAUSEY
FR 2500079

LOCALISATION DES OPERATIONS :

PRINCIPAUX SECTEURS D'OPERATIONS SUR LA GRANDE ÎLE

Carte N°7



Liste des opérations :

-  Opération 21.1 - Diversifier la pelouse dunaire + Opération 21.3 - Préserver les espèces patrimoniales
-  Opération 21.2 - Entretien du cordon dunaire + Opération 21.3 - Préserver les espèces patrimoniales
-  Opération 22.1 - Régénérer la lande (lande à bruyère ou layon sur lande fauchée)
-  Opération 22.2 - Limiter la progression de la lande
-  Opération 22.3 - Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle

Autres données :

-  îles et îlots
-  Récifs
-  Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)
-  Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110)



Conservatoire de l'espace littoral
et des rivages lacustres

0 100 200 300 400 Mètres

Echelle : 1/10000ème

Source : IGN 1/25000 - SHOM (planche 7134)

Réalisation :

JCR/CEL (10/2002)





Végétations de lande et de falaise au Grand Epail



Végétation à caractère rudéral à l'île aux oiseaux

Rappel de l'objectif :

Diversifier les habitats de pelouse aérohaline sur les îlots à fort enjeu patrimonial.

Habitat concerné :

Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230.

Statut foncier et localisation :

Société civile immobilière ; îles et îlots.



Végétation de haut de falaise à la Meule



Ruine à la Meule

► **Descriptif des opérations et recommandations :**

23.1 Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots

La mise en œuvre des opérations du document d'objectifs ne peut se faire qu'en étroite collaboration avec le suivi et la gestion propre à l'avifaune. Aussi les opérations d'inventaire et de suivi botanique ainsi que les opérations de fauche devront-elles être coordonnées avec l'activité du Groupe ornithologique normand. L'intérêt majeur du site en matière d'avifaune suppose la plus grande précaution dans la mise en œuvre de ces opérations.

Cette opération vise donc à déterminer concrètement les îlots et les secteurs d'îlots qui peuvent faire l'objet d'une gestion de l'habitat en fonction de son intérêt botanique et ornithologique (débroussaillage, fauche, secteur d'intervention). Les essais d'ouverture du milieu tiendront compte de la localisation des espèces nicheuses et en particulier du Tadorne de Belon. Deux types de secteurs sont à dégager : les secteurs où sont complémentaires des objectifs ornithologiques et botaniques et les secteurs à enjeu patrimonial (espèces protégées). Cette opération fera l'objet d'un document de cadrage.

23.2 Effectuer une expertise botanique des îlots

Deux volets sont proposés pour cette opération : détermination des habitats élémentaires de l'habitat falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques des secteurs susceptibles de régénération et inventaire des espèces patrimoniales (Garance voyageuse) des îlots et secteurs d'îlots potentiellement intéressants (bibliographie et relevés). Cette précaution vis à vis des espèces protégées est nécessaire compte tenu de leur statut légal et de la richesse spécifique conférée à un habitat de la directive.

23.3 Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots

Cette opération découle des deux précédentes et vise à agir sur l'habitat en parvenant à appauvrir le milieu de façon à retrouver les espèces caractéristiques de l'habitat des falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques et en particulier des pelouses aérohalines. Elle s'appuiera notamment sur les

enseignements tirés du programme de fauche des friches de l'île de Béniguet (Archipel de Molène) et l'expérimentation de méthodes légères dans ce domaine. L'expérimentation de méthodes de travail sur le long terme sur des zones à fougères pourrait être reproduite sur des zones arbustives et graminéennes. Il faut rappeler que deux types de secteurs seront proposés : les secteurs pouvant avoir un double objectif à savoir ornithologique (Tadorne de Belon, Cormoran huppé) et botanique, et les secteurs abritant des espèces patrimoniales. Afin d'optimiser les coûts, un bon compromis devra être trouvé entre le choix qualitatif des îlots les plus intéressants et leur accessibilité.

23.4 Effectuer un suivi botanique des îlots

Cette opération ne concernera que quelques îlots dans une phase d'expérimentation : trois îles ou îlots tels que Plate île par exemple. Cette opération s'accompagnera d'un suivi cartographique des îlots restaurés sur la base des relevés de terrain s'appuyant sur des relevés phyto-sociologiques afin de déterminer précisément l'évolution des habitats.

Opération	Coût ttc en €	Outil financier et de programmation	Maître d'ouvrage pressenti	Partenaires	Priorité
23.1  Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots	797,44 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	GONm / SYMEL / CEL / DIREN	★★★
23.2  Effectuer une expertise botanique des îlots	12 259,20 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	GONm / SYMEL / CEL / DIREN	★★
23.3  Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots	8 369,80 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	GONm / SYMEL / DIREN	★★★
23.4  Effectuer un suivi botanique des îlots	2 492,00 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	GONm / SYMEL / CEL / DIREN	★★

► Calcul estimatif des coûts : opération 23.3, cf. chapitre 4.

23.1 Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots

Objet	Quantité/jour	Prix unitaire	Prix
Collecte des données/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises)	1	99,68 €	99,68 €
Terrain (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (1/2 jours x 6 ans)	5	99,68 €	498,40 €
Rédaction d'un rapport (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises)	2	99,68 €	199,36 €
Total TTC			797,44 €

23.2 Effectuer une expertise botanique des îlots

Objet	Quantité/jour	Prix unitaire	Prix
Analyse bibliographique (coût journalier d'un ingénieur d'étude)	2	450,00 €	900,00 €
Terrain (coût journalier d'un ingénieur d'étude)	15	450,00 €	6 750,00 €
Synthèse et rédaction (coût journalier d'un ingénieur d'étude)	3	450,00 €	1 350,00 €
Total HT			9 000,00 €
Total TVA			1 764,00 €
Transport sur les îlots (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises)	15	99,68 €	1 495,20 €
Total TTC			12 259,20 €

23.4 Effectuer un suivi botanique des îlots

Objet	Quantité/jour	Prix unitaire	Prix
Terrain (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (3 jours sur 5 ans)	15	99,68 €	1 495,20 €
Cartographie (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (2 jours sur 5 ans)	10	99,68 €	996,80 €
Total TTC			2 492,00 €

▷ **Opérations liées avec :**

21.4 🔗 Effectuer un suivi botanique de la Grande île

↳ Cf. Fiche Action n°2/1 : Protection et diversification des habitats dunaires

31.2 📍 Suivre l'évolution de la fréquentation

↳ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation

Rappel de l'objectif :

Mieux connaître et apprécier la fréquentation du site et les relations qui s'établissent avec les habitats.

 Habitats concernés :

Habitats terrestres :

- Végétations annuelles des laisses de mer ; code Habitat 1210.
- Dune embryonnaire ; code Habitat 2110.
- Dune blanche ; code Habitat 2120.
- Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130.
- Lande sèche atlantique ; code Habitat 4030.
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230.

Habitats marins :

- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ; code Habitat 1110.
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; code Habitat 1140.
- Récifs ; code Habitat 1170

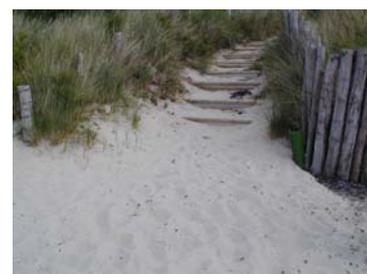
 Statut foncier et localisation :

Ensemble de l'archipel concerné par les propriétés suivantes : Ministère de l'équipement et Domaine public maritime, SCI des Iles Chausey, Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, Commune de Granville.

► Descriptif des opérations et recommandations :**31.1 Préciser la fréquentation**

Compte tenu de la diversité des modes de fréquentation, des périodes de séjour, du temps de séjour et de la fréquence de visite, mais aussi des activités recherchées sur place et des motivations, il convient de parler de différents publics fréquentant l'archipel, ce qui complexifie l'appréhension de la fréquentation. Les études de fréquentation de 1997 à 1999 réalisées par le laboratoire Géosystèmes de l'Université de Bretagne Occidentale développent très largement la problématique de la fréquentation à Chausey et contribuent à la prise de conscience que les habitats marins nécessitent une attention aussi légitime que les habitats terrestres. Cette opération s'inscrit ainsi dans la suite à donner aux enquêtes précédentes en élargissant l'étude à l'ensemble de l'archipel et en prenant en compte les aspects culturels et comportementaux.

Ainsi, cette étude, en satisfaisant à l'objectif d'observation et de veille sur le site, doit considérer les modes et les types de pêche, ainsi que les activités récréatives au sens large, les différents modes d'accès à l'archipel, la fréquence et les périodes de fréquentation (tout au long des différents moments de marées de morte et de vive eau), tenter une spatialisation, mieux approcher les relations avec les habitats, considérer les intérêts et les motivations inhérents à la fréquentation de l'archipel. Elle s'appuie sur les éléments d'étude de l'opération 11.4 « Evaluer l'impact de la pêche ». Un second volet portera sur les méthodes d'évaluation de la fréquentation afin de pérenniser le suivi à partir d'indices de fréquentation.



Travaux de maintien de la dune et de canalisation à Port Homard



Port Marie et bouées organisant la fréquentation nautique

Cette opération devrait permettre d'approcher la notion de capacité de charge : seuil de dégradation physique irréversible des milieux, perte de diversité spécifique, raréfaction des stocks biologiques, perte des aménités psychologiques procurées par le site, mais aussi relativisation des abcès de fixation au regard des superficies des habitats, évolution des comportements dans l'utilisation du site, etc.. Elle sera ainsi complétée par les opérations précédentes visant à réaliser un suivi botanique étendu à l'impact de la fréquentation sur les lieux de forte fréquentation tel que le cordon dunaire du Tombolo, et à suivre l'impact de la pêche et des mouillages (exemple d'Aneret).

31.2 Suivre l'évolution de la fréquentation

Un point régulier de l'évolution de la fréquentation sur des secteurs à fort enjeux peut être envisageable sous réserve que l'étude de fréquentation puisse apporter une méthode de suivi aisément utilisable. La question réside en effet dans l'inexistence et la difficulté d'un suivi concernant la fréquentation nautique individuelle alors que les chiffres de fréquentation par vedettes sont en revanche accessibles.

Concrètement, cette opération est basée sur une collecte sélective par le garde du littoral d'informations pertinentes pour le suivi. Ces informations seront ensuite traitées tous les deux ans par un prestataire deux fois au cours de la mise en œuvre de ce document d'objectifs.

31.3 Veiller à la canalisation du public

La canalisation du public s'opère par deux moyens : une canalisation matérielle et une information ciblée du public. A terre, cette canalisation est déjà existante sur les sentiers. Elle est assurée en partie en mer via les autorisations d'occupation temporaire de mouillages individuels et les chaînes de mouillages de la Chambre de Commerce, mais aussi à travers les voies naturelles de la navigation entre les îlots du fait des difficultés de déplacement.

Concrètement, il s'agit d'accompagner les efforts actuels de canalisation décidés par la SCI et le SYMEL dans le maintien en bon état des sentiers. Sur ce point, il convient de ne pas étendre les sentiers actuels sur les secteurs très vulnérables au regard de la fréquentation que sont les habitats « Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques ». Les secteurs de Bretagne et de Gros Mont exposés sud sont particulièrement concernés. De plus, il convient de distinguer l'érosion qui serait irréversible de celle qui ne remettrait pas en cause l'expression floristique des espèces caractéristiques des habitats, afin d'adapter les aménagements à chaque situation.

En mer, il est souhaitable de réfléchir dans le court terme (compte tenu de l'absence actuelle de données précises sur l'aspect diffus et le caractère problématique ou non des mouillages), à des moyens d'information sur les mouillages. Il faut éviter que les mouillages occasionnels lors des marées n'aient lieu sur des secteurs patrimoniaux d'une part et compléter, dans ce même but, les critères de délivrances de mouillages individuels ou de zones de mouillage regroupées du critère de sensibilité des sites.

Opération	Coût ttc en €	Outils financiers et de programmation	Maîtres d'ouvrage pressentis	Partenaires	Priorité
31.1  Préciser la fréquentation	24 355,21 €	Taxe Barnier / FG MN / AESN / CEL	CEL	Commune / Propriétaires / SYMEL / DIREN / DDAM / DDE / AESN / ONCFS / GONm	★★★
31.2  Suivre l'évolution de la fréquentation	20 772,89 €	Taxe Barnier / FG MN / CEL	CEL	Commune / Propriétaires / SYMEL / DIREN / DDAM / DDE / ONCFS / GONm	★★★
31.3  -  Veiller à la canalisation du public	15 000,00 €	Taxe Barnier / FG MN	SCI / SYMEL / DDE	Commune / Propriétaires / DIREN / DDAM / CEL / DDE / ONCFS /	★★

► **Calcul estimatif des coûts :**

31.1 Préciser la fréquentation

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Survols aériens	6	609,80 €	3 658,80 €
Observation des pratiques (technicien)	15	300,00 €	4 500,00 €
Enquêtes			
Chargé d'études	5	450,00 €	2 250,00 €
Technicien	15	300,00 €	4 500,00 €
Interprétation des résultats (chargé d'études)	4	450,00 €	1 800,00 €
Frais de cartographie et de traitement statistique / forfait	1	2 286,74 €	2 286,74 €
Frais photographiques / forfait	1	762,25 €	762,25 €
Secrétariat / forfait	1	381,10 €	381,10 €
Rapports	5	45,00 €	225,00 €
Total HT			20 363,89 €
TVA (19,6%)			3 991,32 €
Total TTC			24 355,21 €

31.2 Suivre l'évolution de la fréquentation

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Analyse des données/jour (coût journalier d'un ingénieur d'étude) (2 missions sur 6 ans = 2 x 3 jours)	6	450,00 €	2 700,00 €
Terrain/jour (coût journalier d'un ingénieur d'étude) (2 missions sur 6 ans = 2 x 5 jours)	10	450,00 €	4 500,00 €
Eco-compteurs 3 dalles acoustiques avec revêtement nid d'abeille/pièce	3	691,59 €	2 074,77 €
Kit (3 boîtiers Eco-pilot, 1 Palm et 1 logiciel Eco-PC)	1	1 593,00 €	1 593,00 €
Total HT			10 867,77 €
Total TVA			2 130,08 €
Installation des Eco-compteurs (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises)	3	99,68 €	299,04 €
Terrain et renseignement de fiches de relevés (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (15 jours sur 5 ans)	75	99,68 €	7 476,00 €
Total TTC			20 772,89 €

31.3 Veiller à la canalisation du public

Enveloppe de réserve	15 000,00 €
----------------------	-------------

▷ **Opérations liées avec :**

32.2 📌 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation

↳ Cf. Fiche Action n°3/2 : Information du public

32.3 📌 Créer une colonne info-gestion

↳ Cf. Fiche Action n°3/2 : Information du public

Rappel de l'objectif :

Diffuser l'information sur la vulnérabilité, le suivi et la gestion des habitats afin de sensibiliser et impliquer le public dans le respect et la protection du site.

 Habitats concernés :

Habitats terrestres :

- Végétations annuelles des laisses de mer ; code Habitat 1210.
- Dune embryonnaire ; code Habitat 2110.
- Dune blanche ; code Habitat 2120.
- Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130.
- Lande sèche atlantique ; code Habitat 4030.
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230.

Habitats marins :

- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ; code Habitat 1110.
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; code Habitat 1140.
- Récifs ; code Habitat 1170

 Statut Foncier et localisation :

Ensemble de l'archipel concerné par les propriétés de ; Ministère de l'équipement et Domaine public maritime, SCI des Iles Chausey, Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

► Descriptif des opérations et recommandations :**32.1 Entretien des panneaux de sensibilisation**

Cette mesure vise à assurer, en étroite collaboration avec la SCI, la pérennité des panneaux de sensibilisation installés par elle sur sa propriété. Il s'agit de prendre le relais de l'effort individuel d'information entrepris pour une utilisation collective d'un bien privé, et ce, sur les plans de la réalisation et du financement, sans ajouter plus que nécessaire au nombre existant de panneaux.

32.2 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation

La diffusion d'un dépliant d'information et de sensibilisation disponible aussi bien en gare maritime, dans les ports de plaisance et les centres nautiques de la région du golfe normano-breton s'avère nécessaire si l'on souhaite sensibiliser l'ensemble des publics susceptibles de se rendre par voie individuelle sur l'archipel. Une diffusion plus large est à envisager auprès des écoles et des collèges par exemple dans le cadre de projets pédagogiques ainsi qu'à la remise du permis mer à Granville en accompagnant ce dépliant de la localisation des secteurs patrimoniaux et à herbiers sur le site.

Cette information portera d'une part sur la qualité reconnue des milieux naturels, les efforts pour les préserver, la



Panneau de sensibilisation de la SCI



Dépliant d'information de l'archipel des Glénan (8 pages, format 100 x 210 mm.)

vigilance à adopter pour une fréquentation pérenne du site en matière de pêche à pied et d'évolution nautique. Loin d'être alarmiste ou censeur, le contenu informatif doit être un rappel de l'évidence des contraintes humaines à l'utilisation durable d'un archipel. Cette opération s'appuiera sur les résultats des opérations de la fiche Action « Suivi de la fréquentation ». A terme, il pourrait être envisagé un affichage poster, extrait de la plaquette, à la gare maritime, au panneau d'information de la cale et sur les vedettes maritimes : information de type plus légère et attractive. Cette opération reprend l'exemple du dépliant d'information et de sensibilisation des plaisanciers à l'environnement de l'archipel des Glénan éditée à 30 000 exemplaires avec le concours de la commune de Fouesnant et du Conseil Général du Finistère.

Cette opération doit s'inscrire dans un dispositif cohérent d'information et de sensibilisation avec les opérations 12.2 et 12.3 sur la diffusion de guide des tailles de pêche à pied et la réalisation de panneaux d'information à disposer aux cales sur la côte.

32.3 Créer une colonne info-gestion

Dans la perspective d'apporter une information actualisée sur l'objet, le contenu et les attendus du suivi et de la gestion des habitats, mais aussi du suivi de la fréquentation qui devrait concerner au premier chef les publics habitués comme les visiteurs. Ce dispositif pourrait être étendu à la capitainerie.

L'objectif est à la fois de sensibiliser les plaisanciers et visiteurs par vedettes sur la sensibilité des habitats et sur les efforts menés par les responsables (élus, propriétaires, administrations, associations) à titre divers pour assurer l'intégrité du site. Ce type d'information sur la préservation des habitats insulaires a encore peu de résonance dans la présentation touristique du site, la mise en place d'une colonne en gare maritime est proposée. Un volet propre à la pêche à pied et au motonautisme y sera développé. Afin d'actualiser les informations de la colonne, cette opération s'appuiera plus particulièrement sur les résultats des opérations de la fiche Action « Suivi de la fréquentation », mais aussi sur les études programmées sur le site au titre de la faune (y compris sur le plan ornithologique) et de la flore, ainsi que sur les éléments fournis par les opérations courantes de gestion et de suivi.

Opération	Coût ttc en €	Outils financiers et de programmation	Maître d'ouvrage pressenti	Partenaires	Priorité
32.1  Entretien des panneaux de sensibilisation	17 471,58 €	Taxe Barnier FGMN	SCI	SYMEL	★
32.2  Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	12 617,80 €	Taxe Barnier FGMN	CEL	Commune / Office de tourisme / Propriétaires / CCI / SYMEL / DIREN / DDAM / DDE / Musée de la mer	★★★
32.3  Créer une colonne info-gestion	12 904,84 €	Taxe Barnier FGMN	CEL	Commune / Office de tourisme / Propriétaires / CCI / SYMEL / DIREN / DDAM / DDE / Musée de la mer	★

► **Calcul estimatif des coûts :**

32.1 Entretien des panneaux de sensibilisation

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Fabrication du panneau (40x30, impression numérique sur plexi, renforcement au Komacel ou tout matériaux imputrescible avec protection)	5	925,00 €	4 625,00 €
Fabrication des supports (fixation, poteaux résineux, boulonnerie inox)	5	1 980,00 €	9 900,00 €
Suivi technique général	1	0,00 €	0,00 €
Sous-total HT			14 525,00 €
Total TVA			2 846,90 €
Pose des panneaux/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises)	1	99,68 €	99,68 €
Total TTC			17 471,58 €

32.2 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Conception et maquettage/jour	5	550,00 €	2 750,00 €
Fabrication/forfait (dépliant 4 volets au format ouvert 400x210mm et plié 10x210mm/150gr./imprimé quadri recto-verso/scannérisation)	1	300,00 €	300,00 €
Impression	50000	0,15 €	7 500,00 €
Total HT			10 550,00 €
Total TVA			2 067,80 €
Total TTC			12 617,80 €

32.3 Créer une colonne info-gestion

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Pré-étude, étude et plans (forfait)	/	1 150,00 €	1 150,00 €
Fabrication (Chaudronnerie de l'armature, présentoirs plexi, vitrines plexi, système d'accrochage, coffres, protection des écrans et aménagement pour la maintenance) (forfait)	/	3 050,00 €	3 050,00 €
Fourniture d'écrans plats (hors logiciel (en régie))	2	1 200,00 €	2 400,00 €
Fabrication et installation de la signalétique (Prolifés alu, câble inox, toile tendue) (forfait)	/	3 050,00 €	3 050,00 €
Marquages textes, logos vinyle adhésif polymère et impression numérique adhésif de visuels, déco quadri (4 m²) (forfait)	/	650,00 €	650,00 €
Assemblage et montage	1	200,00 €	200,00 €
Réalisation d'un socle béton	1	290,00 €	290,00 €
Sous-total HT			10 790,00 €
Total TVA			2 114,84 €
Total TTC			12 904,84 €

▷ **Opérations liées avec :**

- 12.2 🛠️ Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied
 ↪ Cf. Fiche Action n°1/2 : Concours aux bonnes pratiques de pêche
- 12.3 🛠️ Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs
 ↪ Cf. Fiche Action n°1/2 : Concours aux bonnes pratiques de pêche
- 31.1 📁 Préciser la fréquentation
 ↪ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation
- 31.2 📁 Suivre l'évolution de la fréquentation
 ↪ Cf. Fiche Action n°3/1 : Suivi de la fréquentation

4 **LES PROJETS DE CAHIERS DES CHARGES**

Les projets de cahiers des charges types sont proposés pour la préparation des contrats Natura 2000 (Circulaire n°162 du 3 mai 2002). Ceux-ci sont conclus entre l'Etat et les titulaires de droits réels et personnels en tant que de besoin. Les projets qui suivent, concernent les opérations d'entretien sur la Grande île et les îlots. Les éléments de ces cahiers des charges, proposés dans la partie 3 de ce document d'objectifs, sont donc présentés formellement ci-après.

- Description de l'objectif poursuivi (espèce ou habitat cible, état de conservation favorable à maintenir ou à restaurer ...), des moyens à mettre en œuvre et des résultats à atteindre.

Opération 21.1 – Diversifier la pelouse dunaire : freiner l'enrichissement naturel du sol en matière organique et permettre de retrouver les caractéristiques botaniques de la dune (Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130).

Opération 21.2 - Entretenir le cordon dunaire: accompagner et optimiser la gestion actuelle sur la dune afin de maintenir la surveillance et l'entretien du cordon dunaire, procéder à la protection du cordon dunaire en cas de forte érosion (Dune embryonnaire ; code Habitat 2110, Dune blanche ; code Habitat 2120, Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130).

Opération 21.3 – Préserver les espèces patrimoniales des habitats : assurer une gestion garante du maintien des espèces protégées de Grande île en fonction de l'évolution de la végétation et de la fréquentation (Dune blanche ; code Habitat 2120, Dune grise (pelouse dunaire) ; code Habitat 2130).

- Périmètre d'application de la mesure (carte et échelle).

Opération 21.1 : cf. carte n° 7

Opération 21.2 : cf. carte n° 7

Opération 21.3 : cf. carte n° 7

- Descriptif précis des engagements du bénéficiaire.

Opération 21.1 :

Il s'agit d'effectuer une fauche mécanique précoce dans l'année avec exportation des produits de coupe par brûlage sur place, puis fauche régulière bisannuelle (printemps et automne) en fonction du suivi botanique. L'intervention en automne devra tenir compte de la présence du hibou des marais. Le matériel utilisé reste le tracteur de la ferme. Il est à prévoir une adaptation du matériel de coupe existant (faucheuse à disques, 4 ou 5 assiettes) et d'optimiser ce travail pour faner puis andainer (andaineur/faneuse à pirouettes) et évacuer les produits de coupe (fourche adaptée).

Opération 21.2 :

Dans la continuité des travaux actuels sur la dune vive ; élimination manuelle de l'ajonc et de la fougère (secteurs nord de la Grande grève et nord/est de Port Homard).

Cette opération doit s'étendre, au cas par cas, aux autres secteurs en voie d'érosion ; installation des clôtures voire de ganivelles en cas de besoin.

Opération 21.3 :

Il s'agit d'effectuer une fauche adaptée au maintien des espèces patrimoniales en permettant le développement des espèces et en assurant le maintien de la canalisation du public, sur les prescriptions du technicien chargé du suivi annuel des habitats.

- Descriptif des engagements non rémunérés en référence à l'état des bonnes pratiques.

Pas d'objet (hors contexte agricole).

- Descriptif des engagements rémunérés, actions « positives » allant au-delà de bonnes pratiques : travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels et des espèces, espaces concernés, fréquence des opérations, période de réalisation.

Pas d'objet (hors contexte agricole).

- Nature, montant et mode de calcul si nécessaire, des aides proposées (coût /ha/an, coût/mètre linéaire/an ou dépense unique), justificatif correspondant.

Opération 21.1 :

21.1 Diversifier la pelouse dunaire

Objet	Quantité/jour	Prix unitaire	Prix
Fauche et brûlage (base journalière d'un ouvrier agricole : 140 € charges comprises (20 €/h.), frais de panier : 10 €, frais de traversée : 16,3 €) : 10 jours x 6 ans	60	166,30 €	9 978,00 €
Frais d'essence du tracteur de la ferme mis à disposition (forfait pour 6 ans)		360,00 €	360,00 €
Faucheuse à disques, faneuse, andaineur et fourche adaptée (enveloppe de réserve)			4 500,00 €
Transport sur les lieux (quai à quai) (121,88 €/heure) (2 aller-retours x 2 = 4 x 121,88)		487,52 €	487,52 €
Suivi technique (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (1/2 jour x 6 ans)	3	100,00 €	300,00 €
Total TTC			15 625,52 €

Opération 21.2 :

21.2 Entretien le cordon dunaire

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Fourniture et pose d'une clôture herbagère (piquets châtaigners espacés de 10 mètres, quatre fils barbelés)/350 ml. (coût moyen d'une entreprise : 4,83 €/ml.)	1	1 690,50 €	1 690,50 €
Fourniture et pose de ganivelles/350 ml. (poteaux et lattes en châtaigner) (coût moyen d'une entreprise : 11,07 €/ml.)	1	3 874,50 €	3 874,50 €
Transport sur les lieux/intervention (Forfait comprenant 4 tonnes (aller et retour) de matériel (clôture, enfonce-pieux, petits matériels) et une équipe de trois techniciens sur 7 jours en moyenne ne résidant pas sur place)	2	583,50 €	1 167,00 €
Total HT			5 041,50 €
Total TVA			988,13 €
Suivi technique du chantier/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (1/2 jours x 4)	2	99,68 €	199,36 €
Total TTC			6 228,99 €

Opération 21.3 :

21.3 Préserver les espèces patrimoniales des habitats

Objet	Quantité/jour	Prix unitaire	Prix
Suivi (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (moyenne de 10 jours/an)	60	99,68 €	5 980,80 €
Fauche (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (moyenne de 2 jours/an)	12	99,68 €	1 196,16 €
Total TTC			7 176,96 €

- Durée et modalités de versement des aides.

Opérations 21.1 et 21.3 : durée sur 6 ans et versement annuel.

Opération 21.2 : durée et versement annuel, selon l'évolution des habitats.

- Points du cahier des charges qui feront l'objet de contrôles sur place.

Opération 21.1 : acquisition de matériels et justificatifs des frais engagés.

Opération 21.2 : linéaire de clôtures et justificatifs des frais engagés.

Opération 21.3 : justificatifs des frais engagés.

- Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure (le résultat attendu doit être facilement mesurable).

Opération 21.1 : augmentation de la diversité spécifique sur 6 ans au vu des relevés botaniques annuels en comparaison avec les espèces caractéristiques des habitats retenues dans les fiches habitats.

Opération 21.2 : maintien des espèces caractéristiques du cortège floristique de l'habitat retenues dans les fiches habitats.

Opération 21.3 : maintien des espèces visées.

PROJETS DE CAHIERS DES CHARGES
« LANDES ET VEGETATIONS DE FALAISES DE GRANDE ILE »

- Description de l'objectif poursuivi (espèce ou habitat cible, état de conservation favorable à maintenir ou à restaurer ...), des moyens à mettre en œuvre et des résultats à atteindre.

Opération 22.1 - Régénérer la lande : favoriser le développement des pieds de bruyère freiné par les pieds d'ajonc d'Europe et de ronce (Lande sèche ; code Habitat 4030).

Opération 22.2 - Limiter la progression de la lande : maintenir une transition entre la lande à ajoncs et la pelouse aérohaline (Lande sèche ; code Habitat 4030, Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230).

Opération 22.3 - Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle : retrouver un stade de végétation maigre et ouvert sur le secteur de Bretagne (Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230).

- Périmètre d'application de la mesure (carte et échelle).

Opération 22.1 : cf. carte n° 7

Opération 22.2 : cf. carte n° 7

Opération 22.3 : cf. carte n° 7

- Descriptif précis des engagements du bénéficiaire.

Opération 22.1 :

Il s'agit d'effectuer une fauche en exportant manuellement les produits de coupe avec un brûlage sur place systématique. Les secteurs concernés sont les hauts de falaise : Gros Mont (nord/ouest) et Bretagne (sud) pour une superficie estimée à 0,1 hectare pour une intervention conduite en automne tous les deux ans en fonction des résultats du suivi botanique. Les autres secteurs sont les layons faisant office de coupe feu sur Gros Mont et Bretagne (environ 0,3 hectare et 0,2 hectare) où l'intervention est conduite en automne tous les ans.

Opération 22.2 :

Il s'agit d'intervenir en automne tous les deux ans en fonction des résultats du suivi botanique. On se limitera aux plus belles stations des pelouses en travaillant cependant sur les corridors en longeant le haut de falaise (0,4 hectare).

Opération 22.3 :

Il est proposé d'intervenir en juin après la floraison des espèces précoces que l'on souhaite préserver mais avant que les espèces prairiales ne contribuent à enrichir le milieu. Cette opération met à contribution les moyens existants et à développer (cf. opération 21.1) en optimisant la fauche par une exportation par brûlage sur place, ainsi qu'une fauche manuelle sur le secteur de la lande brûlée. Il est proposé que la fauche ordinairement opérée sur ce secteur au début du mois d'avril soit décalée au mois de juin dès la deuxième année en veillant à la présence d'espèces nicheuses. Cette opération de gestion, qui pourra s'étendre sur la lande brûlée, se présente comme un essai d'optimisation de la fauche actuelle.

- Descriptif des engagements non rémunérés en référence à l'état des bonnes pratiques.

Pas d'objet (hors contexte agricole).

- Descriptif des engagements rémunérés, actions « positives » allant au-delà de bonnes pratiques : travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels et des espèces, espaces concernés, fréquence des opérations, période de réalisation.

Pas d'objet (hors contexte agricole).

- Nature, montant et mode de calcul si nécessaire, des aides proposées (coût /ha/an, coût/mètre linéaire/an ou dépense unique), justificatif correspondant.

Opération 22.1 :

22.1 Régénérer la lande

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Fauche et brûlage sur secteurs à bruyère/m ² (0,51 € = coût moyen d'un débroussaillage par une entreprise) (2 jours et environ 1000 m ² x 3 ans)	3000	0,51 €	1 530,00 €
Fauche et brûlage sur coupe-feu existants A191 (4 jours et environ 5000 m ² x 6 ans)	30000	0,51 €	15 300,00 €
Total HT			16 830,00 €
Total TVA			3 298,68 €
Transport sur les lieux/intervention (Forfait comprenant 1 tonne (aller et retour) de matériel et une équipe de trois techniciens sur 4 à 6 jours ne résidant pas sur place)	6	304,80 €	1 828,80 €
Suivi technique du chantier/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (1 jour x 6 ans)	6	99,68 €	598,08 €
Total TTC			22 555,56 €

Opération 22.2 :

22.2 Limiter la progression de la lande

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Fauche et brûlage sur haut de falaise/m ² (0,51 € = coût moyen d'un débroussaillage par une entreprise) (environ 4000 m ² x 3 ans)	12000	0,51 €	6 120,00 €
Total HT			6 120,00 €
Total TVA			1 199,52 €
Transport sur les lieux/intervention (Forfait comprenant 1 tonne de matériel (aller et retour) et une équipe de trois techniciens sur 2 jours ne résidant pas sur place)	3	158,10 €	474,30 €
Suivi technique du chantier/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (1/2 jours x 3 ans)	1,5	99,68 €	149,52 €
Total TTC			7 943,34 €

Opération 22.3 :

22.3 Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Fauche et brûlage (base journalière d'un ouvrier agricole : 140 € charges comprises (20 €/h.), frais de panier : 10 €, frais de traversée : 16,3 €) : 10 jours x 6 ans	60	166,30 €	9 978,00 €
Frais d'essence du tracteur de la ferme mis à disposition (forfait pour 6 ans)		180,00 €	180,00 €
Total HT			10 158,00 €
Total TVA			1 990,97 €
Suivi technique du chantier/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (1/2 jours x 6 ans)	3	99,68 €	299,04 €
Total TTC			12 448,01 €

- Durée et modalités de versement des aides.

Opérations 22.1 et 22.3 : durée sur 6 ans et versement annuel.

Opération 22.2 : tous les deux ans et versement annuel.

- Points du cahier des charges qui feront l'objet de contrôles sur place.

Opérations 22.1 et 22.2 : secteurs ouverts et justificatifs des frais engagés.

Opération 22.3 : acquisition de matériels et justificatifs des frais engagés.

- Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure (le résultat attendu doit être facilement mesurable).

Opérations 22.1, 22.2 et 22.3 : augmentation de la diversité spécifique sur 6 ans au vu des relevés botaniques annuels en comparaison avec les espèces caractéristiques des habitats retenues dans les fiches habitats.

PROJET DE CAHIER DES CHARGES
« VEGETATIONS DE FALAISES DES ILOTS »

- Description de l'objectif poursuivi (espèce ou habitat cible, état de conservation favorable à maintenir ou à restaurer ...), des moyens à mettre en œuvre et des résultats à atteindre.

Opération 23.3 - Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots : appauvrir le milieu de façon à retrouver les espèces caractéristiques de l'habitat des falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques et en particulier des pelouses aérohalines (Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, des pelouses aérohalines et des pelouses rases des contacts pelouses aérohalines-landes ; code Habitat 1230).

- Périmètre d'application de la mesure (carte et échelle).

Opération 23.3 : cf. carte n° 1 (Plate île)

- Descriptif précis des engagements du bénéficiaire.

Opération 23.3 :

Cette opération doit s'appuyer notamment sur les enseignements tirés du programme de fauche des friches de l'île de Béniguet (Archipel de Molène) et l'expérimentation de méthodes légères dans ce domaine. L'expérimentation de méthodes de travail sur le long terme sur des zones de fougères pourrait être reproduite sur des zones arbustives et graminéennes. Deux types de secteurs seront proposés : les secteurs pouvant avoir un double objectif à savoir ornithologique (Tadorne de Belon, Cormoran huppé) et botanique, et les secteurs abritant des espèces patrimoniales. Afin d'optimiser les coûts, un bon compromis devra être trouvé entre le choix qualitatif des îlots les plus intéressants et leur accessibilité.

- Descriptif des engagements non rémunérés en référence à l'état des bonnes pratiques.

Pas d'objet (hors contexte agricole).

- Descriptif des engagements rémunérés, actions « positives » allant au-delà de bonnes pratiques : travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels et des espèces, espaces concernés, fréquence des opérations, période de réalisation.

Pas d'objet (hors contexte agricole).

- Nature, montant et mode de calcul si nécessaire, des aides proposées (coût /ha/an, coût/mètre linéaire/an ou dépense unique), justificatif correspondant.

Opération 23.3 :

23.3 Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots

Objet	Quantité	Prix unitaire	Prix
Fauche et brûlage/m ² (0,51 € = coût moyen d'un débroussaillage par une entreprise) (1000 m ² x 5ans)	5000	0,51 €	2 550,00 €
Total HT			2 550,00 €
Total TVA			499,80 €

Transport sur les lieux/intervention (Forfait comprenant 1 tonne (aller et retour) de matériel et une équipe de trois techniciens sur 5 jours ne résidant pas sur place)

5 304,80 € 1 524,00 €

Suivi technique et transport sur les lieux/jour (base journalière d'un garde du littoral : 99,68 € charges comprises) (5 demi-journées sur 5 ans)

12,5 99,68 € 1 246,00 €

Total TTC

8 369,80 €

- Durée et modalités de versement des aides.

Opération 23.3 : durée de 5 ans et versement annuel.

- Points du cahier des charges qui feront l'objet de contrôles sur place.

Opération 23.3 : secteurs ouverts et justificatifs des frais engagés.

- Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure (le résultat attendu doit être facilement mesurable).

Opération 23.3 : augmentation de la diversité spécifique sur 6 ans au vu des relevés botaniques annuels en comparaison avec les espèces caractéristiques des habitats retenues dans les fiches habitats.

5 LES PLANS D'ACTION ET DE FINANCEMENT

LE PLAN D'ACTION

LE PLAN DE FINANCEMENT

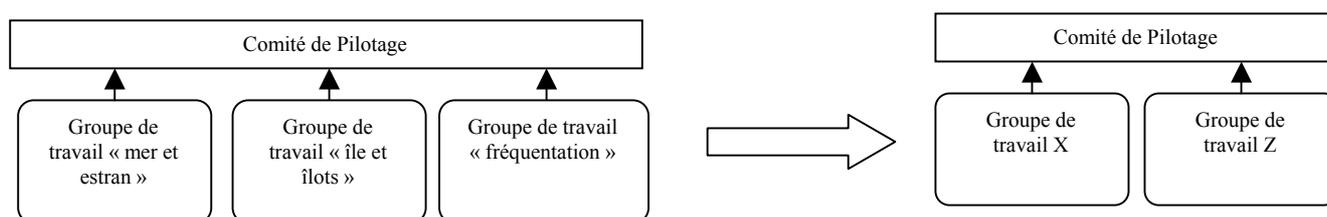
Ce plan rappelle les priorités des opérations proposées et la hiérarchisation des problématiques de gestion. Il définit concrètement l'ordre de marche du document d'objectifs dans sa phase de mise en œuvre.

Il est proposé de travailler en premier lieu sur les compléments d'études et d'inventaire en milieux marins compte tenu de la représentativité du site pour les habitats marins de la directive. Dans le même temps, il est proposé d'accompagner les actions de gestion courante sur les habitats terrestres et en particulier sur la dune grise, habitat prioritaire de la directive. Les opérations de suivi et d'information se mettront en place dans un deuxième temps.

Nécessairement, la dernière année sera une période charnière de fin des opérations qui auront pu être mises concrètement en œuvre sur le site et de bilan et de préparation du nouveau document d'objectifs. Cette opération se rajoute donc au document.

Un **Comité de pilotage** devra confirmer et suivre les propositions du document d'objectifs. La réunion du comité de pilotage, à l'initiative de l'Etat, peut être sollicitée par la Ville de Granville et la SCI des Iles Chausey, et tenue dans un délai de deux mois à compter de la demande. Un **groupe de travail** qui reprendra au moins les partenaires proposés dans les fiches Action et sur une thématique concernant les opérations mises en œuvre pourra se mettre en place le cas échéant. Il est proposé que l'opérateur de suivi du document d'objectifs confirme et arrête en concertation avec le comité de pilotage les choix techniques des opérations.

Le schéma suivant illustre cet aspect de la mise en œuvre :



Le tableau suivant fait ainsi ressortir la présence de la Direction régionale de l'environnement pour la maîtrise d'ouvrage en milieux marins. Cette maîtrise d'ouvrage pourra s'ouvrir aux milieux professionnels sur certaines opérations indiquées. Les opérations sur les habitats terrestres les plus significatifs pour la gestion du site seront portées par la Société Civile Immobilière. Ce point concerne également les îlots. Le suivi des habitats et l'aide à la collecte de données sont confiés au syndicat mixte « Espaces littoraux de la Manche », compte tenu de sa présence sur le site pour la gestion du patrimoine naturel. Le Conservatoire du littoral est proposé sur les opérations d'étude de la fréquentation et d'information du public. Les aides financières seront apportées via des contrats Natura 2000 auprès des ayants droits ou des subventions.

Tableau n°1 : Plan de travail

Opérations	Maîtres d'ouvrage pressentis							Priorité	Années						
	SCI	SYMEL	CEL	DIREN	DDE	SRC	CLPOC		1	2	3	4	5	6	
11.1				◆				★★★	➤						
11.2				◆				★★★	➤	➤					
11.3				◆				★★			➤	➤	➤	➤	
11.4				◆				★★		➤	➤	➤			
11.5				◆				★★			➤	➤	➤	➤	
11.6				◆		◆		★★		➤	➤	➤			
11.7				◆				★							
12.1				◆		◆	◆	★★		➤					
12.2			◆				◆	★★★	➤						
12.3			◆				◆	★★★	➤						
12.4	◆							★★		➤		➤			
21.1	◆							★★★	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤
21.2	◆							★			➤				
21.3		◆						★★★	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤
21.4		◆						★★	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤
22.1	◆							★★	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤
22.2	◆							★★	➤		➤		➤		
22.3	◆							★★★	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤
23.1	◆							★★★		➤					
23.2	◆							★★		➤					
23.3	◆							★★★		➤	➤	➤	➤	➤	➤
23.4		◆						★★		➤	➤	➤	➤	➤	➤
31.1			◆					★★★	➤						
31.2			◆					★★★	➤		➤		➤		
31.3	◆	◆				◆		★★	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤
32.1	◆							★		➤		➤			
32.2			◆					★★★	➤						
32.3			◆					★				➤			
Réaliser le bilan et préparer le nouveau document d'objectifs															➤
Opérations	SCI	SYMEL	CEL	DIREN	DDE	SRC	CLPOC			1	2	3	4	5	6
	Maîtres d'ouvrage pressentis							Priorité		Années					

Signification des abréviations :

SCI : Société civile immobilière, SYMEL : Syndicat mixte "Espaces littoraux de la Manche", CEL : Conservatoire de l'espace littoral, DIREN : Direction régionale de l'environnement, DDE : Direction départementale de l'équipement, SRC : Section régionale de conchyliculture, CLPOC : Comité local des pêches Ouest Cotentin

(1) en fonction de l'opportunité d'une étude à l'échelle régionale

Tableau n°2 : Opérations, habitats et espèces

Opérations	Codes habitats et espèces													
	1110	1140	1170	1330	1210	1230	2110	2120	2130	4030	1349	1364	1365	1441
11.1	◆	◆	◆	◆										
11.2	◆	◆	◆	◆										
11.3	◆	◆	◆	◆										
11.4	◆	◆	◆											
11.5	◆	◆	◆											
11.6	◆	◆												
11.7	◆	◆									◆	◆	◆	
12.1	◆	◆	◆											
12.2	◆	◆	◆											
12.3	◆	◆	◆											
12.4				◆										
21.1										◆				
21.2							◆	◆						
21.3						◆		◆	◆	◆				◆
21.4						◆		◆	◆	◆				◆
22.1										◆				
22.2						◆				◆				
22.3						◆								
23.1						◆								
23.2						◆								
23.3						◆								
23.4						◆								
31.1	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆				
31.2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆				
31.3	◆	◆		◆		◆	◆	◆	◆	◆				
32.1				◆				◆	◆	◆				
32.2	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
32.3	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Opérations	1110	1140	1170	1330	1210	1230	2110	2120	2130	4030	1349	1364	1365	1441
	Codes habitats et espèces													

Signification des codes habitats et espèces :

1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse, 1170 - Récifs, 1330 - Prés salés atlantiques, 1210 - Végétations annuelles des lasses de mer, 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques, 2110 - Dunes mobiles embryonnaires, 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral, 2130 - Dunes fixées à végétation herbacée, 4030 - Landes sèches à sub-sèches nord-atlantiques, 1349 - Grand Dauphin, 1364 - Phoque gris, 1365 - Phoque veau-marin, 1441 - Oseille des rochers

Tableau n°3 : Opérations par catégorie d'intervention

Opérations		Catégorie d'opération			
					
11.1	Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins	◆			
11.2	Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial			◆	
11.3	Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial			◆	
11.4	Evaluer l'impact de la pêche	◆			
11.5	Suivre l'impact de la pêche			◆	
11.6	Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	◆			
11.7	Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	◆			
12.1	Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables	◆			
12.2	Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied	◆			◆
12.3	Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	◆	◆		◆
12.4	Maintenir la jonchaie		◆		
21.1	Diversifier la pelouse dunaire		◆		
21.2	Entretenir le cordon dunaire		◆		
21.3	Préserver les espèces patrimoniales des habitats		◆		
21.4	Effectuer un suivi botanique de Grande île			◆	
22.1	Régénérer la lande		◆		
22.2	Limiter la progression de la lande		◆		
22.3	Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle		◆		
23.1	Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots	◆			
23.2	Effectuer une expertise botanique des îlots	◆			
23.3	Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots		◆		
23.4	Effectuer un suivi botanique des îlots			◆	
31.1	Préciser la fréquentation	◆			
31.2	Suivre l'évolution de la fréquentation	◆			
31.3	Veiller à la canalisation du public		◆		
32.1	Entretenir les panneaux de sensibilisation	◆	◆		
32.2	Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	◆			
32.3	Créer une colonne info-gestion	◆	◆	◆	
Opérations					
		Catégorie d'opération			

Signification des catégories d'opération :

-  Etude
-  Travaux
-  Veille & suivi
-  Cohérence réglementaire

Tableau n°4 : Opérations de suivi des habitats et des espèces

Opérations		Codes habitats et espèces													
		1110	1140	1170	1330	1210	1230	2110	2120	2130	4030	1349	1364	1365	1441
11.2	Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial	◆	◆	◆	◆										
11.3	Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial	○	○	○	○										
11.4	Evaluer l'impact de la pêche	◆	◆	◆											
11.5	Suivre l'impact de la pêche	○	○	○											
11.6	Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	◆	◆												
11.7	Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	◆	◆									◆	◆	◆	
21.4	Effectuer un suivi botanique de Grande île						○		○	○	○				○
23.1	Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots						◆								
23.2	Effectuer une expertise botanique des îlots						◆								
23.4	Effectuer un suivi botanique des îlots						○								
31.1	Préciser la fréquentation	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆				
31.2	Suivre l'évolution de la fréquentation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
31.3	Veiller à la canalisation du public	○	○		○		○	○	○	○	○				
Opérations		1110	1140	1170	1330	1210	1230	2110	2120	2130	4030	1349	1364	1365	1441
		Codes habitats et espèces													

Signification des sigles et des codes habitats et espèces :

- ◆ Opération de veille et de suivi
- Opération sur l'état initial et de complément d'information

Signification des codes habitats et espèces :

1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse, 1170 - Récifs, 1330 - Prés salés atlantiques, 1210 - Végétations annuelles des laisses de mer, 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques, 2110 - Dunes mobiles embryonnaires, 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral, 2130 - Dunes fixées à végétation herbacée, 4030 - Landes sèches à sub-sèches nord-atlantiques, 1349 - Grand Dauphin, 1364 - Phoque gris, 1365 - Phoque veau-marin, 1441 - Oseille des rochers

Ce plan établit sur six ans les coûts pour la mise en œuvre du document d'objectifs qu'il s'agisse d'opérations ponctuelles, cycliques ou courantes, précisées dans les fiches actions. Ce coût estimatif est fourni de façon approchée par rapport aux références aux coûts moyens actuels et aux modalités de mise œuvre.

Le financement des opérations émerge largement sur le Fonds de gestion des milieux naturels. Il n'est pas exclu que des financements complémentaires émanant d'acteurs se retrouvant dans les interventions proposées participent concourent à leur mise en œuvre.

Tableau n°5 : Coût des opérations

N°	Intitulé de l'opération	Hypothèse basse en €	Hypothèse haute en €
11.1	Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins	9 544	10 549
11.2	Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial	44 539	49 227
11.3	Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial	173 214	191 447
11.4	Evaluer l'impact de la pêche	12 447	13 757
11.5	Suivre l'impact de la pêche	38 881	42 973
11.6	Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	13 453	14 869
11.7	Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	7 600	8 400
12.1	Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables	1 159	1 281
12.2	Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied	6 283	6 945
12.3	Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	15 271	16 879
12.4	Maintenir la jonchaie	1 865	2 061
21.1	Diversifier la pelouse dunaire	14 844	16 407
21.2	Entretien le cordon dunaire	5 918	6 540
21.3	Préserver les espèces patrimoniales des habitats	6 818	7 536
21.4	Effectuer un suivi botanique de Grande île	3 409	3 768
22.1	Régénérer la lande	21 428	23 683
22.2	Limiter la progression de la lande	7 546	8 341
22.3	Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle	11 826	13 070
23.1	Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots	758	837
23.2	Effectuer une expertise botanique des îlots	11 646	12 872
23.3	Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots	7 951	8 788
23.4	Effectuer un suivi botanique des îlots	2 367	2 617
31.1	Préciser la fréquentation	23 137	25 573
31.2	Suivre l'évolution de la fréquentation	19 734	21 812
31.3	Veiller à la canalisation du public	14 250	15 750
32.1	Entretien les panneaux de sensibilisation	16 598	18 345
32.2	Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	11 987	13 249
32.3	Créer une colonne info-gestion	12 260	13 550
TOTAL		516 733	571 125

Tableau n°6 : Coût des opérations par priorité

Priorité	Intitulé de l'opération	Hypothèse basse en €	Hypothèse haute en €
	11.1 Réaliser une étude de définition des opérations en milieux marins	9 544	10 549
	11.2 Préciser les périmètres des habitats marins à fort enjeu patrimonial	44 539	49 227
	12.2 Réaliser un guide des tailles pour la pêche à pied	6 283	6 945
	12.3 Réaliser des panneaux d'information sur la pêche de loisirs	15 271	16 879
	21.1 Diversifier la pelouse dunaire	14 844	16 407
	21.3 Préserver les espèces patrimoniales des habitats	6 818	7 536
	22.3 Favoriser l'ouverture de la végétation de pelouse à dactyle	11 826	13 070
	23.1 Articuler la gestion ornithologique et botanique des îlots	758	837
	23.3 Favoriser l'ouverture des habitats évolués et à enjeu patrimonial des îlots	7 951	8 788
	31.1 Préciser la fréquentation	23 137	25 573
	31.2 Suivre l'évolution de la fréquentation	19 734	21 812
	32.2 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation	11987	13249
Sous-total		172 693	190 871
	11.3 Suivre les habitats marins à fort enjeu patrimonial	173 214	191 447
	11.4 Evaluer l'impact de la pêche	12 447	13 757
	11.5 Suivre l'impact de la pêche	38 881	42 973
	11.6 Evaluer les interrelations locales conchyliculture/habitats marins	13 453	14 869
	12.1 Coordonner activités professionnelles et habitats marins remarquables	1 159	1 281
	12.4 Maintenir la jonchaie	1 865	2 061
	21.4 Effectuer un suivi botanique de Grande île	3 409	3 768
	22.1 Régénérer la lande	21 428	23 683
	22.2 Limiter la progression de la lande	7 546	8 341
	23.2 Effectuer une expertise botanique des îlots	11 646	12 872
	23.4 Effectuer un suivi botanique des îlots	2 367	2 617
	31.3 Veiller à la canalisation du public	14 250	15 750
Sous-total		301 665	333 419
	11.7 Déterminer la fréquentation de l'archipel par les mammifères marins	7 600	8 400
	21.2 Entretenir le cordon dunaire	5 918	6 540
	32.1 Entretenir les panneaux de sensibilisation	16 598	18 345
	32.3 Créer une colonne info-gestion	12 260	13 550
Sous-total		42 375	46 836
TOTAL		516 733	571 125

6 LEXIQUE, INDEX ET BIBLIOGRAPHIE

Termes de la directive Habitats

Habitat naturel :

« Zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles. »

Habitat d'espèce :

« Le milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un de ses stades de son cycle biologique. »

Habitat naturel d'intérêt communautaire :

« Les types d'habitats figurant ou susceptibles de figurer à l'annexe I de la directive Habitats CEE 92/43. »

Espèce d'intérêt communautaire :

« Espèces figurant ou susceptibles de figurer à l'annexe II, et/ou IV ou V de la directive Habitats CEE 92/43. »

Habitat naturel prioritaire :

« Concerne les types d'habitats naturels en danger de disparition présents sur le territoire visé à l'article 2 (de la directive Habitats) et pour la conservation desquels la communauté porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans ce territoire. Ces types d'habitats naturels prioritaires sont indiqués par un astérisque à l'annexe 1. »

Espèce prioritaire :

« Concerne les espèces en danger de disparition présents sur le territoire visé à l'article 1 l'article 2 (de la directive Habitats) et pour la conservation desquels la communauté porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans ce territoire. Ces types d'habitats naturels prioritaires sont indiqués par un astérisque à l'annexe 2. »

Etat de conservation d'un habitat naturel :

« C'est l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire visé à l'article 2 (de la directive). »

« L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable » lorsque :

i – son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,

et, ii – la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,

et, iii – l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable au sens du point i. »

Etat de conservation d'une espèce :

« C'est l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire visé à l'article 2 (de la directive). »

« L'état de conservation sera considéré comme « favorable » lorsque :

i – les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ,

et, ii – l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
 et, iii – il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme. »

Termes employés dans le document d'objectifs

Acidiphile : caractère d'une plante se rencontrant sur sol très acide (ph. entre 3,5 et 5), ou sur des sols légèrement acides (ph. entre 4,5 à 6).

Aérohalin : qualifie une plante adaptée et soumise aux vents et aux embruns maritimes.

Anatidés : familles d'oiseaux désignant les oies, cygnes et canards.

Arène : sable grossier résultant de l'altération sur place de roches magmatiques ou métamorphiques riches en quartz et feldspath (en particulier, granite ou gneiss).

Arpentage : mesure de la superficie d'un terrain (autrefois en arpents, aujourd'hui en mètres ou en ares).

Atterrissement : élévation naturelle du sol par apport de matière organique pouvant conduire au comblement d'un plan d'eau.

Benthique : relatif au fond des eaux, qui vit au fond des eaux.

Biomasse : ensemble de la matière vivante à un endroit donné un moment donné.

Biotope : ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station.

Biocénose : groupement d'êtres vivants (plantes, animaux) vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

Bryophyte : plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseau, ni racine, se reproduisant grâce à des spores (mousses, hépathiques, anthocérotes).

Canalisation : se dit d'un dispositif orientant et dirigeant la fréquentation.

Céphalopode : classe de mollusques supérieurs à laquelle appartiennent les méduses, et dont les individus sont caractérisés notamment par un pied à tentacules munis de ventouses et par la réduction ou l'absence de coquille.

Cétacé : mammifères aquatiques à corps pisciforme et à membres antérieurs transformés en nageoires tels que les dauphins, cachalots et baleines.

Compartiment biologique : se dit d'un ensemble homogène d'organismes vivants.

Diatomées : algue brune unicellulaire microscopique, qui croît dans les eaux douces ou salées, et dont la membrane est entourée d'une coque siliceuse.

Endémique : se dit d'une espèce qui ne se rencontre qu'en un lieu ou une région donnée

Entéromorphe : algue verte clair à foncé au tube renflé, irrégulièrement comprimé, atteignant jusqu'à 750 mm de long.

Epibiose : ensemble d'organismes vivants à la surface du sédiment ou bien encore fixés sur divers substrats ou sur d'autres organismes vivants, sans être parasites.

Epiphyte : se dit d'une plante se développant sur un support végétal, sans contact avec le sol.

Ericacée : famille d'arbustes nains ou grands, ou sous-arbrisseaux, telles que la bruyère et la callune.

Estran : portion du littoral entre les plus hautes et les plus basses mers.

Eutrophisation : processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium...) modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes.

Gagnage : lieu où le gibier, au sens large les espèces, va prendre sa nourriture.

Géotextile : tissu synthétique renforçant et stabilisant les sols.

Halonitrophile : désigne une espèce vivante se développant dans les milieux salés et riches en nitrates.

Halophile : caractère d'une espèce vivante se développant dans les milieux salés.

Hydrodynamisme : relatifs aux mouvements des masses d'eau, à leur circulation, à leur énergie et leur pression.

Infralittoral : étage inférieur du marnage de marée de vive eau.

Intertidale : se dit d'une zone située entre les limites extrêmes atteintes par les plus fortes marées.

Limicoles : qui vit sur la vase du fond de la mer, des lacs.

- Macrobenthos : ensemble des organismes aquatiques de grandes tailles vivants dans les fonds marins et qui en dépendent pour leur subsistance.
- Macro-déchet : déchet d'origine anthropique diverse ; matières plastiques, polystyrène, boîtes métalliques, bouteilles de verre, bois d'épaves, etc...
- Macrophyte : végétaux de grandes tailles, phanérogames (plantes à fleurs) ou cryptogames (plantes dépourvues de fleurs et de graines comme les algues et les champignons), qui se développent dans les écosystèmes aquatiques.
- Marnage : amplitude maximale entre la haute et la basse mer.
- Médio-littoral : étage médian du marnage de marée de vive eau.
- Nécrophage : qui vit de cadavres, qui se nourrit de la matière putréfiée.
- Niche écologique : concept situant la place et le rôle d'une espèce dans un écosystème (c'est-à-dire à la fois son habitat, son régime alimentaire, ses rythmes d'activité, ses relations avec les autres espèces).
- Nitrophile : se dit d'une espèce végétale qui recherche les stations riches en nitrate.
- Organochloré : matière organique contenant du chlore.
- Palangre : grosse ligne de fond à laquelle pendent, sur toute sa longueur, des cordelettes munies d'hameçons.
- Pare-feu : dispositif de protection contre la propagation du feu.
- Pélagique : qui vit en haute mer et dans les mers les plus profondes.
- Phéopigment : pigment brun présent dans certaines algues et plantes.
- Phréatique : se dit d'une nappe d'eau souterraine qui alimente les sources.
- Pinnipède : ordre des mammifères adaptés à la vie aquatique, à corps pisciforme couvert d'une fourrure.
- Polychètes : vers des sables marins comprenant de nombreuses familles aux mœurs et aux habitats variés.
- Production : se rapporte aux résultats obtenus par les organismes vivants capables d'intégrer l'énergie des matières inorganiques dans l'écosystème, mais aussi dans une définition plus large, par les organismes consommateurs tels que les herbivores, les carnivores et les carnassiers.
- Productivité : quantité de matière vivante élaborée sur une aire déterminée pour une période donnée exprimée pour une équivalence énergétique en calories et pour une équivalence en poids en tonnes de matière sèche par hectare et par an. On parle de productivité primaire pour la quantité de matière organique formée à partir de matières minérales par assimilation chlorophyllienne ou par activité chimiosynthétique. On parle de productivité secondaire pour la quantité de matière vivante élaborée au niveau des échelons consommateurs, détritivores ou décomposeurs.
- Psammo-halophile : caractère des végétaux capables de vivre dans les sols sableux et salés.
- Rhizome : tige souterraine des plantes vivaces qui pousse des bourgeons au dehors et émet des racines adventives à sa partie inférieure.
- Rhodophyte : algue rouge dont la couleur est due à la présence d'un pigment surnuméraire rouge.
- Ripple-mark : petite ride du sable formée par le clapotement des eaux à la surface des plages.
- Schorre : vase grisâtre des fonds marins habituellement colonisée par des végétaux halophiles.
- Sessile : ensemble de la faune aquatique vivant fixée sur le fond.
- Slikke : vase des fonds marins en deçà du niveau du schorre et dépourvu très généralement de végétation fixée.
- Sublittoral : voir infralittoral.
- Supra-littoral : étage supérieur du marnage de marée de vive eau.
- Thalle : appareil végétatif des plantes inférieures sans feuille, tige ni racine constitué par un tissu plus ou moins différencié, non vascularisé.
- Thermophile : caractère d'une espèce vivante se développant dans les milieux chauds.
- Thérophytique : caractère d'une plante «qui «boucle» son cycle en quelques mois (usuellement entre le printemps et l'automne sous nos climats) et dont ne subsistent, à l'entrée de l'hiver, que les graines qui engendreront de nouveaux individus l'an suivant.
- Tombolo : cordon littoral constitué par une levée de galets ou de sable, reliant une île au continent.
- Trophique : se dit d'une suite d'organismes vivants qui se nourrissent les uns les autres

Ulve : algue verte au ton variable, large, assez ferme et fripée fixée aux roches de l'étage médiolittoral, dont les échouages sont caractéristiques.

Vagile : ensemble de la faune aquatique se déplaçant en rampant sur le fond (mollusques).

Vasculaire : qualificatif que l'on attribue aux plantes indiscutablement pourvues de tissus conducteurs bien différenciés.

Vivace : qualifie un végétal qui vit plus d'un an en perdurant par son appareil végétatif.

Sources :

- Le Petit Robert (1990) – Paris – 2171 p.
- BOULLARD B. (1993), Dictionnaire de Botanique – Ellipses – Paris - 98 p.
- «Cahiers d'habitats », Espèces végétales, tome 6 (2002) – La Documentation française – Paris – 271 p.
- HEINRICH & MANFRED (1990) – Atlas d'écologie – La Pochotèque, Poche – Munich – 284 p.
- FISCHER & DUPUIS-TATE (1996) – Le guide illustré de l'écologie – Editions de la Martinière, CEMAGREF Editions – Paris – 319 p.
- ROSECCHI & CHARPENTIER (1995) – L'aquaculture en milieu lagunaire et marin côtier – Conservation des zones humides méditerranéennes/Programme MEDWET - Tour du Valat – 94 p.

Abréviations employées dans le document d'objectifs

AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie

CAAM : Centre Administratif des affaires maritimes

CBN : Conservatoire Botanique National

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

CEL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

CLPOC : Comité local des pêches Ouest Cotentin

CNEXO : Centre National pour l'EXPloitation des Océans

DDAM : Direction départementale des affaires maritimes

DDE : Direction Départementale de l'Équipement

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

FEOGA : Fond Européen d'Orientation et de Garantie Agricole

FGMN : Fond de Gestion des Milieux Naturels

GMN : Groupe Mammalogique Normand

GONm : Groupe Ornithologique Normand (m de normand ; suffixe distinguant l'association de son homologue du nord)

HYDRONOR : Réseau de suivi hydrologique de Normandie

IFOP : Instrument Financier d'Orientation de la Pêche

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER

IGN : Institut Géographique National

IUEM : Institut Universitaire Européen de la Mer

LIFE : L'Instrument Financier pour l'Environnement

ONCFS : Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage

PCB : Polychlorobiphényle

REMI : Réseau de contrôle microbiologique

REMONOR : Réseau de suivi de croissance et d'engraissement des huîtres en Normandie

REPHY : Réseau de surveillance du Phytoplancton et des Phycotoxines

SCI : Société civile immobilière

SRC : Section Régionale de Conchyliculture

SYMEL : Syndicat mixte "Espaces littoraux de la Manche"

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

Index des cartes

<u>Carte n°1</u> :	« Le périmètre du site Natura 2000 »,	page 7 bis et en fin de document.
<u>Carte n°2</u> :	« Les habitats naturels »,	page 27 bis et en fin de document.
<u>Carte n°3</u> :	« Les herbiers de Zostères, données IFREMER - Mission 1982 »,	page 27 ter.
<u>Carte n°4</u> :	« La propriété foncière »,	page 11 bis.
<u>Carte n°5.1</u> :	« Les réserves de chasse et de pêche »,	page 11 ter.
<u>Carte n°5.2</u> :	« La réglementation : site et urbanisme »,	page 11 quater.
<u>Carte n°5.3</u> :	« La réglementation des mouillages et de la navigation »,	page 11 quinquies.
<u>Carte n°6.1</u> :	« Les activités : pêche professionnelle et cultures marines »,	page 41 bis.
<u>Carte n°6.2</u> :	« Les activités : suivi et gestion des espèces et des milieux »,	page 41 ter.
<u>Carte n°6.3</u> :	« Les activités : loisirs et fréquentation »,	page 41 quater.
<u>Carte n°7</u> :	« Schéma de localisation des principaux secteurs des opérations sur Grande île »,	page 73 bis.

Index des illustrations

Herbier de Zostère (<i>Zostera marina</i>) aux Carniquets	page 16
Ripple marks au Grand Epail	page 17
Dalles rocheuses à la Saunière	page 18
Pré salé de l'Anse à Gruel	page 19
Pelouse aérohaline au sud de Bretagne	
Laisse de mer du haut de plage de Port Homard	page 20
Dune embryonnaire à Grande Grève	page 21
Dune blanche du tombolo	page 22
Dune grise évoluée de Port Homard	page 22
Bruyère cendrée (<i>Erica cinerea</i>) sur Gros-Mont	page 23
Lande à ajonc d'Europe (<i>Ulex europeaus</i>) et genêt à balais (<i>Cytisus scoparius</i>) sur Bretagne	page 23
Grand Dauphin	page 24
Phoque Gris	page 25
Phoques veaux-marins	page 26
Oseille des rochers	page 27
Préparatifs des outils de pêche à pied avant le départ	page 29
Pêche à pied	page 29
Pratique de la voile au départ du Sound	page 30
Catamaran devant Grand Romont	page 30
Motonautisme dans l'archipel	page 30
Randonnée pédestre sur la Grande île	page 32
Moules de bouchots en cours de cueillette au Roc à la Mauve	page 34
Trieuse à palourdes devant le Canon	page 35
Tables à huîtres aux Carniquets	page 35
Homards pêchés au casier	page 36
Pêche aux casiers devant Grande île	page 36
Pêche à la drague à praires	page 37
Entretien courant de Grande île	page 38
Jeune France et Belle du Cap au mouillage à Grande île	page 40

Informations sur le site au départ de la cale	page 40
Pratique du kayak dans l'archipel	page 41
Zone subitidale du Sac à l'Aviron	page 46
Chenal du Cochon	page 46
Station d'Oeillet de France(<i>Dianthus gallicus</i>) sur le cordon dunaire de Grande Grève	page 51
Station de Géranium sanguin (<i>Geranium sanguineum</i>) sur le cordon dunaire de Grande Grève	page 51
Embarcations au mouillage dans le Sound	page 55
Embarquement au débarcadère de Grande île	page 55
Zostère nana au Grand Romont	page 59
Sables à lanice	page 59
Spartine de Townsend au Château	page 59
Fucus des vases à l'île aux oiseaux	page 59
Sargasse près du Chapeau	page 59
Soude arborescente de la carrière de Gros Mont	page 59
Jonchaie de Grande île	page 66
Déchaussement des herbiers du fait de la pêche à pied près de Port Blanchard	page 66
Développement des herbiers de zostères marines dans les bouchots de l'Epargne	page 66
Exemple de guide des tailles de pêche	page 67
Cordon dunaire du Tombolo	page 70
Dune fixée « évoluée » de Port Homard	page 70
Laisse de mer et érosion marine de la dune blanche au nord de Grande Grève	page 70
Géotextile et fascinage à Grande Grève	page 70
Lande à ajoncs et genêts sur « Bretagne »	page 72
Développement de l'Ajonc sur la végétation de falaise et des pelouses aérolines au sud-ouest de Bretagne	page 72
Développement de l'Ajonc et du Dactyle sur Bretagne après le passage du feu de l'été 1999	page 72
Layon coupe-feu de Gros Mont	page 72
Pelouse aéroline sur affleurements rocheux de Bretagne	page 72
Station à bruyère cendrée de Gros Mont en voie de fermeture	page 72
Végétations de lande et de falaise au Grand Epail	page 74
Végétation de haut de falaise à la Meule	page 74
Végétation à caractère rudéral à l'île aux oiseaux	page 74
Ruine à la Meule	page 74
Travaux de maintien de la dune et de canalisation à Port Homard	page 77
Port Marie et bouées organisant la fréquentation nautique	page 77
Panneau de sensibilisation de la SCI	page 80
Dépliant d'information de l'archipel des Glénan	page 80

- AESN, (2001) – « Etude bibliographique sur les bio-indicateurs de l'état du milieu marin » - Système d'Evaluation de la Qualité des milieux littoraux-Volet Biologique – CD-Rom.
- BLIN J.-L., (2002) – « Bilan des connaissances sur la caractérisation des croissances d'huîtres sur la côte ouest du Cotentin : résultats du suivi des biomasses phytobenthiques 2000 – 2001 » - SMEL – 23 p.
- BLIN J.-L., (2002) – « HYDRONOR : caractérisation trophique des bassins conchylicoles de la côte ouest du Cotentin, résultats 1999-2000 et 2000-2001 » - SMEL – 56 p.
- BRIGAND L., FICHAUT B., MARQUES P., (1998) – « Archipel de Chausey : étude de fréquentation » - Laboratoire Géosystème, UMR 6554 du CNRS – Université de Bretagne Occidentale / Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres – 102 p.
- BRIGAND L., FICHAUT B., MARQUES P., PONCET F., (1999) – « La fréquentation des îles Chausey : grande marée du 17 avril 1999 » - Laboratoire Géosystème, UMR 6554 du CNRS – Université de Bretagne Occidentale / Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres – 7 p.
- CABIOC'H & al., (1992) – « Guide des algues des mers d'Europe » – Delachaux et Niestlé, Paris – 231 p.
- CNEXO, (1983) – « Etude écologique du site Cotentin centre », 2^{ème} volume : chapitre III – A. L'intertidal ; les îles Chausey, le cotentin centre - Electricité de France – 39 p.
- COLECTIF, (2002) – « Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 2 ; Habitats côtiers » – Document provisoire – Muséum national d'histoire naturelle – 414 p.
- COLLECTIF, (2000) – « La Manche Sauvage - Itinéraires de découvertes nature », Ouest-France - 159 p.
- COLLECTIF, (2000) – « Les ateliers du Conservatoire du littoral : Les annales 97/98 » - Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres – 237 p.
- COLLECTIF, (2002) – « Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 6 ; Espèces végétales » – La Documentation française – 271 p.
- DAUVIN, J.C. (EDIT.), (1997) – « Les biocénoses marines et littorales françaises des côtes Atlantique, Manche et Mer du Nord, synthèse, menaces et perspectives » - Laboratoire de Biologie des Invertébrés Marins et de Malacologie, Service du Patrimoine naturel, IEGB, MNHN, Paris - 376 p.
- DAVIES, J., BAXTER, J., BRADLEY, M., CONNOR, D., KHAN, J., MURRAY, E., SANDERSON, W., TURNBULL, C. et VINCENT, M., (2001) – « Marine Monitoring Handbook » - Joint Nature Conservation Committee - 405 p.
- DEBOUT G., DEMONGIN L., (1997) – « Réserve des îles Chausey : Bilan 1997, projets 1998 » - Groupe Ornithologique Normand – 43 p.

- DEBOUT G. et al – « Réserve des îles Chausey : bilan 1999/2000 et projets 2000/2001 » – Groupe ornithologique normand – 29 p.
- DEBOUT G., DEMONGIN L., ARGENTIN G., (1996) – « Réserve des îles Chausey : Bilan 1996, projets 1997 » - Groupe Ornithologique Normand – 38 p.
- DEFFONTAINES A., (1988) – « Impacts de la conchyliculture en milieu marin : éléments d'analyse méthodologique et application à l'archipel des Iles Chausey » - Rapport de stage de D.E.A Techniques et Gestion de l'Environnement – Université Paris Val-de-Marne – 21 p.
- ELHAÏ H., (1963) – « La Normandie occidentale entre la Seine et le golfe normand-breton : Etude morphologique » - Ministère de l'Education Nationale / Centre National de la Recherche Scientifique – 277-362 pp.
- ERNOUF M., HEBERT M., (1996) – « Mémoire en images : Les îles Chausey » - Editions Alan Sutton – 128 p.
- FORTIN, J., (1972) – « Les sédiments et la dynamique sédimentaire dans l'archipel des îles Chausey » - Université de Caen.
- GEHU J.-M., (1960) – « Quelques observations sur la végétation et l'écologie d'une station réputée de l'Archipel des Chausey : l'île aux oiseaux » – p. 78 à 92 in Bulletin du laboratoire maritime de Dinard (Décembre 1960, Fascicule 46).
- HAYWARD P. & al., (1998) - « Guide des bords de mer » - Delachaux et Niestlé, Paris – 351 p.
- IFREMER, (2000) – « Résultats de la surveillance de la qualité du milieu marin littoral : Seine-Maritime, Eure, Calvados et Manche » – 73 p.
- IFREMER, (2001) – « Bulletin de la Surveillance » – DEL/Laboratoire côtier de Port-en-Bessin - Résultats – 73 p.
- IFREMER, (2001) – « Développement d'un pilote breton - Elaboration de l'Avant Projet Sommaire (APS) »- IFREMER- DEL.- 112 p.
- IFREMER, (2002) – « Evaluation de l'état de l'eutrophisation des eaux côtières et estuariennes de Basse-Normandie (octobre 2000-septembre 2001) »- IFREMER- DEL.- 72 p.
- IFREMER/SMEL (2002) – « REMONOR : résultats 2001 » (DRV/RST/RA/LCN/2002-07) – 30 p.
- JEGOU A.-M. & CREZE J.-Y. (1977) - « Groupe de travail, parcs et réserves en milieu marin » - Centre national pour l'exploitation des océans (Unité littorale) - Ministère de la Culture et de l'environnement - 126 p.
- KOPP J., JOLY J.P., LE GAGNEUR E., RUELLE F., (1998) – « Atouts et contraintes de la conchyliculture normande : 1.La côte ouest du Cotentin » - IFREMER / Conseil régional de Basse-Normandie – 240 p.
- LE GUILLOIS M., (2000) – « Etude de l'impact de paramètres contrôlables par les professionnels, agissant sur la croissance des huîtres creuses (*C. gigas*) élevées en mer, en surélévation » - CFPPA de Coutances / Ministère de l'Agriculture et de la Pêche – 66 p.
- LE HIR et al, (1986) – « Etude régionale intégrée du golfe Normano-breton , tome I ; Présentation de l'étude et cadre physique » - IFREMER DERO-86.27-EL, Plouzané – 265 p.

- LE HIR et al, (1986) – « Etude régionale intégrée du golfe Normano-breton , tome III ; Benthos subtidal » - IFREMER DERO-86.27-EL, Plouzané – 180 p.
- LE HIR et al, (1986) – « Etude régionale intégrée du golfe Normano-breton , tome IV ; Estrans et zones humides » - IFREMER DERO-86.27-EL, Plouzané – 1825 p.
- LECUYER P., (1979) – « La végétation terrestre des îles Chausey, résumé des observations faites par LECONTE N. durant l'été 1978 » – Mission d'étude pour la projet de création d'un parc national des îles Chausey – 20 p.
- LIVORY A., (1997) – « La flore de Chausey : un archipel sous la loupe des botanistes » - L'Argiope n°15, hiver 1996-1997 – Manche-Nature – 87 p.
- LIVORY A., (1999) – « Invertébrés de Chausey » - L'Argiope n°27 – Manche-Nature.
- OUEST-AMENAGEMENT, (1992) – « Bilan écologique et plan de gestion pour la Grande Ile de Chausey » - Direction Régionale de l'Environnement – 61 p.
- PERDRIEL G., (1995) – « Enquête sur la fréquentation des zones de pêche à pied dans la côte Ouest du département de la Manche (de la Baie du Mont Saint-Michel au Havre de Lessay) – D.D.A.S.S de la Manche / Agence de l'Eau Seine-Normandie – 30 p.
- POTEL B. & SIMON S., (2001) – « Rapport de suivi de la faune et de la flore de la zone intertidale de trois sites du littoral Haut-Normand » - Cellule de Suivi du Littoral Haut-Normand - 24 p.
- PROVOST M., (1993) – « Atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie » – Presses universitaires de Caen – 90 p. et 237 planches.
- ROPERT M. (1999) – « Caractérisation et déterminisme du développement d'une population de l'annélide tubicole *Lanice conchilega* (Pallas, 1766) (Polychète Terebellide) associé à la conchyliculture en Baie des Veys » - Thèse de Doctorat en Environnement Marin – Laboratoire de Biologie des Invertébrés Marins et Malacologie, Muséum National d'Histoire Naturelle – 180 p.
- JONIN (1977) – « Les îles Chausey » - SEPNB - Penn ar Bed, n°88, vol. XI, fasc. I. - 56 p.
- SETEGUE, (1999) – « Etude préalable à la mise en place d'un outil d'aide à la gestion globale de l'eau sur l'Archipel des Iles Chausey : Rapport provisoire, Etude technique et financière » - Services techniques de la Ville de Granville / Agence de l'Eau Seine-Normandie – 32 p.
- THEVENIN J.-M., (1999) – « Ile... était une fois Chausey » - Editeur : Jean-Michel Thévenin – 237 p.
- VALENTIN-SMITH & al., 1998 – « Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 » - Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny - 144 p.