



LIFE Nature 2005-2010
« Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne »

Plan de gestion de la réserve de l'île aux Dames
2009-2013



Rédaction : Yannig Coulomb
Coordination, relecture : Marie Capoulade, Bernard Cadiou, Gaëlle Quemmerais-Amice

Novembre 2008



SOMMAIRE

Section A	DIAGNOSTIC DE LA RÉSERVE	3
A.1.	Informations générales	3
A.1.1.	La création de la réserve	3
A.1.2.	La localisation de la réserve	6
A.1.3.	Les limites administratives et la superficie de la réserve	7
A.1.4.	La gestion de la réserve	7
A.1.5.	Le cadre socio-économique général	8
A.1.6.	Les inventaires et les classements en faveur du patrimoine naturel	8
A.2.	L'environnement et le patrimoine naturel de la réserve	10
A.2.1.	Le climat	10
A.2.2.	L'eau	11
A.2.3.	La géologie	11
A.2.4.	Les habitats naturels et les espèces	12
A.3.	Le cadre socio-économique et culturel de la réserve	26
A.3.1.	Les représentations culturelles de la réserve	26
A.3.2.	Le patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique de la réserve	26
A.3.3.	Les activités socio-économiques dans la réserve	27
A.4.	La vocation à accueillir et l'intérêt pédagogique de la réserve	28
A.4.1.	Les activités pédagogiques et les équipements en vigueur	28
A.4.2.	La capacité à accueillir du public	29
A.4.3.	L'intérêt pédagogique de la réserve	29
A.4.4.	La place de la réserve dans le réseau local d'éducation à l'environnement	29
A.5.	La valeur et les enjeux de la réserve	30
A.5.1.	La valeur du patrimoine naturel de la réserve	30
A.5.2.	Les enjeux de la réserve	30
Section B	Gestion de la réserve	32
B.1.	Les objectifs à long terme	33
B.1.1.	Objectif à long terme relatif à la conservation des habitats et des espèces	33
B.1.2.	Objectif à long terme relatif à l'amélioration des connaissances scientifiques	33
B.1.3.	Objectif à long terme relatif à la sensibilisation et au rayonnement de la réserve	33
B.1.4.	Objectif à long terme relatif à la gestion des affaires courantes	33
B.2.	Les objectifs du plan	34
B.3.	Les opérations	37
1.	Objectif à long terme relatif à la conservation des habitats et des espèces	37
2.	Objectif à long terme relatif à l'amélioration des connaissances scientifiques	49
3.	Objectif à long terme relatif à la sensibilisation et au rayonnement de la réserve	52
4.	Objectif à long terme relatif à la gestion des affaires courantes	55
B.4.	La programmation du plan de gestion	57
B.4.1.	Le plan de travail quinquennal	57
B.4.2.	La programmation indicative des moyens humains	58
B.4.3.	La programmation indicative des moyens financiers	58
B.4.4.	Le plan de travail annuel	59
Bibliographie		66

Annexes.....	68
Annexe 1. Arrêté du 23 janvier 1991 de protection de biotope du domaine public maritime _____	69
Annexe 2. Arrêté du 23 octobre 1991 de protection de biotope de la partie terrestre _____	73
Annexe 3. Autorisation d'accès aux îlots pour suivi scientifique (convention temporaire avec le Conservatoire du littoral) _____	75
Annexe 4. Actions du programme LIFE Dougall sur l'île aux Dames (cases grisées) _____	77
Annexe 5. Inventaire floristique et tendances d'évolution (Fortune, 2006 & 2007 ; Collectif botanique Bretagne Vivante – SEPNB, 2008) _____	78
Annexe 6. Inventaire des invertébrés (Fouillet, 2007) _____	79
Annexe 7. Les oiseaux de la réserve de l'île aux Dames _____	80

Table des illustrations :

<i>Figure 1. Situation de l'île aux Dames.....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2. Age de la population de Carantec (2006)</i>	<i>8</i>
<i>Figure 3. Le Réseau Natura 2000 en baie de Morlaix.....</i>	<i>9</i>
<i>Figure 4. Données météorologiques à Sibiril et Ploudalmézeau (14 km de l'île aux Dames) de 1991 à 2006 (source Météo France, 2008).</i>	<i>10</i>
<i>Figure 5. Carte des habitats de l'île aux Dames (Collectif botanique Bretagne Vivante – SEPNB, 2008)....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 6. Évolution de la population de sternes (en nombre de couples nicheurs) de 1950 à 2007</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 1. Effectifs des oiseaux nicheurs l'île aux Dames et tendance évolutive.....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 2. Statuts de protection des oiseaux nicheurs de la réserve.....</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 3. Synthèse des espèces de sternes de la réserve et les menaces identifiées.....</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 4. Valeur patrimoniale des oiseaux marins nicheurs de l'île aux Dames (d'après Cadiou 2002) et tendance évolutive (classes de valeur patrimoniale : 1 [faible valeur] à 5 [forte valeur], H : nicheur historique).</i>	<i>30</i>

Section A DIAGNOSTIC DE LA RÉSERVE

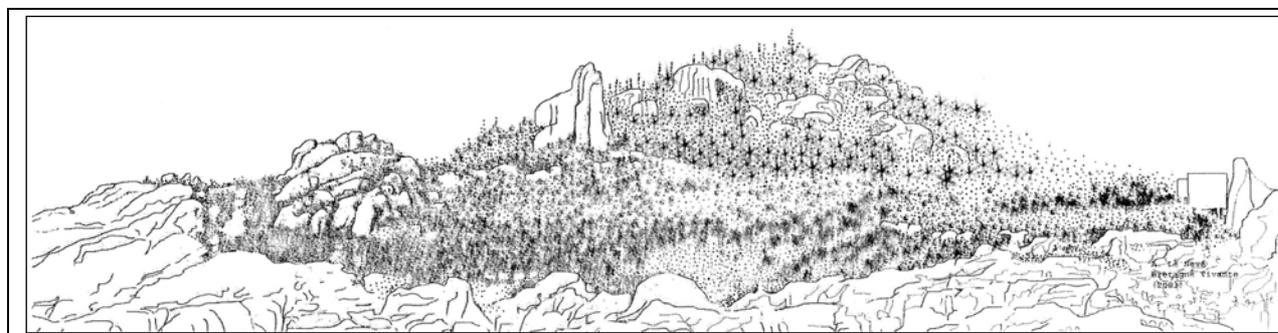
A.1. Informations générales

A.1.1. LA CREATION DE LA RESERVE

La réserve d'association des îlots de la baie de Morlaix a été créée à l'initiative de la SEPNB (Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne, devenue par la suite Bretagne Vivante – SEPNB) en 1962 pour protéger les oiseaux marins. Elle englobe sept îles de la baie (Beclém, Ricard, île aux Dames, île de Sable, île Verte, Ar C'hlaz Koz et Le Vezoul) appartenant au domaine de l'État pour lesquels l'association possédait une autorisation d'occupation temporaire (AOT) jusqu'en 2006. Depuis, le Conservatoire du littoral est devenu propriétaire des sites et une convention de gestion avec Bretagne Vivante est en cours de finalisation. Depuis 1991, trois de ces îles (Beclém, Ricard et l'île aux Dames) sont classées par un arrêté préfectoral de protection de biotope pour la partie terrestre des îlots et un arrêté ministériel de protection de biotope qui instaurent un périmètre de protection de 80 mètres sur le Domaine public maritime (à partir de la laisse de haute mer de coefficient de marée 120, autour des îlots) du 1^{er} mars au 31 août.

nom du site	traduction	nom IGN	nom SHOM	ancien nom GISOM
Enez Wragez	Île aux Femmes	<i>Ile aux Dames</i>	Ile aux Dames	Enez Wragez
Enez an Trez	Île du Sable	<i>Ile de Sable</i>	Ile de Sable	Enez An Trez
Ar Beg Lemm	La pointe aiguë	<i>Beg Lemm</i>	Ar Beg Lemm (le Béclem)	Ar Veg Lemm
Rikard	...	<i>Ile Ricard</i>	Ile Ricard	Rikard
Ar C'hlaz	La (roche) Verte	<i>Ile Verte</i>	Ile Verte	Ar C'hlaz
Ar C'hlaz Koz	La veille (roche) verte	Ar C'hlaz Koz
Ar Vezou	Les Glands	<i>le Vezou</i>	Le Vezoul	Ar Vezou

L'île aux Dames culmine à 17 mètres ; elle présente une forme allongée d'orientation nord-sud et mesure 90 mètres dans sa plus grande longueur et 30 mètres dans sa plus grande largeur pour une superficie de 0,5 ha environ.



Face sud de l'île aux Dames

L'île aux Dames a fait l'objet de la rédaction d'une fiche îlot dans le cadre du projet de réserve naturelle régionale des îlots marins de Bretagne (Fortin, 2008) qui figure en **annexe 1**.

Bref historique de la réserve de l'île aux Dames

- 1824** Première mention française de la sterne de Dougall en baie de Morlaix, signalée par Lamotte (L'Hardy, 1968).
- 1962** A l'initiative de la SEPNB, création de la réserve ornithologique (réserve d'association) de la baie de Morlaix suite à l'AOT délivrée par la préfecture du Finistère pour 15 ans pour les îlots de Beglem, Ricard et île aux Dames (1er jan. 1962 - 31 déc 1976)
- Edouard Lebeurier est le premier conservateur bénévole de la réserve.
- 1963-64** Pierre Colleter devient garde commissionné et assermenté de la réserve.
- 1969** La sterne caugek disparaît de l'île aux Dames.
- 1970** La sterne de Dougall disparaît de l'île aux Dames.
- 1973** Établissement de la Réserve de chasse sur le Domaine public maritime de la baie de Morlaix.
- 1975** La sterne pierregarin quitte l'île aux Dames à son tour.
- 1976** Roger Le Squin devient garde bénévole de la réserve.
- 1977** 1er renouvellement de l'AOT pour les îlots de Beglem, Ricard, île aux Dames et ajout de trois nouveaux îlots : Vézoul, île verte, île au sable (1er janvier 1977 au 31 déc. 1991)
- 1978** Prise de poste du conservateur bénévole Ewen de Kergariou.
- 1979** Première opération d'éradication des goélands argentés à l'initiative de la SEPNB.
- Premières démarches d'éradication des rats sur l'île Ricard.
- 1981** Prise de poste du garde bénévole Michel Querné.
- Retour de la sterne pierregarin sur l'île aux Dames.
- 1982** Première éradication des rats surmulots sur l'île aux Dames.
- 1983** Retour de la sterne de Dougall et de la sterne caugek sur l'île aux Dames.
- 1984** Pose de nichoirs à sterne de Dougall.
- 1989** La SEPNB se dote d'une stratégie régionale « sternes » qui consiste à maintenir un réseau de sites favorables, dont fait partie l'île aux Dames, à débiter la surveillance saisonnière des colonies et à éditer une synthèse annuelle : « l'Observatoire régional des sternes » (Le Nevé, 2005).
- 1989-1991** Projet européen « Urgent Actions to Conserve Breeding Grounds of *Sterna dougallii* in the European Community » (n°2242/88/07-3), coordonné par le RSPB.
- 1991** Premier cas avéré de prédation par le vison d'Amérique.
- Arrêté ministériel de protection de biotope du domaine public maritime du 23 janvier 1991, interdisant l'accès de l'île aux Dames, des îles Ricard et Beclém et dans une zone de 80 mètres autour de ces îles à partir de la laisse de haute mer de coefficient 120 entre le 1^{er} mars et le 31 août (**annexe 2**).

- Arrêté préfectoral de protection de biotope du 23 octobre 1991, interdisant l'accès des mêmes îles du 1^{er} mars au 31 août sur leur partie terrestre ; (**annexe 3**).
- 1992** 2^e renouvellement de l'AOT délivrée par la préfecture du Finistère pour 15 ans (expiration : 31 dec 2006) sur les îlots Beclém, Ricard, aux Dames, Vezoul, de Sable, Verte, propriétés de l'Etat.
- 1993** Opération de baguage des poussins de la sterne de Dougall avec Adrian Del Nevo (scientifique de la Royal Society for the Protection of Birds).
- 1996** Dernière année de reproduction du macareux moine à l'île aux Dames.
- 1997** La prédation par le vison d'Amérique entraîne la mort d'une cinquantaine d'adultes reproducteurs parmi les sternes de Dougall.
- 1998-2003** Le programme LIFE Nature « Archipels et îlots marins de Bretagne » (LIFE98NAT/F/005250) porté par Bretagne Vivante renforce les actions de gestion et de protection de la colonie de sternes de l'île aux Dames.
- 1998** Installation de huit bouées autour de l'île pour baliser la zone d'interdiction d'accès en mer définie par l'APPB.
- 2000** Éradication du rat surmulot selon le protocole INRA.
- 2005** Lancement du programme LIFE Nature « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne » (LIFE05NAT/F/137).
- 2006** Création d'un emploi de garde animateur sur le site de l'île aux Dames.
- Fin de l'AOT des îlots de la réserve, leur affectation au Conservatoire du littoral est en cours. Autorisation d'accès aux îlots pour Bretagne Vivante en attendant la signature d'une convention de gestion.
- 2008** Marc Girard et Jean-Yves Provost deviennent co-conservateurs de la réserve. En fin d'année, Jean-Yves Provost quitte le poste de co-conservateur.

A.1.3. LES LIMITES ADMINISTRATIVES ET LA SUPERFICIE DE LA RESERVE

La réserve est constituée de la partie émergée de l'île aux Dames, et d'un périmètre de 80 mètres en mer à partir de la laisse de mer de marée haute de coefficient 120 (APPB n° 91/1957 du 23 janvier 1991).

A.1.4. LA GESTION DE LA RESERVE

Bretagne Vivante – SEPNB est le gestionnaire du site depuis la création de la réserve en 1962. Après affectation de l'île au Conservatoire du littoral, celui-ci autorise Bretagne Vivante depuis 2007 à poursuivre ses activités de suivis sur l'île aux Dames (**annexe 4**). Une convention de gestion officielle est en cours de finalisation.

La réserve est gérée par une équipe de conservateurs bénévoles en lien avec le conseil d'administration et l'équipe salariée de Bretagne Vivante – SEPNB. En 2008 Marc Girard et Jean-Yves Provost ont remplacé le garde bénévole Michel Querné et le conservateur bénévole Ewen De Kergariou.

Dans le cadre de ses outils de financement pour la protection de la nature (LIFE), la Commission européenne a retenu en 2005 le projet de Bretagne Vivante pour préserver la sterne de Dougall. Ainsi, de 2005 à 2010, le programme LIFE « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne » (LIFE Dougall) permet d'apporter des moyens humains et financiers supplémentaires notamment sur la réserve de l'île aux Dames.

Ce programme coordonné par Bretagne Vivante a pour objectifs :

- le maintien et le renforcement des effectifs de sternes de Dougall en Bretagne,
- l'amélioration de la répartition géographique de cette espèce en Bretagne,
- la pérennisation des moyens de conservation mis en œuvre grâce au LIFE et leur reconnaissance et intégration dans le tissu socio-économique local.

Sur 5 sites bretons, la Colombière (22), l'île aux Dames (29), Trevoc'h (29), l'île aux Moutons (29) et le Petit Veizit (56), les moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs sont :

- une étude approfondie des sites, passant par un travail sur la fréquentation et la végétation des îlots, de façon à fournir un plan de gestion adapté aux sternes,
- un renforcement du statut réglementaire,
- le gardiennage des sites,
- le contrôle des prédateurs,
- l'installation de nichoirs et de colonies artificielles,
- l'information du grand public par la projection publique d'un film sur la sterne de Dougall,
- la sensibilisation des usagers de la mer,
- la diffusion des résultats au niveau européen (séminaire et article scientifique),
- la communication des enseignements du LIFE aux gestionnaires des sites Natura 2000 par une lettre d'information annuelle et un recueil d'expériences,
- le baguage des poussins, pour permettre de mesurer la dynamique de population des sternes de Dougall en Bretagne et les échanges entre colonies européennes.

Pour mener à bien ces missions, une équipe de permanents de Bretagne Vivante – SEPNB travaille toute l'année pour soutenir les conservateurs et les gardiens bénévoles.

La Direction départementale de l'équipement du Finistère et le Conseil général des Côtes d'Armor sont partenaires du programme.

La Diren Bretagne et le Conseil général des Côtes d'Armor sont co-financiers.

La région Bretagne, les départements du Finistère et du Morbihan ainsi que Morlaix Communauté apportent également leur soutien financier.

Les actions du programme LIFE Dougall menées sur la réserve de l'île aux Dames sont présentées en **annexe 4**. Un garde animateur salarié est présent sur la réserve de l'île aux Dames.

A.1.5. LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE GENERAL

Proche de l'île aux Dames, la commune de Carantec comptait 2724 habitants en 1999 contre 2609 en 1990. En 1999 il y avait 649 emplois sur la commune pour 950 actifs et 91 chômeurs résidents. La part de résidents secondaires est importante puisqu'en 1999 3905 lits de résidence secondaire étaient présents dans la ville. La population est un peu vieillissante. Carantec comptait 18 exploitations agricoles pour 336 hectares de Surface Agricole Utile en 2000.

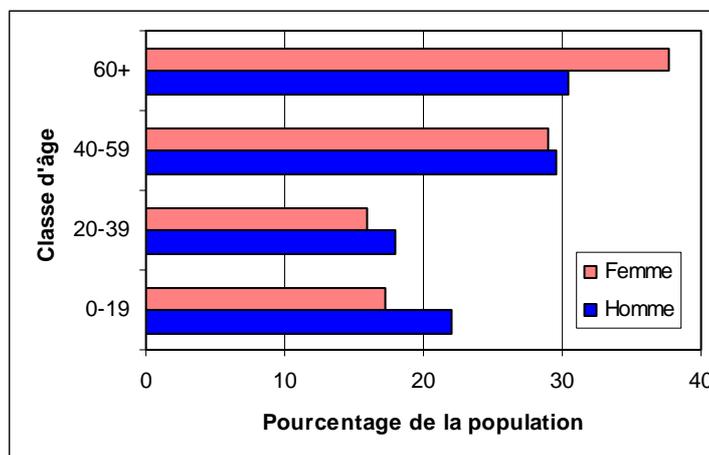


Figure 2. Âge de la population de Carantec (2006)

Plus à l'est, à l'embouchure du Dourduff, la commune de Plouezoc'h compte 1570 habitants en 1999.

L'économie du Pays de Morlaix touche des secteurs d'activité différents : agro-alimentaire, industries de pointe, tourisme, aéronautique, artisanat, formation, information, culture... Actuellement, l'ensemble des acteurs du Pays de Morlaix (Morlaix communauté, la Communauté de communes du Haut Léon, le Conseil général, le Conseil régional, le GIP et la Chambre de commerce et d'industrie) travaille pour permettre l'émergence d'un pôle biotechnologique.

A.1.6. LES INVENTAIRES ET LES CLASSEMENTS EN FAVEUR DU PATRIMOINE NATUREL

Au-delà de son statut associatif de "réserve", l'ensemble du site bénéficie d'un certain nombre d'outils de protection législatifs et réglementaires.

Classements Natura 2000

Natura 2000 : site n°FR5300015 : « Baie de Morlaix » (5399 ha). Pas d'opérateur désigné actuellement

ZPS : n°206200 : « Baie de Morlaix » (2269 ha).

Natura 2000 en mer : site n°DO MAN10 : « Baie de Morlaix, plateau de la Méloine »

Natura 2000 en mer : site n°DH MAN12 : « Embouchure de la baie de Morlaix et plateau de la Méloine »

Protections réglementaires

Réserve de chasse maritime : « Baie de Morlaix » (arrêté interministériel du 25 juillet 1973, J.O. Du 29.7.73).

Arrêté préfectoral de protection de biotope : n° 91/1957 : Accès interdit sur la partie terrestre hors du domaine public maritime des îles aux Dames, Ricard et Beclém. 23 octobre 1991.

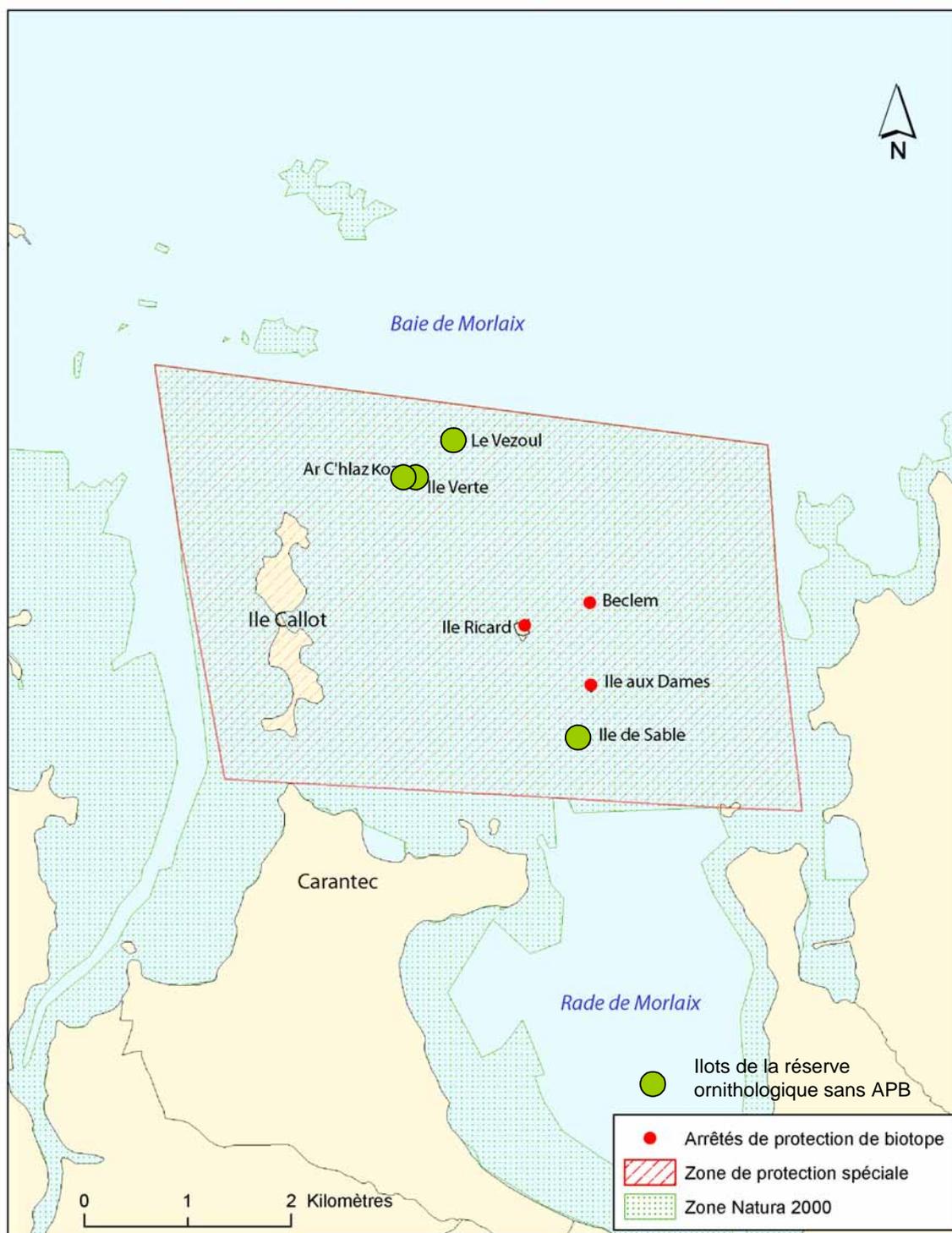
Arrêté ministériel de protection de biotope : Débarquement, circulation et stationnement interdits sur la partie émergée de l'île aux Dames, Ricard et Beclém et dans une zone de 80 mètres autour de ces îles à partir de la laisse de haute mer de coefficient 120 entre le 1^{er} mars et le 31 août. 23 janvier 1991.

Outils de connaissance

ZNIEFF de type I : n°05780001 : « îlots de la baie de Morlaix » (5 ha).

ZNIEFF de type II : n° 05780000 : « Baies de Morlaix et de Carantec » (7274 ha).

ZICO : n°BT12 : « Baies de Morlaix et de Carantec » (7885 ha).



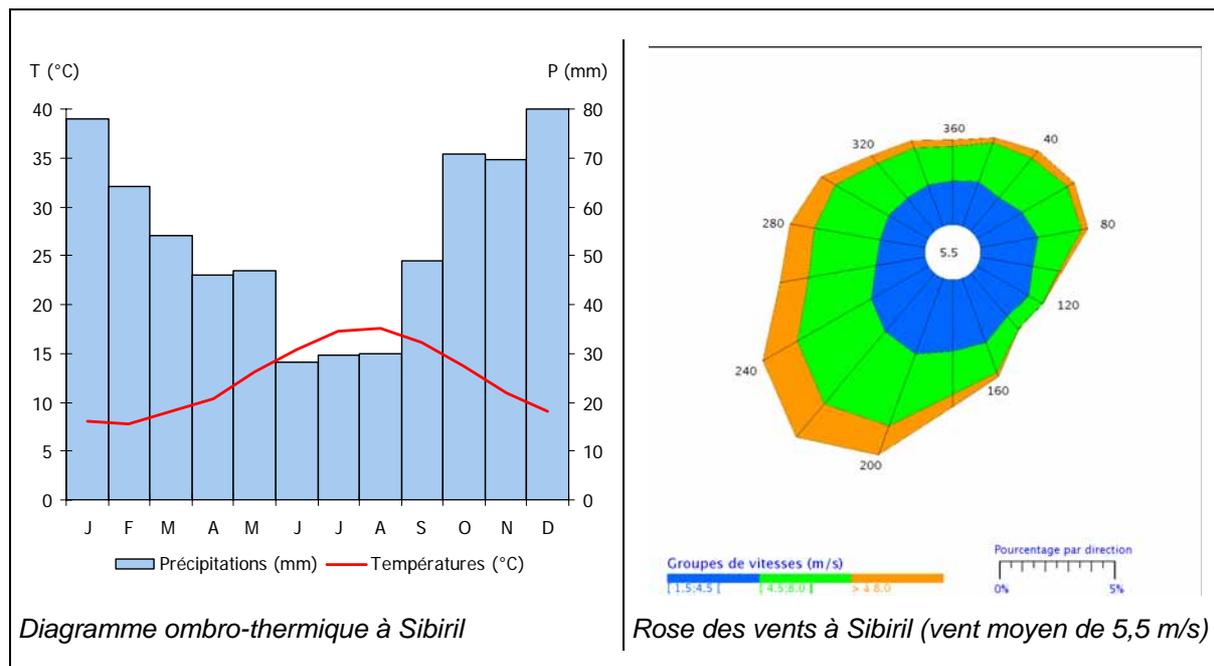
Source : BD CARTO® Licence n° 2008CISO25-24-RB-BDC-0110 ; ©IGN - 2008
 DIREN Bretagne
 Cartographie : Bretagne Vivante - SEPNEB, 2008

Figure 3. Le Réseau Natura 2000 en baie de Morlaix.
 L'ensemble du DPM de cette carte possède le statut de zone Natura 2000 en mer.

A.2. L'environnement et le patrimoine naturel de la réserve

A.2.1. LE CLIMAT

L'île aux Dames est soumise aux conditions de climat océanique caractérisées par une faible amplitude thermique et des précipitations relativement élevées, plus abondantes en hiver qu'en été. Les vents dominants de secteur sud-ouest exposent l'île aux Dames aux embruns et à la houle atténuée toutefois par les écueils environnants et sa position au cœur de la baie de Morlaix. Ces conditions climatiques rigoureuses ont une influence sur la physionomie de la végétation, sur l'érosion des sols et sur l'installation des oiseaux nicheurs et la réussite de leur reproduction.



Données climatologiques complémentaires (Ploudalmézeau)

Température moyenne annuelle :	11,6°C
Précipitations annuelles :	908,7 mm
Mois le plus froid et sa température moyenne :	Janvier, 7,2°C
Mois le plus chaud et sa température moyenne :	Août, 17,1°C
Nombre de jours de gel (< ou = 0°C) :	12,7
Nombre de jours chauds (> ou = 25°C) :	8,5
Vent maximum enregistré sur la période :	126 Km/h

Figure 4. Données météorologiques de 1991 à 2006 (source Météo France, 2008).

A.2.2. L'EAU

L'eau douce est totalement absente de l'île aux Dames ; il n'y a pas de résurgence d'eau douce ni de mares temporaires.

L'Ifremer a mis en place plusieurs protocoles de suivis de la qualité des eaux marines. La baie de Morlaix comporte des points de prélèvement des réseaux REMI (contamination en *Escherichia coli*), REPHY (phytoplancton et phycotoxines) et RNO. Certains points de la baie de Morlaix présentent des contaminations en *E. coli* croissantes (pont de la Corde et Térénez) mais en d'autres points la contamination diminue (Penn al Lann). La qualité bactériologique de la zone est bonne mais des développements de phycotoxines peuvent se produire comme en 2007 avec *Pseudo nitzschia*. Penn al Lann sert également de point de prélèvement au réseau RNO (contaminants chimiques) qui ne relève aucune pollution significative sur le site (Ifremer, 2008).

A.2.3. LA GEOLOGIE

Les récifs de la baie de Morlaix sont la manifestation d'un pluton granitique en grande partie sous les eaux de la baie. En géologie, un pluton est un corps intrusif élémentaire de roches magmatiques grenues, de taille variable, généralement plurikilométrique. Ce pluton, de forme allongée dont le grand axe OSO-ENE est supérieur à 15 km et large de 5 km, appartient à la lignée des granites rouges tardi-hercyniens (300-290 Ma) de Bretagne septentrionale (Abert-Ildut, Ploumanac'h,...). Ce pluton est constitué de quatre granites différents :

- le granite de Carantec dont la moitié occidentale est composée d'un granite rouge,
- le granite de Saint-Samson ou de Beglem, de couleur blanc-gris, porphyroïde (présentant des cristaux de grande taille dispersés au sein de minéraux de taille plus petite) et postérieur au précédent, au centre du massif,
- un granite rouge à grain fin à la bordure orientale du pluton et postérieur au précédent,
- un granite leucocrate (clair) à grain fin au sud-est du pluton.

Ces divers faciès sont cogénétiques, c'est-à-dire qu'ils proviennent de la même source magmatique. Leur mise en place est quasi synchrone autour de 299 +/- 12 Ma. Des enclaves provenant des roches encaissantes abondent dans le granite, comme à l'île Verte (cornéenne à sillimanite) ou à l'île Ricard (cornéenne à andalousite).

Les îles Beglem, Ricard, aux Dames, de Sable se trouvant à l'embouchure de la rivière de Morlaix et au centre de la baie, ont été formées par la seconde venue du pluton : le granite de Saint-Samson ou de Beglem.

Les schistes et cornéennes enclavés dans le granite sont alignés selon un axe subméridien dans le prolongement du bassin de Morlaix. Ces enclaves paraissent former les derniers jalons du massif de la baie de Morlaix. Elles sont probablement toutes d'anciens panneaux morcelés des formations paléozoïques du bassin de Morlaix. La mise en place des granites fut précédée, accompagnée et suivie par d'importantes dislocations du socle dans un régime de distension. Antérieurement aux venues granitiques, des gabbros et des magmas sodiques se sont mis en place lors des premiers mouvements du socle. Le travail des failles N70E et N15E a permis l'intrusion des différents granites de Morlaix lors de distensions progressives du socle (source, Atlas des réserves de Bretagne Vivante – SEPNB).

L'île aux Dames est une île basse qui repose sur un plateau granitique. Le pourtour de l'île comporte de petites falaises parsemées de blocs rocheux. De vastes zones sableuses sont découvertes autour de l'île à marée basse, notamment au sud-ouest de la réserve.

A.2.4. LES HABITATS NATURELS ET LES ESPECES

A.2.4.1. État des connaissances et des données disponibles

Habitats et espèces végétales

Dans le cadre du programme LIFE Dougall, des études précises de la flore et des habitats de l'île aux Dames ont débuté en 2006. Les inventaires ne sont pas exhaustifs car les relevés ont été effectués en dehors de la période de nidification des sternes, en avril et en septembre, et toutes les plantes de l'île ne sont pas nécessairement développées et identifiables à ces périodes. Depuis 2006 des carrés permanents ont été installés afin de suivre l'évolution de la végétation en fonction de différents types de gestion ou en fonction de la présence de colonies de sternes (Fortune, 2006, 2007 ; Collectif botanique Bretagne Vivante – SEPNB, 2008).

Invertébrés terrestres

Le programme LIFE Dougall a également permis d'effectuer un inventaire des invertébrés terrestres en 2006. Cet inventaire n'est pas exhaustif car les relevés ont été effectués en avril et en septembre pour respecter la période de nidification des sternes (Fouillet, 2007a).

Reptiles

Une autre étude du programme LIFE Dougall a recherché la présence de reptiles sur la réserve sans succès (Fouillet, 2007b).

Oiseaux marins

Les sternes bénéficient d'un suivi précis et régulier sur la réserve (couples nicheurs et production en jeunes). Toutes les données sont compilées dans l'Observatoire des sternes de Bretagne depuis 1989 et dans l'Annuaire des réserves de Bretagne Vivante depuis la création de la réserve.

Les autres espèces d'oiseaux marins nicheurs font l'objet d'une estimation plus ou moins précise du nombre de couples nicheurs selon les années. Ces suivis méritent aujourd'hui d'être standardisés et conduits de façon régulière. Les données collectées sont transmises au siège de Bretagne Vivante – SEPNB où elles sont compilées dans l'Annuaire des réserves.

Lors d'une étude sur les oiseaux marins nicheurs de Bretagne, la valeur patrimoniale des colonies d'oiseaux marins nicheurs de l'île aux Dames a été évaluée (Cadiou, 2002).

Les habitats naturels et les espèces sont donc inventoriés de manière assez complète sur la réserve.

Concernant les oiseaux marins nicheurs autre que les sternes des suivis plus attentifs pourraient être développés. Quelques groupes peu connus comme les champignons et les lichens pourraient aussi faire l'objet d'inventaires. Mais la réserve de l'île aux Dames est également très dépendante du milieu marin où aucune étude n'a été menée jusqu'à présent. Le milieu marin autour des îlots de la réserve mériterait des inventaires (vertébrés, invertébrés et algues). Le domaine d'étude pourrait éventuellement reprendre le périmètre de la ZPS.

Si les inventaires sont globalement assez complets, les lacunes sont importantes sur l'écologie des espèces et le fonctionnement des écosystèmes. Les comptages permettent d'évaluer la dynamique des populations mais peu de données sont recueillies et compilées sur l'écologie des oiseaux marins (espèces proies, zones d'alimentation etc.).

A.2.4.2. Habitats naturels

- *Description des habitats*

Une première cartographie de l'île aux Dames a été réalisée par Claudine Fortune en 2006 et 2007. Accompagné d'un inventaire floristique, ces travaux avaient abouti à des préconisations de restauration (fauche) et de gestion (fauches différenciées). Dans la continuité, une étude réalisée par un collectif de botanistes bénévoles de Bretagne Vivante – SEPNB en 2008 a pour but d'évaluer le site selon une démarche écosystémique globale, en intégrant les éléments complexes que sont les habitats et les espèces, afin d'appréhender globalement la qualité du site et aussi celle des éléments biologiques qui le composent.

En 2006 avaient été cartographiés les habitats d'intérêt patrimonial sur l'île aux Dames sur la base de caractères floristiques (espèce dominante) et physiologiques (structure de la végétation). Selon une approche différente d'harmonisation des cartes végétales et de respect des règles instaurées par la Fédération des conservatoires botanique nationaux et admis par les DIREN, la cartographie des habitats a été mise à jour.

Ce sont ainsi 5 habitats qui ont été décrits et cartographiés en 2008 :

- Végétation thermophile chasmophytique ouverte, aérohaline, des falaises atlantique soumises aux embruns ;
- Végétation thermophile chasmophytique ouverte, aérohaline, des falaises atlantique soumises aux embruns dégradé ;
- Végétation hémicryptophytique halonitrophile des sites enrichis en matières organiques à faciès à *Beta maritima* ;
- Friches « guanophiles » des îlots rocheux fréquentés par les oiseaux de mer ;
- Friches « guanophiles » des îlots rocheux fréquentés par les oiseaux de mer à faciès à *Dactylis glomerata* ;

Cinq carrés permanents (ou quadrats) ont été installés en 2006 dans la zone de nidification des sternes. Le carré n°1 (QB1) a été installé dans une zone de nidification mixte à sternes caugek et pierregarin ; en 2007 seules les sternes pierregarin y ont niché. Le carré n°2 (QB2) a été installé dans la zone de nidification des sternes pierregarin, où les oiseaux se sont reproduits en 2005 et 2007, mais pas en 2006. Les carrés n°3 (QB3) et 4 (QB4), ont été installés dans la zone de nidification des sternes de Dougall, en 2005 ; celles-ci n'y avaient pas niché en 2006, étant donné que la saison de reproduction des sternes avait été fortement perturbée, toutefois, elles sont de nouveau venues s'y installer en 2007. Le carré n°5 (QB5) a été installé dans la zone de nidification des sternes caugek, celles-ci n'ont cependant pas niché dans ce carré en 2007, mais un nid se situait cependant tout près de la limite du carré.

Le carré QB1, sans mesure de gestion vise à suivre la végétation dans une zone de nidification mixte de sternes caugek et pierregarin. Une légère augmentation de l'abondance dominante des deux espèces structurante de la végétation, la bette maritime *Beta vulgaris maritima* et le dactyle aggloméré *Dactylis glomerata glomerata*, est observé en 2008. Ces deux espèces recouvrent près de 50% de la surface (sur les 85% de la surface de végétation totale).

Le carré QB2, sans mesure de gestion vise à suivre l'évolution de la végétation d'une zone de nidification des sternes pierregarin. Comme cela se traduisait déjà entre 2006 et 2007, la couverture végétale est de nouveau plus dense en 2008, celle-ci passant de 55% à 60%. On note cependant une chute importante de la diversité floristique à la défaveur d'espèce rudérale à lier certainement à la fermeture des zones «ouvertes» par la bette maritime. A noter aussi que la diminution de la lavatère arborescente *Lavatera arborea* peut être liée à sa phénologie et à son cycle de développement (hémicryptophyte bisannuelle) qui peut varier sur un cycle de deux ans ; on peut donc présager de son "explosion" en 2009.

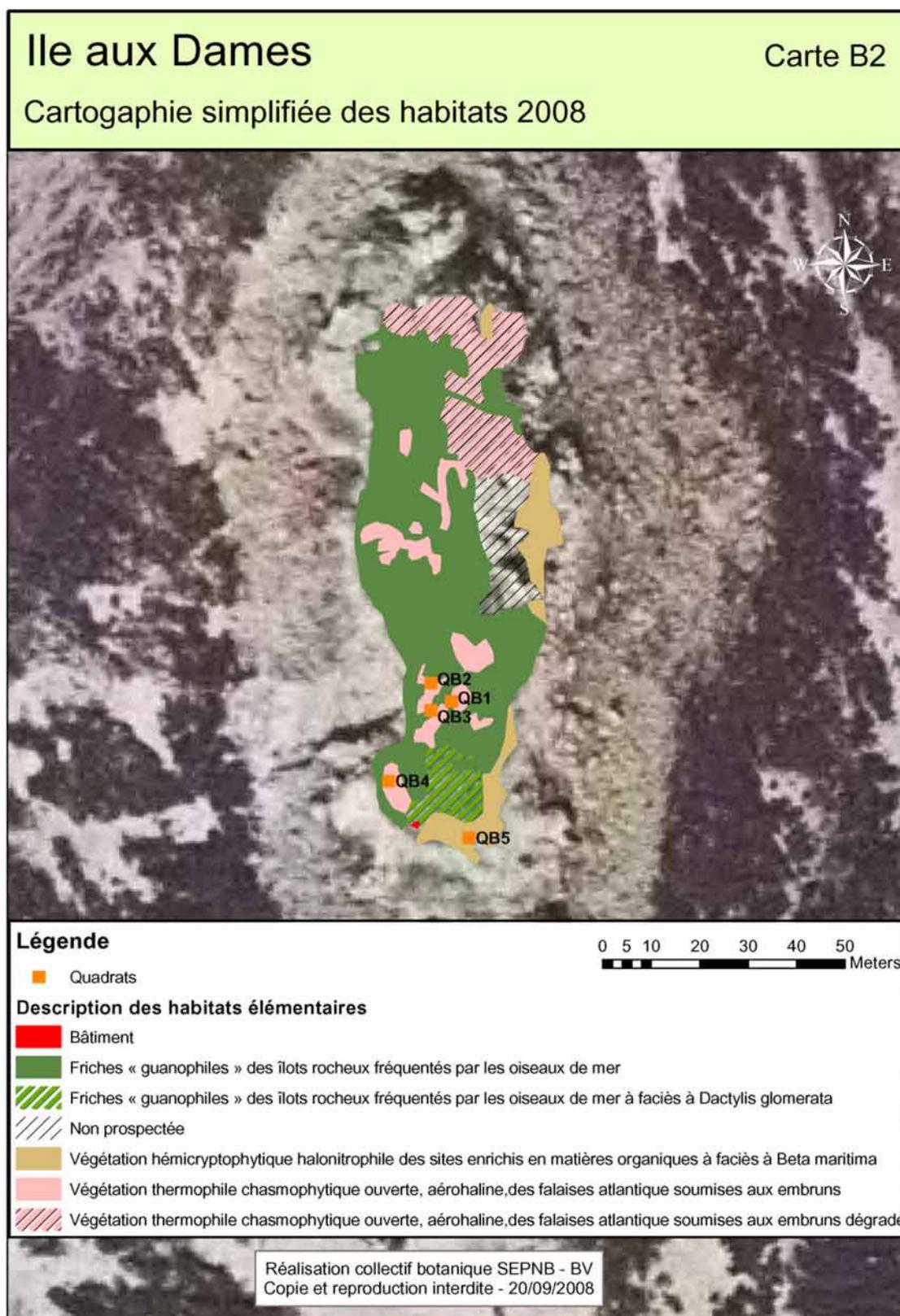


Figure 5. Carte des habitats de l'île aux Dames (Collectif botanique Bretagne Vivante – SEPNB, 2008)

Le carré QB3 implanté dans un secteur où nichent les sternes de Dougall, ne bénéficie pas de mesure de gestion et vise à suivre la végétation selon la nidification des sternes. La couverture végétale a tendance à diminuer. Une chute importante du recouvrement de la lavatère arborescente est notée au profit de la bette maritime et du dactyle aggloméré. Ce quadrat montre une tendance évolutive identique (voir plus marquée) au QB2, où les espèces rudérales ont aussi nettement régressé. Cela est vraisemblablement à relier à la phénologie du taxon structurant qu'est la lavatère.

De même nature que le QB3, le carré permanent QB4 vise à suivre l'évolution de la végétation d'une zone de nidification des sternes de Dougall. Il présente les mêmes tendances évolutives que les carrés QB3 et QB2.

Le carré QB5 est un carré expérimental fauché afin de suivre l'évolution de la végétation au sein d'une zone de nidification de sternes caugek. La végétation y est dense, sur un sol profond, plutôt riche en matière organique. L'arroche couchée *Atriplex prostrata prostrata*, qui recouvrait presque totalement ce carré permanent en 2006 n'est plus présent en 2008. D'autre part la bette maritime a diminué de près de 25% au profit du dactyle aggloméré qui donne alors la physionomie à la végétation du quadrat ; cette évolution étant à relier à la gestion par fauche favorable à l'expression de graminées monopolistes. Toutefois, cette précédente affirmation peut être nuancée par le contexte habituellement xérique insulaire, où les conditions météorologiques (forte pluviométrie) peuvent avoir favorisé ce taxon mésophile.

- *Fonctionnalité des habitats*

Impact des oiseaux marins

L'île aux Dames comporte une végétation nitrophile résultant de la fréquentation du site par les oiseaux marins. Les goélands ont largement contribué à l'enrichissement du site en sels minéraux à partir des années 1960-70 mais, depuis la fin des années 1980, les sternes y contribuent également dans la zone sud de l'île.

Impact de la gestion

La fauche, lorsqu'elle est réalisée juste avant la période théorique d'arrivée des sternes présente un réel intérêt car elle permet d'obtenir une végétation rase a priori plus attractive pour les sternes.

La fauche de zones dominées par la bette maritime *Beta vulgaris* subsp *maritima* semble favoriser la repousse du dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*. La fauche semble avoir peu d'impact sur le dactyle aggloméré lui-même qui repousse rapidement quand les conditions ne sont pas trop sèches, là où d'autres espèces ont été éliminées.

La plupart des pieds de lavatère arborescente *Lavatera arborea* sont éliminés par la fauche. Cette bisannuelle ne semble pas repousser lorsqu'elle a été coupée au ras du sol.

Les produits de fauche sont actuellement stockés en haut d'estran ce qui a pour conséquence de modifier les habitats de ce secteur de l'île

- *Évaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels*

Deux habitats naturels d'intérêt communautaire sont présents sur la réserve de l'île aux Dames (Fortune 2006 & 2007). Ils ont une valeur patrimoniale moyenne mais sont très spécifiques des milieux littoraux et insulaires.

- Végétations halo-nitrophiles des colonies d'oiseaux marins, méditerranéennes et thermoatlantiques (EUR 15 : 1430-2)
- Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires (EUR 15 : 1230-3)

Les habitats de l'île aux Dames peuvent être classés dans les codes Corine **18.21** : « Groupements des falaises atlantiques » ou **19**. : « îlots, bancs rocheux et récifs ».

A.2.4.3. Les espèces animales et végétales

- Description des espèces et de leurs populations

La flore terrestre

L'île aux Dames comporte une végétation relativement pauvre puisque seulement 35 espèces végétales ont été inventoriées en 2006 (**annexe 6**) Les espèces nitrophiles, favorisées par la nidification des oiseaux marins sont abondantes. La bette maritime *Beta vulgaris* subsp. *maritima* et la lavatère arborescente *Lavatera arborea* sont les espèces dominantes de la réserve (Fortune, 2006 & 2007 ; Collectif botanique Bretagne Vivante – SEPNEB, 2008).

Les invertébrés terrestres

La faune répertoriée sur le site comprend des espèces liées aux zones sub-littorales touchées par les plus grandes marées mais surtout une assez importante diversité d'espèces d'origine terrestre liées aux friches sèches des zones rocheuses (Fouillet, 2007a ; **annexe 7**).

La faune sub-littorale comprend quelques espèces communes sur ces zones comme *Petrobius maritimus*, *Ligia oceanica* et *Orchestia gammarellus*, espèces littorales qui sont accompagnées d'espèces terrestres colonisant les zones de galets comme l'araignée *Drassodes lapidosus* ou le forficule *Forficula auricularia*.

La faune des zones herbeuses et des zones hétérogènes graminées et cailloux est ici très variée.

On note une petite population de conocéphale bigarré *Conocephalus fuscus*, alors que le forficule commun *Forficula auricularia* est très abondant.

Les héteroïptères (punaises) présents sur l'île sont des espèces communes dans les zones assez sèches à graminées et zones rocheuses (*Pyrrhocoris apterus*, *Stygnocoris fuliginosus*, *Peritrechus gracilicornis*, *Aelia acuminata*). Une espèce méridionale est présente ici : *Oxycarenus lavaterae* (un seul individu). Cette espèce est liée aux Malvacées (donc ici les lavatères) tout comme la cicadelle *Eupteryx melissae* et le coléoptère chrysomélidé *Podagrica malvae*.

Parmi les hyménoptères les espèces dominantes sont ici les fourmis (5 espèces communes présentes [trois genres]). D'autres groupes sont présents : une tenthredine commune *Athalia rosae*, de nombreux petites espèces parasites (*Ichneumonidae*, *Chalcidoidea*) et un bourdon, vraisemblablement seulement de passage (probablement *Bombus terrestris*). Il est possible que les bourdons, circulant peut-être assez facilement entre les divers îlots proches de la baie, soient plus abondants au moment de la floraison des lavatères.

Les diptères présents comprennent des espèces littorales, liées aux laisses de mer (Brachycères) ou aux mares saumâtres (Chironomidae) ainsi que des espèces terrestres liées aux débris végétaux humides (Sciaridae) ou floricoles (divers petits brachycères indéterminés).

Sur l'île aux Dames, les papillons diurnes ne comprennent que des individus de passage (vulcain *Vanessa atalanta* et vraisemblablement d'autres espèces migratrices). En revanche, les espèces nocturnes (hétérocères) paraissent assez diversifiées (au moins huit espèces de 5 familles différentes). Les espèces déterminées sont communes, liées aux zones rocheuses (*Cryphia muralis*), aux friches (*Phlogophora meticulosa*, *Idaea sylvestraria*) ou migratrices (*Nomophila noctuella*).

L'île est colonisée par de nombreuses espèces de coléoptères (22 répertoriées), en particulier des carabiques liées aux sols secs (5 espèces), des espèces liées aux cadavres (*Trox scaber*, un Hétéroptère, un *Dermestes* sp.), des espèces floricoles (coccinelle *Rhyzobius litura*, Anthicidés) et divers charançons, en particulier l'espèce d'affinité méridionale (liée aux bettes) *Lixus junci*.

Au moins 15 espèces d'araignées ont été répertoriées sur l'île (certaines uniquement à l'état juvénile). Le site est colonisé par des espèces liées aux sols secs comme *Atypus affinis*, *Drassodes lapidosus*, *Ozyptila atomaria*, *Agroeca inopina* (une espèce assez peu commune), *Heliophanus flavipes* et *Enoplognatha thoracica*. Deux araignées communes à toiles géométriques sont présentes : *Araneus diadematus*, entre les lavatères et *Zygiella x-notata* dans les interstices des gros rochers. Parmi les plus petites espèces, est présente *Ostearius melanopygius*, espèce cosmopolite mais souvent présente sur les rivages.

Parmi les myriapodes il est à noter la présence de Polyxenidae (genre *Polyxenus*), petites espèces vivant au sol ou sur les branches sèches et présent ici au sud de l'île. Sous les cailloux au sol sont présents des gros acariens vraisemblablement parasites d'oiseaux (vraisemblablement genre *Alectorobius* (*Ornithodoros*)).

Les mollusques gastéropodes présents comprennent quatre espèces communes sur le littoral (*Cochlicella acuta*, *Theba pisana*) ou dans les friches herbacées (*Cornu aspersum*, *Cepaea nemoralis*).

Les reptiles

Aucun reptile n'est présent sur la réserve (Fouillet 2007b).

Les oiseaux

La liste des principales espèces d'oiseaux de l'île aux Dames est en **annexe 8**.

Population nicheuse

L'île aux Dames est colonisée par de nombreux oiseaux marins. De nombreuses espèces semblent avoir colonisé la baie de Morlaix à partir de la deuxième guerre mondiale, peut-être grâce aux restrictions de navigation à cette période.

L'île aux Dames accueille une très ancienne colonie plurispécifique de sternes. Aussi loin que l'on remonte dans les récits des naturalistes, on y retrouve mention de la présence des sternes. Ainsi, la première donnée sur ce site date de 1824 avec la nidification de la **sterne pierregarin** *Sterna hirundo* et déjà celle de la **sterne de Dougall** *Sterna dougallii* (L'Hardy, 1968). Depuis 1960 un suivi naturaliste régulier permet de suivre l'évolution de la colonie.

La fin des années 1960 et le début des années 1970 sont marqués par un net déclin des effectifs nicheurs puis par la disparition des sternes de l'île aux Dames (en 1975). Sous l'impulsion du conservateur bénévole (Ewen de Kergariou), les actions de gestion (gardiennage du site et éradication des goélands) entreprises dès 1978 permettent le retour d'une colonie en 1981. Depuis la fin des années 1980, l'île aux Dames est l'une des principales colonies de sternes de Bretagne. Les effectifs maximums ont été de 1100 couples de **sterne caugek** *Sterna sandvicensis* en 1992 et 1993, 210 couples de sternes pierregarin en 1991 et de 108 couples de sternes de Dougall en 1996.

Actuellement les effectifs de sterne caugek semblent relativement stables, malgré des variations annuelles des effectifs. Mais les « sternes à pattes rouges » c'est-à-dire la sterne pierregarin et la sterne de Dougall, subissent une lente érosion de leurs effectifs. En 2008 il ne reste plus que 60 couples de sternes pierregarin et 57 couples de sternes de Dougall.

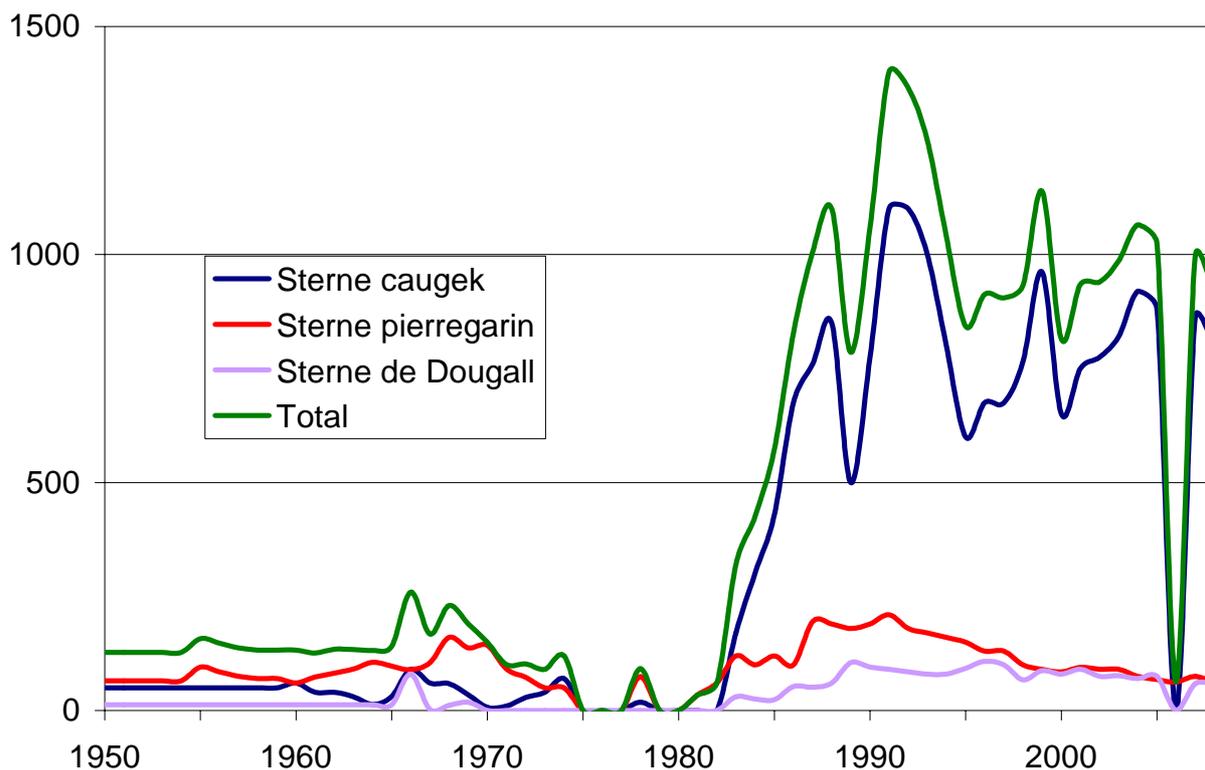


Figure 6. Évolution de la population de sternes (en nombre de couples nicheurs) de 1950 à 2008

L'installation des goélands en baie de Morlaix remonte à 1945-50. Le développement des populations permet la colonisation de l'île aux Dames par le **goéland argenté** *Larus argentatus* en 1964. Les effectifs de la réserve ont largement augmenté jusqu'à la fin des années 1970 lorsque les éradications ont permis un contrôle des populations. Aujourd'hui l'île aux Dames compte 80 à 100 couples de goélands argentés, environ 50 couples de **goélands bruns** *Larus fuscus* et 1 à 3 couples de **goélands marins** *Larus marinus*.

L'île accueille également deux espèces de cormorans : 35 couples en moyenne de **grands cormorans** *Phalacrocorax carbo* (première nidification en 2000) et 45 couples en moyenne de **cormorans huppés** *Phalacrocorax aristotelis* (première nidification vers le début des années 1970).

En 2008, 25 couples d'aigrettes garzette *Egretta garzetta* se sont reproduits sur l'île aux Dames ainsi que 3 couples de tadornes de Belon *Tadorna tadorna*, et 2 à 3 couples de canards colvert *Anas platyrhynchos*.

Les autres espèces nicheuses sont l'huîtrier pie *Haematopus ostralegus* (une dizaine de couples) et le pipit maritime *Anthus petrosus*.

Historiquement la réserve a également accueilli le **macareux moine** *Fratercula arctica* (effectif maximum de 10 couples en 1965, disparition en 1997), la **sterne arctique** *Sterna paradisaea* (effectif maximum de 40 couples en 1961, disparition en 1966), la **mouette rieuse** *Larus ridibundus* (1 couple en 1968 et en 2000) et le **moineau domestique** *Passer domesticus*.

Tableau 1. Effectifs des oiseaux nicheurs l'île aux Dames et tendance évolutive

	Effectifs nicheurs (nombre de couples)	Tendance évolutive
Grand cormoran	35	↘
Cormoran huppé	45	↗
Aigrette garzette	25	↘
Tadorne de belon	3	=
Canard colvert	2-3	=
Sterne pierregarin	70-80	↘
Sterne caugek	600-900	=
Sterne de Dougall	55-65	↘
Goéland argenté	80-100	=
Goéland brun	50	~
Goéland marin	1-3	~
Huîtrier pie	3-7	=
Pipit maritime	2-5	=

Populations migratrices et hivernantes

L'île aux Dames est située dans la baie de Morlaix qui fait l'objet de suivis réguliers dans le cadre des dénombrements annuels des oiseaux d'eau organisés par Wetlands international. On peut mentionner la présence régulière à cette saison de l'huîtrier pie et du grand gravelot, espèces pour lesquelles l'ensemble du secteur baie de Morlaix héberge certaines années jusqu'à 1 % de l'effectif national. Parmi les oiseaux utilisant l'île aux Dames en hivernage on peut citer le faucon pèlerin *Falco peregrinus* et le bécasseau violet *Calidris maritima*.

Les mammifères terrestres

L'île est accessible à quelques mammifères terrestres. Ainsi, la présence du rat surmulot *Rattus norvegicus* a été constatée à une dizaine de reprises depuis 1982. Par ailleurs, le vison d'Amérique *Mustela vison*, présent sur le littoral continental proche, peut lui aussi accéder aux îlots. Plusieurs cas avérés de prédation sur les sternes ont été enregistrés durant les deux dernières décennies. Le ragondin *Myocastor coypus* et la loutre *Lutra lutra* sont aussi parfois observés en baie de Morlaix. Cependant, aucune mention ne concerne cette dernière espèce à l'île aux Dames.

Les mammifères marins

En baie de Morlaix, l'intérêt naturaliste réside également dans la présence régulière du phoque gris *Halichoerus grypus* et de cétacés (dauphin de Risso *Grampus griseus*, dauphin commun *Delphinus delphis*, globicéphale noir *Globicephala melas*, grand dauphin *Tursiops truncatus*).

- *Évaluation de la valeur patrimoniale des espèces*

La flore terrestre

Aucune espèce protégée ou appartenant à la liste rouge armoricaine n'a été observée sur l'île aux Dames.

Les invertébrés terrestres

La majorité de la centaine d'espèces répertoriées correspond à des invertébrés communs, liés aux zones littorales, sèches et terrestres ou supra-littorales (sèches ou humides) auxquels s'ajoutent des insectes liés spécifiquement aux lavatères, des espèces liées aux oiseaux (parasites, nécrophages) et des espèces, migratrices ou, du moins, volant sur de longues distances, et visitant l'île ponctuellement en passant d'îlots en îlots dans la baie (papillons, bourdons).

Une espèce méridionale, donc vraisemblablement peu commune en Bretagne nord, est présente ici : *Oxycarenus lavaterae* (un seul individu). Cependant cette espèce est actuellement en expansion dans le nord de la France (pullulations localisées constatées en région parisienne) et est liée aux Malvacées (les lavatères) et il est donc logique de la retrouver ici.

Les oiseaux

La valeur patrimoniale de l'île aux Dames tient principalement à la présence de la seule colonie stable de sterne de Dougall en France. La sterne de Dougall est classée espèce « en danger » en France (Rocamora & Yeatman-Berthelot 1999) et « rare » à l'échelle européenne (Birdlife International, 2004). Ces dernières années, la colonie de l'île aux Dames accueille environ 3 % de la population européenne de la sterne de Dougall, estimée à 2000 couples.

La sterne caugek est considérée comme « localisée » en France et en « déclin » en Europe alors que la sterne pierregarin a un « statut non défavorable » en France et en Europe. La réserve accueille une part importante des effectifs nicheurs de sterne caugek en France.

Les goélands argentés, bruns et marins; les grands cormorans et les cormorans huppés ont un « statut non défavorable » en France. L'aigrette garzette est « à surveiller » en tant que nicheur en France tandis que l'huitrier pie est un nicheur « rare » en France (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

Tableau 2. Statuts de protection des oiseaux nicheurs de la réserve

Nom français	Nom latin	Loi de Protection de la Nature	Directive Oiseaux	Bonn	Berne	Statut
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*			B3	NR
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	*			B3	NR
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	*	I		B2	NR
Tadome de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	*		b2	B2	NR
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		II-III	b2	B3	NR
Huitrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>		II		B3	NR

Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>					NH
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	*	II			NR
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	*	II			NR
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	*	II			NR
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	*	I	b2	B2	NR
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	*	I	b2	B2	NR
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougalii</i>	*	I	b2	B2	NR
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	*	I	b2	B2	NH
Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>	*			B3	NH
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	*			B2	NR
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>					NH

Loi de Protection de la Nature (nature de la réglementation nationale) : * : espèce protégée au niveau national
Directive Oiseaux (Directive « oiseau » de l'Union Européenne) : I : Annexe I ; II : Annexe II ; III : Annexe III
Bonn : (Convention de Bonn) : b2 : annexe II
Berne : (Convention de Berne) : B2 : Annexe II ; B3 : Annexe III
Statut : NR : Nicheur Régulier, NH : Nicheur Historique

- *État de conservation des populations d'espèces*

L'état de conservation des populations d'oiseaux apparaît relativement bon sur l'île aux Dames. La diversité des oiseaux nicheurs est remarquable. Pourtant la situation des différentes espèces est contrastée.

Les effectifs de sternes caugek, de cormorans et de goélands bruns et marins se portent assez bien sur la réserve. Le goéland argenté subit les opérations d'éradication mais n'est pas en danger.

Au contraire la sterne pierregarin et surtout la sterne de Dougall sont menacées sur l'île aux Dames. Il n'est pas certain que cette dernière espèce puisse s'y maintenir à long terme. La sterne de Dougall est l'objet de toutes les attentions sur la réserve notamment à travers le programme européen LIFE Dougall.

Enfin, une espèce présente pendant de nombreuses années a complètement disparue de l'île aux Dames, le macareux moine. Cette espèce en déclin dans toute la Bretagne a disparu de l'île en 1997 suite à une prédation par le vison d'Amérique, mais se maintient encore en baie de Morlaix sur l'île Ricard (2-3 couples en 2008).

- *Facteurs limitants et fonctionnalité des populations d'espèces*

Menaces pour les sternes : Les menaces identifiées pour les sternes en Bretagne sont nombreuses. En plus des menaces identifiées de longue date (plaisance, goélands, rats...), de nouveaux défis se présentent pour les gestionnaires avec l'introduction du vison d'Amérique et le retour du faucon pèlerin en Bretagne. Les différentes menaces ont été identifiées lors de la mise en œuvre du programme LIFE Nature « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne », le numéro d'action LIFE est noté entre parenthèses pour chaque menace.

Prédation par les rats (C1, D3)

Le rat surmulot est le mammifère le plus fréquemment rencontré sur les îles bretonnes. C'est un prédateur avéré pour les oiseaux marins. Présent en forte densité, il peut occasionner des dégâts

considérables sur les colonies. Sa prédation peut s'exercer sur les œufs comme sur les poussins de sternes et même sur des adultes. Certains îlots peuvent également être colonisés par le rat noir.

La présence des rats sur une colonie de sternes compromet sérieusement le succès reproducteur, et peut aller jusqu'à un échec massif pouvant engendrer la désertion de la colonie.

Sur l'île aux Dames, des rats ont été détectés à 9 ou 10 reprises entre 1982 et 2008 (1982, 1985, 1993, 1994 [date incertaine], 1995, 1999, 2000, 2002, 2003 et 2005).

A six reprises des cas de prédation par les rats sur les oiseaux marins (dont 2 fois sur les sternes) ont été constatés. Des cas de prédation sur les limicoles ont été observés. Les rats ont tué 7 poussins de sternes en 1985 et 2 sternes de Dougall adultes en 1995.

Prédation par les mustélidés (D2)

Le vison d'Amérique constitue une menace majeure pour les populations d'oiseaux de mer. Cette espèce s'est acclimatée en Bretagne après s'être échappée des élevages pour la fourrure, notamment lors de la faillite des exploitants (ouverture des cages par les exploitants) ou d'une tempête endommageant les enclos. Le vison est capable de rejoindre les îlots proches du continent en nageant sur une distance pouvant atteindre deux kilomètres.

Les sternes sont très vulnérables face à ce prédateur en baie de Morlaix :

- En 1991, plusieurs dizaines d'adultes sont retrouvés morts sur les nids ou à proximité, la plupart montrant une blessure à l'arrière de la tête. Cette année là, 60 sternes de Dougall, 30 sternes pierregarin et 20 sternes caugek sont décimées par le vison. Sur les 80 couples de sternes de Dougall recensés en début de saison, seulement 40 couples ont produit des poussins.
- En 1996, un vison d'Amérique de passage sur l'île aux Dames fin juillet a tué un adulte et une vingtaine de poussins de sternes pierregarin ainsi qu'un adulte et deux poussins de sterne de dougall
- En 1997, c'est une cinquantaine d'adultes de sternes de Dougall qui a été tuée par le vison.
- En 1999, un vison est capturé début mai sur l'île aux Dames.
- En 2000, deux visons sont capturés sur l'île de Sable, les 9 mars et 27 avril
- En 2004, un vison est capturé le 7 avril
- En 2006, deux visons ont tués 6 sternes caugek adultes. Ces deux visons ont été capturés au cours du printemps et un autre individu a été piégé sur l'île aux Sables.
- En 2008, deux attaques de visons en juin et en juillet détruisent 37 sternes de Dougall adultes et 7 jeunes, ainsi que 11 sternes caugek et 8 sternes pierregarin.

À chaque fois ces accidents se soldent par la destruction de sternes de Dougall adultes reproductrices, ce qui est particulièrement dommageable compte tenu de la faiblesse des effectifs nicheurs en France. Le piégeage développé sur les îlots et, depuis 2007, sur une partie du littoral de la baie de Morlaix ne suffit pas à supprimer le risque de prédation. Il est envisagé la mise en place d'un grillage entourant la colonie de sternes, amovible en hors saison.

Présence du ragondin

La présence des ragondins peut gêner l'installation des colonies de sternes du fait du dérangement qu'ils causent en se déplaçant dans les colonies. Le ragondin est présent régulièrement sur l'île aux Dames et sur les autres îlots de la réserve depuis juillet 2007, mais pas en permanence. Les indices de présence sont faciles à détecter mais le piégeage n'est pas très efficace. Pour l'instant, aucun impact n'a été détecté sur la colonie de sternes.

Prédation et compétition spatiale par les goélands (D4)

L'impact des goélands se manifeste de deux manières. Soit par la compétition pour les sites de nidification car les goélands s'installent pour nicher avant l'arrivée des sternes, soit par la prédation des œufs et des poussins pour nourrir leur propre progéniture. On remarquera cependant que les individus spécialisés dans la prédation ne sont pas obligatoirement des oiseaux reproducteurs.

Cet impact serait vraisemblablement supportable par la population régionale de sternes si les populations de goélands, et notamment celle de goéland argenté, n'avaient pas connu au cours des cinquante dernières années une formidable augmentation, directement causée par l'augmentation des décharges à ciel ouvert et au développement des pêcheries modernes, grands pourvoyeurs de nourriture facile d'accès.

Le retour de la sterne de Dougall à l'île aux Dames en 1983 est directement lié aux actions annuelles de limitation du goéland argenté entreprises à partir de 1978 (avec autorisation ministérielle, puis préfectorale). Après une première campagne de stérilisation des œufs en 1978, c'est l'éradication des adultes qui a été retenue comme méthode de limitation à partir de 1979.

Les phénomènes de compétition et de prédation existent aussi pour les deux autres espèces de goélands nicheurs de Bretagne : le goéland brun et le goéland marin. Ces espèces sont intégralement protégées en France et ne sont pas concernées par les autorisations préfectorales de destruction de nids, d'œufs ou d'adultes.

Prédation du faucon pèlerin

Le faucon pèlerin est un prédateur naturel des oiseaux marins. Il niche à nouveau en Bretagne depuis 1998 et la population régionale tend à se développer. Le faucon pèlerin capture généralement des sternes adultes ou des gros poussins. Son mode de chasse spectaculaire provoque des alarmes longues et répétées qui peuvent aboutir à l'abandon de la colonie par les sternes. Les faucons pèlerins présents à l'île aux Dames sont soit des immatures prolongeant leur hivernage, soit des oiseaux de passage, soit comme en 2008, un couple non reproducteur cantonné dans les falaises de Primel à Plougasnou.

En 2006 et 2008, la colonie de sternes de la baie de Morlaix a été perturbée au moment de son installation par différents facteurs dont la prédation par le faucon pèlerin. L'effet de la prédation par le faucon pèlerin a très certainement provoqué la désertion du site pendant plusieurs semaines en 2006 (après une prédation par le vison d'Amérique) et a également retardé ou dissuadé l'installation de sternes pierregarin et de Dougall en 2008.

Dérangement occasionné par d'autres espèces d'oiseaux

Plusieurs observations ont montré que les aigrettes garzette qui nichent à l'île aux Dames font œuvre de kleptoparasitisme sur les sternes. Les aigrettes « dérobent » les proies que les sternes rapportent au nid pour leur partenaire ou pour les poussins au moment où elles se posent sur l'île.

Les cormorans, les tadornes et les huîtriers pie nicheurs sur l'île peuvent occasionner un dérangement des sternes en traversant la colonie, à la recherche de matériaux de construction pour leurs nids par exemple. Il est toutefois rare que cela entraîne un envol général de la colonie, mais plutôt le dérangement de quelques individus localement et pendant une courte durée. L'huîtrier pie peut être un prédateur d'œufs de sternes, comme cela a été rapporté dans la littérature, mais aucune observation de ce type n'a encore été faite dans les colonies de sternes de Bretagne.

La corneille noire et le héron cendré, de passage sur l'île, peuvent également causer quelques perturbations, jusqu'à présent sans conséquences avérées. L'ibis sacré, espèce allochtone potentiellement prédatrice des sternes, est observé ponctuellement à l'île aux Dames sans provoquer de perturbations.

Végétation incompatible avec l'installation de colonies plurispécifiques (A2, D5)

Les différentes espèces de sternes affectionnent différents types de végétation : la sterne caugek recherche des zones avec une végétation rase ou inexistante, la sterne pierregarin choisit généralement des sites avec un peu plus de végétation et la sterne de Dougall niche directement dans des touffes de

végétation (sous des lavatères arborescente ou dans la bette maritime par exemple) ou dans des chaos rocheux. Le développement de la végétation -notamment dû à l'enrichissement du sol par les fientes- peut interdire la reproduction des sternes s'il est trop important. C'est pourquoi une gestion de la végétation est nécessaire. Une étude du programme LIFE « Dougall » a pour but d'améliorer les connaissances sur les exigences des sternes et sur les modes de gestion efficaces.

Dérangement humain (B1, B2, C5, D1, E1, E2, E3)

Le développement des activités de loisirs nautiques depuis les années 1970 a fortement contribué aux multiples abandons de colonies de sternes, avec l'émigration des adultes vers d'autres localités de reproduction. La pression des dérangements d'origine humaine est fort probablement une des causes du déclin général des populations de sternes.

Aujourd'hui, l'engouement pour des embarcations très maniables, telles que le kayak de mer, pour lequel tous les îlots sont accessibles, perturbe les derniers refuges à sternes. La pêche à pied sur l'estran, les activités de plage et la récolte des algues sont autant d'activités qui amènent un surcroît de fréquentation des îlots, surtout lors des basses mers de grandes marées.

Il peut y avoir destruction directe des pontes ou des poussins, ce qui est de plus en plus rare (sauf par le vagabondage des chiens) depuis la mise en place d'un gardiennage quotidien des colonies de sternes. L'envol des adultes et les mouvements de panique au sein des colonies peuvent entraîner la perte des œufs et des poussins par leur déplacement et leur piétinement. De plus, si les adultes sont absents trop longtemps, les œufs ou les poussins récemment éclos risquent une hypothermie qui leur serait fatale. D'autre part, l'envol des adultes qui laissent leurs œufs et leurs poussins sans surveillance facilite la prédation par les mammifères terrestres ou les goélands.

Les survols de colonies par des avions ou hélicoptères sont également en augmentation et peuvent provoquer des dérangements importants.

Facteurs externes

Les conditions météorologiques peuvent causer de gros dégâts sur les colonies de sternes, notamment en cas de fortes pluies au moment des éclosions.

Comme le laissent augurer les tendances actuelles, les effectifs de la sterne de Dougall au niveau européen et mondial pourraient connaître des diminutions dans les années qui viennent à cause de la mortalité dans les zones d'hivernage (captures des oiseaux à des fins ludiques sur les côtes africaines).

À plus long terme, les changements climatiques observés à l'échelle mondiale pourraient aussi avoir un impact sur les oiseaux marins nichant sur l'île aux Dames, par le biais de modifications de l'environnement et d'un impact sur l'abondance et la répartition des espèces proies exploitées par les oiseaux.

Fonctionnalité des populations d'espèces

La réserve offre un site de nidification protégé aux populations de sternes. Toutefois, ces oiseaux passent la majeure partie de leur vie en mer et sont migrateurs. La réserve de l'île aux Dames est inefficace pour garantir un accès suffisant aux ressources halieutiques pour les sternes pendant leur reproduction et les sternes restent vulnérables sur leurs sites d'hivernage. En effet, deux menaces importantes ont été identifiées sur les côtes d'Afrique de l'ouest, la principale zone d'hivernage des sternes de Bretagne. Il s'agit d'une part des captures de sternes par les enfants à des fins ludiques, lucratives ou alimentaires, et d'autre part de la surpêche de poissons exercée par des bateaux de pêche industriels européens et asiatiques.

- *Synthèse sur les espèces*

La réserve de l'île aux Dames tient principalement à la présence de la colonie plurispécifique de sternes. Plusieurs menaces pesant sur les sternes en Bretagne ont été identifiées.

Tableau 3. Synthèse des espèces de sternes de la réserve et les menaces identifiées

Nom français	Nom latin	Menaces identifiées
Sterne pierregarin Sterne caugek Sterne de Dougall	<i>Sterna hirundo</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Sterna dougalii</i>	Prédation par les rats
		Prédation par les mustélidés
		Dérangement par le ragondin
		Prédation et compétition spatiale avec le goéland argenté
		Prédation et dérangement par le faucon pèlerin
		Inadéquation du couvert végétal
		Dérangement humain
		Autres facteurs externes

A.3. Le cadre socio-économique et culturel de la réserve

La baie de Morlaix se compose d'une multitude d'îles, îlots et rochers qui composent les principaux attraits de ce site du nord Finistère. C'est un site globalement très touristique grâce aux paysages remarquables des sentiers côtiers, au patrimoine historique riche (château du Taureau, cairn de Barnenez, centre ville de Morlaix), aux sites favorables aux activités nautiques, aux eaux de qualité et aux riches fonds marins, propices aux activités ostréicoles, à la pêche à pied et à la plongée.

A.3.1. LES REPRESENTATIONS CULTURELLES DE LA RESERVE

- « *J'aime les dames, j'aime l'île aux Dames mais je n'aime pas les dames sur l'île aux Dames* » (de Kergariou, 1984).

La présence de sternes sur l'île aux Dames est assez bien connue. La réserve est acceptée et respectée par la grande majorité des usagers de la baie. De plus, les espèces justifiant cette interdiction d'accès à l'île bénéficient d'une image positive auprès des usagers (sternes, macareux).

Une minorité d'usagers se montrent hostiles à la réserve. Il s'agit de personnes ayant fréquenté l'île aux Dames avant la création de la réserve et qui se considèrent en terrain conquis.

- *La perception des habitués de la baie de Morlaix*

L'île aux Dames n'a jamais été habitée mais elle reste relativement facile d'accès, ce qui peut expliquer une partie des dérangements.

Les principales activités humaines sont liées à la pêche côtière, professionnelle ou de plaisance et au nautisme favorisé par les nombreux ports et zones de mouillage présents dans un rayon de quelques kilomètres autour de l'île :

- mouillage de casiers et filets,
- kayaks,
- pêche à pied (crevettes, mollusques),
- plongée sous-marine,
- utilisation des plages pour la baignade, les bains de soleil ou l'arrêt de véliplanchistes,
- mouillage et navigation des bateaux de plaisance (voile ou moteur) ou de pêcheurs amateurs,
- chasse photographique,

A.3.2. LE PATRIMOINE CULTUREL, PAYSAGER, ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE DE LA RESERVE

Aucune construction d'origine humaine n'est présente sur l'île aux Dames. Le paysage de l'île présente des traces d'exploitation des affleurements rocheux, notamment à l'extrémité sud de l'île. Lors d'une visite en août 2008, le conservatoire du littoral aurait trouvé des fragments de poteries. Ses deux éléments relatifs aux usages anthropiques sont peu documentés et sont largement antérieurs à la création de la réserve en 1962.

A.3.3. LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA RESERVE

A.3.3.1. Agriculture et pêche professionnelle

Il n'y a aucune activité professionnelle sur le territoire de la réserve. A proximité immédiate du site l'ostréiculture et la pêche côtière professionnelle sont très présentes. La commune de Carantec comptait 18 exploitations agricoles pour 336 hectares de Surface Agricole Utile en l'an 2000.

A.3.3.2. Fréquentation et activités touristiques

La réserve étant accessible uniquement par la mer, deux facteurs principaux jouent sur sa fréquentation : la météo qui conditionne l'état de la mer et les marées en fonction de leurs horaires et des coefficients.

Les personnes qui fréquentent l'île aux Dames sont de deux types : d'une part les habitués, plaisanciers habitant la baie de Morlaix à titre principal ou secondaire ; et d'autre part des touristes, visiteurs occasionnels qui louent un moyen nautique ou voyagent avec leur propre bateau ou kayak.

Les activités pratiquées sont la pêche amateur, la voile, le kayak, le jet ski, le ski nautique, la planche à voile, la plongée en apnée et la chasse photographique et sous-marine. Pendant les grandes marées de nombreux pêcheurs à pieds et promeneurs approchent l'île aux Dames pour pêcher la crevette.

La fréquentation est également à mettre en relation avec les week-ends et jours fériés, ainsi qu'avec les périodes de vacances qui apportent beaucoup d'usagers qui ne connaissent pas la réglementation de la réserve.

A.3.3.3. Chasse, pêche de loisirs et prélèvements autorisés

L'île aux Dames est une réserve de chasse maritime depuis l'arrêté interministériel du 25 juillet 1973.

La pêche, à pied, en bateau ou en plongée sous-marine, est autorisée du 1^{er} septembre jusqu'à la fin du mois de février et interdite du 1^{er} mars au 31 août dans le périmètre délimité par les APPB et AMPB de 1991.

A.3.3.4. Actes contrevenants et police de la nature

Quelques actes contrevenants sont constatés chaque année malgré le travail d'information effectué en amont. Il s'agit d'intrusions dans le périmètre interdit par des moyens nautiques (bateau, kayak, voiliers...) mais aussi à pied pendant les grandes marées. Bretagne vivante n'a, ici, aucun pouvoir de police puisqu'aucun garde assermenté ne surveille le site ; c'est une difficulté supplémentaire pour les gardiens qui ne peuvent qu'informer les contrevenants ou alerter la gendarmerie maritime ou l'ONCFS en cas de problème.

Des survols de la colonie à basse altitude ont lieu chaque année par des appareils de tourisme ou du ministère de la Défense.

A.3.3.5. Synthèse des activités socio-économiques

Il n'y a donc aucune activité socio-économique autorisée dans le périmètre de la réserve entre le 1^{er} mars et le 31 août. C'est une importante restriction pour la pêche à la ligne et au casier au printemps et en été.

A.4. La vocation à accueillir et l'intérêt pédagogique de la réserve

A.4.1. LES ACTIVITES PEDAGOGIQUES ET LES EQUIPEMENTS EN VIGUEUR

Les activités pédagogiques ont été assez limitées pour l'instant sur la réserve. Le programme LIFE Ilots Marins avait permis les premières mesures de sensibilisation autour de l'île aux Dames. Depuis le début du LIFE Dougall, en 2005 un volet de sensibilisation a été mis en place pour les différents publics :

Élus locaux : Une réunion de bilan et de préparation de la saison a lieu chaque année.

Le grand public et les usagers de la mer : 22 demi-journées d'animations sont prévues chaque année pendant la durée du LIFE Dougall sur le site de l'île aux Dames. Les animations peuvent prendre des formes diverses : animation uniquement en salle, ou uniquement sur le terrain, sortie à l'heure ou à la journée... Le thème général est celui des sternes avec une présentation du programme LIFE Dougall, mais il peut être élargi aux oiseaux marins ou aux oiseaux fréquentant le secteur.

En 2008, des animations grand public ont été réalisées à partir du château du Taureau, ainsi qu'au musée maritime de Carantec où sont réceptionnées et projetées les images vidéo en direct de l'île aux Dames de mai à août.

Conférences débats : Un film de 41 minutes présentant le programme LIFE Dougall et la gestion des colonies de sternes par Bretagne Vivante – SEPNB a été tourné en 2006 et 2007 (« La sterne de Dougall » d'Allain Bougrain-Dubourg, LIFE Nature 05-137, co-produit par Nature Production et Bretagne Vivante). Huit projections du film suivies d'une conférence débat sont programmées jusqu'à la fin du programme.

Documents de sensibilisation : Plusieurs publications ont été réalisées et diffusées dans les communes riveraines de la baie, les offices de tourisme, les centres nautiques, les bureaux portuaires, les mairies etc.

- Plaquette d'information du LIFE Dougall : présente le programme LIFE Dougall dans son ensemble et plus spécifiquement le site de l'île aux Dames. Destinée au grand public et aux usagers de la mer.
- La lettre d'information du programme LIFE Dougall : présente les actions du LIFE Dougall de l'année écoulée. Destinée au grand public et aux usagers de la mer et aux partenaires institutionnels.
- Plaquette « Identification des oiseaux marins de Bretagne » du LIFE Dougall : guide d'identification étanche des oiseaux marins. Destinée aux usagers de la mer.
- Plaquette « Plasmor » : sensibilise à la protection des sternes (partenariat avec Plasmor). Destinée aux kayakistes.
- Plaquette « Sternes de Bretagne » : sensibilise à la protection des sternes (partenariat avec la région Bretagne). Destinée au grand public.

Sites Internet :

L'association Bretagne Vivante - SEPNB possède un site Internet actualisé en 2008

www.bretagne-vivante.org

Depuis 2007 un site Internet est consacré au programme LIFE Dougall

www.life-sterne-dougall.org.

A.4.2. LA CAPACITE A ACCUEILLIR DU PUBLIC

La capacité à accueillir du public est limitée car la réserve n'est pas accessible pendant la reproduction des oiseaux. Pour autant, les animations à la longue-vue avec les clubs nautiques sont possibles à partir de l'île de Sable, au sud de la réserve. Le film « La sterne de Dougall » réalisé en 2007 est un très bon support pédagogique qui mérite d'être valorisé à long terme.

Les vedettes touristiques effectuant des excursions dans la baie, le château du Taureau et le musée maritime de Carantec, avec qui des partenariats sont établis constituent des relais intéressants pour accueillir le public intéressé par la réserve. Ainsi, en 2008, environ 3900 personnes ont été informées de l'existence de la réserve ornithologique et de l'action du gestionnaire sur l'île aux Dames.

A.4.3. L'INTERET PEDAGOGIQUE DE LA RESERVE

Les animations sont basées sur la biologie des sternes et les actions de conservation en cours pour ces espèces. Différents thèmes sont abordés comme la valeur de la biodiversité, l'importance d'un réseau de sites protégés, l'écologie des oiseaux marins, la gestion des espèces et des habitats. Le but des actions de sensibilisation est de faire connaître les richesses de la réserve et les actions du gestionnaire sur le site.

A.4.4. LA PLACE DE LA RESERVE DANS LE RESEAU LOCAL D'EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT

Les acteurs de l'éducation à l'environnement en pays de Morlaix offrent une bonne diversité d'approche et de thèmes pour des publics variés. Les principaux acteurs sont les associations : Bretagne Vivante – SEPNB, Au fil du Queffleuth et de la Penzé et le CPIE du Trégor. D'autres structures interviennent plus localement ou sur des thématiques ciblées. Dans ce contexte, la réserve propose une offre centrée sur les oiseaux marins, et en particulier les sternes, et s'adresse essentiellement à un public d'usagers de la mer et du littoral.

A.5. La valeur et les enjeux de la réserve

A.5.1. LA VALEUR DU PATRIMOINE NATUREL DE LA RESERVE

La valeur patrimoniale des colonies d'oiseaux marins de Bretagne a été évaluée en définissant, pour chaque espèce présente sur une colonie donnée, un niveau d'importance en fonction de la part de l'effectif reproducteur sur cette colonie par rapport à la population régionale de l'espèce et de son statut en France (Cadiou, 2002).

L'île aux Dames est classée site d'**importance patrimoniale forte** (catégorie III-IV sur une échelle de I à V) grâce à la présence d'une communauté d'oiseaux marins très riche. L'ensemble de la baie de Morlaix est classé site d'importance patrimoniale majeure (catégorie V).

Tableau 4. Valeur patrimoniale des oiseaux marins nicheurs de l'île aux Dames (d'après Cadiou 2002) et tendance évolutive (classes de valeur patrimoniale : 1 [faible valeur] à 5 [forte valeur], H : nicheur historique).

Espèce	Classe de valeur patrimoniale	Facteurs	Tendance évolutive sur la réserve
Grand cormoran	1		=
Cormoran huppé	1	Alimentation	=
Goéland marin	1		=
Goéland brun	1		=
Goéland argenté	1	Limitation	-
Sterne caugek	5	Goélants Végétation Dérangement humain Ressources alimentaires Prédation	=
Sterne de Dougall	5		↘
Sterne pierregarin	3		↘
Macareux moine	H5	Ressources alimentaires Pollution des océans	-

L'originalité de la réserve est d'accueillir une colonie plurispécifique de sterne, dont la sterne de Dougall qui est en voie de disparition en France. L'île aux Dames en est le principal site de reproduction depuis le début des années 1980. La communauté d'oiseaux marins est très variée avec la présence des goélants marin, brun et argenté, ainsi que du grand cormoran et du cormoran huppé. Le macareux moine a niché sur l'île dans le passé mais a disparu en 1997.

A.5.2. LES ENJEUX DE LA RESERVE

A.5.2.1. Les enjeux de conservation

L'enjeu prioritaire de conservation

L'enjeu de conservation prioritaire de la réserve est le maintien de la colonie plurispécifique de sternes avec la présence des sternes pierregarin, caugek et de Dougall.

Les enjeux de conservation secondaires

Les enjeux de conservation secondaires concernent les habitats, la flore, les invertébrés et les autres oiseaux de la réserve dont la valeur patrimoniale est plus faible.

A.5.2.2. Les enjeux de connaissance du patrimoine

Le développement des suivis des différentes espèces nicheuses de la réserve est un enjeu important pour la gestion de la réserve.

La poursuite des inventaires floristiques et faunistiques est nécessaire. Parmi les groupes jamais inventoriés on peut citer les mousses, les lichens et l'ensemble du milieu marin.

L'amélioration des connaissances sur l'écologie des sternes serait très utile pour évaluer la gestion de la réserve. Les études de dynamique des populations doivent être poursuivies.

A.5.2.3. Les enjeux pédagogiques et socioculturels

Le premier enjeu est l'intégration durable de la réserve dans le tissu socioculturel local. Il est nécessaire de faire connaître et accepter la réglementation de la réserve auprès de tous les usagers et aux élus locaux en leur faisant bien comprendre la valeur patrimoniale et les enjeux de conservation du site.

L'enjeu pédagogique principal est la découverte des oiseaux marins qui permet d'expliquer leur biologie, les problématiques de protection de la biodiversité et de gestion par l'association.

A.5.2.4. Synthèse des enjeux

ENJEUX DE CONSERVATION
Enjeu de conservation prioritaire
Colonie plurispécifique de sternes
Enjeux de conservation secondaires
Habitats, flore et faune
ENJEUX DE CONNAISSANCE DU PATRIMOINE
Inventaires
Écologie des sternes
ENJEUX PÉDAGOGIQUES ET SOCIOCULTURELS
Intégration socioculturelle de la réserve
Découverte des oiseaux marins

Secti on B Gest ion de l a réserve

Historique de la gestion de la réserve

À la création de la réserve en 1962, l'équipe de l'île aux Dames est constituée d'un conservateur (Edouard Lebeurier) et d'un garde commissionné et assermenté (Pierre Colleter), tous deux bénévoles.

La première action menée est la pose de panneaux d'information pour faire connaître la réglementation de la réserve (accès interdit du 1^{er} avril au 31 juillet à l'époque). La réserve semble rapidement acceptée et, dans les années 1960, le dérangement humain semble négligeable. Un suivi ornithologique précis se met en place pour l'île aux Dames comme pour les autres îlots de la réserve. La création de la réserve SEPNE puis de la réserve de chasse sur le domaine maritime en 1973 est très favorable aux oiseaux nicheurs qui se développent fortement. Mais, dans les années 1970, les populations de goélands explosent alors que les sternes disparaissent. R. Le Squin prend le relais de Pierre Colleter en 1976.

En 1978, Ewen de Kergariou remplace Edouard Lebeurier puis, en 1981, Michel Querné devient garde de la réserve. Des mesures de contrôle des populations de goélands argentés débutent dès 1979 avec le soutien du Ministère de l'Environnement qui étudie le sujet (Gilles Camberlain et Denis Floté). En parallèle, la nouvelle équipe limite les populations de rats et renforce la surveillance de l'île pour éviter tout dérangement humain. Le succès est au rendez-vous dès 1981 avec le retour des sternes pierregarin puis celui des sternes caugek et de Dougall en 1983. Les opérations d'élimination de goélands sont poursuivies chaque année depuis 1979 et complétées plus tard par la gestion de la végétation pour les sternes et la pose de nichoirs à sternes de Dougall (1984) pour renforcer la population nicheuse. L'expérience des nichoirs est concluante et les effectifs de sterne de Dougall augmentent.

Mais, dans les années 1980, le dérangement humain est de plus en plus difficile à maîtriser. La SEPNE s'inspire alors de la surveillance mise en place pour les aires de rapaces par le FIR et expérimente le gardiennage quotidien de l'île aux Dames en 1989. L'expérience est également concluante et le dispositif sera étendu aux autres colonies de sternes de Bretagne dès 1990. Depuis 2002 un balisage maritime délimite le périmètre interdit pour faciliter le gardiennage.

L'année 1991 est marquée par la première attaque de vison d'Amérique sur la colonie de sternes. Un piégeage préventif est alors mis en place sur les îlots de la réserve pour essayer de contenir la prédation par le vison.

En 2006, ce piégeage est étendu au littoral proche de la baie de Morlaix.

Entre 1998 et 2003, la réserve a bénéficié des apports du programme LIFE « Archipel et îlots marins de Bretagne » qui a permis de maintenir les moyens d'action et de développer la signalétique.

Depuis 2005, et jusqu'en 2010, le programme LIFE « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne » apporte de nouveaux moyens au gestionnaire pour favoriser les sternes sur la réserve. Depuis 3 ans les actions de gestion se sont donc diversifiées, avec la réalisation d'inventaires floristiques et faunistiques ainsi que la mise en place d'une évaluation de la gestion de la végétation pour les sternes. Un volet important de sensibilisation des usagers et des élus locaux a également été mis en place. Ce programme a permis de salarier Yann Jacob comme garde animateur de la réserve depuis 2006.

En 2008, Ewen de Kergariou et Michel Querné passent la main à Marc Girard et Jean-Yves Provost qui deviennent co-conservateurs de la réserve. Jean-Yves Provost quitte le poste de co-conservateur à la fin de l'année 2008.

B.1. Les objectifs à long terme

B.1.1. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A LA CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES

Le principal intérêt de la réserve est la présence d'une colonie plurispécifique de sternes. Depuis le début des années 1970, le nombre de sites favorables à la reproduction des sternes en Bretagne a considérablement diminué ce qui donne une grande importance à la réserve de l'île aux Dames pour la sterne caugek et la sterne de Dougall. Cependant, le statut des colonies de sternes est toujours très précaire en Bretagne, surtout pour la sterne de Dougall, et de nombreuses actions de gestion sont nécessaires à leur maintien. Toutes les opérations prévues pour les sternes dans cette section font partie du programme LIFE « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne ».

Moins étudiés, les habitats, les espèces végétales et animales présentes sur la réserve ne doivent pas souffrir des actions de gestion pour les sternes. Toutes les opérations de gestions doivent veiller au maintien de la biodiversité de l'île aux Dames. Pour cela, des suivis écologiques sont nécessaires.

B.1.2. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A L'AMELIORATION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

L'amélioration des connaissances scientifiques permet de mieux appréhender la gestion des écosystèmes. Les opérations prévues sur la réserve doivent permettre d'évaluer les actions de gestion passées et de faire progresser les connaissances sur les écosystèmes et l'écologie des espèces.

B.1.3. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A LA SENSIBILISATION ET AU RAYONNEMENT DE LA RESERVE

La réserve de l'île aux Dames est actuellement bien intégrée et respectée. Les actions de communication et de sensibilisation doivent se poursuivre pour que le gestionnaire de la réserve reste identifiable et que le travail de gestion mené sur le site soit reconnu.

Les opérations de ce plan de gestion doivent donc veiller à poursuivre les partenariats engagés avec les institutions locales et les actions de sensibilisation auprès des usagers locaux et du grand public.

B.1.4. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A LA GESTION DES AFFAIRES COURANTES

Cet objectif est lié à la gestion des affaires courantes administratives afin de garantir un bon fonctionnement de la réserve. La coordination assurée dans le cadre du programme LIFE Dougall et dans le cadre de l'Observatoire des sternes sont à mettre en relation avec cet objectif. Les nombreuses actions de gestion entreprises sur le site de l'île aux Dames, indispensables au maintien de la colonie de sternes et décrites dans les objectifs précédents font partie, pour leur grande majorité, des actions du programme LIFE Dougall et doivent être impérativement pérennisées pour la conservation de la colonie de sternes.

B.2. Les objectifs du plan

Les quatre objectifs décrits précédemment sont déclinés en objectifs opérationnels, qui sont décrits à leur tour par une série d'opérations. Ces opérations constituent le noyau du plan de gestion pour les cinq années à venir. Elles sont classées par catégorie de champ d'application (PO, SE, INV, TU, TE, PI, AD) selon la méthodologie de rédaction des plans de gestion des Réserves naturelles de France (*Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles, Réserves Naturelles de France, Chiffaut A., 2006. MEED/ATEN, Cahiers Techniques n°79*).

- PO** **Police de la nature et gardiennage de la réserve.** Il s'agit des tournées de gardiennage pour informer et avertir le public, des relevés d'infractions, de la rédaction et le suivi des procès verbaux liés au respect de la loi, du décret de création de la réserve et des éventuels arrêtés préfectoraux. La formation au commissionnement des gardes est prévue ici.
- SE** **Suivi écologique.** Le terme de suivi écologique regroupe :
- les études visant à répondre à des questions précises visant l'amélioration des connaissances scientifiques,
 - la surveillance de l'état de conservation du patrimoine,
 - les suivis pour contrôler l'efficacité des opérations.
- INV** **Inventaires** complémentaires d'habitats et d'espèces, ou actualisation des anciens.
- TU** **Travaux uniques.** Les travaux uniques concernent les gros travaux de restauration (débroussaillage, élagage) ou l'acquisition de matériel de chantier (taille-haie).
- TE** **Travaux d'entretien.** Ils correspondent aux tâches répétitives d'entretien de milieu, de contrôle de population, de veille technique, de maintenance de mobiliers extérieurs, d'outils, de sentiers.
- PI** **Pédagogie, information.** Ce sont les moyens adéquats pour réaliser les objectifs de mise en valeur pédagogique et à l'information du public : accueil, animation, conception d'outils et de documents, relations publiques, concertation, action médiatique, création d'équipement d'accueil (signalétique informative, bâtiments), éditions...
- AD** **Gestion administrative.** Les opérations administratives sont des réunions, des négociations, des dossiers à constituer pour atteindre un objectif, lever une contrainte. Toutes les tâches générales de gestion courante sont à intégrer dans cette catégorie.

Les objectifs opérationnels :

Maintenir et renforcer la colonie plurispécifique de sternes
Conserver la diversité des habitats et des espèces
Participer à l'Observatoire des sternes
Poursuivre les inventaires naturalistes
Etudier l'écologie des sternes
Sensibiliser et éduquer à l'environnement
Mettre en valeur les travaux et objectifs de la réserve auprès de tous publics
Poursuivre et maintenir le partenariat avec les acteurs de la réserve
Assurer un bon fonctionnement administratif
Développer une politique globale de gestion

Les opérations par catégorie de champ d'application :

		Code LIFE
PO 1	Gardiennage de la colonie de sternes	D1
SE 1	Suivi de la colonie de sternes	F2
SE 2	Suivi de l'impact du faucon pèlerin	-
SE 3	Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique	A2
SE 4	Suivi ornithologique	-
SE 5	Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés	A3
SE 6	Participation à l'Observatoire des sternes de Bretagne	F5
SE 7	Evaluation de la gestion de la végétation	A2
SE 8	Développement d'études sur l'écologie des sternes	-
INV 1	Poursuite des inventaires floristiques	A2
INV 2	Poursuite des inventaires faunistiques	A3
TU 1	Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique	D2
TE 1	Gestion de la végétation pour les sternes	D5
TE 2	Installation de nichoirs à sternes de Dougall	D7
TE 3	Installation d'une colonie de sterne artificielle	D6
TE 4	Contrôle des populations de goélands argentés	D4
TE 5	Empoisonnement préventif des micromammifères	D3
TE 6	Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	D2
TE 7	Contrôle de l'impact du ragondin	C4
TE 8	Entretien et développement de la signalétique	C5
TE 9	Entretien de la caméra de vidéo surveillance	C7
TE 10	Gestion des habitats	-
PI 1	Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	E1 E2 E3
PI 2	Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	E2
PI 3	Diffusion auprès des médias	E2
AD 1	Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	B1 B2 E2
AD 2	Gestion courante	-
AD 3	Coordination du programme LIFE Dougall	F3
AD 4	Coordination de l'Observatoire des sternes	F5
AD 5	Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	B1 B2 F6

1. Objectif à long terme relatif à la conservation des habitats et des espèces

1.1. Maintenir et renforcer la colonie plurispécifique de sternes		Code LIFE
PO 1	Gardiennage de la colonie de sternes	D1
SE 1	Suivi de la colonie de sternes	F2
TU 1	Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique	D2
TE 1	Gestion de la végétation pour les sternes	D5
TE 2	Installation de nichoirs à sternes de Dougall	D7
TE 3	Installation d'une colonie de sterne artificielle	D6
TE 4	Contrôle des populations de goélands argentés	D4
TE 5	Empoisonnement préventif des micromammifères	D3
TE 6	Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	D2
TE 7	Contrôle de l'impact du ragondin	C4
SE 2	Suivi de l'impact du faucon pèlerin	-
TE 8	Entretien et développement de la signalétique	C5
TE 9	Entretien de la caméra de vidéo surveillance	C7
1.2. Conserver la diversité des habitats et des espèces		
SE 3	Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique	A2
TE 10	Gestion des habitats	-
SE 4	Suivi ornithologique	-
SE 5	Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés	A3

2. Objectif à long terme relatif à l'amélioration des connaissances scientifiques

2.1. Participer à l'Observatoire des sternes		
SE 6	Participation à l'Observatoire des sternes de Bretagne	F5
2.2. Poursuivre les inventaires naturalistes		
INV 1	Poursuite des inventaires floristiques	A2
INV 2	Poursuite des inventaires faunistiques	A3
2.3. Etudier l'écologie des sternes		
SE 7	Evaluation de la gestion de la végétation	A2
SE 8	Développement d'études sur l'écologie des sternes	-

3. Objectif à long terme relatif à la sensibilisation et au rayonnement de la réserve

3.1. Sensibiliser et éduquer à l'environnement		
PI 1	Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	E1 E2 E3
3.2. Mettre en valeur les travaux et objectifs de la réserve auprès de tous publics		
PI 2	Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	E2
PI 3	Diffusion auprès des médias	E2
3.3. Poursuivre et maintenir le partenariat avec les acteurs de la réserve		
AD 1	Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	B1 B2 E2

4. Objectif à long terme relatif à la gestion des affaires courantes

4.1. Assurer un bon fonctionnement administratif		
AD 2	Gestion courante	-
AD 3	Coordination du programme LIFE Dougall	F3
AD 4	Coordination de l'Observatoire des sternes	F5
4.2. Développer une politique globale de gestion		
AD 5	Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	B1 B2 F6

B.3. Les opérations

NOTE SUR LES DÉPENSES LIÉES À LA RÉSERVE :

Le matériel nécessaire aux opérations détaillées dans les prochains paragraphes sert souvent lors de plusieurs opérations. Son coût n'est noté qu'une seule fois, dans la première opération utilisant cet équipement.

Le coût d'un salarié inclut tous les frais généraux de l'association, y compris ceux des bénévoles, c'est-à-dire les frais liés à la direction, la comptabilité, le soutien technique et scientifique, le secrétariat et la communication basée au siège de Bretagne Vivante à Brest, plus les frais de bureautique, de transport et de locaux, hors frais exceptionnels (bateau par exemple). C'est ainsi que le coût global d'un salarié atteint 250 € par jour de travail.

Le travail des bénévoles de l'association, tel que les conservateurs, est valorisé à hauteur du SMIC horaire soit 70 € par jour.

Les gardiens de colonie de sternes sont indemnisés à hauteur de 20 € par jour, et leur travail est valorisé comme les autres bénévoles (70 € par jour), soit un coût journalier des gardiens de 90 € par jour.

1. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A LA CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES

1.1. Maintenir et renforcer la colonie plurispécifique de sternes

PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes

Le gardiennage quotidien des colonies de sternes est indispensable pour contrôler le dérangement humain, source de fortes perturbations sur les colonies de sternes. Une intrusion prolongée ou des dérangements répétés peuvent conduire à l'abandon de la colonie. Le gardiennage se fait généralement en bateau mais également à pied les jours de grande marée. Le but de ce gardiennage est d'informer les usagers de la présence des sternes et de la réglementation. Il doit donc être adapté à la fréquentation humaine. Le gardien n'a pas de pouvoir de police mais peut informer les autorités compétentes en cas de besoin (ONCFS 29, Affaires maritimes, Gendarmerie maritime et douanes). Le gardiennage est effectué par des bénévoles recevant des indemnités journalières, secondés par le garde salarié du site et les conservateurs.

Habitué des lieux et présent tout au long de l'année sur le terrain, le garde salarié de la réserve de l'île aux Dames pourrait être commissionné et assermenté afin de mieux faire respecter la réglementation en vigueur sur l'île aux Dames mais aussi sur les autres îlots de la baie de Morlaix.

PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes		Code LIFE : D1
Personnel	Garde animateur, gardiens bénévoles, conservateur bénévole	
Partenariat	ONCFS 29, Affaires maritimes, Gendarmerie maritime et douanes	
Matériel	Bateau à moteur équipé, remorque, jumelles	
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquentation en hausse et irrégulière - Conditions de météo et de marée - Financement des indemnités journalières des gardiens 	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de dérangements humains de la colonie, d'interpellation, de missions d'information. - Nombre de jours de gardiennage réalisé 	
Période	1 ^{er} mars au 31 août tous les ans	
Zone	Autour de l'île aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	28 jours	7000 €
5 Gardiens bénévoles	150 jours	13500 € [indemnités+valorisation]
Conservateur bénévole	2 jours	140 € [valorisation]

Frais généraux	Coût/an (sans inflation)
Location logement gardien	1250 €
Assurances	800 €
Entretien et petit équipement	600 €
Amortissement bateau et remorque	3000 €
Carburant bateau	1500 €
Déplacements	750 €
Commissionnement & assermentation	6000 €
Total	13 900 €

SE 1 Suivi de la colonie de sternes

Un suivi régulier de la colonie apporte de nombreuses informations au gestionnaire. Il permet de connaître le nombre de couples nicheurs des différentes espèces de sternes et d'évaluer la production en jeunes. C'est également ce suivi qui permet de comprendre les événements de prédation ou d'échec de la colonie. Ce travail est effectué principalement en mer, aux jumelles ou à la longue vue pour une partie de la colonie. Un débarquement par an est indispensable pour compter le nombre de couples nicheurs des différentes espèces et connaître le volume des pontes.

Une étude de la dynamique de population de la sterne de Dougall a débuté en 2007 par le baguage de poussins sur la colonie. Les données de baguage compléteront les comptages effectués chaque année pour mieux connaître l'écologie de l'espèce en baie de Morlaix (distribution hivernale, émigration, taux de survie...). Un temps doit également être consacré à la lecture de bagues, pour identifier à la fois les oiseaux bagués d'origine locale et les oiseaux bagués originaires d'autres colonies européennes.

Le garde animateur s'efforce de suivre les couples de Dougall un à un durant toute la saison de reproduction sur l'île aux Dames. Après le départ des sternes de la colonie, il convient d'être attentif aux passages migratoires de cette espèce en baie de Morlaix.

La caméra de vidéo-surveillance installée au milieu de la colonie de sternes de l'île aux Dames contribue au suivi de la colonie de sternes. Elle permet aussi d'avoir un complément d'action du gardiennage, du piégeage des prédateurs et de la sensibilisation du public.

SE 1 Suivi de la colonie		Code LIFE : F2
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole, bagueur CRBPO	
Partenariat	CRBPO (Centre de recherches par le baguage des populations d'oiseaux)	
Matériel	Bateau équipé, jumelles et longue vue, carnets et crayons, matériel de baguage, affûts, waders	
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - Conditions météorologiques - Distance d'observation - Développement de la végétation qui peut masquer les zones occupées par les sternes 	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'activité de la réserve - Données de l'Observatoire des sternes 	
Période	Avril à août, chaque année	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	28 jours	7000 €
Bagueur CRBPO	2 jours	500 €
Conservateur bénévole	2 jours	140 € [valorisation]

Frais généraux	Coût/an (sans inflation)
Amortissement longue-vue et jumelles	800 €

TU 1 Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique

Le piégeage régulier des visons d'Amérique sur la réserve et le littoral de la baie de Morlaix s'est avéré insuffisant pour protéger la colonie de sternes des attaques du vison d'Amérique. Dans le cadre du LIFE Dougall, il a été décidé de mettre en place un grillage de 1,20 m de hauteur autour de la colonie, posé sur une semelle en béton de 10 cm. Ce grillage serait installé chaque année en avril avant l'arrivée des sternes et déposé à l'automne. Sa construction doit avoir lieu en mars 2009.

TU 1 Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique		Code LIFE : D2
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole, bénévoles	
Partenariat	- Diren, Morlaix communauté	
Matériel	Bateau équipé, grillage, socle béton, poteaux, fixations	
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - Conditions météorologiques - Visibilité depuis le château du Taureau - Étanchéité totale au vison - Impact possible sur la faune et la flore 	
Indicateurs	- Absence de prédation de sternes par le vison d'Amérique	
Période	Avril à août, chaque année	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	8 jours	2000 €
Conservateur bénévole	8 jours	560 € [valorisation]
2 bénévoles	16 jours	1120 € [valorisation]

Frais généraux	Coût/an (sans inflation)
Amortissement grillage	10 000 €

TE 1 Gestion de la végétation pour les sternes

En nichant sur les îlots, les sternes enrichissent le sol ce qui conduit à un développement de la végétation qui peut interdire la colonisation de l'îlot l'année suivante. Afin d'attirer les sternes et d'offrir des habitats correspondant aux exigences biologiques des différentes espèces de sternes, une fauche de printemps doit être effectuée en début de saison. Les expériences de gestion montrent que la fauche doit être réalisée assez tard au printemps, juste avant l'arrivée des sternes, pour éviter une repousse trop importante de la végétation. Il faut prendre soin de ne pas arracher les racines des plantes pour ne pas dégrader le substrat.

Il est proposé d'entasser les produits de fauche dans un secteur proche de la zone de fauche. Ce secteur sera défini de façon à limiter l'impact des produits de fauche sur les habitats les plus intéressants et sur le paysage. Ce secteur devra aussi éviter d'engendrer une perturbation des sternes par les oiseaux utilisant couramment les produits de fauches pour la construction de leur nid (cormorans, goélands, aigrettes garzette). En fin de saison (septembre), le brûlage des résidus secs de produits de fauche pourra être effectué.

TE 1 Gestion de la végétation		Code LIFE : D5
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole, bénévoles	
Matériel	Débroussailleuse, faucille, sécateur, râteau	
Contraintes	- Exportation des produits de fauche	
Indicateurs	- Nidification des sternes - Bilan de l'action « SE 7 Évaluation de la gestion de la végétation »	
Période	1 ^{er} au 15 avril, chaque année	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2 jours	500 €
Conservateur bénévole	1 jour	70 € [valorisation]
Bénévoles	5 jours	350 € [valorisation]

TE 2 Installation de nichoirs à sterne de Dougall

Pour favoriser l'installation de la sterne de Dougall la gestion de la végétation est efficacement complétée par la pose de nichoirs spécifiques. Sur l'île aux Dames le taux d'occupation des nichoirs est très bon chaque année. Deux types de nichoirs sont utilisés : des dolmens en pierre réalisés avec les matériaux locaux et des nichoirs en bois. Un entretien annuel des nichoirs est nécessaire pour faucher la végétation, redresser les pierres et repeindre les numéros des nichoirs après les tempêtes hivernales.

TE 2 Installation de nichoirs à sterne de Dougall		Code LIFE : D7
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	Matériaux locaux de la réserve + nichoirs en bois	
Contraintes	- Dynamique de la végétation	
Indicateurs	- Nombre de nichoirs en bois installés + taux d'occupation - Nombre de nichoirs en pierre installés + taux d'occupation	
Période	Installation avant l'arrivée des sternes, entretien en avril tous les ans	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	1 jour	250 €
Conservateur bénévole	0,5 jours	35 € [valorisation]

TE 3 Installation d'une colonie de sterne artificielle

Une colonie artificielle est classiquement constituée de leurres de sternes complétés d'un système de repasse sonore diffusant des cris de sternes. La colonie de sternes de l'île aux Dames est assez stable depuis le début des années 1980 et un tel dispositif n'est pas nécessaire pour l'instant. Il est déployé occasionnellement, comme en 2007, pour s'assurer du retour des sternes après leur désertion en 2006.

TE 3 Installation d'une colonie de sterne artificielle		Code LIFE : D6
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	Leurres en grès, repasse sonore	
Contraintes	- Fragilité de l'objet	
Indicateurs	- Installation d'une colonie de sternes	
Période	Avril à juin chaque année	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation) si absence de sternes
Garde animateur	1 jour	250 €
Conservateur bénévole	0,5 jours	35 € [valorisation]

Frais généraux	Coût/an (sans inflation) si absence de sternes
Leurres et repasse	362 €

TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés

Le développement des populations de goéland argenté *Larus argentatus* est considéré comme une des causes majeures de diminution des populations de sterne en Bretagne depuis les années 1970. Le contrôle des goélands argentés vise à supprimer la compétition spatiale sur l'île aux Dames et à limiter la prédation sur les œufs et poussins de sternes. Le goéland argenté étant une espèce protégée, une autorisation préfectorale est nécessaire pour éliminer les oiseaux. Dans le Finistère, ce sont la Préfecture et la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt qui délivrent l'autorisation annuelle à Bretagne Vivante de détruire les nids, les œufs, les poussins et les goélands argentés adultes. La technique employée pour les goélands argentés adultes est l'empoisonnement par alpha-chloralose. Le produit est étalé sur des tartines de pain de mie et ces appâts sont déposés dans les nids des oiseaux nicheurs sur la réserve, ou distribués aux oiseaux spécialisés dans la prédation des sternes et qui auront préalablement été attirés avec des appâts inoffensifs. Les cadavres doivent être systématiquement récoltés et envoyés à l'équarissage pour éviter la contamination du milieu naturel.

TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés		Code LIFE : D4
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	Pain de mie, gants, alpha-chloralose	
Contraintes	- Autorisation préfectorale annuelle à demander - Mauvaise image de la protection de la nature perçue par le grand public	
Indicateurs	- Nombre de nids détruits - Nombre d'œufs détruits - Nombre d'appâts déposés et nombre d'appâts récoltés - Nombre de goélands adultes morts retrouvés et de poussins - Nombre de prédation par le goéland argenté observé	
Période	Printemps et été chaque année selon les besoins	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	7 jours	1750 €
Conservateurs bénévoles	0,5 jours	35 € [valorisation]

TE 5 Empoisonnement préventif des micromammifères

L'inventaire réalisé en 2006 a démontré l'absence de rats noirs *Rattus rattus* et de rats surmulots *Rattus norvegicus* sur l'île aux Dames. Il est maintenant nécessaire d'éviter toute recolonisation de l'île pour garantir le succès de reproduction des sternes. Pour cela des postes d'appâtage permanents sont disposés sur toute l'île. Il convient de les recharger en appâts régulièrement et de vérifier que les appâts en place ne sont pas consommés. Il est souvent nécessaire de remplacer des boîtes dégradées ou emportées par des tempêtes. On utilisera pour cela des blocs d'appât à la bromadiolone. En effet, les blocs permettent de voir les traces de dent des rongeurs en cas de consommation ce qui est très difficile sur le grain. La bromadiolone doit être la seule molécule utilisée car ainsi, en cas de développement de résistances immunitaires des rongeurs, les autres molécules resteront efficaces.

TE 5 Empoisonnement préventif des micromammifères		Code LIFE : D3
Personnel	Garde animateur	
Matériel	Boite à raticide, bloc d'appâts bromadiolone	
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - Reproduction des oiseaux marins - Évènements climatiques emportant les boîtes et inondant les appâts - Détérioration des appâts 	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de boites déposées et appâtées - Nombre de traces de rats - Nombre de cas de prédation par les rats observés 	
Période	4 fois par an tous les ans	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2 jours	500 €
Conservateurs bénévoles	1 jour	70 € [valorisation]

TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique

Le vison d'Amérique est un important prédateur des sternes de l'île aux Dames depuis 1991. Ce mammifère introduit est très présent dans la baie de Morlaix et le contrôle de ses populations est problématique pour le gestionnaire. Un piégeage intensif a rapidement été mis en place, d'abord sur les îlots de la réserve, puis sur un secteur élargi du littoral de la baie de Morlaix, mais la prédation continue. C'est un problème particulièrement grave pour la sterne de Dougall qui subit des pertes considérables relativement à ses faibles effectifs. Le contrôle de la prédation du vison d'Amérique peut être réalisé en intensifiant significativement le piégeage. Mais le piégeage prend beaucoup de temps pour un résultat toujours incertain puisque l'intrusion d'un seul vison peut détruire de nombreuses sternes de Dougall. La dynamique de population du vison d'Amérique ne permet pas actuellement d'envisager l'éradication de l'espèce en baie de Morlaix. Le gestionnaire doit étudier d'autres moyens d'actions, comme la mise en défens de la colonie par un grillage et développer des partenariats pour lutter contre ce prédateur introduit par l'Homme.

Ainsi, un projet de mise en défens de la colonie de sterne de l'île aux Dames est actuellement à l'étude et permettrait de répondre au même objectif que le piégeage, c'est-à-dire agir pour préserver les sternes des attaques du vison d'Amérique. Dans le cas où ce projet serait mené à bien, la pression de piégeage ne pourrait plus être assurée de la même manière par Bretagne Vivante et la recherche de partenaires s'avèrerait indispensable.

TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique		Code LIFE : D2
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole, bénévoles	
Partenaires	FEFIDEC, ONCFS 29, piégeurs agréés, Fédération de chasse	
Matériel	Cages pièges, jumelles, carabine	
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - Permis de piégeage - Autorisation des propriétaires - Opération coûteuse en temps de travail 	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de nuits/pièges effectuées - Nombre de visons d'Amérique capturés - Nombre de cas de prédation par le vison d'Amérique observés 	
Période	Mars à août	
Zone	Baie de Morlaix	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation) si absence de grillage
Garde animateur	52 jours (dont entretien)	13 000 €
Conservateur bénévole	5 jours	350 € [valorisation]
Bénévoles	12 jours	840 € [valorisation]

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation) si grillage
Garde animateur	10 jours (dont entretien)	2500 €
Bénévoles	5 jours	350 € [valorisation]

TE7 Contrôle de l'impact du ragondin

Le ragondin *Myocastor coypus* peut causer indirectement des dégâts aux colonies de sternes. Même s'il n'est pas présent abondamment en baie de Morlaix, l'arrivée d'un individu sur l'île aux Dames durant la période de reproduction des sternes pourrait provoquer un fort dérangement de la colonie et ainsi nuire d'une part à la couvaison et pourrait laisser d'autre part la possibilité à d'autres prédateurs spécialisés tels que les goélands de venir prélever des œufs ou des poussins. C'est une espèce dont la régulation est permise sans agrément par l'installation de cages aux dimensions spécifiques.

TE 7 Contrôle de l'impact du ragondin		Code LIFE : C4
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	Cages pièges, jumelles	
Contraintes	- Dynamique de population du ragondin	
Indicateurs	- Nombre de ragondins capturés - Fréquence d'observation d'indices de présence de ragondins - Nombre de cas de dérangement par le ragondin observés	
Période	Mars à août, chaque année	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2,5 jours	625 €
Conservateur bénévole	0,5 jours	35 € [valorisation]

SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin

Le faucon pèlerin *Falco peregrinus* est une espèce à forte valeur patrimoniale qui recolonise les falaises de Bretagne depuis une dizaine d'années. Sa nourriture étant composée entre autres d'oiseaux de mer, l'île aux Dames est très attractive en période de nidification des sternes. Le faucon pèlerin bénéficie d'un fort statut de protection à l'instar des sternes dont il se nourrit occasionnellement.

La seule option applicable rapidement, sans nuire à cette espèce de rapace, est de l'empêcher de stationner sur l'île en l'effarouchant pour permettre aux sternes de la colonie de se reposer sur les nids plus rapidement.

Il est cependant envisageable, après autorisation des services de l'Etat (Diren) de procéder à la capture, au déplacement ou à l'effarouchement d'individus récurrents sur la colonie. Cette procédure reste cependant très longue à mettre en place, ne permet pas de réagir devant des situations d'urgence et paraît complexe à mettre en œuvre dans le contexte de la baie de Morlaix.

SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin		Code LIFE : -
Personnel	Garde animateur	
Matériel	jumelles	
Contraintes	- Statut de protection intégrale du faucon pèlerin	
Indicateurs	- Nombre de cas de prédation et de cas de dérangement de la colonie	
Période	Mars à août	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2 jours	500 €

TE 8 Entretien et développement de la signalétique

Pour limiter les risques de dérangement humain durant la période de reproduction des sternes, un balisage maritime doit être mis en place chaque année pour baliser la zone interdite en mer. Neuf bouées jaunes sont posées par le gestionnaire avant l'arrivée des sternes et retirées après le 31 août. Des démarches sont en cours afin que cette tâche incombe aux autorités compétentes comme signalé dans le texte de l'APPB. Par la suite, le gestionnaire s'assurera uniquement de la réalisation des travaux et de l'adéquation du périmètre balisé.

Quatre panneaux d'informations sont également présents sur la réserve de l'île aux Dames. Les panneaux restent toute l'année sur l'île, excepté le panneau implanté au sud de l'île qui doit être mis en place fin mars et retiré en septembre afin d'éviter qu'il ne soit emporté par les grandes marées d'équinoxe et les intempéries hivernales.

Deux panneaux signalétiques sont implantés aux principaux points d'embarquement vers la baie de Morlaix : la plage du Kelenn à Carantec et le port de Terenez à Plougasnou.

TE 8 Entretien et développement de la signalétique		Code LIFE : C5
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Partenariat	Communes de Carantec, Plougasnou, Conservatoire du littoral, Morlaix Communauté	
Matériel	Ordinateur, logistique pour la pose	
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en accord les volontés des acteurs pour le contenu et le lieu de pose des panneaux - Disponibilité des partenaires - Exposition des panneaux et bouées aux conditions climatiques et marines 	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de la rénovation - Installation de nouveaux panneaux 	
Période	Hors période de reproduction des sternes : rénovation annuelle et pose des nouveaux panneaux en 2009	
Zone	Île aux Dames, port de Carantec et Plougasnou	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2 jours	500 €
Conservateur bénévole	0,5 jours	35 € [valorisation]

Frais généraux	Coût/an (sans inflation)
Amortissement des panneaux et entretien	2000 €

TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance

Une caméra de vidéo surveillance a été installée afin de pouvoir observer à distance la colonie de sternes de Dougall de l'île aux Dames, en complétant les opérations de limitation des prédateurs (SE2, TE4, TE6, TE7) et de gardiennage (PO1). Ainsi les incursions des différents prédateurs et les débarquements en dehors des horaires de gardiennage (en fin de journée) sont surveillés et mieux appréhendés. De plus, ce système permet de contribuer au suivi biologique de la colonie. Elle permet aussi d'avoir un complément d'action au niveau de la sensibilisation du public.

Le dispositif a été mis en place par la société Irvi en partenariat avec l'Université de Bretagne Occidentale. Les images sont retransmises au musée maritime de Carantec et enregistrées nuit et jour, afin d'être visionnées par le garde animateur. Le serveur permet de commander les déplacements de la caméra qui sont également accessibles via le site Internet du programme LIFE Dougall. Chaque année ce dispositif doit être installé avant la période de reproduction des sternes puis désinstallé en fin de saison. L'entretien de ce matériel est effectué par des professionnels.

Il est nécessaire de garantir l'entretien de cette installation, il convient donc de veiller à la présence d'un contrat de maintenance ou de prévoir une assistance technique.

TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance		Code LIFE : C7
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole,	
Partenariat	Société Irvi (assistance extérieure), musée maritime de Carantec	
Matériel	Ordinateur, logistique pour la pose	
Contraintes	- Aléas de dysfonctionnement du prototype	
Indicateurs	- Suivi de la colonie même par mauvais temps - Retransmission des images au musée maritime - Nombre de jours de fonctionnement	
Période	Pose et entretien en dehors de la période de reproduction des sternes	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	3 jours	750 €
Conservateur bénévole	0,5 jours	35 € [valorisation]

Frais généraux	Coût/an
Entretien et petit équipement	2200 €
Amortissement matériel caméra jusqu'en 2010	14 400 €
Assurance	1000 €
<i>Total</i>	<i>17 600 € jusqu'en 2010 puis 3200 €</i>

1.2. Conserver la diversité des habitats et des espèces

SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique de l'île aux Dames

Le suivi écologique est essentiel pour toute bonne gestion conservatoire. Le développement des connaissances précises sur le plan floristique et phytosociologique d'un milieu fragile et menacé permettra de comprendre l'évolution du site pour une gestion conservatoire efficace.

La dynamique des habitats et des espèces végétales peut être très importante sur l'île aux Dames en fonction des effectifs de sternes nicheuses et des actions de gestion. Un suivi est donc nécessaire pour veiller à leur conservation. Cette opération peut éventuellement être effectuée par le garde salarié s'il en a les compétences mais nécessitera sans doute l'intervention de botanistes confirmés.

La fréquence de cette opération reste à définir.

SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique		Code LIFE : A2
Personnel	Bénévoles de Bretagne Vivante	
Matériel	Carnet, crayon, GPS, ordinateur, logiciel SIG	
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> - Météorologie - Période de nidification des sternes - Compétences spécifiques 	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'activité de la réserve - Rapports botaniques du LIFE Dougall durant son application 	
Période	Du 1 ^{er} au 30 avril chaque année jusqu'en 2010 puis tous les 5 ans	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps	Coût/an (sans inflation)
Bénévoles de Bretagne Vivante	8 jours/an jusqu'en 2010	560 € [valorisation]

TE 10 Gestion des habitats de l'île aux Dames

Selon les résultats de l'opération précédente, « SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique » des opérations de gestion pour la conservation des habitats pourront être menées. La gestion sera effectuée annuellement par l'équipe de la réserve.

Il est conseillé de réaliser une fauche juste avant la période théorique d'arrivée des sternes (avril-mai) car elle permet d'obtenir une végétation rase a priori plus attractive pour les sternes.

Exportation des matériaux de fauche, stockage sur l'île jusqu'en septembre puis brûlage des résidus en septembre.

TE 10 Gestion des habitats de l'île aux Dames		Code LIFE : -
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole, bénévoles	
Matériel	Débroussailleuse thermique, Faucille, cisailles, sécateurs, fourches, râtaux	
Contraintes	- Conservation des oiseaux nicheurs (sternes)	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Type de gestion des habitats effectuée - Conservation des habitats 	
Période	Hors période de reproduction des sternes, chaque année	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2 jours	500 €
Conservateur bénévole	1 jour	70 € [valorisation]
Bénévoles	4 jours	280 € [valorisation]

SE 4 Suivi ornithologique

Le suivi ornithologique global permet d'évaluer l'évolution de la valeur patrimoniale de la réserve. La comparaison de la communauté ornithologique et des effectifs de sternes nicheuses peut également être riche d'enseignements. Ce suivi s'intéressera particulièrement aux oiseaux nicheurs (huitrier pie, aigrette garzette...) et hivernants (faucon pèlerin, bécasseau violet...). Les suivis les plus pertinents sont à envisager à l'échelle de l'ensemble de la baie de Morlaix et de ses îlots, qu'il s'agisse des oiseaux nicheurs, intégré à l'OROM, ou des oiseaux migrateurs et hivernants, ce qui nécessite des moyens humains et logistiques en adéquation avec cet objectif.

Les suivis des limicoles selon le protocole du réseau Réserves naturelles de France sont à envisager dans cette opération (une fois par mois en baie de Morlaix).

SE 4 Suivi ornithologique		Code LIFE : -
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	Jumelles, longue vue	
Contraintes	- Météorologie	
Indicateurs	- Rapport d'activité de la réserve	
Période	Toute l'année	
Zone	Ile aux Dames et ensemble de la baie de Morlaix	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	10 jours	2 500 €
Conservateur bénévole	2 jours	140 € [valorisation]

SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés

Un inventaire des invertébrés a été réalisé en 2006. Afin de veiller au maintien de la diversité des invertébrés sur la réserve un suivi régulier devra être mis en place. La réalisation d'une étude tous les 5 ans paraît intéressante à mener.

SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés		Code LIFE : A3
Personnel	Bénévoles de Bretagne Vivante	
Matériel	Parapluie, filet à insecte, aspirateur à bouche, filet à papillon et lampe...	
Contraintes	- Peu de naturalistes compétents - Période de nidification des sternes	
Indicateurs	- Rapport fin 2011	
Période	2011	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Bénévoles de Bretagne Vivante	2 jours	140 € [valorisation]

2. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A L'AMELIORATION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

2.1. Participer à l'observatoire des sternes

SE 6 Participation à l'Observatoire des sternes de Bretagne

Créé en 1989, l'Observatoire des sternes de Bretagne permet une synthèse annuelle des actions menées et des résultats. Tous les acteurs travaillant sur les sternes en Bretagne y participent et, plus généralement, tous les acteurs travaillant sur les oiseaux marins, dans le cadre du projet d'Observatoire régional des oiseaux marins (OROM) dans lequel s'intègre l'Observatoire des sternes. L'équipe de la réserve doit transmettre ses données chaque année.

SE 6 Participation à l'observatoire des sternes de Bretagne		Code LIFE : F5
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	Ordinateur, accès Internet	
Contraintes	-	
Indicateurs	- Présence des données au sein de l'Observatoire des sternes	
Période	Tous les ans en septembre	
Zone	-	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	1 jour	250 €
Conservateur bénévole	0,5 jours	35 € [valorisation]

2.2. Poursuivre les inventaires naturalistes

INV 1 Poursuite des inventaires floristiques

Les inventaires floristiques doivent être poursuivis. Les plantes supérieures sont assez bien connues depuis 2006 mais des groupes entiers n'ont jamais été étudiés (champignons, lichens, algues). Le travail sera effectué en fonction des compétences locales et des opportunités. Période et fréquence restent à définir.

INV 1 Poursuite des inventaires floristiques		Code LIFE : A2
Personnel	Bénévoles de Bretagne Vivante	
Matériel	Carnets, crayons, guides et clefs d'identification	
Contraintes	- Compétences naturalistes rares	
Indicateurs	- Rapport d'activité	
Période	Période et fréquence restent à définir	
Zone	Île aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Bénévoles de Bretagne Vivante	2 jours	140 € [valorisation]

INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques

Les inventaires faunistiques sont très complets pour les oiseaux nicheurs mais peuvent être améliorés pour les oiseaux migrateurs et hivernants, ainsi que pour les invertébrés terrestres et marins. Le milieu marin en particulier n'a jamais été étudié dans le périmètre de la réserve. Le travail sera effectué en fonction des compétences locales et des opportunités. Période et fréquence restent à définir.

INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques		Code LIFE : A3
Personnel	Bénévoles de Bretagne Vivante	
Matériel	Carnets, crayons, guides et clefs d'identification	
Contraintes	- Compétences naturalistes rares	
Indicateurs	- Rapport d'activité	
Période	Période et fréquence restent à définir	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Bénévoles de Bretagne Vivante	2 jours	140 € [valorisation]

2.3. Étudier l'écologie des sternes**SE 7 Évaluation de la gestion de la végétation**

Dans le cadre du programme LIFE « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne », une étude portant sur l'évaluation de la gestion de la végétation pour les sternes est en cours de réalisation. Cette étude doit permettre de conseiller judicieusement le gestionnaire pour ses opérations de gestion futures. La période d'étude est 2006-2010. Le travail a été confié à une chargée de mission en 2006 et 2007 et à des bénévoles de l'association en 2008.

SE 7 Evaluation de la gestion de la végétation		Code LIFE : A2
Personnel	Bénévoles Bretagne Vivante	
Matériel	Carnets, crayons, guides et clefs d'identification	
Contraintes	- Météo et marée - Nidification des sternes - Disponibilité des bénévoles	
Indicateurs	- Rapport annuel - Rapport final fin 2010	
Période	Tous les ans en avril	
Zone	Ile aux Dames	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Bénévoles de Bretagne Vivante	2 jours	140 € [valorisation]

SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes

Peu de données sont disponibles sur l'écologie des sternes en Bretagne. Il est envisageable de développer et d'entretenir des partenariats avec des structures compétentes pour mener des études sur les sternes de Bretagne (écologie alimentaire, analyses génétiques, etc.) : mieux connaître les sternes pour mieux les protéger.

Le garde animateur de la réserve a des contacts avec les pêcheurs de la baie de Morlaix pour une éventuelle participation de leur part et une petite étude du régime alimentaire des sternes de Dougall sur l'île aux Dames a été effectuée en 2008 par un stagiaire.

Des contacts ont par exemple été pris avec le Centre d'études biologiques de Chizé-CNRS, pour évaluer les possibilités d'étude du régime alimentaire des sternes de Bretagne par l'étude des isotopes stables sur des plumes, ou éventuellement sur des prélèvements de sang et des œufs. Cette étude porterait sur les sternes pierregarin, caugek et de Dougall. La réserve serait le lieu de collecte principal du matériel d'étude mais une comparaison des différentes colonies de Bretagne serait très pertinente. D'autres centres de recherche à l'étranger pourraient être intéressés pour mener des études à plus grande échelle.

La collecte et la conservation de cadavres de sternes (adultes et poussins) devront être organisées sur la réserve pour intégrer du matériel biologique aux différentes études envisagées.

SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes		Code LIFE : -
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Partenaires	Comité local des pêches, CEBC-CNRS ou autres laboratoires de recherche, bénévoles...	
Matériel	Congélateur, sacs de collecte, papier et crayons	
Contraintes	- Autorisations de détention de cadavres d'espèces protégées - Collecte et conservation du matériel d'étude	
Indicateurs	- Publication scientifique	
Période	Tous les ans en fin de saison, à définir plus précisément	
Zone	Ile aux Dames	

3. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A LA SENSIBILISATION ET AU RAYONNEMENT DE LA RESERVE

3.1. Sensibiliser et éduquer à l'environnement

PI 1 Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation

Cette opération a pour but de sensibiliser le grand public et de faire connaître la réserve et les actions de gestion qui y sont menées. Les actions de sensibilisation sont de plusieurs types en fonction du public auquel elles s'adressent :

Types de public : centres nautiques, grand public, scolaires, usagers de la mer...

Type de sensibilisation :

- Distribution de plaquettes d'information dans les offices de tourisme et les campings.
- Animations sur le terrain. Jusqu'à la fin du programme LIFE Dougall 22 demi-journées d'animations doivent être réalisées chaque année. Après 2010, lorsque le programme LIFE sera achevé, les animations seront poursuivies mais avec une fréquence moins importante. Avec le soutien d'animateurs bénévoles, qui assurent aussi une partie du gardiennage bénévole de la colonie de sternes, le salarié du site réalise ces animations du 15 mai au 31 juillet, période de présence des sternes.
- Projection du film « La sterne de Dougall » suivi d'une conférence débat. Huit projections devront être réalisées pendant la durée du programme LIFE dans les villes limitrophes de la baie de Morlaix. Après 2010, lorsque le programme LIFE sera achevé, les projections seront poursuivies mais avec une fréquence moins importante (deux projections par an en moyenne).
- Les images de la caméra installée sur l'île aux Dames sont diffusées au musée maritime de Carantec où le grand public peut découvrir la vie des sternes avec les explications d'un animateur et la présentation d'une exposition de sculptures d'oiseaux. Le partenariat avec le musée maritime de Carantec devra être pérennisé à l'issue du programme LIFE.
- Un site Internet sur le programme LIFE « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne » est en ligne depuis 2007. Les images de la colonie de l'île aux Dames sont retransmises en ligne sur ce site de mai à août par le biais d'une caméra de vidéosurveillance.

Des partenariats avec les acteurs touristiques de la baie de Morlaix, initiés dans le cadre du LIFE Dougall, sont à développer et pérenniser afin de sensibiliser un large public fréquentant la baie.

PI 1 Réalisation d'animations et d'opération de sensibilisation		Code LIFE : E1 E2 E3
Personnel	Garde animateur, animateur bénévole, conservateur bénévole	
Matériel	Longue vue, jumelles, guides naturalistes, DVD « La sterne de Dougall », plaquettes « sternes », caméra et écran de visionnage en direct...	
Contraintes	- Météo - Tarifs	
Indicateurs	- Nombre de projections et d'animations chaque année - Nombre de personnes touchées par ces actions - Évolution de la perception des sternes et de la réserve de la baie de Morlaix	
Période	Avril à août, chaque année	
Zone	Baie de Morlaix	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	30 jours	7500 €
Conservateur bénévole	1 jour	70 € [valorisation]

Frais généraux	Coût/an (sans inflation)
Plaquettes, DVD, etc.	300 €
Déplacements et carburant	600 €
Total	900 €

3.2. Mettre en valeur les travaux et objectifs de la réserve auprès de tous publics

PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve

La Lettre de la réserve est un outil de communication sur la réserve intéressant à développer. Un article d'une page rédigé par le conservateur est paru dans le bulletin municipal de la commune de Carantec en 2008. Une première lettre d'information de 2 pages a été éditée à l'attention des élus de Morlaix Communauté, début 2008. Chaque année, cette démarche est à effectuer pour informer la population du bilan de la saison passée et rappeler la réglementation. Cette opération doit permettre d'améliorer l'image de la réserve et de Bretagne Vivante – SEPNB en faisant connaître ses actions. Le site Internet de l'association et celui du programme LIFE Dougall peuvent servir de support de diffusion d'information au même titre que le journal de la section bénévole de Bretagne Vivante.

PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve		Code LIFE : -
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Partenaire	Mairie de Carantec, Plouezoc'h, Plougasnou, musée maritime de Carantec, Morlaix Communauté	
Matériel	Ordinateur et imprimante	
Contraintes	- Accord de la municipalité	
Indicateurs	- Parution annuelle de la Lettre de la réserve	
Période	Tous les ans en fin d'hiver ou au printemps	
Zone	Baie de Morlaix	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	1 jour	250 €
Conservateur bénévole	0,5 jour	35 € [valorisation]

PI 3 Diffusion auprès des médias

Maintenir le contact avec les médias permet de faire connaître la réserve dans la région et d'atteindre un très large public. C'est l'occasion d'annoncer les événements de sensibilisation ou les moments forts de la vie de la réserve.

PI 3 Diffusion auprès des médias		Code LIFE : E2
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	-	
Contraintes	- Relation à établir avec les journalistes - Bonne communication interne	
Indicateurs	- Nombre d'apparitions dans les médias	
Période	Toute l'année	
Zone	-	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2 jours	500 €
Conservateur bénévole	1 jour	70 € [valorisation]

3.3. Poursuivre le partenariat avec les acteurs de la réserve

AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux

Les partenaires locaux de la réserve englobent les partenaires financiers et les partenaires techniques : Communes, Offices de tourisme, Morlaix communauté, Conseil général du Finistère, ONCFS 29, GMB, Union Européenne, le Musée maritime de Carantec, la Chambre de commerce et d'industrie (Château du Taureau), les Syndicats mixtes de la Penzé et du Trégor, etc.

Afin de maintenir les activités de réserve de l'île aux Dames, il est important d'impliquer et de faire valoir cet espace protégé auprès de ces partenaires. Jusqu'à la fin du programme LIFE Dougall, cette action vise aussi à organiser une réunion par an avec les élus des communes riveraines de la baie et de Morlaix communauté afin de leur présenter le bilan de la saison et les actions de la saison suivante.

AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux		Code LIFE : B1 B2 E2
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Partenaires	Commune de Carantec, Morlaix communauté	
Matériel	-	
Contraintes	- Disponibilité des partenaires	
Indicateurs	- Rencontres, participation aux réunions, - Rayonnement de la réserve auprès de ces partenaires	
Période	Toute l'année	
Zone	Baie de Morlaix	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	3 jours	750 €
Conservateurs bénévoles	1 jour	70 € [valorisation]

4. OBJECTIF A LONG TERME RELATIF A LA GESTION DES AFFAIRES COURANTES

4.1. Assurer un bon fonctionnement administratif

AD 2 Gestion courante

Cette opération regroupe toutes les activités quotidiennes liées au bon fonctionnement administratif et technique de la réserve. Cette opération regroupe toutes les actions de secrétariat : correspondance entre les différents partenaires, les réunions de travail... Il est inclus dans cette opération, la rédaction des rapports d'activité de la réserve de l'île aux Dames ainsi que l'évaluation annuelle du plan de gestion.

AD 2 Gestion courante		Code LIFE : -
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Matériel	Bureau, ordinateur, téléphone	
Contraintes	-	
Indicateurs	- Bon fonctionnement technique et administratif de la réserve - Rédaction des rapports d'activité, d'évaluation annuelle, etc.	
Période	Toute l'année	
Zone	-	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	12 jours	3 000 €
Conservateur bénévole	2 jours	140 € [valorisation]

AD 3 Coordination du programme "LIFE Dougall"

Toutes les actions intégrant le programme LIFE « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne » font l'objet d'une coordination spécifique. La coordination du programme LIFE supervise la mise en œuvre du projet LIFE Dougall par les salariés et bénévoles locaux sur chaque site du programme dont le site de l'île aux Dames.

Le programme LIFE Dougall s'achevant en 2010, il est nécessaire de rechercher dès maintenant les financements qui assureront le bon fonctionnement de la réserve à long terme.

AD 3 Coordination du programme "LIFE Dougall"		Code LIFE : F3 F6
Personnel	Coordination programme LIFE Dougall	
Partenaires	Morlaix communauté	
Matériel	Bureau, ordinateur, téléphone	
Contraintes	- Mettre en accord toutes les volontés pour la mise en œuvre des actions du LIFE	
Indicateurs	- Réalisation des actions du programme LIFE Dougall - Pérenniser ces actions	
Période	Toute l'année	
Zone	-	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Coordination LIFE Dougall	44 jours jusqu'en 2010	11 000 €

AD 4 Coordination de l'Observatoire des sternes

Créé en 1989, l'Observatoire des sternes de Bretagne synthétise chaque année les actions menées pour la conservation des sternes et les résultats de leur reproduction. Tous les acteurs travaillant sur les sternes en Bretagne y participent et, plus généralement, tous les acteurs travaillant sur les oiseaux marins, dans le cadre du projet d'Observatoire régional des oiseaux marins (OROM) dans lequel s'intègre l'Observatoire des sternes. L'équipe de la réserve de l'île aux Dames doit transmettre ses données chaque année.

AD 4 Coordination de l'Observatoire des sternes		Code LIFE : F5
Personnel	Coordination Observatoire des sternes	
Matériel	Bureau, ordinateur, téléphone	
Contraintes	- Transmission des données	
Indicateurs	- Document de synthèse de l'Observatoire des sternes	
Période	Toute l'année	
Zone	Réserve	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Coordination Observatoire des sternes	6 jours jusqu'en 2010	1500 €
	18 jours à partir de 2011	4500 €

4.2. Développer une politique globale de gestion des îlots de la baie de Morlaix**AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix**

L'île aux Dames est située dans le site Natura 2000 de la baie de Morlaix mais aucun opérateur local n'a été désigné pour l'instant. Le gestionnaire doit suivre la mise en place de Natura 2000 pour, qu'à terme, le DOCOB prenne en compte les actions pour les sternes sur l'île aux Dames ce qui permettra d'envisager la réalisation de Contrats Natura 2000. C'est également l'occasion de proposer une politique globale de gestion des îlots de la baie de Morlaix pour favoriser la conservation des oiseaux marins.

La mise en place d'un réseau Natura 2000 en mer sera aussi l'occasion d'aborder tout ce qui concerne les zones de pêche exploitées par les sternes à l'échelle de la baie de Morlaix et la préservation de ces zones.

La réserve de l'île aux Dames est, depuis peu, propriété du Conservatoire du Littoral. Cette étape est la première marche vers la création d'une Réserve naturelle régionale des îlots de Bretagne dont l'île aux Dames fera partie.

AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix		Code LIFE : B1 B2 F6
Personnel	Garde animateur, conservateur bénévole	
Partenaire	Futur opérateur du DOCOB, Conseil général du Finistère, Conservatoire du littoral	
Matériel	-	
Contraintes	- Mise en accord des différentes volontés	
Indicateurs	- Prise en compte des oiseaux marins dans le DOCOB - Mise en place de contrats Natura 2000	
Période	Toute l'année	
Zone	Baie de Morlaix	

Acteurs	Temps/an	Coût/an (sans inflation)
Garde animateur	2 jours	500 €
Conservateur bénévole	1 jour	70 € [valorisation]

B.4. La programmation du plan de gestion

B.4.1. LE PLAN DE TRAVAIL QUINQUENNAL

1. Objectif à long terme relatif à la conservation des habitats et des espèces

	Code LIFE	2009	2010	2011	2012	2013
1.1. Maintenir et renforcer la colonie plurispécifique de sternes						
PO 1	Gardiennage de la colonie de sternes	D1				
SE 1	Suivi de la colonie de sternes	F2				
TE 1	Gestion de la végétation pour les sternes	D5				
TE 2	Installation de nichoirs à sternes de Dougall	D7				
TE 3	Installation d'une colonie de sterne artificielle	D6				
TE 4	Contrôle des populations de goélands argentés	D4				
TE 5	Empoisonnement préventif des micromammifères	D3				
TE 6	Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	D2				
TE 7	Contrôle de l'impact du ragondin	C4				
SE 2	Suivi de l'impact du faucon pèlerin	-				
TE 8	Entretien et développement de la signalétique	C5				
TE 9	Entretien de la caméra de vidéo surveillance	C7				
1.2. Conserver la diversité des habitats et des espèces						
SE 3	Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique	A2				
TE 10	Gestion des habitats	-				
SE 4	Suivi ornithologique	-				
SE 5	Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés	A3				

2. Objectif à long terme relatif à l'amélioration des connaissances scientifiques

2.1. Participer à l'Observatoire des sternes						
SE 6	Participation à l'observatoire des sternes de Bretagne	F5				
2.2. Poursuivre les inventaires naturalistes						
INV 1	Poursuite des inventaires floristiques	A2				
INV 2	Poursuite des inventaires faunistiques	A3				
2.3. Etudier l'écologie des sternes						
SE 7	Evaluation de la gestion de la végétation	A2				
SE 8	Développement d'études sur l'écologie des sternes	-				

3. Objectif à long terme relatif à la sensibilisation et au rayonnement de la réserve

3.1. Sensibiliser et éduquer à l'environnement						
PI 1	Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	E1 E2 E3				
3.2. Mettre en valeur les travaux et objectifs de la réserve auprès de tous publics						
PI 2	Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	E2				
PI 3	Diffusion auprès des médias	E2				
3.3. Poursuivre et maintenir le partenariat avec les acteurs de la réserve						
AD 1	Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	B1 B2 E2				

4. Objectif à long terme relatif à la gestion des affaires courantes

4.1. Assurer un bon fonctionnement administratif						
AD 2	Gestion courante	-				
AD 3	Coordination du programme LIFE Dougall	F3				
AD 4	Coordination de l'Observatoire des sternes	F5				
4.2. Développer une politique globale de gestion						
AD 5	Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	B1 B2 F6				

	programmation dans le plan de gestion
	selon les opportunités

B.4.2. LA PROGRAMMATION INDICATIVE DES MOYENS HUMAINS

Les salariés du site ainsi que les bénévoles de la réserve participent au bon fonctionnement administratif et technique de la réserve.

Sur la réserve de l'île aux Dames en 2008 :

- Yann Jacob, garde animateur est à 1459h de travail par an (~182j) dont 156j sur la réserve des Dames ; une différence apparaît entre le temps de travail réel, ici 156j, et le temps de travail idéal (166,5j en 2008 et 161,5j ensuite) ;
- La coordination du programme LIFE Dougall est à 352h par an (~44j) ;
- La coordination de l'Observatoire des sternes est à 45h par an (~6j)
- Le conservateur bénévole y consacre en moyenne 32j par an ;
- Les gardiens bénévoles de la colonie de sternes sont présents 150j par an ;
- Les animateurs bénévoles ont fait 24j en 2008 mais ce travail mérite d'être repris par le garde animateur (ou un animateur rémunéré) à partir de 2009 ;
- Les bénévoles de l'association consacrent en moyenne 41j par an à la réserve.

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Salariés	Garde animateur et bagueur	166,5j	161,5j	161,5j	161,5j	161,5j	161,5j
	Coordinateur LIFE Dougall	44j	44j	44j	-	-	-
	Coordinateur ODS	6j	6j	6j	18j	18j	18j
Bénévoles indemnisés	Gardes bénévoles	150j	150j	150j	150j	150j	150j
	Animateurs bénévoles	24j	0j	0j	0j	0j	0j
Bénévoles	Conservateurs bénévoles	24j	32j	32j	32j	32j	32j
	Bénévoles Bretagne Vivante	37j	41j	41j	41j	41j	41j
Total		451,5j	434,5j	434,5j	402,5j	402,5j	402,5j

B.4.3. LA PROGRAMMATION INDICATIVE DES MOYENS FINANCIERS

L'inflation est prise en compte à hauteur de 4% d'augmentation chaque année. L'année 2008 sert de base au calcul des cinq années suivantes et apparaît ici. C'est également le cas dans le chapitre suivant.

Les opérations du plan de gestion de l'île aux Dames sont prises en charge par l'Union Européenne à une hauteur de 75% dans le cadre du programme LIFE Dougall (jusqu'en 2010). Bretagne Vivante complète à hauteur de 25% à l'aide de ses propres sources de financements (Diren Bretagne, Conseil général du Finistère, DDE du Finistère, Conseil régional, Communauté de communes de Morlaix).

A partir de 2010, il convient de trouver d'autres sources de financement pour pérenniser les actions mises en œuvres ou renforcées grâce au programme LIFE Dougall. Ainsi, il est envisageable de suggérer la mise en place d'un plan national de restauration de la sterne de Dougall et donc de prévoir une certaine dotation de la part du Ministère concerné.

		Salariés			Bénévoles indemnisés		Bénévoles				
		Garde animateur et bagueur	Coordinateur LIFE Dougall	Coordinateur Obs. des sternes	Gardes bénévoles	Animateurs bénévoles	Conservateurs bénévoles	Bénévoles Bretagne Vivante	Amortissement	Frais généraux	Total
2008	jours	166,5j	44,0j	6,0j	150,0j	24,0j	24,0j	37,0j	-	-	451,5j
	coûts	41 625 €	11 000 €	1 500 €	13 500 €	2 160 €	1 680 €	2 590 €	20 562 €	9 000 €	103 617 €
2009	jours	161,5j	44,0j	6,0j	150,0j	0,0j	32,0j	41,0j	-	-	434,5j
	coûts	41 990 €	11 440 €	1 560 €	14 040 €	0 €	2 330 €	2 985 €	30 562 €	15 600 €	120 506 €
2010	jours	161,5j	44,0j	6,0j	150,0j	0,0j	32,0j	41,0j	-	-	434,5j
	coûts	43 670 €	11 898 €	1 622 €	14 602 €	0 €	2 423 €	3 104 €	30 562 €	10 224 €	118 104 €
2011	jours	161,5j	-	18,0j	150,0j	0,0j	32,0j	41,0j	-	-	402,5j
	coûts	45 416 €	-	5 062 €	15 186 €	0 €	2 520 €	3 228 €	5 800 €	10 633 €	87 845 €
2012	jours	161,5j	-	18,0j	150,0j	0,0j	32,0j	41,0j	-	-	402,5j
	coûts	47 233 €	-	5 264 €	15 793 €	0 €	2 620 €	3 357 €	5 800 €	11 058 €	91 127 €
2013	jours	161,5j	-	18,0j	150,0j	0,0j	32,0j	41,0j	-	-	402,5j
	coûts	49 122 €	-	5 475 €	16 425 €	0 €	2 725 €	3 492 €	5 800 €	11 501 €	94 540 €

B.4.4. LE PLAN DE TRAVAIL ANNUEL

Le Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables a défini un référentiel méthodologique des dotations budgétaires des réserves naturelles nationales en novembre 2007. Même si cette réserve est seulement associative pour le moment, pour une meilleure lisibilité, il s'agit de s'aligner avec la grille de référence des dotations de la Diren Celle-ci comprend la classification des opérations du plan de gestion en 6 domaines d'activité prioritaires et 3 domaines non prioritaires (Medad, 2007).

Les 6 domaines prioritaires pour le Medad et bénéficiant d'une subvention au titre de l'action « gestion des milieux et biodiversité » :

- Surveillance du territoire et police de l'environnement,
- Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel,
- Prestations de conseil, études et ingénierie,
- Interventions sur le patrimoine naturel,
- Création et maintenance d'infrastructures d'accueil,
- Management et soutien.

Les 3 domaines non prioritaires :

- Participation à la recherche,
- Création de supports de communication et de pédagogie,
- Prestation d'accueil et d'animation.

L'organisation des opérations dans les budgets annuels 2008-2013 est basée sur ce référentiel.

2008

	Temps salarié en jours/an	Coûts salarié	Temps bénévole en jours/an	Valorisation temps bénévole	Indemnités bénévoles	Frais généraux	Amortissement	Personnel	Priorité
SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT									
PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes	28,0j	7 000 €	152,0j	10 640 €	3 000 €	4 900 €	3 000 €	Garde animateur, gardien bénévole, conservateur	1
TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance	3,0j	750 €	0,5j	35 €		3 200 €	14 400 €	Garde animateur, conservateur	2
CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL									
SE 1 Suivi de la colonie de sternes	30,0j	7 500 €	2,0j	140 €			800 €	Garde animateur, bagueur CRBPO, conservateur	1
SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin	2,0j	500 €						Garde animateur, conservateur	1
SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique			8,0j	560 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 4 Suivi ornithologique	10,0j	2 500 €	2,0j	140 €				Garde animateur, conservateur	2
SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés			2,0j	140 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 6 Participation à l'Observatoire des sternes	1,0j	250 €	0,5j	35 €				Garde animateur, conservateur	1
INV 1 Poursuite des inventaires floristiques			2,0j	140 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques			2,0j	140 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
PRESTATIONS DE CONSEIL, ETUDES, INGENIERIE									
SE 7 Evaluation de la gestion de la végétation			2,0j	140 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL									
TE 1 Gestion de la végétation pour les sternes	2,0j	500 €	6,0j	420 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 2 Installation de nichoirs à sternes de Dougall	1,0j	250 €	0,5j	35 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 3 Installation d'une colonie de sternes artificielle	1,0j	250 €	0,5j	35 €			362 €	Garde animateur, conservateur	2
TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés	7,0j	1 750 €	0,5j	35 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 5 Empoisonnement préventif des micromammifères	2,0j	500 €	1,0j	70 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	52,0j	13 000 €	17,0j	1 190 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 7 Contrôle de l'impact du ragondin	2,5j	625 €	0,5j	35 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 10 Gestion des habitats	2,0j	500 €	5,0j	350 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
CREATION ET MAINTENANCE D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL									
MANAGEMENT ET SOUTIEN									
AD 2 Gestion courante	8,0j	2 000 €	2,0j	140 €				Garde animateur, conservateur	1
AD 3 Coordination programme LIFE Dougall	44,0j	11 000 €						Coordinateur programme LIFE Dougall	1
AD 4 Coordination Observatoire des sternes	6,0j	1 500 €						Coordinateur Observatoire des sternes	1
AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	2,0j	500 €	1,0j	70 €				Garde animateur, conservateur	1
sous-TOTAL (1)	203,5j	50 875 €	207,0j	14 490 €	3 000 €	8 100 €	18 562 €	95 027 €	
AUTRES DOMAINES									
PARTICIPATION A LA RECHERCHE									
SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes								<i>à mettre en place avec les instituts de recherche en France et à l'étranger</i>	2
CREATION DE SUPPORTS DE COMMUNICATION ET DE PEDAGOGIE									
PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	1,0j	250 €	0,5j	35 €				Garde animateur, conservateur	2
PI 3 Diffusion auprès des médias	2,0j	500 €	1,0j	70 €				Garde animateur, conservateur	2
AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	3,0j	750 €	1,0j	70 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 8 Entretien et développement de la signalétique	2,0j	500 €	0,5j	35 €			2 000 €	Garde animateur, conservateur	1
PRESTATION D'ACCUEIL ET D'ANIMATION									
PI 1 Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	5,0j	1 250 €	25,0j	1 750 €	480 €	900 €		Garde animateur, animateur bénévole, conservateur	1
sous-TOTAL (2)	13,0j	3 250 €	28,0j	1 960 €	480 €	900 €	2 000 €	8 590 €	
TOTAL (1)+(2)	216,5j	54 125 €	235,0j	16 450 €	3 480 €	9 000 €	20 562 €	103 617 €	

RECETTES

Union Européenne (programme LIFE Dougall)	68 062 €
DIREN	2 200 €
Conseil régional	2 000 €
Conseil général du Finistère	7 000 €
Morlaix Communauté	5 000 €
Mécénat	5 000 €
Bretagne Vivante	0 €
Bénévolat valorisé	16 450 €
TOTAL RECETTES	105 712 €
EXERCICE	2 095 €

2009

	Temps salaré en jours/an	Coûts salarié	Temps bénévole en jours/an	Valorisation temps bénévole	Indemnités bénévole	Frais généraux	Amortissement	Personnel	Priorité
SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT									
PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes	28,0j	7 280 €	152,0j	11 066 €	3 120 €	11 336 €	3 000 €	Garde animateur, gardien bénévole, conservateur	1
TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance	3,0j	780 €	0,5j	36 €		3 328 €	14 400 €	Garde animateur, conservateur	2
CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL									
SE 1 Suivi de la colonie de sternes	30,0j	7 800 €	2,0j	146 €			800 €	Garde animateur, bagueur CRBPO, conservateur	1
SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin	2,0j	520 €						Garde animateur, conservateur	1
SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique			8,0j	582 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 4 Suivi ornithologique	10,0j	2 600 €	2,0j	146 €				Garde animateur, conservateur	2
SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés			2,0j	146 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 6 Participation à l'Observatoire des sternes	1,0j	260 €	0,5j	36 €				Garde animateur, conservateur	1
INV 1 Poursuite des inventaires floristiques			2,0j	146 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques			2,0j	146 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
PRESTATIONS DE CONSEIL, ETUDES, INGENIERIE									
SE 7 Evaluation de la gestion de la végétation			2,0j	146 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL									
TU 1 Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique	8,0j	2 080 €	24,0j	1 747 €			10 000 €	Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 1 Gestion de la végétation pour les sternes	2,0j	520 €	6,0j	437 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 2 Installation de nichoirs à sternes de Dougall	1,0j	260 €	0,5j	36 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 3 Installation d'une colonie de sternes artificielle	1,0j	260 €	0,5j	36 €			362 €	Garde animateur, conservateur	2
TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés	7,0j	1 820 €	0,5j	36 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 5 Empoisonnement préventif des micromammifères	2,0j	520 €	1,0j	73 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	10,0j	2 600 €	5,0j	364 €	Si TU 1 est mis en place, sinon voir TE6 en 2008			Garde animateur, bénévoles	1
TE 7 Contrôle de l'impact du ragondin	2,5j	650 €	0,5j	36 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 10 Gestion des habitats	2,0j	520 €	5,0j	364 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
CREATION ET MAINTENANCE D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL									
MANAGEMENT ET SOUTIEN									
AD 2 Gestion courante	12,0j	3 120 €	2,0j	146 €				Garde animateur, conservateur	1
AD 3 Coordination programme LIFE Dougall	44,0j	11 440 €						Coordinateur programme LIFE Dougall	1
AD 4 Coordination Observatoire des sternes	6,0j	1 560 €						Coordinateur Observatoire des sternes	1
AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	2,0j	520 €	1,0j	73 €				Garde animateur, conservateur	1
sous-TOTAL (1)	173,5j	45 110 €	219,0j	15 943 €	3 120 €	14 664 €	28 562 €	107 399 €	
AUTRES DOMAINES									
PARTICIPATION A LA RECHERCHE									
SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes								à mettre en place avec les instituts de recherche en France et à l'étranger	2
CREATION DE SUPPORTS DE COMMUNICATION ET DE PEDAGOGIE									
PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	1,0j	260 €	0,5j	36 €				Garde animateur, conservateur	2
PI 3 Diffusion auprès des médias	2,0j	520 €	1,0j	73 €				Garde animateur, conservateur	2
AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	3,0j	780 €	1,0j	73 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 8 Entretien et développement de la signalétique	2,0j	520 €	0,5j	36 €			2 000 €	Garde animateur, conservateur	1
PRESTATION D'ACCUEIL ET D'ANIMATION									
PI 1 Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	30,0j	7 800 €	1,0j	73 €		936 €		Garde animateur, animateur bénévole, conservateur	1
sous-TOTAL (2)	38,0j	9 880 €	4,0j	291 €	0 €	936 €	2 000 €	13 107 €	
TOTAL (1)+(2)	211,5j	54 990 €	223,0j	16 234 €	3 120 €	15 600 €	30 562 €	120 506 €	
RECETTES									
Union Européenne (programme LIFE Dougall)								68 062 €	
DIREN								2 200 €	
Conseil régional								2 000 €	
Conseil général du Finistère								7 000 €	
Morlaix Communauté								5 000 €	
Mécénat								5 000 €	
Bretagne Vivante								15 010 €	
Bénévolat valorisé	16 234 €								
TOTAL RECETTES								120 506 €	
EXERCICE								0 €	

2010

	Temps salarié en jours/an	Coûts salarié	Temps bénévole en jours/an	Valorisation temps bénévole	Indemnités bénévole	Frais généraux	Amortissement	Personnel	Priorité
SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT									
PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes	28,0j	7 571 €	152,0j	11 508 €	3 245 €	5 789 €	3 000 €	Garde animateur, gardien bénévole, conservateur	1
TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance	3,0j	811 €	0,5j	38 €		3 461 €	14 400 €	Garde animateur, conservateur	2
CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL									
SE 1 Suivi de la colonie de sternes	30,0j	8 112 €	2,0j	151 €			800 €	Garde animateur, bagueur CRBPO, conservateur	1
SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin	2,0j	541 €						Garde animateur, conservateur	1
SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique			8,0j	606 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 4 Suivi ornithologique	10,0j	2 704 €	2,0j	151 €				Garde animateur, conservateur	2
SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés			2,0j	151 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 6 Participation à l'Observatoire des sternes	1,0j	270 €	0,5j	38 €				Garde animateur, conservateur	1
INV 1 Poursuite des inventaires floristiques			2,0j	151 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques			2,0j	151 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
PRESTATIONS DE CONSEIL, ETUDES, INGENIERIE									
SE 7 Evaluation de la gestion de la végétation			2,0j	151 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL									
TU 1 Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique	8,0j	2 163 €	24,0j	1 817 €			10 000 €	Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 1 Gestion de la végétation pour les sternes	2,0j	541 €	6,0j	454 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 2 Installation de nichoirs à sternes de Dougall	1,0j	270 €	0,5j	38 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 3 Installation d'une colonie de sternes artificielle	1,0j	270 €	0,5j	38 €			362 €	Garde animateur, conservateur	2
TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés	7,0j	1 893 €	0,5j	38 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 5 Empoisonnement préventif des micromammifères	2,0j	541 €	1,0j	76 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	10,0j	2 704 €	5,0j	379 €	Si TU 1 est mis en place, sinon voir TE6 en 2008			Garde animateur, bénévoles	1
TE 7 Contrôle de l'impact du ragondin	2,5j	676 €	0,5j	38 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 10 Gestion des habitats	2,0j	541 €	5,0j	379 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
CREATION ET MAINTENANCE D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL									
MANAGEMENT ET SOUTIEN									
AD 2 Gestion courante	12,0j	3 245 €	2,0j	151 €				Garde animateur, conservateur	1
AD 3 Coordination programme LIFE Dougall	44,0j	11 898 €						Coordinateur programme LIFE Dougall	1
AD 4 Coordination Observatoire des sternes	6,0j	1 622 €						Coordinateur Observatoire des sternes	1
AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	2,0j	541 €	1,0j	76 €				Garde animateur, conservateur	1
sous-TOTAL (1)	173,5j	46 914 €	219,0j	16 581 €	3 245 €	9 251 €	28 562 €	104 553 €	
AUTRES DOMAINES									
PARTICIPATION A LA RECHERCHE									
SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes								<i>à mettre en place avec les instituts de recherche en France et à l'étranger</i>	2
CREATION DE SUPPORTS DE COMMUNICATION ET DE PEDAGOGIE									
PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	1,0j	270 €	0,5j	38 €				Garde animateur, conservateur	2
PI 3 Diffusion auprès des médias	2,0j	541 €	1,0j	76 €				Garde animateur, conservateur	2
AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	3,0j	811 €	1,0j	76 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 8 Entretien et développement de la signalétique	2,0j	541 €	0,5j	38 €			2 000 €	Garde animateur, conservateur	1
PRESTATION D'ACCUEIL ET D'ANIMATION									
PI 1 Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	30,0j	8 112 €	1,0j	76 €		973 €		Garde animateur, animateur bénévole, conservateur	1
sous-TOTAL (2)	38,0j	10 275 €	4,0j	303 €	0 €	973 €	2 000 €	13 551 €	
TOTAL (1)+(2)	211,5j	57 190 €	223,0j	16 884 €	3 245 €	10 224 €	30 562 €	118 104 €	
RECETTES									
Union Européenne (programme LIFE Dougall)								56 718 €	
DIREN								2 200 €	
Conseil régional								2 000 €	
Conseil général du Finistère								7 000 €	
Morlaix Communauté								5 000 €	
Mécénat								5 000 €	
Bretagne Vivante								22 069 €	
Bénévolat valorisé	18 117 €								
TOTAL RECETTES								118 104 €	
EXERCICE								0 €	

2011

	Temps salarié en jours/an	Coûts salarié	Temps bénévole en jours/an	Valorisation temps bénévole	Indemnités bénévole	Frais généraux	Amortissement	Personnel	Priorité
SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT									
PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes	28,0j	7 874 €	152,0j	11 969 €	3 375 €	6 021 €	3 000 €	Garde animateur, gardien bénévole, conservateur	1
TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance	3,0j	844 €	0,5j	39 €		3 600 €		Garde animateur, conservateur	2
CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL									
SE 1 Suivi de la colonie de sternes	30,0j	8 436 €	2,0j	157 €			800 €	Garde animateur, bagueur CRBPO, conservateur	1
SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin	2,0j	562 €						Garde animateur, conservateur	1
SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique			8,0j	630 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 4 Suivi ornithologique	10,0j	2 812 €	2,0j	157 €				Garde animateur, conservateur	2
SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés			2,0j	157 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
SE 6 Participation à l'Observatoire des sternes	1,0j	281 €	0,5j	39 €				Garde animateur, conservateur	1
INV 1 Poursuite des inventaires floristiques			2,0j	157 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques			2,0j	157 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
PRESTATIONS DE CONSEIL, ETUDES, INGENIERIE									
SE 7 Evaluation de la gestion de la végétation			2,0j	157 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL									
TU 1 Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique	8,0j	2 250 €	24,0j	1 890 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 1 Gestion de la végétation pour les sternes	2,0j	562 €	6,0j	472 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
TE 2 Installation de nichoirs à sternes de Dougall	1,0j	281 €	0,5j	39 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 3 Installation d'une colonie de sternes artificielle	1,0j	281 €	0,5j	39 €				Garde animateur, conservateur	2
TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés	7,0j	1 969 €	0,5j	39 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 5 Empoisonnement préventif des micromammifères	2,0j	562 €	1,0j	79 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	10,0j	2 812 €	5,0j	394 €				Garde animateur, bénévoles	1
TE 7 Contrôle de l'impact du ragondin	2,5j	703 €	0,5j	39 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 10 Gestion des habitats	2,0j	562 €	5,0j	394 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1
CREATION ET MAINTENANCE D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL									
-									
MANAGEMENT ET SOUTIEN									
AD 2 Gestion courante	12,0j	3 375 €	2,0j	157 €				Garde animateur, conservateur	1
AD 3 Coordination programme LIFE Dougall								-	-
AD 4 Coordination Observatoire des sternes	18,0j	5 062 €						Coordinateur Observatoire des sternes	1
AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	2,0j	562 €	1,0j	79 €				Garde animateur, conservateur	1
sous-TOTAL (1)									
	141,5j	39 792 €	219,0j	17 244 €	3 375 €	9 621 €	3 800 €	73 831 €	
AUTRES DOMAINES									
PARTICIPATION A LA RECHERCHE									
SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes								à mettre en place avec les instituts de recherche en France et à l'étranger	2
CREATION DE SUPPORTS DE COMMUNICATION ET DE PEDAGOGIE									
PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	1,0j	281 €	0,5j	39 €				Garde animateur, conservateur	2
PI 3 Diffusion auprès des médias	2,0j	562 €	1,0j	79 €				Garde animateur, conservateur	2
AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	3,0j	844 €	1,0j	79 €				Garde animateur, conservateur	1
TE 8 Entretien et développement de la signalétique	2,0j	562 €	0,5j	39 €			2 000 €	Garde animateur, conservateur	1
PRESTATION D'ACCUEIL ET D'ANIMATION									
PI 1 Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	30,0j	8 436 €	1,0j	79 €		1 012 €		Garde animateur, animateur bénévole, conservateur	1
sous-TOTAL (2)									
	38,0j	10 686 €	4,0j	315 €	0 €	1 012 €	2 000 €	14 014 €	
TOTAL (1)+(2)									
	179,5j	50 478 €	223,0j	17 559 €	3 375 €	10 633 €	5 800 €	87 845 €	
RECETTES									
Financements à trouver								70 286 €	
Bretagne Vivante									
Bénévolat valorisé								17 559 €	
TOTAL RECETTES								70 286 €	
EXERCICE								0 €	

2012

	Temps salarié en jours/an	Coûts salarié	Temps bénévole en jours/an	Valorisation temps bénévole	Indemnités bénévole	Frais généraux	Amortissement	Personnel	Priorité	
SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT										
PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes	28,0j	8 189 €	152,0j	12 447 €	3 510 €	6 262 €	3 000 €	Garde animateur, gardien bénévole, conservateur	1	
TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance	3,0j	877 €	0,5j	41 €		3 744 €		Garde animateur, conservateur	2	
CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL										
SE 1 Suivi de la colonie de sternes	30,0j	8 774 €	2,0j	164 €			800 €	Garde animateur, bagueur CRBPO, conservateur	1	
SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin	2,0j	585 €						Garde animateur, conservateur	1	
SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique			8,0j	655 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
SE 4 Suivi ornithologique	10,0j	2 925 €	2,0j	164 €				Garde animateur, conservateur	2	
SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés			2,0j	164 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
SE 6 Participation à l'Observatoire des sternes	1,0j	292 €	0,5j	41 €				Garde animateur, conservateur	1	
INV 1 Poursuite des inventaires floristiques			2,0j	164 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques			2,0j	164 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
PRESTATIONS DE CONSEIL, ETUDES, INGENIERIE										
SE 7 Evaluation de la gestion de la végétation			2,0j	164 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL										
TU 1 Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique	8,0j	2 340 €	24,0j	1 965 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1	
TE 1 Gestion de la végétation pour les sternes	2,0j	585 €	6,0j	491 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1	
TE 2 Installation de nichoirs à sternes de Dougall	1,0j	292 €	0,5j	41 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 3 Installation d'une colonie de sternes artificielle	1,0j	292 €	0,5j	41 €				Garde animateur, conservateur	2	
TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés	7,0j	2 047 €	0,5j	41 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 5 Empoisonnement préventif des micomammifères	2,0j	585 €	1,0j	82 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	10,0j	2 925 €	5,0j	409 €				Garde animateur, bénévoles	1	
TE 7 Contrôle de l'impact du ragondin	2,5j	731 €	0,5j	41 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 10 Gestion des habitats	2,0j	585 €	5,0j	409 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1	
CREATION ET MAINTENANCE D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL										
-										
MANAGEMENT ET SOUTIEN										
AD 2 Gestion courante	12,0j	3 510 €	2,0j	164 €				Garde animateur, conservateur	1	
AD 3 Coordination programme LIFE Dougall								-	-	
AD 4 Coordination Observatoire des sternes	18,0j	5 264 €						Coordinateur Observatoire des sternes	1	
AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	2,0j	585 €	1,0j	82 €				Garde animateur, conservateur	1	
sous-TOTAL (1)										
	141,5j	41 384 €	219,0j	17 934 €	3 510 €	10 005 €	3 800 €	76 633 €		
AUTRES DOMAINES										
PARTICIPATION A LA RECHERCHE										
SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes			à mettre en place avec les instituts de recherche en France et à l'étranger							2
CREATION DE SUPPORTS DE COMMUNICATION ET DE PEDAGOGIE										
PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	1,0j	292 €	0,5j	41 €				Garde animateur, conservateur	2	
PI 3 Diffusion auprès des médias	2,0j	585 €	1,0j	82 €				Garde animateur, conservateur	2	
AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	3,0j	877 €	1,0j	82 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 8 Entretien et développement de la signalétique	2,0j	585 €	0,5j	41 €			2 000 €	Garde animateur, conservateur	1	
PRESTATION D'ACCUEIL ET D'ANIMATION										
PI 1 Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	30,0j	8 774 €	1,0j	82 €		1 053 €		Garde animateur, animateur bénévole, conservateur	1	
sous-TOTAL (2)										
	38,0j	11 114 €	4,0j	328 €	0 €	1 053 €	2 000 €	14 494 €		
TOTAL (1)+(2)										
	179,5j	52 497 €	223,0j	18 261 €	3 510 €	11 058 €	5 800 €	91 127 €		
RECETTES										
Financements à trouver								72 865 €		
Bretagne Vivante										
Bénévolat valorisé								18 261 €		
TOTAL RECETTES								72 865 €		
EXERCICE								0 €		

2013

	Temps salarié en jours/an	Coûts salarié	Temps bénévole en jours/an	Valorisation temps bénévole	Indemnités bénévoles	Frais généraux	Amortissement	Personnel	Priorité	
SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT										
PO 1 Gardiennage de la colonie de sternes	28,0j	8 517 €	152,0j	12 945 €	3 650 €	6 512 €	3 000 €	Garde animateur, gardien bénévole, conservateur	1	
TE 9 Entretien de la caméra de vidéo surveillance	3,0j	912 €	0,5j	43 €		3 893 €		Garde animateur, conservateur	2	
CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL										
SE 1 Suivi de la colonie de sternes	30,0j	9 125 €	2,0j	170 €			800 €	Garde animateur, bagueur CRBPO, conservateur	1	
SE 2 Suivi de l'impact du faucon pèlerin	2,0j	608 €						Garde animateur, conservateur	1	
SE 3 Suivi de l'évolution des habitats et de la communauté floristique			8,0j	681 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
SE 4 Suivi ornithologique			2,0j	170 €				Garde animateur, conservateur	2	
SE 5 Suivi de l'évolution de la communauté d'invertébrés	10,0j	3 042 €	2,0j	170 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
SE 6 Participation à l'Observatoire des sternes	1,0j	304 €	0,5j	43 €				Garde animateur, conservateur	1	
INV 1 Poursuite des inventaires floristiques			2,0j	170 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
INV 2 Poursuite des inventaires faunistiques			2,0j	170 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
PRESTATIONS DE CONSEIL, ETUDES, INGENIERIE										
SE 7 Evaluation de la gestion de la végétation			2,0j	170 €				Bénévoles de Bretagne Vivante	2	
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL										
TU 1 Mise en défens de la colonie contre le vison d'Amérique	8,0j	2 433 €	24,0j	2 044 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1	
TE 1 Gestion de la végétation pour les sternes	2,0j	608 €	6,0j	511 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1	
TE 2 Installation de nichoirs à sternes de Dougall	1,0j	304 €	0,5j	43 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 3 Installation d'une colonie de sternes artificielle	1,0j	304 €	0,5j	43 €				Garde animateur, conservateur	2	
TE 4 Contrôle des populations de goélands argentés	7,0j	2 129 €	0,5j	43 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 5 Empoisonnement préventif des micomammifères	2,0j	608 €	1,0j	85 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 6 Contrôle de la prédation du vison d'Amérique	10,0j	3 042 €	5,0j	426 €				Garde animateur, bénévoles	1	
TE 7 Contrôle de l'impact du ragondin	2,5j	760 €	0,5j	43 €				Garde animateur, conservateur	2	
TE 10 Gestion des habitats	2,0j	608 €	5,0j	426 €				Garde animateur, conservateur, bénévoles	1	
CREATION ET MAINTENANCE D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL										
MANAGEMENT ET SOUTIEN										
AD 2 Gestion courante	12,0j	3 650 €	2,0j	170 €				Garde animateur, conservateur	1	
AD 3 Coordination programme LIFE Dougall								-	-	
AD 4 Coordination Observatoire des sternes	18,0j	5 475 €						Coordinateur Observatoire des sternes	1	
AD 5 Propositions de gestion à l'échelle de la baie de Morlaix	2,0j	608 €	1,0j	85 €				Garde animateur, conservateur	1	
sous-TOTAL (1)										
	141,5j	43 039 €	219,0j	18 651 €	3 650 €	10 406 €	3 800 €	79 546 €		
AUTRES DOMAINES										
PARTICIPATION A LA RECHERCHE										
SE 8 Développement d'études sur l'écologie des sternes			<i>à mettre en place avec les instituts de recherche en France et à l'étranger</i>							2
CREATION DE SUPPORTS DE COMMUNICATION ET DE PEDAGOGIE										
PI 2 Diffusion annuelle de la Lettre de la réserve	1,0j	304 €	0,5j	43 €				Garde animateur, conservateur	2	
PI 3 Diffusion auprès des médias	2,0j	608 €	1,0j	85 €				Garde animateur, conservateur	2	
AD 1 Maintien du partenariat avec les acteurs locaux	3,0j	912 €	1,0j	85 €				Garde animateur, conservateur	1	
TE 8 Entretien et développement de la signalétique	2,0j	608 €	0,5j	43 €			2 000 €	Garde animateur, conservateur	1	
PRESTATION D'ACCUEIL ET D'ANIMATION										
PI 1 Réalisation d'animations et d'opérations de sensibilisation	30,0j	9 125 €	1,0j	85 €		1 095 €		Garde animateur, animateur bénévole, conservateur	1	
sous-TOTAL (2)										
	38,0j	11 558 €	4,0j	341 €	0 €	1 095 €	2 000 €	14 994 €		
TOTAL (1)+(2)										
	179,5j	54 597 €	223,0j	18 992 €	3 650 €	11 501 €	5 800 €	94 540 €		
RECETTES										
Financements à trouver								75 548 €		
Bretagne Vivante										
<i>Bénévolat valorisé</i>								18 992 €		
TOTAL RECETTES								75 548 €		
EXERCICE								0 €		

Bi bibli ographi e

Birdlife International (2004) *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International (BirdLife Conservation Series n°12), Cambridge, 374p.

Bretagne Vivante – SEPNB, *Annuaire des réserves de 1970 à 2006*.

Bretagne Vivante – SEPNB (2005) *Projet LIFE-Nature « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne » LIFE05NAT/F/137*. Bretagne Vivante – SEPNB / Direction Départementale de l'équipement du Finistère / Conseil général des Côtes d'Armor.

Bretagne Vivante – SEPNB (1989-2008) *Sternes de Bretagne. Observatoire 1989-2008*. Bretagne Vivante – SEPNB, Conseil Régional de Bretagne, DIREN Bretagne.

Bretagne Vivante – SEPNB, Office National de la Chasse, 2000.- *Programme LIFE « Archipels et îlots marins de Bretagne ». Bilan des actions de conservation des sites de reproduction des sternes (Ile de la Colombière, Baie de Morlaix, Ile de Béniguet, Ile aux Moutons). Bilan des opérations de limitation des visons en Baie de Morlaix*. Rapport d'activité 1999. 24p.

Bretagne Vivante – SEPNB, Office National de la Chasse (2003) *Programme LIFE « Archipels et îlots marins de Bretagne »*. Rapport technique final d'activités. 42-49.

Brien, Y. (1970) *Statut actuel des oiseaux marins nicheurs en Bretagne*. VIII, Mise au point en 1970 : visites récentes et état actuel des effectifs par localités. *Ar Vran*, 3 : 214.

Cadiou, B. (2002) *Les oiseaux marins nicheurs de Bretagne. Les cahiers naturalistes de Bretagne N°4*. Conseil Régional de Bretagne. Mèze. 135 p.

Collectif botanique Bretagne Vivante – SEPNB, 2008. *Suivi des habitats, de la flore et analyse phytocoenologique des sites du programme LIFE Dougall*. Société d'Études et Protection de la Nature en Bretagne – Bretagne Vivante, Brest, 120 pages.

De Kergariou, E. (1980) *La Réserve Ornithologique des Ilots de la Baie de Morlaix*. *Penn Ar Bed*, 100 : 247-252.

De Kergariou, E. (1984) *Histoire de Dames*. *Penn ar Bed*, 116 : 12-20.

Fortin, M. (2008). *Ilots marins de Bretagne, projet de réserve naturelle régionale. Synthèse des connaissances*. Bretagne Vivante – SEPNB – CELRL – Région Bretagne.

Fortune, C. (2006) *Étude préparatoire État initial de la végétation sur les sites du programme LIFE Dougall*. Bretagne Vivante – SEPNB. 65 p.

Fortune, C. (2007) *Suivi de la végétation sur les sites du programme LIFE Dougall*. Bretagne Vivante – SEPNB. 87 p.

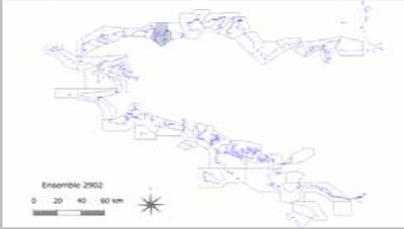
Fouillet, P. (2007a) *Étude, dans le cadre de la préparation des plans de gestion des sites, des peuplements d'invertébrés terrestres de quatre îlots de nidification (utilisés ou potentiels) de la sterne de Dougall en Bretagne*. Bretagne Vivante – SEPNB. 22 p.

Fouillet, P. (2007b) *Étude, dans le cadre de la préparation des plans de gestion des sites, des peuplements de reptiles de quatre îlots de nidification (utilisés ou potentiels) de la sterne de Dougall en Bretagne*. Bretagne Vivante – SEPNB. 2 p.

- Ganne, O. & Le Nevé, A. (2002) L'observatoire des sternes de Bretagne. – in Brigand, L. & Le Nevé, A. (2002) Archipels et îlots marins de Bretagne. *Penn Ar Bed*, 184/185 : 63-69.
- Jonin, M. (1989) Des sternes et des hommes... *Penn Ar Bed*, 135 : 13-15.
- Jonin, M. (1990) Les sternes de Bretagne : oiseaux sous haute surveillance. *Penn Ar Bed*, 138 : 11-15.
- L'Hardy, J.P. (1968) Statut actuel des oiseaux marins nicheurs en Bretagne. IV, Côtes Nord du Finistère. *Ar Vran*, 1 : 154-155.
- Lebeurier, E. (1965) Réserve ornithologique des îlots de la baie de Morlaix. *Penn Ar Bed*, 40 : 29.
- Lebeurier, E. (1965) Réserve de la baie de Morlaix (Finistère). *Penn Ar Bed*, 43 : 160.
- Lebeurier, E. (1967) Réserve des îlots de la baie de Morlaix. *Penn Ar Bed*, 48 : 32.
- Lebeurier, E. (1968) Nouvelles des Réserves et de la Protection de la Nature. Réserve des îlots de la baie de Morlaix. *Penn Ar Bed*, 52 : 216.
- Lebeurier, E. (1969) Réserve de la baie de Morlaix (Finistère). *Penn Ar Bed*, 56 : 42.
- Le Nevé, A. (2005) La conservation des sternes en Bretagne : 50 ans d'histoire. *Alauda*, 73 : 389-402.
- Leroux, A. & Thomas, A. (1989) Evolution de la population bretonne de la sterne de Dougall et stratégie de protection. *Penn Ar Bed*, 135 : 15-18.
- Ifremer, LER Finistère Bretagne Nord, Concarneau (2008). *Qualité du Milieu Marin Littoral. Bulletin de la surveillance. Département : Finistère*. Ifremer. 122 p.
- Lucas, A. (1960) Baie de Morlaix. *Penn Ar Bed*, 23 : 247.
- Medad, 2007. Méthode d'évaluation des dotations courantes des réserves naturelles. DNP/ SDEN/ BPR/ BD.
- Newton, S. (2004) Roseate Tern *Sterna dougallii*. Pp 302-314 - in Mitchell, P.L., Newton, S.F., Ratcliffe, N. and Dunn, T.C. (eds.) *Seabird Populations of Britain and Ireland.. Results of the seabird 2000. Census (1998-2002)*. T & AD Poyser, London.
- Newton, S., Crowe, O. (2000) Roseate Terns – The Natural Connection. Maritime Ireland/Wales INTERREG Report n°2. 60 p.
- Pierens, D. (2002) Dynamique coloniale des sternes en Bretagne de 1950 à 2001 : vulnérabilité des populations et priorités de conservations. UBO-IUEM/Bretagne Vivante – SEPNEB. Rapport DESS. 99 p.
- RSPB (1991) Urgent Actions to Conserve Breeding Grounds of *Sterna dougallii* in the European community. Final report and accounts, project number 2242/88/07-3. Commission of the European Communities.
- Rocamora, G. & Yeatman-Berthelot, D. (1999) *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. SEOF/LPO. Paris. 560 p.
- Thomas, A. & Le Floc'h, P. (2008) Le vison d'Amérique, nouveau prédateur pour les oiseaux de mer. Un plan d'action couronné de succès. *Penn Ar Bed*, 204 : 1-5.

Annexes

Annexe 1. Fiche îlot de l'île aux Dames (Fortin, 2008).

<p>Enez Wragez basîle 314</p> <p>BAIE DE MORLAIX (29-02)</p> 	<p>Enez Wragez Ile aux Dames / Ile aux Dames Commune : CARANTEC Coordonnées : X : 142251 Y : 2427851 Surface : 0,9 hectares Altitude : 17 mètres Distance à la côte : 420 m (Enez Wragez) 1,68 km (Penn al Lann, CARANTEC) Accessibilité : aisée en bateau <u>Maîtrise foncière, maîtrise d'usage :</u> Domaine public (Etat), transfert en cours (DDE-CELRL). Bretagne Vivante – SEPNB avait la maîtrise du site par le biais d'une AOT (caduque).</p>	
 	<p><u>Protections réglementaires et contractuelles :</u> APPB : FR3800296 « Ilots de la baie de Morlaix » du 23 octobre 1991, débarquement interdit du 1^{er} mars au 31 août APPB : FR3800640 « Ilots de la baie de Morlaix » du 23 janvier 1991 circulation interdite du 1^{er} mars au 31 août dans le périmètre de 80 mètres du DPM autour des îlots. ZPS : FR5310073 « baie de Morlaix » RCDPM : DPM_29_118 « BAIE DE MORLAIX » SIC, Site Natura 2000 : FR5300015 « BAIE DE MORLAIX » Réserve biologique : réserve associative « Îlots de la baie de Morlaix » créée en 1962 par Bretagne Vivante – SEPNB <u>Description géomorphologique :</u> Enez Wragez est un îlot rocheux escarpé culminant à 17 mètres. Il présente une forme allongée d'orientation nord-sud et mesure 150 mètres de longueur pour une largeur maximum de 50 mètres. Une ligne de crête médiane sépare les versants est et ouest. Le versant ouest est caractérisé par une pente régulière interrompue par une falaise de quelques mètres de haut, tandis que le versant est se compose de chaos granitiques. La partie sud est caractérisée par une pente douce se prolongeant en haut d'estran par une plage de galets. Aux basses mers de vive eau, un très vaste plateau, comprenant Enez Wragez, découvre, le connectant ainsi à Enez an Trez au sud et à Ar Beg Lemm au nord.</p> 	

Occupation humaine :

Patrimoine archéologique et historique : Les chaos rocheux, notamment au sud, montrent des traces d'exploitation de la roche mère.

Période moderne : Grâce à la surveillance intensive mise en place pendant la période de reproduction, l'îlot ne fait pas l'objet de fréquentation, hormis les suivis scientifiques et les débarquements liés aux actions de gestion. La surveillance permet d'éviter un nombre de débarquements importants qui aurait un caractère néfaste pour la quiétude des colonies d'oiseaux. Le site est équipé de deux panneaux signalétiques en lien avec le statut d'APPB et quatre panneaux informatifs lisibles à distances. Une zone de protection de 80 mètres est délimitée en mer par neuf bouées. Au sud de l'îlot, des panneaux solaires et batteries sont disposés, pendant la saison de reproduction, pour alimenter une caméra destinée à la surveillance de la colonie. La transmission des images se fait au moyen d'une antenne disposée sur un mat. Ce dispositif est démonté en fin de saison, seul le mât reste en place.

Patrimoine naturel et intérêt patrimonial :

Inventaires :

ZNIEFF 1. « 00010001 » du 01/01/2000 « Ilots de la baie de Morlaix ». L'intérêt mis en avant est le rôle majeur des îlots pour la reproduction des sternes et notamment de la sterne de Dougall. L'intérêt pour d'autres espèces comme le macareux moine, le grand cormoran, le cormoran huppé, l'huîtrier pie et le canard colvert est aussi souligné.

ZNIEFF 2. « 05780000 » du 01/01/2000 « baies de Morlaix et de Carantec ». L'intérêt mis en avant est la diversité et la richesse des habitats littoraux, vasières, prés salés, îlots... L'intérêt botanique et ornithologique est aussi souligné et notamment l'hivernage des oiseaux d'eaux et la reproduction d'oiseaux marins comme la sterne de Dougall ou le macareux moine.

ZICO « BT12 » « baies de Morlaix et Carantec », les faciès îlots rocheux, falaises maritimes et côtes rocheuses sont recensés dans la typologie des habitats remarquables pour les oiseaux dans la zone décrite. Cette mention concerne directement Enez Wragez.

Etat des connaissances : Un plan de gestion a été rédigé en 2008 pour le site dans le cadre du programme LIFE « Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne ». L'ensemble des connaissances a été mis à jour et complété. Un suivi pluriannuel de la végétation est par ailleurs organisé dans ce programme. On peut considérer comme complet, le niveau de connaissance pour les principaux groupes taxonomiques, sur l'îlot.

Habitat : la cartographie des habitats a été mise à jour en 2008. 11 habitats distincts ont été recensés. L'habitat largement dominant sur l'îlot est celui de la friche « guanophile » déclinée sous plusieurs faciès. 2 habitats d'intérêts communautaires ont été recensés.

Espèce

Flore : Enez Wragez comporte une végétation relativement pauvre puisque seulement 35 espèces végétales ont été inventoriées en 2006. Les espèces nitrophiles, favorisées par la nidification des oiseaux marins sont abondantes. La bette maritime *Beta vulgaris* subsp. *maritima* et la mauve royale *Lavatera arborea* sont les espèces dominantes de la réserve (Fortune, 2006 & 2007 ; Collectif botanique SEPNE-BV, 2008).

Faune :

- Invertébrés : Le programme LIFE Dougall a permis d'effectuer un inventaire des invertébrés terrestres en 2006. Cet inventaire n'est pas exhaustif car les relevés ont été effectués en dehors de la période de nidification des sternes, en avril et en septembre (Fouillet, 2007a). 70 taxons, au moins, ont été déterminés à l'espèce.

Enez Wragez, BAIE DE MORLAIX
(22-02)



Patrimoine naturel, état des connaissances :

Groupe	Etat des	
Habitats		
Flore		
Invertébrés		
Reptiles		
Amphibiens		
Avifaune		
Mammifères		

- Reptiles : aucune espèce n'a été recensée sur le site.
 - Mammifères : la présence du rat surmulot a été constatée à une dizaine de reprises depuis 1982. Le vison d'Amérique, présent sur le littoral continental proche, peut lui aussi accéder aux îlots. Plusieurs cas avérés de prédation sur les sternes ont été enregistrés durant les deux dernières décennies. Le ragondin est observé de manière régulière sur l'îlot depuis 2007.

- Avifaune : 8 espèces d'oiseaux marins nichent sur Enez Wragez, les cormorans grand et huppé, les goélands argenté, brun et marin et les sternes pierregarin, caugek et de Dougall (voir tableau ci contre). La colonie de sterne de Dougall est la seule colonie régulière de France.

L'aigrette garzette se reproduit sur l'îlot (30 couples en 2007) ainsi que l'huîtrier pie (>6 couples en 2007), le canard colvert, le tadorne de Belon et le pipit maritime.

La sterne arctique a nichée sur l'îlot au début des années 1960. Un maximum de 40 couples a été enregistré en 1961. Le macareux moine a niché sur l'îlot mais n'est plus présent. On note l'hivernage plus ou moins régulier du bruant des neiges sur le site.

Intérêt patrimonial identifié :

Habitat

Code CORINE	Code UE	Habitats
18.21	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
18.21	1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires
15.72	1430	Fourrés halo-nitrophiles (Pegano-Salsolitea)
15.72	1430-2	Végétations halo-nitrophiles des colonies d'oiseaux marins, méditerranéennes et thermo-atlantiques

Faune

Espèces Nom vernaculaire	Nom scientifique	Stat. biol.	Stat. prot. FR	Dir. Ois. EU	Stat. cons. EU	Stat. cons. FR	Tendance 1988-2000 (Ois. Mar.)	Liste régionale
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	N	P	-	S	S	↗↗↗	-
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	N	P	-	(S)	S	↗	-
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	N	P	OII	S	S	→	-
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	N	P	OII	S	S	↘	-
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	N	P	OII	S	S	↗↗	-
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	N	P	OI	A	L	→	LR
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougalli</i>	N	P	OI	R	E	↘	LR
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	N	P	OI	S	S	→	-
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	N	C	OII	(S)	R	-	-
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	N	P	OI	S	AS	-	-

Niveau d'importance par espèce d'oiseau marin et pour l'îlot (Cadiou, 2002) :

	FU	PA	OT	FB	GC	CH	GB	GA	GM	MT	SC	SD	SP	SN	(SA)	GT	PP	MM	Niv. Imp.	Catég.
Wragez					1	1	1	1	1		5	5	3					5	18-23	III (1)

L'intérêt patrimonial décrit est lié aux populations nicheuses d'oiseaux marins, notamment par la présence de la sterne de Dougall. C'est la dernière colonie stable et importante de France de cette espèce. L'îlot est classé en catégorie III

Enez Wragez, BAIE DE MORLAIX (22-02)

Effectifs nicheurs des oiseaux marins observés lors des recensements nationaux (exprimés en nombre de couples) :

	1969 (70)				
CH	0				
GB	3				
GA	25				
GM	0				
SP	48 (81)				
SC	0				
SD	10-12				
MM	4				

Effectifs nicheurs des oiseaux marins pour la période 2003-2007 :

	2003	2004	2005	2006	2007			
GC	47	42	35					
CH	42	41	45					
GB	80	65	110					
GA	150	120	110					
GM	3	3	3					
SP	90	75	65-7					
SC	820	920	880					
SD	72-80	70	75					

Annexe 2. Arrêté du 23 janvier 1991 de protection de biotope du domaine public maritime

MER

Arrêté du 23 janvier 1991 relatif à la protection de biotope du domaine public maritime des îlots « aux Dames », « Beglem » et « Rikard » en baie de Morlaix au large du territoire de la commune de Carantec, département du Finistère, arrondissement de Morlaix

NOR : MER9100010A

Le ministre délégué à la mer,

Vu le code rural, et notamment ses articles L.211-1, L.211-2 et R.211-12 ;

Vu le décret n° 78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer ;

Vu l'arrêté du 17 avril 1981 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire ;

Vu l'avis de la commission des sites, perspectives et paysages siégeant en formation de protection de la nature, en date du 4 novembre 1988 ;

Considérant qu'il convient, par la protection du biotope des îlots « aux Dames », « Beglem » et « Rikard », situés dans la baie de Morlaix, de préserver les sites de nidification favorable à certaines des plus importantes colonies françaises d'oiseaux protégés, tels que les comorans (*Phalacrocorax* sp.), les sternes (*Sternae* sp.) et le macareux moine (*Fratrercula arctica*),

Arrête :

Art. 1^{er}. - Il est institué une zone de protection des biotopes sur le domaine public maritime au large du territoire de la commune de Carantec (département du Finistère) :

a) Sur la partie émergée des îlots :

« Aux Dames » (48° 41' 17" N ; 003° 51' 57" W) ;

« Beglem » (48° 41' 44" N ; 003° 51' 57" W) ;

« Rikard » (48° 41' 35" N ; 003° 52' 29" W).

b) ainsi que sur une zone de 80 mètres, comptés à partir de la laisse de haute mer de coefficient de marée 120, autour de ceux-ci.

Art. 2. - Dans les zones définies à l'article 1^{er}, il est interdit, entre le 1^{er} mars et le 31 août :

a) De débarquer sur les îlots ;

b) De circuler et de stationner.

De même, il est interdit, en toutes périodes, de porter atteinte à l'intégralité du milieu naturel, notamment en y déposant des ordures et des déchets.

Art. 3. - Les dispositions visées à l'article 2 ne concernent pas les activités nécessaires au suivi biologique et à la gestion du milieu dans le cadre de cet arrêté. Celles-ci devront être soumises à l'approbation du préfet du Finistère, après avis du délégué régional à l'architecture et à l'environnement de Bretagne et du chef du quartier des affaires maritimes de Morlaix.

Art. 4. - Les infractions aux dispositions du présent arrêté seront punies des peines prévues à l'article R. 38 du code pénal.

Art. 5. - Les dispositions du présent arrêté entreront en vigueur en même temps que les mesures prises par le préfet du Finistère pour la partie terrestre de ce biotope.

Art. 6. - Le directeur des pêches maritimes et des cultures marines, le préfet maritime de la deuxième région maritime et le préfet du département du Finistère sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 23 janvier 1991.

JACQUES MELLICK

Annexe 3. Arrêté du 23 octobre 1991 de protection de biotope de la partie terrestre

PREFECTURE DU FINISTERE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

ARRETE n.94.1957 DU 23 OCT. 1991
DE M. LE PREFET PORTANT PROTECTION DU BIOTOPE DES ILOTS
"AUX DAMES", "BEGLEM" ET "RIKARD" EN BAIE DE MORLAIX

LE PREFET,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le code rural et notamment ses articles L 211.1, L 211.2, R 211.12 et R 211.13,

VU l'arrêté ministériel en date du 17 avril 1981 modifié fixant la liste des espèces d'oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire,

VU le dossier scientifique élaboré par la Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne (S.E.P.N.B.),

VU l'avis émis par la commission des sites, perspectives et paysages siégeant en formation de protection de la nature, le 4 novembre 1988,

VU l'avis de la Chambre d'Agriculture du 18 mars 1991,

VU l'ensemble des avis des maires et services concernés,

VU l'arrêté du ministre délégué à la mer en date du 23 janvier 1991, relatif à la protection de biotope des îlots sur la partie du domaine public maritime,

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Finistère,

A R R E T E

ARTICLE 1er - Il est institué une zone de protection de biotope sur la partie terrestre, hors du domaine public maritime, des îlots "aux Dames", "Beglem" et "Rikard", situés en baie de Morlaix, au large du territoire de la commune de Carantec, département du Finistère.

ARTICLE 2 - Dans cette zone de protection, sont interdits toutes actions ou travaux susceptibles de porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu, à l'alimentation, la reproduction, le repos et la survie des espèces animales protégées.

ARTICLE 3 - Il est notamment interdit pour la période s'étendant du 1er mars au 31 août de débarquer sur ces îlots par mer ou par air.

ARTICLE 4 - Les dispositions visées à l'article 3 ne concernent pas les activités nécessaires au suivi biologique et à la gestion du milieu dans le cadre de cet arrêté, lesquelles devront être soumises à l'approbation du Préfet du Finistère, après avis du Délégué régional à l'Architecture et à l'Environnement, pas plus qu'elles ne s'appliquent aux aéronefs de l'Etat en nécessité de service, ou aux opérations de police ou de sauvetage ni à celles rendues indispensables en matière de sécurité de la navigation.

ARTICLE 5 - Les infractions aux dispositions du présent arrêté seront punies des peines prévues à l'article R 215-1 du code rural.

ARTICLE 6 - Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture ainsi que dans les journaux Ouest-France et le Télégramme de Brest et affiché dans les mairies de PLOUGASNOU, PLOUEZOC'H, MORLAIX, TAULE, HENVIC et CARANTEC.

ARTICLE 7 - M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Finistère, M. le Sous-Préfet de MORLAIX, MM. les Maires des communes précitées, M. le commandant de la brigade de gendarmerie et MM. les chefs des services intéressés, sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

LE PREFET,

Annexe 4. Autorisation d'accès aux îlots pour suivi scientifique (convention temporaire avec le Conservatoire du littoral)



23 AVR. 2007
E. Durat
M. A. Thomas.
Délégation Bretagne

Bretagne Vivante - SEPNB
186, rue Anatole France
BP 63121
29 231 BREST cedex 3

A l'attention de Alain THOMAS, vice Président

Plérin, le 16 avril 2007

N/Réf. : 07/803/LD
V/Réf. : votre courrier du 5 avril 2007

Copie : Xavier LAPRAIRIE

Affaire suivie par Louis DUTOUQUET

Objet : Ilots DPM – Autorisation d'accès aux îlots pour suivi scientifique

Monsieur le vice Président,

Dans l'attente de l'affectation définitive des îlots finistériens relevant de l'Etat-Ministère de l'Équipement, dont la liste est ci-après annexée, une AOT au profit du Conservatoire du Littoral est en cours d'instruction.

En conséquence, pour éviter toute interruption des actions menées par votre association, le Conservatoire autorise l'association Bretagne Vivante – SEPNB à accéder à ces îlots pour en réaliser le suivi scientifique.

Je vous prie de croire, Monsieur le vice Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Délégué de rivages,

Denis BREDIN

Port du Légué
8, quai Gabriel Péri - BP 474
22194 Plérin cedex
tél. 02 96 33 66 32
fax 02 96 33 85 45
bretagne@conservatoire-du-littoral.fr

Liste des îlots concernés

BAIE DE MORLAIX	Beg Lemm
	Ile Aux Dames
	Ile de Sable
	Ile Verte
	Ile Ricard
Ouessant et dépendances	Le Vezoul
	Ar Youc'h
	Enez ar Bougeviou Glaz
	Roc'h Mell
	Roc'h Nel
	Yourc'h Korz
	Ar Yusin
	Youc'h Meur
	Youc'h Kreiz
	2175 (code basile)
	Pen ar Roc'h
	Men Melen
	ARCHIPEL DE MOLÈNE
Enez Morgaol	
PRESQU'ILE DE CROZON	Le Lion
	Ar Gest
	Ar Fore'h
	Ar Chelod
	Ben C'hlaz
	Bern Ed
	An Daoue Vihan
	Rocher de l'Aber
	Ar Verc'hez
	Enez Gueneron
CAP SIZUN	Karreg an Dour
	Karreg ar Skeul
	Karreg ar Vein Zu
	Kulanou
	Karreg Korn
	Karreg Melen
	Milinou Kermaden
	Gwaste
	An Avrellek
	Lambret
	Pezenn ar Milinou
	Karreg ar Gwillaoued
	Ar Milinou Bihan
	Ar Milinou Braz
	Karreg Hir
	Karreg Kozh
	Karreg Ar Beg
	Karreg Wenn
	Ar Vann
	Ar C'helleg
	Morgan
	Ar Blohis
	Keinmarc'h
2199 (code basile)	
Karreg an Denved	
Ar Gadorlac'h	
Karreg ar Skarriged	
Le Vorienn	
ARCHIPEL DES GLÉNAN	Ile de Guiriden
	Castel Braz
	Ile de Brilimec
	Moelez (partiel)
	Penneg Ern
Enez ar Razed	
Krugenn	

Annexe 5. Actions du programme LIFE Dougall sur l'île aux Dames (cases grisées)

A. Actions préparatoires	
A1	Etude de la fréquentation nautique
A2	Suivi de la végétation
A3	Plans de gestion
B. Maîtrise foncière et d'usage	
B1	Renforcement des statuts réglementaires
B2	Conventions de gestion
C. Travaux uniques de gestion	
C1	Eradication des rats
C2	Contrôler la présence du renard
C3	Intervenir sur les lapins de l'île aux Moutons
C4	Contrôler la présence de ragondins
C5	Mise en place d'une signalétique maritime et terrestre
C6	Remplacement en période estivale de l'aérogénérateur de l'île aux Moutons
C7	Surveillance vidéo de la colonie de sternes de Dougall sur l'île aux Dames
D. Travaux de gestion périodiques	
D1	Gardiennage des sites
D2	Piégeage préventif des visons d'Amérique
D3	Piégeage préventif des rats
D4	Contrôle des populations de goélands argentés
D5	Gestion de la végétation
D6	Installation et entretien des colonies artificielles
D7	Pose de nichoirs à Dougall
E. Sensibilisation du public et diffusion des résultats	
E1	Film et conférences sur la sterne de Dougall
E2	Sensibilisation et information des différents acteurs
E3	Création d'un site web
E4	Organisation d'un séminaire international sur la sterne de Dougall
E5	Editions des actes du séminaire
E6	Article scientifique présentant les résultats du projet
E7	Lettre d'information et recueil d'expériences
E8	Rapport simplifié de dix pages en anglais
F. Fonctionnement du projet	
F1	Baguage et suivi des individus marqués
F2	Suivi des sites et des colonies plurispécifiques de sternes
F3	Coordination de la part de Bretagne Vivante
F4	Coordination de la part du Conseil général des Côtes d'Armor
F5	Coordination et rédaction de l'Observatoire des sternes
F6	Plan de conservation après LIFE

Annexe 6. Inventaire floristique et tendances d'évolution (Fortune, 2006 & 2007 ; Collectif botanique Bretagne Vivante – SEPNEB, 2008)

Nom international	2006	2007	2008
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC. subsp. <i>prostrata</i>	+	+	
<i>Atriplex</i> sp.			+
<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang.	+	+	+
<i>Bromus hordeaceus</i> sl.	+		
<i>Bromus</i> sp.			+
<i>Catapodium loliaceum</i> (Huds.) Link	+	+	+
<i>Cerastium diffusum</i> Pers. subsp. <i>diffusum</i>		+	
<i>Cerastium</i> cf. <i>diffusum</i>			+
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	+	+	?
<i>Cochlearia danica</i> L.		+	+
<i>Crithmum maritimum</i> L.		+	+
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	+	+	+
<i>Geranium molle</i> L. subsp. <i>molle</i>	+	+	+
<i>Holcus lanatus</i> L.			+
<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>murinum</i>	+	+	
<i>Lavatera arborea</i> L.	+	+	+
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	+		+
<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>maritima</i>		+	+
<i>Plantago coronopus</i> L. subsp. <i>coronopus</i>	+	+	+
<i>Poa annua</i> L. subsp. <i>annua</i> var. <i>annua</i>		+	+
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>			+
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>maritima</i> (With.) Á.Löve & D.Löve var. <i>maritima</i>	+	+	+
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	+	+	+
<i>Spergularia rupicola</i> Lebel ex Le Jol.	+	+	+
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	+	+	+
<i>Trifolium arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	+	+	
<i>Trifolium occidentale</i> Coombe	+	+	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	+	+	+

Nombre de taxons : 18 21 22

2006-2007	
Nombre de taxons nouvellement observés	5
Nombre de taxons non revus	2
Évolution de la diversité spécifique (2006-2007)	18 → 21 (+3)
2007-2008	
Nombre de taxons nouvellement observés	6
Nombre de taxons non revus	5
Évolution de la diversité spécifique (2007-2008)	21 → 22 (+1)
Bilan 2006-2007-2008	
Nombre de taxons nouvellement observés	3
Nombre de taxons non revus	6
Évolution de la diversité spécifique (2006-2007-2008)	18 → 22 (+4)

Annexe 7. Inventaire des invertébrés (Fouillet, 2007)

Ordres Familles	Espèces	Ordres Familles	Espèces
Insectes	Microcoryphia	<i>Histeridae</i>	Espèce indéterminée
<i>Machilidae</i>	<i>Petrobius maritimus</i> (Leach)	<i>Staphylinidae</i>	<i>Staphylininae</i> indéterminé
Insectes	Orthoptères		<i>Tachyporinae</i> indéterminé
<i>Conocephalidae</i>	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius)		<i>Stenus</i> sp.
Insectes	Dermaptères		<i>Aleocharinae</i> indéterminé
<i>Forficulidae</i>	<i>Forficula auricularia</i> Linnaeus	<i>Trogidae</i>	<i>Trox scaber</i> (Linnaeus)
Insectes	Hémiptères	<i>Elateridae</i>	Espèce indéterminée
<i>Cercopidae</i>	<i>Philaenus leucophthalmus</i> (Linnaeus)		Larves indéterminées
<i>Cicadellidae</i>	<i>Eupteryx melissae</i> Curtis	<i>Coccinellidae</i>	<i>Rhyzobius litura</i> (Fabricius)
	Espèces indéterminées	<i>Cryptophagidae</i>	Espèce indéterminée
<i>Pentatomidae</i>	<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus)	<i>Anthicidae</i>	<i>Anthicus</i> sp.
	<i>Sciocoris cursitans</i> (Fabricius)		<i>Omonadus floralis</i> (Linnaeus)
<i>Pyrrhocoridae</i>	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus)	<i>Tenebrionidae</i>	<i>Nalassus harpaloides</i> (Küster)
<i>Lygaeidae</i>	<i>Nysius</i> sp.	<i>Dermestidae</i>	<i>Dermestes</i> sp.
	<i>Stygnocoris fuliginus</i> (Geoffroy)	<i>Chrysomelidae</i>	<i>Podagrica malvae</i> (Illiger)
	<i>Peritrechus gracilicornis</i> Puton		<i>Longitarsus</i> sp.
	<i>Oxycarenus lavatae</i> (Fabricius)	<i>Curculionidae</i>	<i>Lixus junci</i> Boheman
<i>Nabidae</i>	<i>Nabis</i> sp.		<i>Hypera</i> sp.
Insectes	Lépidoptères	<i>Apionidae</i>	<i>Perapion violaceum</i> (W. Kirby)
<i>Nymphalidae</i>	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus)	Arachnides	Acariens
<i>Geometridae</i>	<i>Idaea sylvestraria</i> (Hübner) (?)	<i>Argasidae</i>	<i>Alectorobius</i> (Ornithodoros)
<i>Noctuidae</i>	<i>Cryphia muralis</i> (Forster)		<i>maritimus</i> (Vermeil & Marguet) (?)
	<i>Mythimna</i> sp. (chenille)	Arachnides	Aranéides
	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus)	<i>Atypidae</i>	<i>Atypus affinis</i> Eichwald
<i>Tortricidae</i>	Espèce indéterminée	<i>Dysderidae</i>	<i>Dysdera</i> sp.
<i>Crambidae</i>	<i>Nomophila noctuella</i>		<i>Harpactea</i> sp.
	(Denis & Schiffermüller)	<i>Gnaphosidae</i>	<i>Drassodes lapidosus</i> (Walckenaer)
	<i>Agriphila geniculea</i> (Haworth) (?)		Juvéniles non déterminés
Indéterminée	Microlépidoptère indéterminé	<i>Liocranidae</i>	<i>Agroeca inopina</i> O. P.-Cambridge
Indéterminée	Chenilles indéterminées	<i>Thomisidae</i>	<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer)
Insectes	Diptères	<i>Salticidae</i>	<i>Heliophanus flavipes</i> (C.L.Koch)
<i>Limoniidae</i>	Espèces indéterminées	<i>Lycosidae</i>	<i>Pardosa</i> sp.
<i>Chironomidae</i>	Espèces indéterminées		<i>Trochosa terricola</i> (Thorell)
<i>Sciaridae</i>	Espèces indéterminées	<i>Theridiidae</i>	<i>Enoplognatha thoracica</i> (Hahn)
<i>Scatopsidae</i>	Espèces indéterminées	<i>Araneidae</i>	<i>Araneus diadematus</i> Clerck
<i>Bibionidae</i>	Espèces indéterminées		<i>Zygiella x-notata</i> (Clerck)
Brachycères	Espèces indéterminées		Juvéniles non déterminés
Cyclorhaphes		<i>Linyphiidae</i>	<i>Oedothorax fuscus</i> (Blackwall)
Insectes	Hyménoptères		<i>Ostearius melanopygius</i> (O.P. Cambridge)
<i>Tenthredinidae</i>	<i>Athalia rosae</i> (Linnaeus)		<i>Lepthyantes tenuis</i> (Blackwall)
Ichneumonoidea	Espèce indéterminée (aptère)		Juvéniles indéterminés
	Espèces indéterminées (aillées)	Crustacés	Isopodes
<i>Chalcidoidea</i>	Espèces indéterminées	<i>Ligiidae</i>	<i>Ligia oceanica</i> (Linnaeus)
<i>Formicidae</i>	<i>Tetramonium caespitum</i> (Linnaeus)	<i>Philosciidae</i>	<i>Philoscia muscorum</i> (Scopoli)
	<i>Myrmica scabrinodis</i> (Nylander)	Crustacés	Amphipodes
	<i>Myrmica ruginodis</i> (Nylander)	<i>Talitridae</i>	<i>Orchestia gammarellus</i> (Pallas)
	<i>Formica fusca</i> Linnaeus	Myriapodes	Chilopodes Geophilomorpha
	<i>Lasius alienus</i> (Foerster)	<i>Linotaeniidae</i>	<i>Strigamia maritima</i> (Leach) (?)
<i>Apidae</i>	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus) (?)	Myriapodes	Diplopodes
Insectes	Coléoptères	<i>Polyxenidae</i>	<i>Polyxenus</i> sp. (?)
<i>Carabidae</i>	<i>Harpalus affinis</i> (Schrank)	Indéterminée	Espèce indéterminée
	[= <i>Harpalus aeneus</i> Fabricius]	Mollusques	Gastéropodes
	<i>Pseudophonus rufipes</i> (De Geer)	<i>Cochlicellidae</i>	<i>Cochlicella acuta</i> (O.F. Müller)
	<i>Calathus melanocephalus</i> Linnaeus	<i>Helicidae</i>	<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller)
	<i>Amara lucida</i> Duftschmid		<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus)
	<i>Synthonus foveatus</i> (Geoffroy in Fourcroy)		<i>Theba pisana</i> (O.F. Müller)

Annexe 8. Les oiseaux de la réserve de l'île aux Dames

Liste et statut des oiseaux nicheurs de l'île aux Dames :

Nom scientifique	Nom français	Statut de conservation en France	PN	Directive 'Oiseaux'	Berne	Bonn	Wash	Cites
Ardéidés								
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	À surveiller	P	OI	B2		W3	C3
Anatidés								
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	Non défavorable	P		B2	b2		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Non défavorable	Ch	OII/1, OIII/1	B3	b2		C3
Phalacrocoracidés								
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Non défavorable	P		B3			
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	Non défavorable	P		B3			
Haemathopodidés								
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier-pie	Rare	Ch	OII/2	B3			
Laridés								
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Non défavorable	P	OII/2				
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Non défavorable	P*	OII/2				
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	Non défavorable	P	OII/2				
Sternidés								
<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	Localisé	P	OI	B2	b2		
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Non défavorable	P	OI	B2	b2		
<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall	En danger	P	OI	B2	b2		
Motacillidés								
<i>Anthus petrosus</i>	Pipit maritime	Non évalué	P		B2			

* dérogations préfectorales possibles

Liste et statut des principaux oiseaux hivernants de l'île aux Dames et de la baie de Morlaix :

Nom scientifique	Nom français	Statut de conservation en France, population hivernante	PN	Directive 'Oiseaux'	Berne	Bonn	Wash	Cites
Gaviidés								
<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	Vulnérable	P	OI	B2	b2		
Ardéidés								
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Non évalué	P	OI	B2		W3	C3
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Non défavorable	P		B3			
Anatidés								
<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	A surveiller	P	OII/2	B3	b2		
<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire	Non défavorable	Ch	OII/2, OIII/2	B3	b2		
Falconidés								
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Non évalué	P	OI	B2	b2	W1	C1
Haemathopodidés								
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	Non défavorable	Ch	OII/2	B3			
Scolopacidés								
<i>Calidris maritima</i>	Bécasseau violet	Vulnérable	P		B2	b2		
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	En déclin	P		B2	b2		
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	Non évalué	Ch	OII/2	B3	b2		
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	Rare	Ch	OII/2	B3	b2		

<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierrre à collier	Non défavorable	P		B2	b2		
Laridés								
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Non évalué	P	OI	B2	b2		
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Non défavorable	P	OII/2	B3			
Alcidés								
<i>Uria aalge</i>	Guillemot de Troïl	Non évalué	P	OI	B3			
<i>Alca torda</i>	Pingouin torda	Non évalué	P		B3			

PN (nature de la réglementation nationale) : P : espèce protégée au niveau national ; Ch : espèce gibier dont la chasse est autorisée

Directive 'Oiseaux' de l'Union Européenne : OI : Annexe I ; OII/1 : Annexe II, partie 1 ; OII/2 : Annexe II, partie 2 ; OIII/1 : Annexe III, partie 1 ; OIII/2 : Annexe III, partie 2

Berne : (Convention de Berne) : B2 : Annexe II ; B3 : Annexe III

Bonn : (Convention de Bonn) : b2 : annexe II

Wash : (Convention de Washington) : W1 : Annexe I ; W2 : Annexe II

Cites : (Règlement Communautaire CITES) : C1 : Annexe 1 ; C3 : Annexe 3 du règlement CEE



Bretagne Vivante – SEPNB
186 rue Anatole France
BP 63121 29231 Brest cedex 3
Téléphone : 02 98 49 07 18
E-mail : life-dougall@bretagne-vivante.org