



Réserve Naturelle
**SAINT-NICOLAS
DES GLENAN**



Bretagne
Vivante septembre



**Plan de gestion
2014-2024**
Octobre 2013



Conservatoire
du littoral

DOCUMENT DE TRAVAIL

Auteurs

Nathalie Delliou, Frédéric Bioret, Albin Loussouarn

Relecture

Conservatoire Botanique National de Brest, Service des Espaces Naturels su conseil général du Finistère, Conservatoire du littoral, Mairie Fouesnant

DOCUMENT DE TRAVAIL

Sommaire

SECTION A APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE DE LA RESERVE NATURELLE	
INFORMATIONS GENERALES.....	5
I. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA RESERVE NATURELLE.....	6
1. <i>Localisation du site.....</i>	6
2. <i>Statut actuel et limite du site.....</i>	6
3. <i>Description sommaire.....</i>	8
4. <i>Bref historique de la réserve et du narcissus.....</i>	9
5. <i>Aspects fonciers, maîtrise d'usage, infrastructures.....</i>	10
II. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE.....	11
1. <i>Milieu physique et patrimoine géologique.....</i>	11
2. <i>Unités écologiques.....</i>	16
3. <i>État des connaissances floristiques et faunistiques.....</i>	17
III. ÉVOLUTION HISTORIQUE DES MILIEUX NATURELS.....	18
1. <i>Bilan de la gestion passée.....</i>	19
2. <i>Environnement socio-économique.....</i>	21
3. <i>Approche globale.....</i>	21
4. <i>Patrimoine proto historique et historique.....</i>	22
IV. BIBLIOGRAPHIE.....	23
SECTION B ÉVALUATION DU PATRIMOINE ET DEFINITION DES OBJECTIFS	27
I. ÉVALUATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE.....	28
1. <i>Évaluation des espèces végétales, des habitats.....</i>	28
2. <i>Critères qualitatifs d'évaluation de la réserve naturelle.....</i>	29
3. <i>Évaluation des espèces animales.....</i>	30
4. <i>La place de la réserve dans un ensemble d'espaces protégés.....</i>	33
5. <i>Synthèse.....</i>	33
II. OBJECTIFS A LONG TERME.....	33
1. <i>Objectifs à long terme relatifs à la conservation du patrimoine.....</i>	34
2. <i>Autres objectifs : accueil, pédagogie, recherche... ..</i>	Erreur ! Signet non défini.
3. <i>Conclusion.....</i>	Erreur ! Signet non défini.
.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
III. FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LA GESTION	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
IV. NON DEFINI.	
1. <i>Tendances naturelles.....</i>	Erreur ! Signet non défini.
2. <i>Tendances directement induites par l'homme sur la RN..</i>	Erreur ! Signet non défini.
3. <i>Facteurs extérieurs.....</i>	Erreur ! Signet non défini.
4. <i>Contraintes de type juridique.....</i>	Erreur ! Signet non défini.
5. <i>Autres contraintes de gestion.....</i>	Erreur ! Signet non défini.
6. <i>Conclusion.....</i>	35
IV. DÉFINITION DES OBJECTIFS DU PLAN.....	35
SECTION C PLAN DE TRAVAIL	43
I. LES OPERATIONS.....	44
1. <i>Orientation n°1 : Respecter la réglementation de la Réserve.....</i>	45
2. <i>Orientation N2 : Gestion conservatoire du patrimoine naturel.....</i>	50
3. <i>à mettre dans autre partie Orientation n°3 : Etudes, expertises et suivis généraux..</i>	61
4. <i>Orientation n°3 : Etudes, expertises et suivis généraux.....</i>	61
5. <i>Orientation n°4 : Accueil du public et communication.....</i>	74
II. ÉVALUATION FINANCIÈRE DES ACTIONS.....	80
1. <i>Opérations de suivi écologique et inventaires.....</i>	80

2.	<i>Opérations de police de la nature, de surveillance et de garderie.....</i>	<i>81</i>
3.	<i>Opérations de gestion des habitats et espèces.....</i>	<i>82</i>
4.	<i>Opérations de maintenance des infrastructures et outils et travaux d'entretien.....</i>	<i>83</i>
5.	<i>Opérations de recherche scientifique.....</i>	<i>84</i>
6.	<i>Opérations d'accueil pédagogique, d'information et de communication.....</i>	<i>85</i>
7.	<i>Opérations de saisie de données et SIG.....</i>	<i>86</i>
8.	<i>Opérations administratives.....</i>	<i>87</i>
III.	<i>ÉVALUATION DU COUT TOTAL DES OPERATIONS.....</i>	<i>88</i>
ANNEXES.....		89

Liste des figures

Figure 1 : Localisation de la réserve dans le département et dans l'archipel des Glénan.....	6
Figure 2 : Délimitation de la réserve naturelle.....	8
Figure 3 : Statut foncier, propriétaire des différentes parcelles	11
Figure 4 : Précipitations mensuelles moyennes par station (1981-2010).....	12
Figure 5 : Diagramme climatique de Quimper	13
Figure 6 : Diagramme climatique de Penmarc'h	14
Figure 7 : Cartographie des habitats et unités écologiques sur la réserve et le périmètre de protection.....	16
Figure 9 : Évolution des effectifs nicheurs de goélands sur les îlots du périmètre de protection depuis 2004 (non prospecté en 2012)	31
Figure 10 : Effectifs des goélands nicheurs sur le périmètre de protection de la réserve par rapport à l'effectif global de l'archipel en 2009.....	31
Figure 11 : Suivi de la reproduction du gravelot à collier interrompu sur Saint-Nicolas depuis 2004.....	32
Figure 12 : pontes de gravelot à collier interrompu recensées sur l'archipel en 2011.....	32
Figure 13 : Réserve idéale, objectif recherché en termes de restauration des habitats....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 14 : Scénario d'évolution du milieu en cas de non intervention.....	Erreur ! Signet non défini.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Températures moyennes mensuelles et annuelles	12
Tableau 2 : Précipitations annuelles	12
Tableau 3 : Etat des inventaires floristiques et faunistiques	17
Tableau 4 : Les espèces rares ou menacées et protégées	28
Tableau 5 : habitats d'intérêt européen (code CORINE et habitats prioritaires).....	29
Tableau 6 : Influences des facteurs naturels	Erreur ! Signet non défini.

SECTION A
Approche descriptive et analytique de la
réserve naturelle
Informations générales

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA RESERVE NATURELLE

1. Localisation du site

Situé au large des côtes sud Finistériennes à une dizaine de kilomètres de Concarneau, l'archipel des Glénan est constitué de 5 îles principales : Penfret, le Loc'h, Saint-Nicolas, Drevec (et ses deux îlots satellites le Veau et la Tombe) et Bananec, et d'une multitude de petits îlots, de roches isolées ou de récifs. Ces îles sont concentrées dans la partie orientale de l'archipel.

La réserve naturelle nationale (RNN) est située sur la partie est de l'île Saint-Nicolas. Le plan de gestion concernera, en plus de la RN, le périmètre de protection qui comprend la zone non urbanisée de Saint-Nicolas et les îlots le Veau, la Tombe et Brunec.

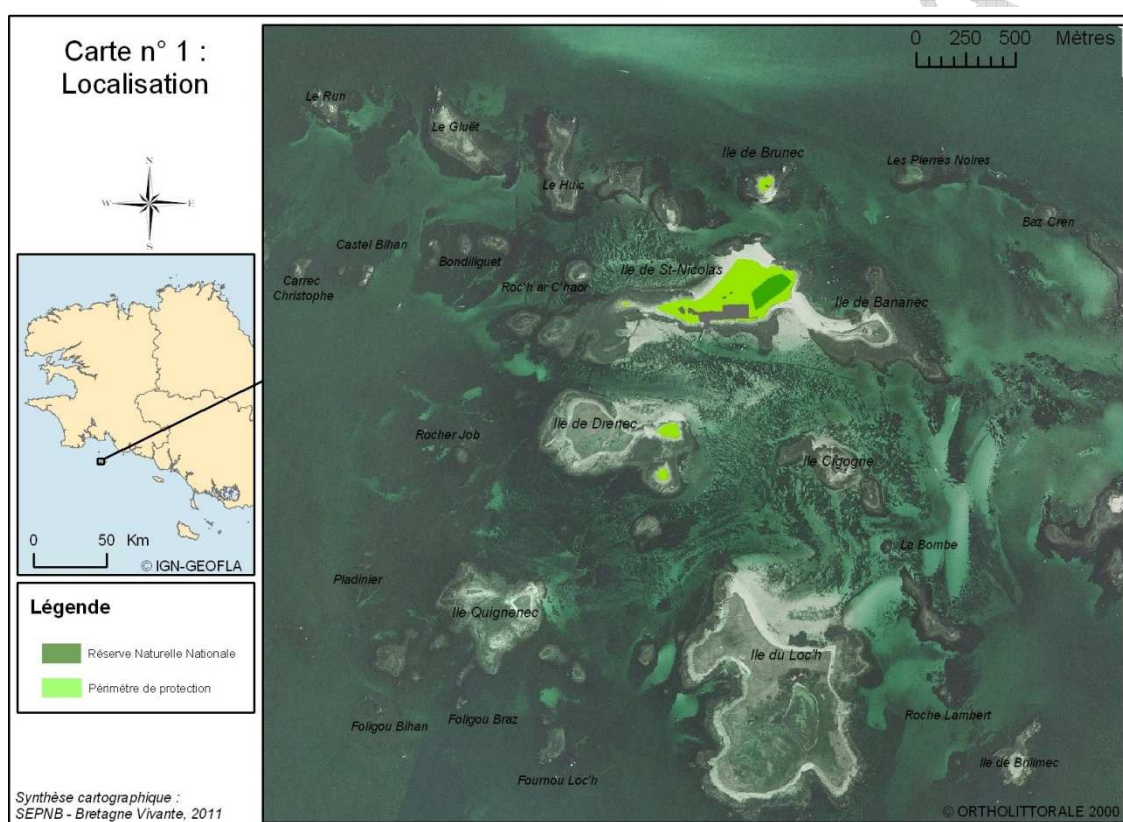


Figure 1 : Localisation de la réserve dans le département et dans l'archipel des Glénan

2. Statut actuel et limite du site

La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan fut créée le 18 avril 1974. Dans un premier temps, sa gestion fut attribuée à la Commune de Fouesnant. À partir de 1986, la Société pour l'Étude et la Protection de la Nature en Bretagne est désignée, par convention, gestionnaire de la réserve. Durant plus de trente ans, des mesures de protection ont été mises en place afin de préserver réglementairement les richesses paysagères et écologiques de l'archipel.

Classement :

- Site classé le 18 octobre 1973 sur tout l'archipel, et le D.P.M. sur un rayon de six milles marins, à l'initiative du Ministère des Affaires Culturelles et à la demande de certains propriétaires.
- La réserve naturelle a été créée par arrêté ministériel le 18 avril 1974 sur la parcelle cadastrale n° 30 de la section N, d'une contenance de 1ha 52a 55ca sur l'île Saint-Nicolas. Elle est gérée par convention depuis le 31 janvier 1986 par la SEPNB avec l'appui scientifique du Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB). La SEPNB est une association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, reconnue d'utilité publique, agréée au titre de la loi relative à la protection de la nature et auprès de la Jeunesse et des Sports. Son siège administratif est situé à Brest.

Bretagne Vivante-SEPNB
186, rue A. France
B.P. 63121
29276 BREST Cedex 3
Tel : 02.98.49.07.18, Fax : 02.98.49.95.80.

- L'arrêté préfectoral de création d'un périmètre de protection autour de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan est pris le 16 octobre 1997 : Il comprend l'ensemble des parcelles non urbanisées de l'île de Saint-Nicolas (section N, parcelles n°45, 64, 67, 77, 102, 105 et 107), ainsi que les îlots de Brunec (section N parcelle n° 34), le Veau (section N parcelle n°20) et la Tombe (section N parcelle n°19). Cette extension a permis d'étendre la protection et la gestion à d'autres stations de narcisses.
- L'ensemble de l'archipel est classé en zone natura 2000 « Archipel des Glénan » par arrêté du 26 octobre 2004. Il est désigné d'une part comme zone de protection spéciale (ZPS n°FR 53 100 57) pour son rôle important dans la reproduction d'oiseaux marins et d'autre part comme zone spéciale de conservation (ZSC n°FR 53 000 23) pour la grande variété de sites et de milieux réunis dans un espace restreint.

Inventaires :

- ZNIEFF de type I sur Saint Nicolas (n°02110002).
- ZNIEFF de type II sur tout l'archipel (n°0211).
- ZNIEFF marines de type I
- ZNIEFF marines de type II
- ZICO dans la partie orientale, à l'est de l'île Saint-Nicolas (n°BT11).

Contexte réglementaire lié à la loi littoral :

Contexte législatif

Code de L'Environnement : articles L. 321-1 à L. 321-10

Code de l'Urbanisme : articles L. 146-1 à L. 146-9

contexte réglementaire

R. 321-1 à 321-4-1 du code de l'environnement

R. 146-1 à R 146-4 du code de l'urbanisme

Annexe n°1 : Décret du 18 octobre 1973 portant classement parmi les sites naturels de l'archipel des Glénan

Annexe n°2 : Arrêté portant classement en Réserve naturelle d'une partie de l'île Saint-Nicolas.

Annexe n°3 : Convention relative à la gestion de la Réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan.

Annexe n°4 : Arrêté préfectoral portant création d'un périmètre de protection autour de la réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan – 16 octobre 1997

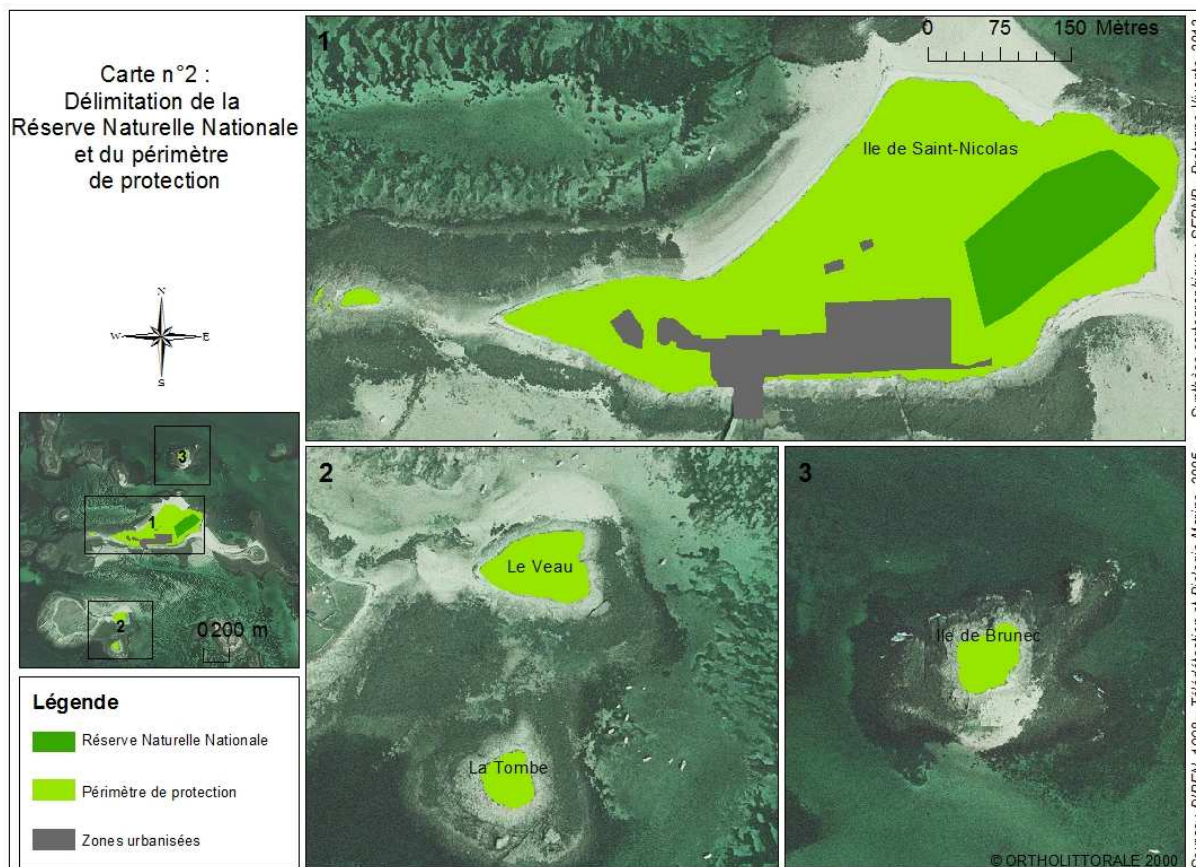


Figure 2 : Délimitation de la réserve naturelle

3. Description sommaire

La RNN est située sur une île granitique basse. Les altitudes sont comprises entre 0 et 11 mètres. À l'intérieur de la réserve, la végétation est nettement différente de celle du reste de l'île. Elle présente l'aspect d'une pelouse où dominant au printemps la jacinthe, le narcisse et la ficaire, la fougère aigle, les ronces se développant ultérieurement.

4. Bref historique de la réserve et du narcisse

- **1803** : Découverte du narcisse par M. Bonnemaison pharmacien à Quimper. Cela suscite l'intérêt de nombreux botanistes et des controverses passionnées sur le statut taxonomique de cette plante.
- **1924** : Les botanistes s'inquiètent sur l'avenir de la plante : piétinement, cueillette ou arrachage des bulbes risquant de mettre en péril la survie à long terme de l'espèce, d'autant qu'elle présente la particularité de se reproduire presque exclusivement par graines et non en formant des bulbilles. M.A. Chevalier dépose alors auprès du ministre de l'instruction publique un projet d'introduction du narcisse sur l'île Cigogne, propriété du laboratoire maritime de Concarneau. Ce vœu ne semble apparemment pas suivi d'effets, et les menaces devaient s'accroître durant les décennies suivantes.
- **1973** : À l'initiative du ministre des Affaires Culturelles et sur la demande de certains propriétaires, l'ensemble des îles et îlots dépendant de la commune de Fouesnant sont classés au titre de la loi de 1930.
- **1974** : À l'initiative de la SEPNB, et sous l'impulsion de son président Albert Lucas, une partie de l'île Saint-Nicolas est classée par arrêté en RNN.
- **1976** : La préfecture du Finistère informe la SEPNB que sa candidature pour assurer la gestion de la RNN n'est pas retenue. Une gestion administrative, préférée à une gestion scientifique, est confiée à la commune de Fouesnant.
- **1980** : Après une mission de recensement effectuée sur l'île par le CBNB, une demande officielle est faite auprès de la commune de Fouesnant pour une intervention impliquant des mesures appropriées de gestion scientifique. Cette demande est restée sans suite tant de la part de la commune gestionnaire que de l'administration préfectorale.
- **1982/83** : Conformément aux souhaits de la CPRN (Conférence Permanente des Réserves Naturelles), la SEPNB reprend contact avec la commune de Fouesnant pour solliciter la possibilité d'intervenir sur la réserve : la SEPNB propose son assistance technique et scientifique. Le principe en est accepté le 12 décembre 1983. Des contacts sont également pris avec la DRAE afin de provoquer la création d'un comité de gestion et la désignation d'une mission officielle à la SEPNB.
- **1984** : La SEPNB, s'assurant de la collaboration et de la compétence du CBNB prend l'initiative d'une visite sur la réserve. Les observations sur le terrain montrent une régression du nombre de pieds de narcisses dans la réserve par rapport à l'inventaire de 1980. Un compte rendu est alors envoyé au maire de Fouesnant et à la direction de la protection de la nature, avec propositions de gestion.
- **1984** : Le préfet du Finistère arrête la création d'un comité de gestion. La SEPNB, contactée pour sa composition, propose la nomination du CBNB. Ce comité de gestion se réunit régulièrement depuis lors.
- **1984** : La SEPNB sollicite auprès du préfet l'attribution officielle d'une mission d'assistance technique et pédagogique.
- **1986** : Signature d'une convention relative à la gestion de la RNN : la gestion de la réserve est confiée à la SEPNB qui, avec l'aide du CBNB, met en place un dispositif de réhabilitation et de suivi du site. L'exécution technique de la convention est placée sous le contrôle du comité de gestion.
- **1988** : La protection est étendue à une bande située entre la clôture sud-ouest de la réserve et les résidences secondaires.

- **1989** : Examen, lors de la réunion du comité de gestion, de possibilités de protections complémentaires sur le Veau et la Tombe, par un arrêté de protection du biotope.
- **1990** : Le comité opte pour la mise au point d'un accord avec les propriétaires privés concernés afin de permettre à la SEPNB et au CBNB d'intervenir pour assurer la protection des îlots. La même année, la commune de Fouesnant envisage de faire électrifier l'archipel. Le projet prévoit l'installation d'un générateur et d'une unité de dessalement de l'eau de mer sur l'île Saint-Nicolas.
- **1992** : Création d'un emploi de garde animateur-nature et projet de construction d'un abri pour les ânes sur Saint-Nicolas.
- **1995** : Demande d'un arrêté portant sur la création et la délimitation d'un périmètre de protection autour de la RNN qui concerne les îlots annexes de l'île de Drevec (le Veau et la Tombe) et l'île de Brunec.
- **1997** : Création du périmètre de protection autour de la réserve naturelle, comprenant la zone naturelle de Saint-Nicolas et les îlots le Veau, la Tombe et Brunec (cf annexe).
- **1998** : Validation par le CNPN du premier plan de gestion.
- **2003** : Acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral des îlots le Veau et la Tombe.
- **2004** : Acquisition par le Conservatoire de l'Espace Littoral de l'île de Brunec.
- **2006** : Validation du DOCOB du site Natura 2000.
- **2006** : Renouvellement du comité consultatif de la réserve naturelle par arrêté préfectoral
- **2006** : Chantier de fouilles archéologiques réalisé dans la partie nord-ouest de Saint-Nicolas : mise en évidence d'une occupation humaine de l'île à la période néolithique.
- **2007** : Arrêté pour le renouvellement du plan de gestion de la réserve (2003-2010)
- **2007** : Création du comité scientifique de la réserve
- **2007** : Travaux de démolition de la maison sur Brunec par le Conservatoire du littoral après obtention du permis de démolir et avis favorable de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites. Apparition du ragondin dans l'archipel.
- **2009** : Mise en place du COFIL du site Natura 2000 étendu en mer.
- **2009** : Destruction de la cale de Brunec pour des raisons de sécurité par les services de l'Équipement.
- **2009** : Installation des éco-compteurs sur le périmètre de protection de la réserve par le CG 29.
- **2012** : Renouvellement du comité consultatif

5. Aspects fonciers, maîtrise d'usage, infrastructures

Saint-Nicolas est l'île où se trouvent le plus de bâtiments et de résidences secondaires, dans la partie sud de l'île. La maîtrise foncière est répartie entre plusieurs propriétaires dont le Conseil Général du Finistère qui possède près des trois quarts de la superficie. L'embarcadère, unique dans l'archipel, permet l'accostage de bateaux de taille modérée.

L'île Drevec et les îlots du Veau et de la Tombe sont la propriété du Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres depuis 2003, ainsi que Brunec depuis 2004.

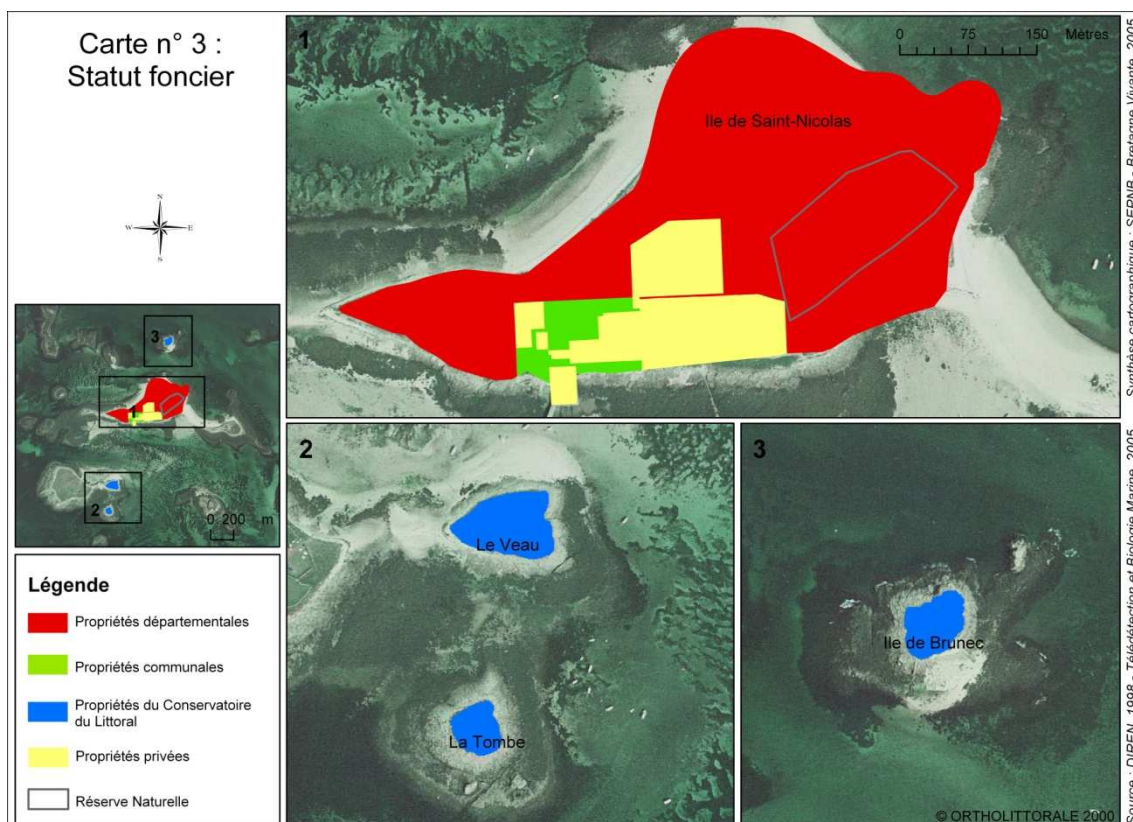


Figure 3 : Statut foncier, propriétaire des différentes parcelles

II. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE

1. Milieu physique et patrimoine géologique

a. Climat

En raison de son insularité, l'archipel est soumis à des conditions climatiques à caractère océanique qui diffèrent de celles du continent : Les précipitations y sont moins importantes, l'amplitude thermique plus faible et les vents globalement plus forts.

Les données climatiques disponibles pour l'archipel des Glénan sont anciennes et ne concernent que la période 1891-1930.

Pour la période actuelle, les stations météorologiques géographiquement les plus proches sont celles de Quimper et de Penmarc'h. Les données climatiques analysées concernent la période de 1981 à 2010.

Températures:

L'hiver est plus doux et l'été légèrement plus frais que sur le continent. Les jours de gelées sont pratiquement inexistantes.

	Période 1891 - 1930												Année
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Pointe de Penmarc'h	7.2	7.9	9.0	11.4	14.3	16.5	18.5	18.8	17.4	13.9	9.5	8.4	12.7
Penfret	7.5	7.5	8.6	10.8	13.8	15.7	18.2	17.9	17.2	13.9	10.1	8.8	12.5

	Période 1981 - 2010												
Pointe de Penmac'h	8,2	7,8	9,3	10,8	13,5	15,8	17,4	17,7	16,3	14	11,1	8,9	12,6
Quimper	6,5	7	8,1	9,6	12,7	15,2	17,5	17,6	15,5	12,4	9,1	7,6	11,6

Tableau 1 : Températures moyennes mensuelles et annuelles

Précipitations :

Avec un total annuel inférieur à 600mm, l'archipel des Glénan est nettement moins arrosé que le continent : il y pleut 30 à 40 journées de moins. La répartition annuelle de ces précipitations permet de montrer que la période maximale se situe entre novembre et janvier et que la période minimale se situe lors des mois d'été, avec le mois de juin comme mois le plus sec pour la période 1891-1930.

	Penfret	Littoral proche : Penmarch	Littoral éloigné : Quimper	Période
Précipitations annuelles (mm)	512	749	1004	1891 - 1930
Nombre annuel de jours de pluie	134	170	177	1921 - 1935

Tableau 2 : Précipitations annuelles

Depuis 1930, il n'existe plus de données météorologiques régulières sur l'archipel. Les relevés du littoral le plus proche sont ceux de Penmarc'h.

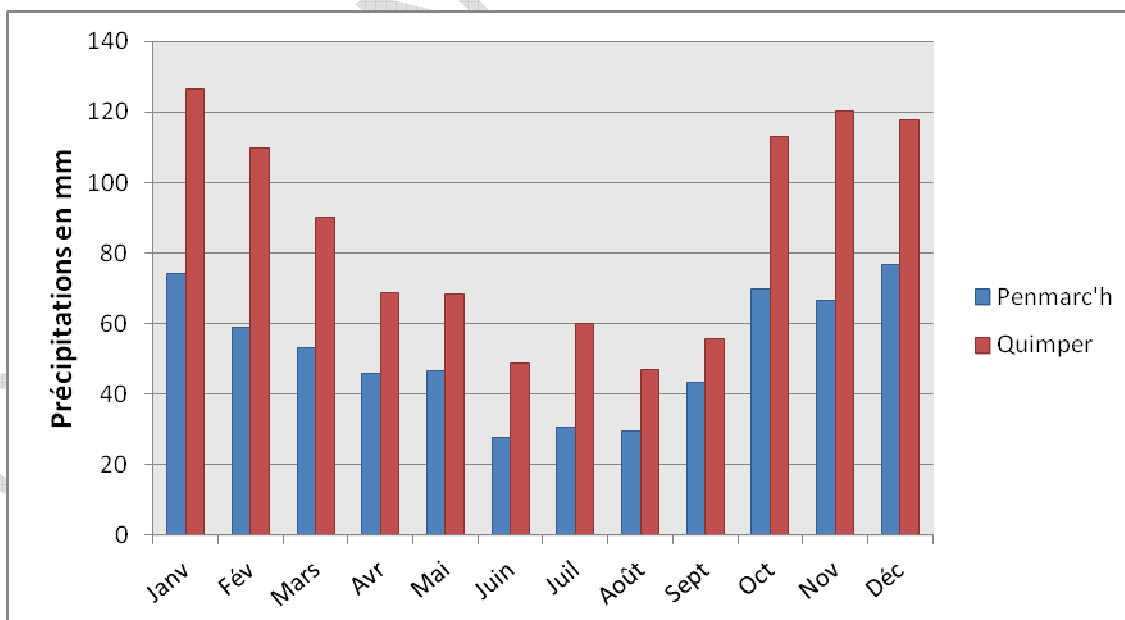


Figure 4 : Précipitations mensuelles moyennes par station (1981-2010)

Ensoleillement :

Les valeurs de l'ensoleillement sont nettement supérieures à celles du continent, avec une durée moyenne de 2000 h pour les Glénan contre 1634 h pour Quimper (source météo France). La moyenne des durées d'ensoleillement mensuelles varie de 58 h pour le mois de décembre à 206 h pour le mois de juin.

Diagrammes ombrothermique :

Un diagramme ombrothermique est un diagramme climatique représentant les variations mensuelles moyennes des températures et des précipitations, établi selon une échelle où 1°C correspond à 2 mm de précipitations ($P = 2T$). Il a été développé par Henri Gaussen en 1954, pour mettre en évidence les périodes de sécheresse ($P < 2T$) lorsque la courbe des précipitations (en vert) se situe en-dessous de la courbe du double des températures (en bleu). De la même manière, les périodes de subsécheresse sont mises en évidence lorsque la courbe de précipitation passe en dessous de la courbe du triple des températures (en rouge) ($P < 3T$).

On remarque donc sur les deux diagrammes (figures 5 et 6) que seule la station de Penmac'h est caractérisée par une période de sécheresse estivale de trois mois, encadrée par deux périodes de subsécheresse, tandis que la station de Quimper n'est concernée que par une courte période de subsécheresse en août.

Les moyennes sont réalisées sur un pas de temps de 30 ans (1980 à 2010).

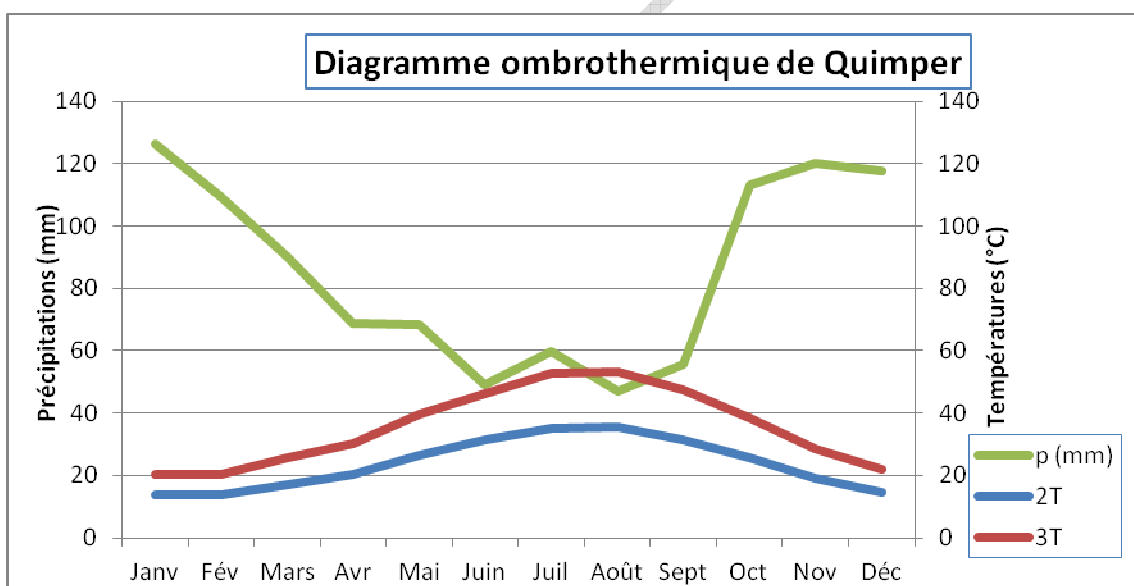


Figure 5 : Diagramme climatique de Quimper

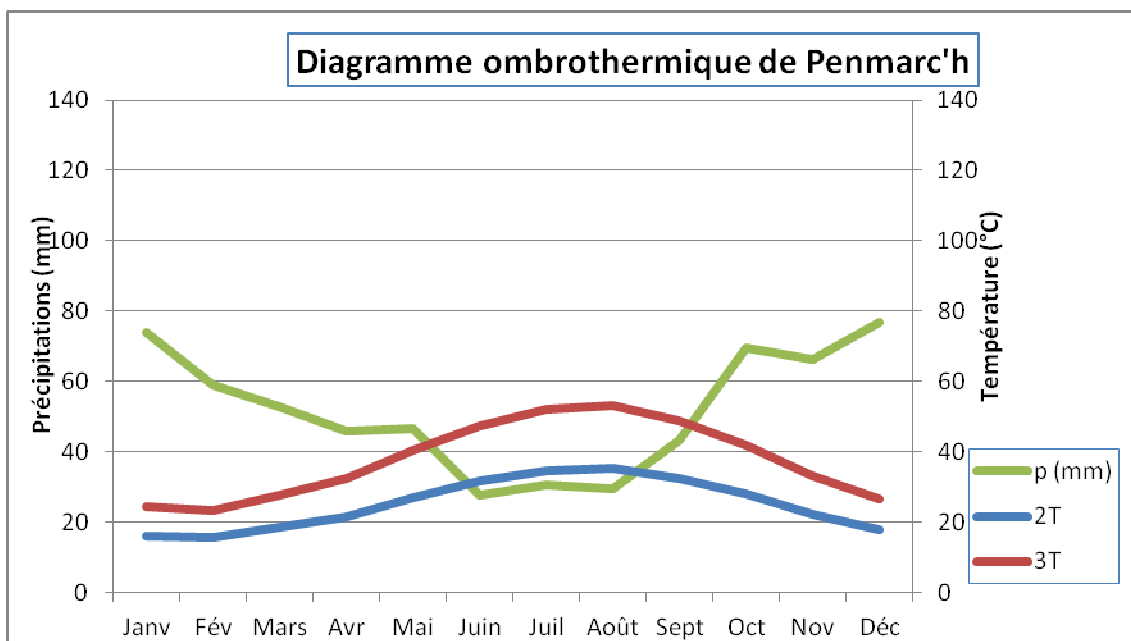


Figure 6 : Diagramme climatique de Penmarc'h

Pour les Glénan, le diagramme ombrothermique de la station de Penfret pour la période 1891-1930, montre également une période sèche de 4 mois (*Bioret F., 1989 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels ouest et sud armoricains - Thèse de Doctorat, Université de Nantes v.1, p. 480*).

Vents

Les vents dominants et les vents les plus forts sont de secteurs nord-ouest à sud-ouest, souvent associés à des perturbations océaniques. En revanche, on observe une faible proportion des vents d'est à sud-est.

b. Géologie, géomorphologie et pédologie

L'archipel des Glénan est situé sur la dorsale périlittorale parallèle au continent. Plusieurs cassures hercyniennes et des failles perpendiculaires à l'anticlinal de Cornouaille ont soulevé en *horst* certains compartiments, dont l'archipel des Glénan.

L'île Saint-Nicolas correspond à deux buttes rocheuses surbaissées, reliées par des cordons dunaires dominant une dépression occupant sa partie centrale. Deux petits tombolos submersibles (de 80 à 120 m de long) relient à marée basse la plage nord-ouest de l'île Saint-Nicolas aux deux îlots situés au sud de l'île de Brunec. Un tombolo plus conséquent raccorde Saint-Nicolas à l'île de Bananec qui représente le sommet d'un autre plateau rocheux.

La RNN est localisée sur un plateau de granite affleurant sur des fonds à dominante sablo-granuleuse. Le sous-sol est partiellement recouvert de sables d'altération granitique ou de dépôts éoliens et marins de sables coquilliers et de sables issus de l'altération du maërl, formant les plages et les massifs dunaires des îles. Sur l'archipel des Glénan, le sous-sol granitique est souvent affleurant, dès 20 à 30 cm de la surface du sol.

L'île Saint-Nicolas est constituée d'un leucogranite homogène à deux micas, avec biotite dominante, contenant également des minéraux majeurs comme la muscovite, plagioclase, feldspath potassique et quartz. Ce leucogranite présente un feuilletage développé lors de sa mise en place. La roche a subi un léger cisaillement dextre qui a provoqué l'apparition de fentes en échelon, remplies de quartz. Ce granite provient de l'anatexie (L'**anatexie** est la fusion partielle des roches dans la croûte terrestre) d'anciennes roches métamorphiques.

c. Dynamique sédimentaire

L'île Saint-Nicolas est soumise à des mouvements sédimentaires directement liés à des phénomènes météorologiques et océaniques (tels que les tempêtes automnales) affectant à la fois les accumulations des petits fonds (bancs et dunes sous-marines) et les accumulations littorales (plages et dunes éoliennes). Elles ont pour conséquence directe une modification importante et parfois assez rapide du trait de côte. Les premiers résultats d'une étude réalisée par Alain Henaff (UBO) portant sur la *dynamique sédimentaire* de Saint-Nicolas permettent d'identifier quelques tendances morphodynamiques sur le long terme : sous l'influence d'évènements météorologiques particuliers et de la dérive littorale vers l'est, on constate des transits sédimentaires sous forme de dunes hydrauliques au nord et au sud de l'île entraînant un apport de sédiments au niveau des avant-plages puis des plages. Les plages les plus à l'ouest de l'île, celle du nord-ouest et du sud-est et les massifs dunaires associés sont les plus pénalisés par ces mouvements. Les plages du nord-est et de l'est, en aval de la dérive, auraient tendance à bénéficier de ces apports sédimentaires, se retrouvant ainsi en voie de progradation (de la terre dans la mer, au niveau de zones d'accrétion), les hauts de plage se dunifiant progressivement. Elles restent cependant dépendantes de l'alimentation en sédiments des plages en amont-dérive et leur tendance à la progradation peut être remise en question lorsque les apports sédimentaires des avant-plages se raréfient. À plus ou moins long terme, le trait de côte pourrait s'en retrouver sensiblement modifié.



Carte extraite d'une présentation d'Alain Hénaff, Géomer UMR 6554 Cnrs IUEM -UBO

d. Hydrologie, hydrographie, qualité de l'eau

L'archipel des Glénan est pauvre en eau douce, d'une part parce qu'il y pleut très peu, d'autre part parce que le réseau hydrographique est très peu développé. Cependant, il existe sur Saint-Nicolas une nappe phréatique ayant permis l'installation d'un puits. Néanmoins, une seule lentille fine est constituée d'eau douce. Une fois pompée, la nappe est remplacée par de l'eau saumâtre. Des citernes sont installées pour récupérer l'eau de pluie des toits des habitations.

2. Unités écologiques

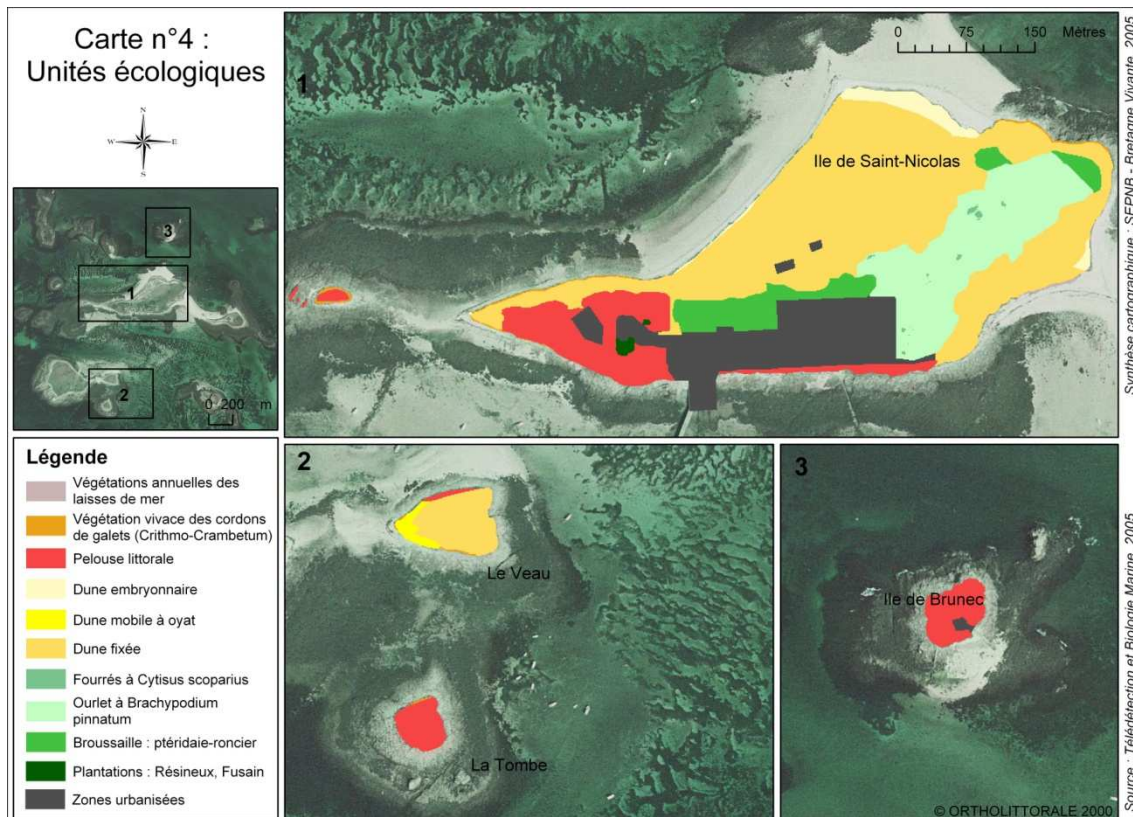


Figure 7 : Cartographie des habitats et unités écologiques sur la réserve et le périmètre de protection

Pelouse de la dune fixée

Cette pelouse rase est dominée par les annuelles et présente un tapis bryo-lichénique important. Elle est sensible à la fréquentation. Depuis la mise en place du platelage, cette formation s'est nettement régénérée. Dans la réserve, elle n'est présente que sur Saint-Nicolas.

Ourllet-ptéridaie à Brachypode penné *Brachypodium rupestre*

Presque exclusivement localisé à l'intérieur de la RN, il constitue la végétation dominante et l'habitat préférentiel du Narcisse des Glénan.

Végétation nitrophile à Maceron *Smyrniolum olusatrum*

Localisée sur l'espace sensible de Saint-Nicolas, cette végétation, située sur une zone autrefois cultivée, s'est installée à la suite du piétinement et de l'eutrophisation de la pelouse dunaire.

Végétation nitrophile à Bette maritime *Beta maritima*

Localisée sur Saint-Nicolas et Brunec, elle correspond à un groupement d'altération paucispécifique installé consécutivement au développement des populations de goélands nicheurs.

Végétation ornitho-nitrophile à Mauve royale *Lavatera arborea*

Localisée sur Brunec, elle correspond à l'étape ultime de transformation de la végétation sous l'influence des colonies d'oiseaux marins, avant la mise à nu du substrat. Depuis 2000, elle a fortement régressé.

Pelouse littorale à Dactyle *Dactylis glomerata* et Jacinthe *Hyacinthoides non-scripta*

Localisée sur la Tombe et sur une partie du Veau, cette pelouse correspond à un des habitats originels du narcisse des Glénan.

Végétation nitrophile à Bette maritime *Beta maritima* et à Anthriscus sylvestre *Anthriscus sylvestris*

Localisée sur une majeure partie du Veau, cette friche sur substrat sableux est proche de la friche nitrophile à *Beta maritima*.

3. État des connaissances floristiques et faunistiques

- Annexe 5 : Liste des plantes vasculaires de la Réserve Naturelle des Glénan
- Annexe 6 : Inventaire de l'avifaune sur le périmètre de la réserve Saint-Nicolas des Glénan
- Annexe 7 : Inventaire partiel des « invertébrés » sur le périmètre de protection de la réserve Saint Nicolas des Glénan
- Annexe 8 : Inventaire non exhaustif de la biodiversité de l'estran de Saint-Nicolas

Tableau 3 : Etat des inventaires floristiques et faunistiques

Inventaires	Dates	Auteurs	Niveau de connaissance
Plantes vasculaires	1978	Dizerbo	partiel
	1990	Bioret, Malengreau	complet
	1985	Bargain, Bioret, Godeau, Le Hir	complet
	1987	Bioret, Malengreau	complet
	2003	CBNB	partiel
	2007	Ragot	complet
	2011	Bioret, Delliou, Durfort	complet
Arachnides	2013	Bioret, Blond, Magnanon	complet
	1987	Le Floc'h	partiel
	1995	Bénéat	compléments
Orthoptères	2011	Picard	compléments
	1981	Guéguen	partiel
Papillons nocturnes	2003	Bargain, Delliou, Le Floc'h	partiel
Gastéropodes	1994	Kerbiriou	partiel
	1995	Blond, Bénéat	compléments
Hyménoptères	2007	Mahé	partiel
Coléoptère	2008-2012	Delliou, Hamon	partiel
Invertébrés milieu marin	2011	Grall, Le Roux, Monnat, Delliou, Gélinaud	partiel
Oiseaux	2002	Bargain, Delliou, David	complet
	2003-2013	Delliou	compléments
Reptiles	2002	Bargain, Delliou	complet
Mammifères	2002-2003	Bargain, Delliou, Dutouquet, Hamon	complet

III. Évolution historique des milieux naturels

Dans la seconde moitié du 19^e siècle, la majorité de la surface de Saint-Nicolas était exploitée par des fermiers. Le terrain sablonneux semblait peu fertile, mais on y cultivait le blé dans des enclos de pierres sèches.

Au début du 20^e siècle, les cultures et le pâturage sont abandonnés pour laisser place à des parcelles à l'état de friches que tend à coloniser le narcisse (*Narcissus triandrus* ssp. *capax*).

En 1974, lors du classement en RNN d'une partie de l'île Saint-Nicolas, une clôture de ganivelles fut érigée ayant pour conséquence l'embroussaillage de l'espace. La pelouse haute à brachypode (*Brachypodium ruestre*), qui peut être considérée comme le groupement originel, ne subsistait plus qu'à l'état de lambeaux au nord de la réserve. L'abandon de l'entretien du milieu et la présence de la clôture avaient donc provoqué une évolution du groupement initial vers un faciès de superposition à fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et à ronces (*Rubus* sp.). Cette évolution se traduisait par une régression des espèces caractéristiques de la pelouse à brachiopode et un appauvrissement du cortège floristique. La situation ne devait pas évoluer avant 1980, date à laquelle le CBNB programmait le recensement du narcisse dans l'archipel. Cette opération permit de constater l'évolution alarmante du milieu et le risque de disparition à court terme du narcisse.

Les premières interventions sur la réserve datent de 1984. Elles se limitèrent à des opérations à caractère expérimental. Un carré de 10 m² fut divisé en deux zones égales destinées à des types d'interventions différents : débroussaillage et étrépage. Ces traitements devaient permettre de juger de la capacité de reconquête du narcisse et de l'évolution du genêt à balais, des ronces et de la fougère aigle. La forte diminution du narcisse dans la partie embroussaillée, a rapidement fait apparaître un besoin d'entretien régulier sur toute la réserve. Deux chantiers de débroussaillage eurent lieu durant les hivers 1985 et 1986.

Suite à ces chantiers, le problème de l'entretien du milieu fut rapidement posé, et l'idée d'une mise en pâturage fut retenue. Le but initial était de lutter contre la recolonisation du milieu par les ronces. Un troupeau de moutons d'Ouessant fut installé dans l'enceinte de la réserve en septembre 1986 : la majorité des espèces végétales fut consommée à l'exception de la fougère aigle.

À partir de 1987, le nombre de pieds fleuris de narcisse a nettement augmenté. Cette évolution tendait à confirmer l'hypothèse selon laquelle la fermeture du milieu par la broussaille contrariait fortement la floraison et la multiplication du narcisse par étouffement et manque de lumière. En 1990, le pâturage semblait avoir sensiblement limité la recolonisation massive du milieu par les ronces. À partir de 1993, le narcisse n'étant plus menacé sur la réserve, le suivi scientifique fut allégé. L'entretien par pâturage et fauche régulière restait cependant nécessaire. En 1996, le pâturage était abandonné au profit du débroussaillage mécanique à l'aide d'un gyrobroyeur. Des problèmes de surpâturage et de surpiétinement des zones sensibles étaient apparus, de plus les ânes causaient des désagréments à l'extérieur de la réserve et avaient pris de mauvaises habitudes alimentaires avec les visiteurs. Depuis le début des années 2000, la gestion courante par fauche a permis le maintien de l'ourlet correspondant à l'habitat originel du narcisse.

Sur le reste de l'île, le piétinement de la pelouse dunaire, associé à un enrichissement du milieu en matières organiques, l'installation de WC sur la pelouse fixée, ainsi que les dépôts sauvages de gravats et de déchets des jardins en périphérie des habitations, ont représenté autant de facteurs favorables au développement d'une végétation nitrophile de substitution (végétation à *Smyrniium olusatrum*). Son extension, parfois très rapide, s'est faite au détriment des espèces originelles de la dune. Depuis 2009, des chantiers sont organisés pour arracher les radis maritimes et limiter le maceron.

Les griffes de sorcières (*Carpobrotus* sp.), plantées à proximité des résidences secondaires au cours des années 90, se sont fortement étendues au détriment de la végétation

de pelouses et de falaises de la côte rocheuse au sud de Saint-Nicolas. Deux campagnes d'arrachage, en 2006 et 2011, organisées dans le cadre de la gestion du site Natura 2000 ont permis de les éradiquer. Une veille régulière permet depuis d'éliminer les repousses.

Sur les îlots du Veau, de la Tombe et de Brunec, le problème posé est celui de l'influence des populations d'oiseaux marins nicheurs (goélands argentés, bruns et marins) sur la végétation. Le piétinement, le prélèvement de fragments végétaux et l'aspersion de la végétation par les déjections provoquent une altération progressive des groupements originels et l'apparition de groupements de substitution riches en nitrophytes et halonitrophytes.

Sur les îlots du Veau et de la Tombe, le groupement originel à narcisses est représenté par une pelouse haute à dactyle. L'étape d'altération correspond à un groupement paucispécifique dominé par la betterave maritime (*Beta maritima*) et le radis maritime (*Raphanus maritimus*) dominante sur le Veau.

Sur Brunec, l'ensemble de l'îlot est colonisé par les goélands. Le groupement à dactyle existe par place, mais la pelouse est très ouverte avec de nombreuses micro-clairières où le sol apparaît à nu. Le groupement bascule vers le groupement de substitution totale sur les secteurs les plus fréquentés. Il s'agit d'une végétation arbustive, ornithonitrophile, représentée par le groupement à mauve royale (*Lavatera arborea*). Cette grande malvacée étouffe la quasi-totalité de la végétation à l'exception de quelques autres nitrophytes : *Melandrium album*, *Stellaria media* et *Atriplex hastata*. À ce stade, le narcisses disparaît. Ce stade est considéré comme l'ultime étape de transformation de la végétation sous l'influence des colonies d'oiseaux marins, avant la mise à nu du substrat. Depuis 2002, parallèlement au recul des populations d'oiseaux marins, la pelouse à dactyle et jacinthe se régénère et abrite de nouveau une petite population de narcisses, ce retour serait à mettre en lien avec la baisse des effectifs de goélands sur l'îlot.

1. Bilan de la gestion passée

Pratiques de gestion :

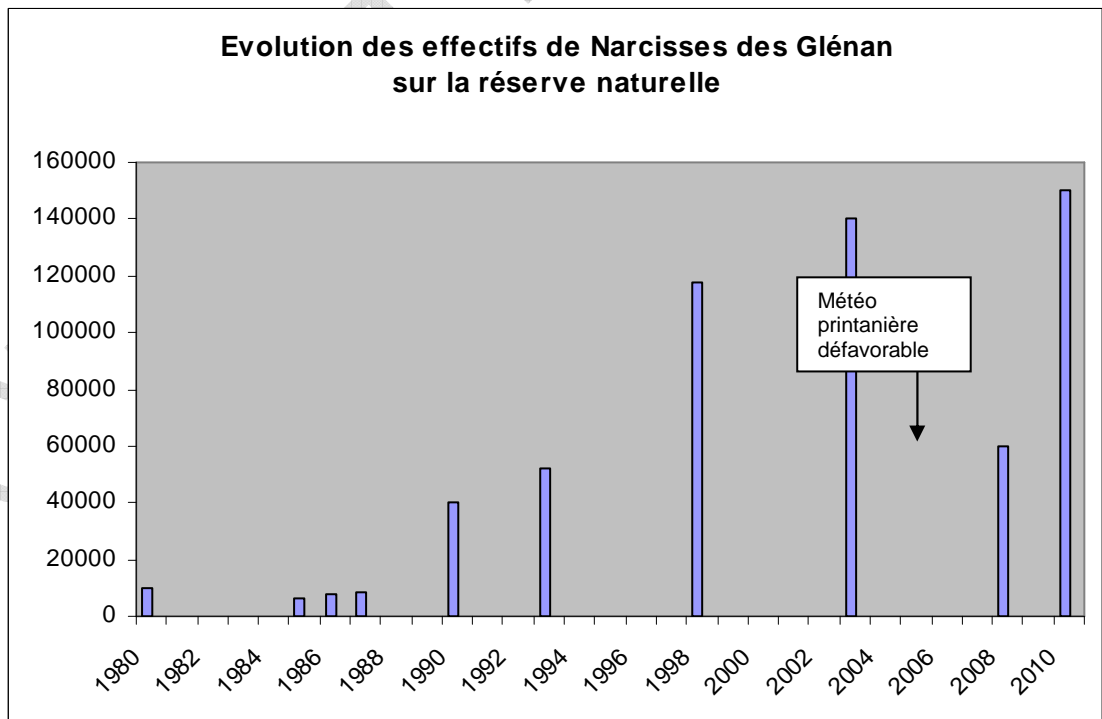
- Hiver 1985-86 : débroussaillage mécanique de l'ensemble de la réserve ; la matière organique est brûlée sur place en quelques points.
- Depuis 1986 : entretien par la fauche (chantiers en hiver et en été) ; les produits de la fauche sont brûlés sur place ; entretien par le pâturage (six, puis dix moutons de race ouessantine) ; les moutons sont remplacés par deux ânes ; entretien de la clôture.
- En 1992 : un poney vient s'ajouter aux ânes ; les animaux sont sortis de la réserve en période de végétation du narcisses (de fin janvier à juin).
- En 1993 : des problèmes apparaissent sur Saint-Nicolas : construction d'un bâtiment, d'un cabanon pour le groupe électrogène, et d'une fosse en béton dans la dune.
- En 1994 : les travaux pour la construction d'un abri pour les animaux sont autorisés par arrêté préfectoral.
- En 1996 : le pâturage est abandonné en raison d'une charge de pâturage inégalement répartie et du piétinement des zones sensibles. De plus, les ânes causaient des désagréments en dehors de la réserve. Il est mis en place un entretien annuel par gyrobroyage et ramassage manuel du produit de la fauche.
- 2005 : Chantier d'arrachage de griffes de sorcière (*Carpobrotus edulis*), espèce exotique envahissante, sur le périmètre de protection de la réserve, sur la partie sud de l'île de Saint-Nicolas, en accord avec le DOCOB du site Natura 2000. Le but est de restaurer un habitat d'intérêt communautaire 1230 (végétations des falaises atlantiques).
- 2008 : Chantier de protection de la dune sur le secteur sud-est de Saint-Nicolas : intervention sur la plage sud, nettoyage de la décharge sauvage, remise en état des ganivelles et des escaliers.
- En 2010 : une partie du produit de la fauche est ramassée en partie mécaniquement.
- En 2011 : le chantier de fauche est déplacé en septembre afin de préserver la faune (passereaux nicheurs, insectes...). Un second chantier d'arrachage de griffes de sorcière sur le périmètre de protection de la réserve, sur la partie sud de l'île.
- En 2012 : Le produit de fauche est mis en bottes à l'aide d'une botteleuse adaptée au tracteur de la commune. Pour la première fois, le produit est exporté sur le continent et

valorisé comme fourrage pour les poneys sur les terrains du Conservatoire du Littoral de Moustierlin

Évolution de la population de narcisses et de la végétation entre 1984 et 2013 :

Depuis 2000, la population de narcisses de Saint-Nicolas ne semble plus menacée (figure 8). Parallèlement, la restauration de la pelouse-ourlet initiale à brachypode penné est réalisée sur la majorité de la réserve.

Figure 8 : Evolution de la population de narcisses dans la réserve naturelle



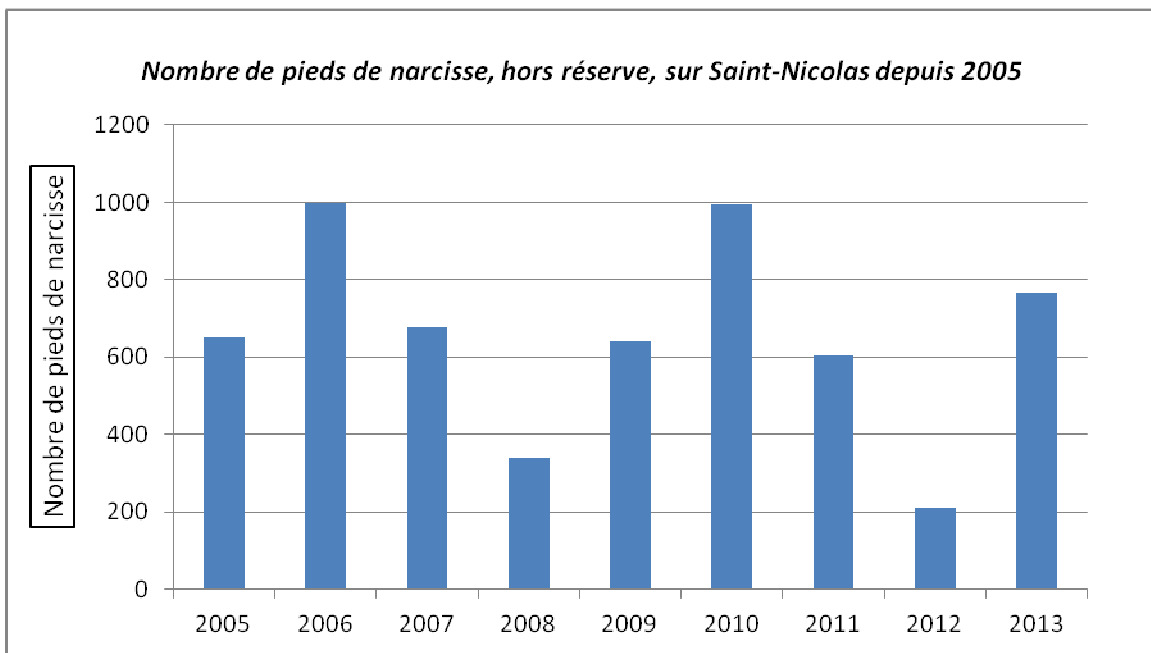


Figure 9 : Evolution de la population de narcisses sur le périmètre de protection

2. Environnement socio-économique

Les principales activités humaines sont liées au tourisme, au nautisme, à la pêche professionnelle et de plaisance, auxquelles s'ajoutaient jusqu'en 2011, mais avec un impact indirect, les extractions de maërl.

Le passage des vedettes à vocation touristique commence en avril et ce jusqu'à fin septembre. Pendant la période d'été, sept vedettes réalisent quotidiennement une à deux rotations, voir trois. Les deux commerces présents sur Saint-Nicolas ouvrent donc essentiellement leur porte d'avril à fin septembre. La fréquentation entraîne un piétinement qui se traduit par une dégradation du tapis végétal. Cependant depuis la pose d'un cheminement en bois, platelage, sur le tour de l'île, la dégradation est nettement moins importante et la dune grise se restaure. La fréquentation pose en outre le problème du traitement des déchets. Depuis 2009, les poubelles ont été retirées sur l'île et une information est réalisée aux excursionnistes pour ramener leur déchet à terre. Dans le cadre d'un programme LIFE européen, la municipalité de Fouesnant a mis en place en 1998 une barge qui alimente les îles en eau et ramène les déchets et les eaux usées à terre. L'activité de plaisance s'étale maintenant sur toute l'année même si elle est marginale de novembre à février. La barge municipale est mise à disposition des plaisanciers en juillet et août, ils peuvent y déposer les déchets. Depuis 2010, une activité de location de kayak s'est développée au départ de l'île de Saint-Nicolas sur l'ensemble de l'archipel pendant la période estivale.

Les trois structures d'accueil de l'archipel dont deux se trouvent sur l'île de Saint-Nicolas (CIP et gîte Sextant) sont ouvertes d'avril (en mars : remise en état des bâtiments..) aux vacances de la Toussaint.

Les effets induits de l'extraction du maërl contribueraient à l'érosion du trait de côte. Depuis 2011, ces extractions ont cessé définitivement.

3. Approche globale

L'objectif de maintien de la population de narcisses au sein de la réserve est confirmé par les derniers comptages unitaires. Il reste à travailler sur une prise en compte plus importante du périmètre de protection par les acteurs locaux, afin de poursuivre la mise en œuvre des mesures de gestion de l'environnement sur l'ensemble de Saint-Nicolas et des îlots.

4. Patrimoine proto historique et historique

La découverte d'un chopper de quartz (galet taillée) dans une couche de terre brune au nord de l'île Saint-Nicolas, suite au recul de la dune, constitue le seul témoignage d'une occupation paléolithique dans l'archipel (Bernier 1983). L'archipel est riche en vestiges mégalithiques du Néolithique et de l'âge du Bronze. Sur Saint-Nicolas, des restes d'un grand tumulus ont été mis à jour. Des sondages archéologiques, réalisés en 2006 et 2007 dans le nord-ouest de l'île, ont révélé la présence de nombreux éléments céramiques et lithiques dans la couche d'habitat du Néolithique récent (3700-3300 avant J.-C.). Il a également été noté la présence de petits perçoirs pour perforer coquillages ou éléments minéraux renvoyant à ce qui peut être associé à un atelier de confection de parures. L'archipel semble être l'habitat Groh-Collé (Culture du Néolithique récent armoricain) le plus septentrional connu. Au total, cinq niveaux anthropiques ont pu être mis à jour : trois datés de la fin de la Tène (150 à 50 avant J.-C.), un de l'âge de Bronze (2000 à 1500 avant J.-C.) et un du Néolithique récent. Des restes de constructions composés de moellons de grande taille ont pu également être découverts.

Sur Brunec, un inventaire de 1926 signale la présence d'un petit dolmen à couloir au nord de l'île, attribuable au Néolithique, mais dont l'occupation médiévale est également à noter. La présence d'un amas coquillier, constitué essentiellement de pourpres et de perceurs, a été interprétée comme le vestige d'un atelier de fabrication de teinture.

À l'Ouest de Saint-Nicolas, on trouve aussi deux fours à goémon servant à l'extraction de la soude et datant sans doute de la fin du 18^e siècle¹. Les « pains de soude » obtenus après incinération des algues dans ces fours, étaient revendus aux industries et pouvaient servir à la confection de verre. La ferme au centre de l'île fait partie du patrimoine historique contemporain des Glénan.

1

Guéguen, le Maître, "le cercle de mer".

IV. Bibliographie

Annezo N., 1989 - Inventaire de la flore menacée du Massif Armoricaïn. Vers une stratégie pour la conservation du patrimoine floristique régional. Colloque "Plantes sauvages menacées de France", bilan et protection - Brest, octobre 1987 p 49-59.

Annezo N., Malengreau D. & Magnanon S., 1998 - La flore bretonne. Région Bretagne, 103 p.

Ar Men, la Bretagne, un monde à découvrir, 1987 - Protéger la nature: la SEPNB. Ed. de l'Estran - Le Chasse-Marée, p. 2-21.

Association Manche Atlantique pour la recherche archéologique dans les îles, 1989 - Bulletin d'information n°2, 47 p.

Bioret F., 1989 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels ouest et sud armoricains - Thèse de Doctorat, Université de Nantes v.1, p. 480.

Bioret F., 1993 - Essai de synthèse de l'intérêt du patrimoine phytocœnotique des îles bretonnes. Coll. Phytosociologie XXII syntaxonomie typologique des habitats. Bailleur.

Bioret F., Bouzillé J.B. & Godeau M., 1987 - Exemples de gradients de transformation de la végétation de quelques îlots de deux archipels armoricains - Influence de zoopopulations. Colloque Phytosoc. 15 "Phytosociologie et Conservation de la Nature" - Strasbourg, 1987, p. 509-531.

Bioret F. & Malengreau D., 1989 - Le Narcisse des Glénan, de la protection à la gestion – Penn ar Bed, 132 : p. 199-207.

Bioret F. & Malengreau D., 1989 - Gestion de flore menacée en RN. L'exemple de St Nicolas des Glénan. Colloque "Plantes sauvages menacées de France" - Bilan et protection - Brest, octobre 1987 : p. 297-311.

Bioret F., Malengreau D. & Annezo N., 1990 - Comportement de quelques espèces protégées de la dune fixée sous l'impact de la surfréquentation humaine. Colloque Les dunes littorales et leur aménagement, Fréhel, Juin 1990, p. 63-68

Bioret F. & Malengreau D., 2001 - La gestion conservatoire d'une plante menacée : Le narcisse des Glénan, Penn Ar Bed, 183 : p. 13-18

Bioret F., 2008 – Contribution à l'étude des végétations des ourlets et des fourrés littoraux armoricains. *Journal de Botanique, Soc. Bot. France*, 42 : p. 57-71.

Bioret F., 2008 - Sur quelques associations végétales nouvelles du littoral armoricaïn. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, N.S., 39 : p. 199-206.

Bioret F., Géhu J.-M., 2008 - Révision phytosociologique des végétations halophiles des falaises littorales atlantiques françaises. *Fitosociologica*, 45 (1) : p. 75-116.

Bioret F., Delliou N., Leblay E., 2003 – Plan de gestion Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan 2003-2001 : p. 61

Boustahan A., Dorval Z. & Vivier N., 2000 - De la directive Habitats au réseau Natura 2000: Quelle application sur le site des Glénan? Mémoire de maîtrise des sciences et techniques, Institut de Géoarchitecture, UBO

Brigand L., 1983 - Les îles bretonnes, aspect géographique de l'insularité. Thèse de Doctorat de géographie - UBO Brest. 2 vol. 267 p. et 106 fig.

Bronnec D., 1998 - Plan de gestion de la réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan. Mémoire de maîtrise des sciences de l'environnement, UBO.

Cap Caval n° spécial, 1990.

Chatain R., 1990 - Les Glénan : l'archipel vert émeraude. Ed. "A4" Bagneux. 95 p.

Chevalier A., 1924 - Une excursion aux îles Glénan. Bull. Soc. Bot. de France v.71, n°5-6, p. 523-546.

Conservatoire Botanique de Brest, 1980 - Le Narcisse des Glénan, *Narcissus triandrus* L. ssp. *capax* (Salsib) Webb et la Réserve de l'île St Nicolas. Penn ar Bed, 101 : p. 273-274.

Conservatoire Botanique de Brest, 1985 - Plantes menacées du Massif Armoricaïn. Inventaire, 1 vol., 60 p.

Conservatoire Botanique de Brest, 1985 - Suivi scientifique de la réserve naturelle de St Nicolas des Glénan. Rapport sur l'évolution du milieu, proposition de gestion. 7 p., non publié.

Conférence permanente des Réserves Naturelles, 1991 - Guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles. Ministère de l'Environnement, Direction de la Protection de la Nature. L'Atelier technique des espaces naturels, 61 p.

Conseil Général du Finistère, 1992 - Recueil cartographique des propriétés départementales, p. 138.

Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, 1991 - Atlas des espaces naturels du littoral. Carte IGN n°30 (1/100000).

Délégation régionale à l'Architecture et à l'Environnement. Inventaire des sites protégés du Finistère. Ed. Le Doaré.

Des Abbayes H., 1935 - Contribution à l'étude du Narcisse des îles des Glénan (Finistère). *Bull. Soc. Sc. Brest*, 12 : p. 116-124.

Des Abbayes H., 1936 - Contribution à l'étude du Narcisse des Glénan (Finistère) II. Morphologie des chromosomes somatiques. Livre Jub. Dédié au prof. Daniel L., p. 413-419

Dizerbo A-H, 1957 - La protection des végétaux dans le Finistère. Penn ar Bed, 11 : p. 19-20.

Dizerbo A-H & Hallégouët B., 1978 - Archipel des Glénan. Contrat CNG/SEPNE v.1, 40 p.

Dorval P., 1968 - Statut actuel des oiseaux marins nicheurs en Bretagne. II - baie de Douarnenez et côte sud du Finistère. Ar Vran, 1 : p. 50-74.

Dupont P., 1962 - La flore atlantique européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. 1, 414 p.

Ferrand J.P., 1985 - Les réserves d'associations en France. Ministère de l'Environnement/SEPNE. 65 p. + annexes.

Gousset S., Larralde M. & Mathieu C., 1994 - L'archipel des Glénan, l'homme et l'environnement. Mémoire de Maîtrise Sciences et Techniques de Géoarchitecture - UBO Brest. 136 p. + annexes.

- Guilcher M., 1937 - Les îles Glénan et leurs abords. Bull. Ass. Géographes Français n°105.
- Gueguen M. & Le Maitre L.P., 1981 - Le cercle de mer, histoire des îles Glénan. 281 p. + annexes.
- Hamon G., 2006 - Sondage sur l'île Saint-Nicolas (Fouesnant, Finistère). UMR civilisations Atlantiques Archéosciences. 13 p.
- Hamon G., 2007 - Sondages archéologiques sur l'île Saint-Nicolas (Fouesnant, Finistère), Evaluation des incidences. UMR, Centre de Recherche en Archéologie, Archéoscience, Histoire. 11 p.
- Hallégouët B., 2001 - L'évolution du littoral de Saint-Nicolas des Glénan, *Penn Ar Bed*, 183 : p.37-42
- Helias P.J., 1967 - Quimper, l'Odet, les Glénan. Ed. Le Doaré – Chateaulin. 31 p.
- Henry J., 1980 - La réserve des Glénan. *Penn ar Bed*, 101 : p. 271.
- Heinry H. & Rousset C., 2001 - Etat des inventaires sur la faune.
- Hénon J.L., 1863 - Promenade aux Glénan à la recherche du *Narcissus reflexus*. Mém. Acad. Imp. Sc. Bel. Let. Arts de Lyon, 13 : p. 177-184.
- Jonin M. & Bioret F., 2001 - Perspectives de gestion patrimoniale de la réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan, *Penn Ar Bed*, 183 : p. 49-52
- Jonin M., Bioret F., Delliou N. & Garnier G., 2001 - Le plan de gestion de la réserve naturelle, *Penn Ar Bed*, 183 : p. 43-48
- Labenne M.-O, 1966 - Une plante des îles. Le *Narcissus loiseleurii*. *Inform. et Doc.* 30 p.
- Le Souëf J.-Y, 1986 - Les plantes endémiques et subendémiques les plus menacées de France (partie non méditerranéenne) *Cons. Bot. De Brest*, vol 1, 255 p.
- Le Bihan C. & Guenec V., 1994 - Développement des activités humaines sur un site sensible: le cas de l'archipel des Glénan. Rapport de stage, Maîtrise Sciences de l'environnement - UBO Brest, 52 p. + annexes.
- Le Cunff L., 1986 - L'archipel des Glénan - Editions Le Doaré - Chateaulin. 8 p.
- Le Démézet M., 1970 - Réserve des Glénan. *Penn ar Bed* , 61.
- Livre rouge des espèces menacées en France, 1987 - Espèces marines et littorales, tome II.
- Magnanon S. & al., 1993 - Liste rouge des espèces végétales menacées du Massif Armoricaïn.
- Malengreau D. & Bioret F., 1995 - *Narcissus triandrus* L. subsp. *Capax* (Sweet) D.A. Webb. In Olivier L., Galland J.-P., Maurin H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France, Ministère de l'environnement, Direction de la Nature et des Paysages, p. 315
- Marsille L., 1957 - Les îles Glénan et la baie de la Forêt. *Penn ar Bed*, 11 : p. 25-26.
- Ouvrage collectif, 1978 - La mer vue des Glénan. Ed. du Seuil, Paris. 299 p.
- Ouvrage collectif, 1993 - Sillages et autres souvenirs des Glénan. Ed. du Seuil, Paris. 152 p.

Peuziat I. & Brigand L., 1999 - Plaisance et environnement dans l'archipel des Glénan Etat des lieux et propositions pour des actions de sensibilisation - Programme LIFE Archipels et îlots marins de Bretagne, Géosystèmes, UBO.

Préfecture de la Région Bretagne, Direction Régionale de l'Environnement de Bretagne, Conseil Scientifique Régional du patrimoine naturel, 1994 - Catalogue des espèces et habitats de la Directive Habitats présents en Bretagne, p. 14-19, 34-37, 40-41, 207-210.

SEPNB Bretagne-Vivante, Rapports d'activité, 1986 à 2012 .

Rolland G. & Jonin M., 1992 - Annuaire des réserves bretonnes. SEPNB.

SEPNB et Conservatoire Botanique de Brest, 1984-1994 - Réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan, commune de Fouesnant, département du Finistère. Rapport d'activité.

SEPNB, 1993 - 25 ans. *Penn ar Bed*, 112 : 80 p.

SEPNB 15 années de gestion de la réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan. *Penn ar Bed*, 183.

TBM-UBO, 2005 - Cartographie des habitats d'intérêt communautaire. Rapport habitats terrestres.

Viroulaud L., 1999 - Évaluation du plan de gestion de la réserve naturelle François Le Bail de l'île de Groix. Mémoire de maîtrise des sciences de l'environnement, UBO

Vivier N., 2001 - Vers une charte de qualité en matière d'environnement. Mémoire de DES Sciences de l'environnement, Fondation Universitaire Luxembourgeoise, Bretagne Vivante-SEPNB, Géosystèmes.

SECTION B
Évaluation du patrimoine et définition des
objectifs

I. ÉVALUATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE

1. Évaluation des espèces végétales, des habitats

Nom latin	Nom français	Menaces			Règlementation				Localisation
		a	f	n	R	N	B	H	
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> <i>ssp. bulbosa</i>	Crépide bulbeux	X			X				B, V, T, SN
<i>Crambe maritima</i>	Chou marin	X	X			X			V, SN (hors réserve)
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime	X			X				SN (hors réserve)
<i>Isoetes histrix</i>	Isoète des sables	X	X			X			SN (hors réserve)
<i>Linaria arenaria</i>	Linaire des sables	X	X	X	X				SN
<i>Narcissus triandrus</i> <i>ssp. capax</i>	narcisse des Glénan	X		X		X	X	X	B, V, T, SN
<i>Omphalodes littoralis</i>	Omphalodes du littoral	X	X	X		X	X	X	SN

Tableau 4 : Les espèces rares ou menacées et protégées

Menaces :

- a : Liste rouge des espèces végétales menacées du Massif Armoricain.
- f : Livre Rouge des espèces marines et littorales menacées en France.
- n : Livre Rouge des espèces menacées en France.

Règlementation :

- R : Liste Régionale des espèces protégées (Bretagne).
- N : Liste Nationale des espèces protégées.
- B : Convention de Berne.
- H : Directive Habitats.

Localisation :

- B : Brunec
- SN : Saint-Nicolas
- T : Tombe
- V : Veau

Il semble intéressant de souligner que sur ces sept espèces végétales protégées, quatre sont localisées à la fois sur la RNN et sur la zone de protection ; les trois autres ne sont présentes que sur la zone de protection. Il s'agit du chou marin, de l'isoète des sables et du panicaut maritime.

milieux	Code EUR 27	Code Corine	Nom de l'Habitat
Laisses de mer	1210	17.2	Végétations annuelles des laisses de mer
Cordons de galets	1220	17.3	Végétations vivaces des rivages de galets
Falaises		18.21	Falaises avec végétation des côtes atlantiques
Dunes	2110	16.211	Dunes mobiles embryonnaires
	2120	16.212	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i>
	2130	16.222	Dunes côtières à végétation herbacée (Dunes grises), habitat prioritaire

Tableau 5 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

2. Critères qualitatifs d'évaluation de la réserve naturelle

a. Rareté, originalité

Sept espèces végétales sont protégées, dont quatre au niveau national. Trois d'entre elles sont endémiques : *Narcissus triandrus* ssp. *capax*, à l'origine du classement en RNN et endémique de l'archipel des Glénan, *Linaria arenaria*, endémique franco-atlantique, *Omphalodes littoralis*, endémique franco-atlantique littorale présente de la Charente-Maritime au Finistère où elle atteint sa limite nord de répartition géographique aux Glénan.

D'un point de vue biogéographique, le domaine considéré représente une étape dans l'échelonnement vers le nord des espèces atlantiques comme *Omphalodes littoralis*. De plus, il faut noter la présence d'*Aetheorhiza bulbosa* ssp. *bulbosa*, espèce méditerranéo-atlantique, qui atteint sa limite nord continentale sur le littoral vendéen. Au-delà vers le nord, elle se maintient uniquement dans les îles, jusqu'à l'archipel des Glénan, qui constitue sa limite septentrionale absolue.

Courbe de la fréquentation (Thomas)

L'*Isoetes histrix*, non localisée sur la RNN mais présente dans le périmètre de protection, et l'*Omphalodes littoralis* sont des exemples d'espèces se raréfiant fortement sur le continent. Cette tendance à l'isolement en situation de refuge dans les îles est engendrée par la forte pression humaine sur le littoral.

b. Fragilité, menaces

Sur la RNN, le problème de la fréquentation touristique est contenu par la pose d'une clôture. Sur le reste de l'île Saint-Nicolas, la pression touristique est de plus en plus forte : la surfréquentation de l'espace dunaire et les déchets générés par les touristes ont entraîné une banalisation du cortège floristique et la mise en place d'une végétation nitrophile de substitution (ex : radis maritime, maceron). Cependant la mise en place du platelage en 1998 tout autour de l'île a contribué à la protection du milieu en canalisant le cheminement du public autour de la réserve. La dune grise s'est bien restaurée depuis.

L'influence des populations d'oiseaux marins nicheurs sur les îlots du Veau, de la Tombe et de Brunec, a entraîné une dégradation du tapis végétal avec comme conséquence la régression du narcisse.

Le recul de plus en plus important du trait de côte mérite un suivi et une gestion attentive. Sur certains secteurs la dune grise se retrouve partiellement arrachée sous l'effet des grandes marées des tempêtes automnales.

c. Relations et complémentarité avec les autres milieux

La situation insulaire de cette réserve naturelle oblige en toute rigueur à ne pas dissocier l'espace terrestre de l'espace marin. Dans cette perspective, un travail prospectif important doit être fait pour appréhender la gestion à une échelle territoriale pertinente, d'autant que les fonds marins de l'archipel offrent une remarquable diversité d'habitats : herbiers de zostères, bancs de maërl, dunes, zones rocheuses, etc.

d. Caractère "naturel" et paysages

Compte tenu de l'exiguïté de la surface concernée, le caractère naturel de la RNN est peu marqué. Le milieu est très modifié par l'action de l'homme.

e. Patrimoine géologique

Le patrimoine géologique de l'archipel des Glénan n'est pas composé d'objets géologiques remarquables. On retrouve sur de nombreux sites de Bretagne un patrimoine similaire.

3. Évaluation des espèces animales

Avifaune nicheuse

Plusieurs espèces d'oiseaux nichent sur la réserve naturelle et le périmètre de protection de la réserve. Parmi elles, des espèces classées vulnérables au niveau national comme la linotte mélodieuse, mais aussi des oiseaux à répartition plus littorale tel que le gravelot à collier interrompu ou l'huitrier pie.

Les trois espèces de goélands (argenté, brun et marin), sont principalement implantés sur les îlots du périmètre de protection de la réserve (*Figure 9*) et font l'objet d'un comptage annuel (un couple de goéland marin et un couple de goéland argenté ont niché sur Saint-Nicolas depuis 2012). L'effectif nicheur global de l'archipel fait, lui, l'objet d'un recensement tous les 10 ans. Le dernier comptage global, réalisé en 2009, montre une proportion d'environ 3,4% des goélands nicheurs de l'archipel installés sur le périmètre de protection de la réserve (*Figure 10*). Les données montrent une baisse significative de la population nicheuse sur les îlots de la réserve.

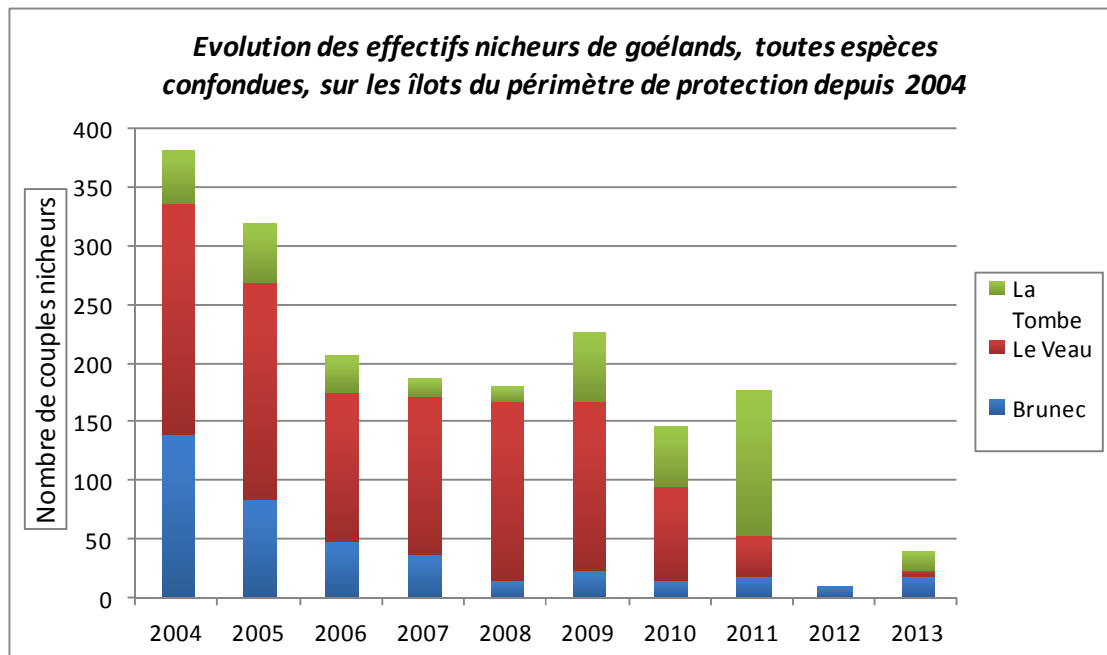


Figure 9 : Évolution des effectifs nicheurs de goélands sur les îlots du périmètre de protection depuis 2004 (Le Veau et la Tombe, non prospecté en 2012)

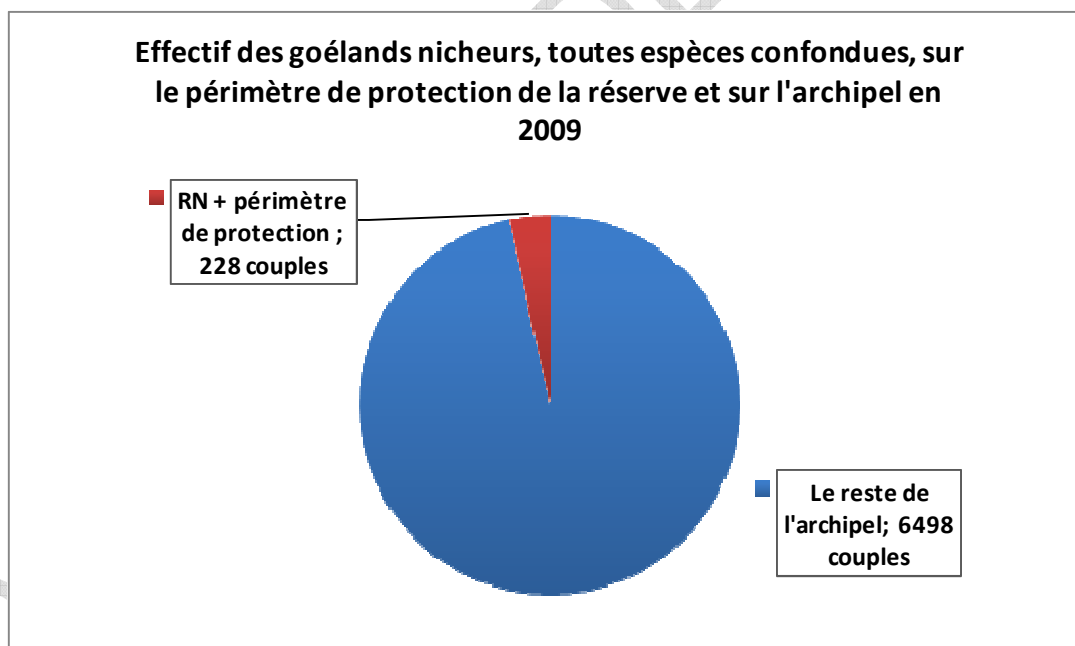


Figure 10 : Effectifs des goélands nicheurs sur le périmètre de protection de la réserve par rapport à l'effectif global de l'archipel en 2009

Le gravelot à collier interrompu, petit limicole migrateur inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux et à l'annexe II de la convention de Berne, niche sur les plages et occasionnellement dans la végétation rase de la dune grise. Il est chaque année soumis à la fréquentation croissante du littoral. Avec 239 à 304 couples reproducteurs, la Bretagne accueille 13 à 18% de la population nationale. En 2013, entre 4 et 5 couples se sont installés sur Saint-Nicolas. Ce chiffre est plutôt stable, en revanche le nombre de poussins observés à l'envol semble diminuer (Figure 11). Le recensement effectué annuellement révèle une forte proportion des pontes de gravelot sur le périmètre de protection de la réserve, essentiellement

sur Saint-Nicolas, par rapport à l'ensemble de l'archipel (Figure 12). Ce qui montre l'importance de cette île et de ses habitats naturels en faveur de la reproduction de l'espèce, ainsi que de l'île du Loc'h et de Penfret.

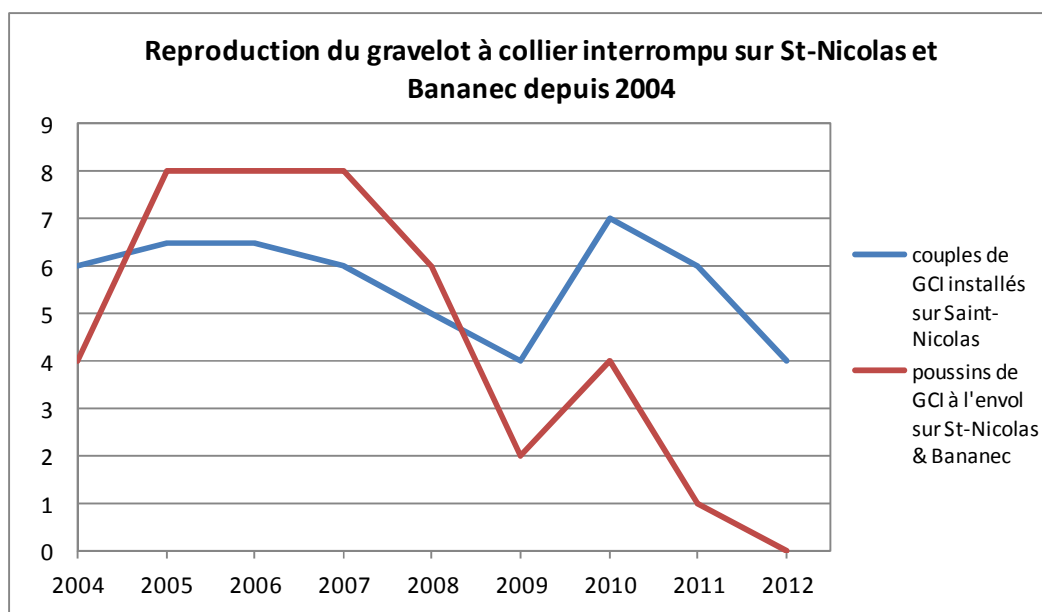


Figure 11 : Suivi de la reproduction du gravelot à collier interrompu sur Saint-Nicolas depuis 2004

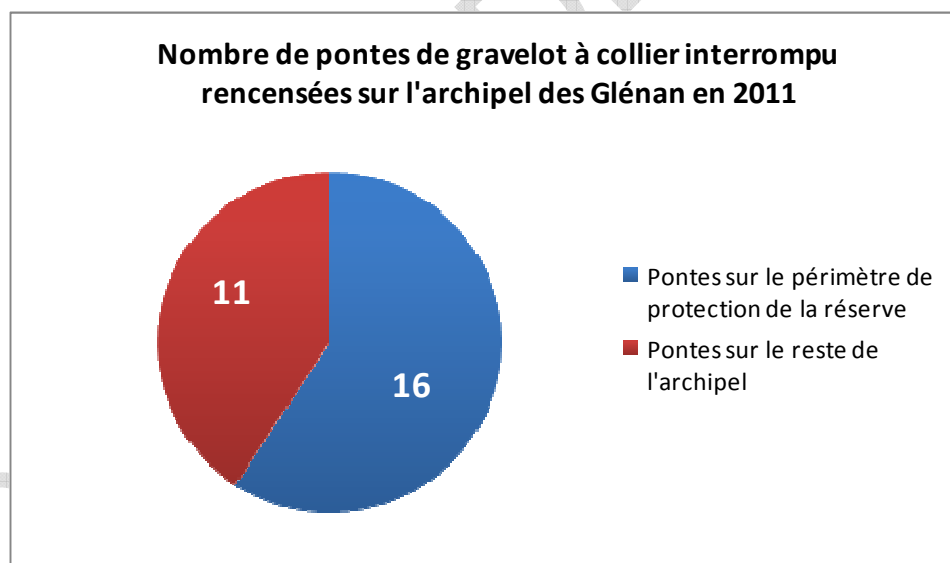


Figure 12 : pontes de gravelot à collier interrompu recensées sur l'archipel en 2011

L'huîtrier-pie, également nicheur, semble présenter des chiffres stables. Il niche sur l'estran rocheux de Saint-Nicolas et des îlots de la réserve. Quelques couples de cormorans huppés nichent sur Brunec et régulièrement sur la Tombe.

Saint-Nicolas a également son importance pour la migration et l'hivernage des oiseaux, notamment certains limicoles. Bien qu'elle ne représente qu'une petite partie de l'archipel, la réglementation appliquée sur la réserve et donc la protection du milieu permet le maintien d'habitats privilégiés pouvant servir d'halte migratoire pour l'avifaune.

Invertébrés

Les invertébrés regroupent un très grand nombre d'espèces animales. Jusqu'à présent, les données recueillies sur la réserve n'ont pas fait l'objet d'un recensement exhaustif (voir annexes). Des inventaires complémentaires doivent permettre d'enrichir les connaissances sur certains groupes taxonomiques (ex : orthoptères, coléoptères). On peut signaler, cependant, la présence d'*Eurynebria complanata*, appelé communément la grande nébrie des sables, un coléoptère littoral rencontré uniquement sur l'estran sableux et qui est fortement dépendant des laines de mer. C'est une espèce sensible et très menacée par l'urbanisation et la fréquentation du littoral. Sa répartition, malheureusement mal connue, n'est plus que relictuelle dans le Finistère.

Reptiles

Seules deux espèces de reptiles, bien représentées en ce qui concerne leur effectif, sont recensées sur la réserve naturelle et son périmètre de protection. Il s'agit du lézard vert, *Lacerta bilineata*, et du lézard des murailles, *Podarcis muralis*. Cette pauvreté en espèce s'explique par l'insularité de ce site naturel.

Mammifères

Du fait de sa localisation géographique particulière et de sa superficie, la réserve est également pauvre en mammifères. Le lapin de garenne est bien présent sur Saint-Nicolas, notamment sur la réserve intégrale. Le ragondin, régulièrement observé sur le périmètre de protection, est depuis quelques années bien implanté sur l'archipel. Néanmoins, il y a quelques lacunes concernant la connaissance des micromammifères sur l'île. Bien que la présence de musaraignes soit avérée, il serait intéressant d'identifier de quelle(s) espèce(s) ou sous-espèce(s) il s'agit.

4. La place de la réserve dans un ensemble d'espaces protégés

La RNN de Saint-Nicolas des Glénan fait partie du réseau des 13 réserves naturelles de Bretagne (7 réserves nationales et 6 régionales) et du réseau régional des espaces protégés de Bretagne Vivante-SEPNB. Elle est incluse dans les Espaces naturels sensibles départementaux du Finistère, ainsi que dans les sites Natura 2000 n°FR 53 000 23 ZSC, (Directive Habitat) et FR 5310057 ZPS (Directive Oiseaux) de l' Archipel des Glénan..

5. Synthèse

La RN a été créée dans le seul objectif de protéger le narcisse des Glénan. Le temps qui s'est écoulé depuis le début de la gestion a révélé un patrimoine naturel plus large (espèces végétales, oiseaux nicheurs, habitats) qui a nécessité la mise en place du périmètre de protection. Ce périmètre permet de protéger les stations de narcisses en dehors de la réserve intégrale, il constitue une mesure de protection complémentaire face à la progression naturelle de l'espèce.

II. OBJECTIFS A LONG TERME

Le plan de gestion 2014-2024 s'articule en 5 grandes orientations qui visent tant la réserve naturelle nationale que le périmètre de protection

- R- Respect de la réglementation
- C- Gestion conservatoire du patrimoine naturel
- E- Etudes, expertises, suivis généraux
- A- Accueil du public et communication
- O- Objectifs rattachés à un objectif du plan, essentiels à la gestion de la réserve

1. Objectifs à long terme relatifs au respect de la réglementation

Ils portent sur le respect de la réglementation et surtout sur la manière d'améliorer la mise en place et d'adapter la réglementation à l'évolution du site : nouveaux statuts fonciers (conservatoire du littoral), nouvelles activités... mais aussi pour trouver des solutions pour des problèmes récurrents (divagation des chiens...).

- ⇒ Faire respecter la réglementation de la Réserve Naturelle et du périmètre de protection.
- ⇒ Organiser la révision du décret de création de la Réserve Naturelle

2. Objectifs à long terme relatifs à la gestion conservatoire du patrimoine naturel

Contrairement au plan de gestion 2003-2010, les objectifs à long terme relatifs à la conservation du patrimoine ne seront pas différenciés entre la Réserve Naturelle et le périmètre de protection. L'objectif prioritaire reste la protection du narcisse et de son habitat originel

- ⇒ Conservation du narcisse et de son habitat originel
- ⇒ Conserver et restaurer les habitats naturels et les espèces à forte valeur patrimoniale
- ⇒ Maitriser la fréquentation

3. Objectifs à long terme relatif aux études, expertises et suivis généraux

Comme pour les objectifs à long terme précédents, le choix est fait de ne pas différencier la Réserve Naturelle et le périmètre de protection.

- ⇒ Suivre l'évolution de la population de narcisses
- ⇒ Suivre l'état de conservation des habitats naturels et des espèces à forte valeur patrimoniale
- ⇒ Suivre la fréquentation
- ⇒ Améliorer et structurer les connaissances du patrimoine
- ⇒ Maintenir et améliorer le partenariat avec les acteurs de la gestion du patrimoine naturel

4. Objectif à long terme relatif à l'accueil et la communication

Il est en lien avec la sensibilisation du public aux richesses de la réserve et de l'archipel, mais aussi il vise à développer les actions de communication.

5. Objectifs non rattachés à un objectif du plan, mais essentiels à la gestion de la réserve

Ces objectifs permettent le bon fonctionnement administratif et matériel de la réserve

6. Conclusion

Les objectifs ont pour objet principal la connaissance et la préservation des potentialités floristiques et faunistiques, mais aussi le maintien et la restauration des habitats, la valorisation du patrimoine.

III. DÉFINITION DES OBJECTIFS DU PLAN

Le processus d'élaboration des objectifs du plan de gestion 2014-2024 de la réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas s'établit sur l'expérience acquise en matière de gestion sur le site au travers les évaluations des deux plans précédents. Il s'inscrit dans le prolongement de plusieurs objectifs et actions du DOCOB Natura 2000.

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code	Opération	Niveau de priorité
------------------------	-------------------	------	-----------	--------------------

ORIENTATION N°1- RESPECT DE LA REGLEMENTATION				
R1 /Adapter et faire respecter la réglementation de la Réserve Naturelle et du Périmètre de protection	R 1-1 Dissuader tout acte de cueillette ou de pénétration dans la réserve	PO	Organiser une surveillance régulière pendant la période de floraison du narcisse, en concertation avec l'ONCFS	1
	R 1-2 Dissuader les actes répréhensibles liés à la fréquentation du périmètre de protection de la réserve par le public	PO	Effectuer une surveillance régulière sur le périmètre de protection de la réserve en période de forte fréquentation par le public avec réponse adaptée (information ou verbalisation),	1
	R 1-3 Faire évoluer la réglementation	AD	Assementer la/le garde de la RNN pour la/le doter des pouvoirs de police propres à la propriété publique du Conservatoire du littoral (Périmètre de la protection).	2
		PO	Etablir et faire appliquer de nouvelles réglementations (Interdire la divagation des chiens, réglementer les nouvelles activités de loisirs, etc.)	2
R2/ Organiser la révision du décret de création de la Réserve Naturelle	R 2-1 Proposer un nouveau décret	AD	Réviser le décret de création de la réserve naturelle et l'arrêté préfectoral pour le rendre compatible avec le code de l'environnement	1
	R 2-2 Faire valider le nouveau décret par les différents services de l'État	AD	Vérifier la validité du nouveau décret et accompagner sa mise en place	1

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code	Opération	Niveau de priorité
------------------------	-------------------	------	-----------	--------------------

ORIENTATION N°2 : GESTION CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL

C1/ Conserver le narcisse et de son habitat originel	C 1-1 Poursuivre la limitation l'embroussaillement	GH	Entretien la réserve par fauche mécanique et exportation du produit de la fauche	1
		GH	Faucher manuellement certaines espèces concurrentielles	2
		GH	Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces concurrentielles sur la réserve naturelle et l'ensemble du périmètre de protection.	3
	C 1-2 Maintenir les protections de la dune bordière du périmètre de protection	IO	Entretien les protections en place	1
	C 1-3 Limiter l'impact des goélands sur la population de narcisses des îlots	IO	Entretien les dispositifs dissuasifs pour la nidification des goélands sur les îlots	2
C2/ Conserver et restaurer les habitats naturels et les espèces à forte valeur patrimoniale	C 2-1 Maintenir les potentialités d'accueil pour les oiseaux nicheurs	GH	Maintenir une mosaïque d'habitats favorables à la nidification des passereaux	2
		GH	Favoriser la nidification du gravelot à collier interrompu, des huitriers pie (enclos, signalétique...)	1
	C 2-2 Gérer la mise à nu de l'ancienne décharge	GH	Nettoyer régulièrement la plage sud est des déchets issus de la mise à nu de la décharge	2
	C 2-3 Surveiller l'émergence d'espèces invasives ou potentiellement invasives sur l'archipel	SE	Prospecter annuellement l'ensemble des îlots de l'archipel	2
		GH	Participer avec les différents partenaires, à l'organisation d'opérations de limitation ou d'éradication des espèces invasives	1

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code	Opération	Niveau de priorité
ORIENTATION N°2 : GESTION CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL (suite)				
C3/ Maîtriser la fréquentation	C 3-1 Évaluer, maîtriser, encadrer la fréquentation du public	IO	Maintenir et entretenir les équipements d'accueil du public (platelage, clôtures, signalétique, etc.) et les dispositifs de comptage	1
	C 3-2 Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur les stations de narcisses du périmètre de protection	IO	Mettre en œuvre des moyens de protection des stations	1
	C 3-3 Réduire les toilettes sauvages sur le périmètre de protection de la réserve	IO	Accompagner la mise en place de toilettes sèches	3
	C 3-4 Gérer les volumes de déchets verts	IO	Maintenir le tri sélectif pour les insulaires, rapatrier les déchets sur le continent et traiter les volumes de déchets verts sur Saint-Nicolas	1
	C 3-5 Accompagner le développement de nouvelles activités de loisirs pour qu'il soit compatible avec la préservation de l'environnement	PO	Surveiller l'évolution des activités de loisirs, informer les pratiquants des enjeux écologiques et trouver les solutions pour rendre compatible l'activité et la préservation de l'environnement	2

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code	Opération	Niveau de priorité
------------------------	-------------------	------	-----------	--------------------

ORIENTATION N°3 : ÉTUDES, EXPERTISES, SUIVIS GENERA UX				
E1/Suivre l'évolution de la population de narcisses	E 1-1 Suivre l'état de la population de narcisses	SE	Suivre de l'ensemble de la population de la réserve tous les 5 ans, comptage annuel de la population de narcisses sur le périmètre de protection de la réserve	1
	E 1-2 Accompagner et participer aux études sur la biologie du narcisse	RE	Étudier les différentes demandes, assister les équipes de recherche et collecter les données, participer à la valorisation des résultats des recherches	1
	E 1-3 Suivre les stations de narcisses du périmètre de protection	SE	Mettre en place un dispositif de suivi permettant d'évaluer les impacts sur les stations de narcisses (fréquentation, goélands,...)	1
E2/ Suivre l'état de conservation des habitats naturels et des espèces à forte valeur patrimoniale	E 2-1 Suivre les habitats naturels	SE	Réaliser une cartographie de la végétation tous les 10 ans, ou à une fréquence plus rapprochée si aléas (accidents météorologiques, érosion importante, changements importants de populations)	2
	E 2-2 Suivre l'évolution des populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale	SE	Estimer annuellement les effectifs des populations	2
	E 2-3 Suivre la population des oiseaux nicheurs	SE	Recenser annuellement les espèces nicheuses d'oiseaux à forte valeur patrimoniale et actualiser tous les 5 ans les autres espèces nicheuses.	2
	E 2-4 Suivre l'évolution géomorphologique du trait de côte sur Saint-Nicolas	RE	Accompagner les missions scientifiques sur le terrain.	2
	E 2-5 Accompagner les suivis sur le milieu marin	SE	Assurer la logistique lors des suivis sur les herbiers et accompagner les différentes études mises en place	2
E3/ Suivre la fréquentation	E 3-1 Évaluer la fréquentation	SE	Analyser les dispositifs de comptage et mettre en place des indicateurs de la capacité d'accueil du milieu	2

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code	Opération	Niveau de priorité
------------------------	-------------------	------	-----------	--------------------

ORIENTATION N°3 : ÉTUDES, EXPERTISES, SUIVIS GENERA UX (suite)

E4/ Améliorer et structurer les connaissances du patrimoine	E 4-1 Mettre à jour et compléter les inventaires naturalistes	SE	Mettre à jour l'inventaire de la flore vasculaire	2
		SE	Mettre à jour l'inventaire des vertébrés	2
		SE	Compléter l'inventaire des invertébrés	2
		SE	Initier les inventaires de nouveaux groupes taxonomiques (lichens, champignons, bryophytes)	2
		BD	Saisir les données naturalistes dans les bases de données	2
	E 4-2 Mettre en valeur du patrimoine archéologique et historique	GH	Accompagner les opérations de recherches archéologiques et de mise en valeur du patrimoine archéologique en compatibilité avec la protection des habitats	3
E 5/ Maintenir et améliorer le partenariat avec les acteurs de la gestion du patrimoine naturel	E 5-1 Mettre en œuvre les conventions qui lient la réserve et ses partenaires	AD	Appliquer les conventions qui lient la réserve avec la DREAL, le Conseil général du Finistère et la mairie de Fouesnant, le Conservatoire du littoral	1
	E 5-2 Contribuer à la mise en œuvre du document d'objectifs Natura 2000	SE	Contribuer aux suivis scientifiques sur le milieu terrestre et apporter une expertise sur la faune, flore, habitat du site Natura 2000, en fonction des budgets alloués	1
		AD	Participer aux groupes de travail Natura 2000	1
		SE	Mettre en place des suivis standardisés en fonction des besoins du document d'objectifs (contrat Natura 2000)	1
		AD	Participer à la réflexion d'une réserve naturelle étendue au domaine maritime	3

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code	Opération	Niveau de priorité
------------------------	-------------------	------	-----------	--------------------

ORIENTATION N°4 : ACCUEIL DU PUBLIC ET COMMUNICATION

A Sensibiliser le public aux richesses naturelles de la réserve et de l'archipel, et développer les actions de communication	A 1 Poursuivre les actions d'éducation à la nature à l'intention du public sur le périmètre de protection de la réserve	PI	Poursuivre les visites guidées de groupes sur réservation	1
		PI	Sensibiliser, au moyen d'animations de terrain, les publics scolaires et les groupes	1
		PI	Poursuivre les présentations de sensibilisation avec les différents acteurs du site	1
		PI	Améliorer le partenariat avec les différents acteurs présents sur l'archipel (CNG, CIP, Gîte Sextan...)	2
	A 2 Permettre l'accessibilité du site à tous les publics	IO	Améliorer les cheminements et les accès aux personnes à mobilité réduite en concertation avec les différents partenaires	2
	A 3 Informer le public	PI	Poursuivre l'information sur l'obligation du retour des déchets sur le continent par les excursionnistes	1
		PI	Mettre à jour les documents de vulgarisation relatifs au patrimoine naturel et à la gestion de la réserve	2
	A4 Valoriser les connaissances et les outils pédagogiques élaborés par la réserve	PI	Valoriser la réserve à travers les médias (presse, radio, télévision...)	2
		PI	Mettre en place un site Internet dédié à la réserve	2
		PI	Développer et créer de nouveaux outils pédagogiques	2

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code	Opération	Niveau de priorité
------------------------	-------------------	------	-----------	--------------------

ORIENTATION N°5 : OBJECTIFS NON RATTACHES A UN OBJECTIF À LONG TERME, MAIS ESSENTIELS A LA GESTION ET AU BON FONCTIONNEMENT DE LA RESERVE

	O 1 Assurer et optimiser le fonctionnement administratif de la réserve	AD	Assurer la formation et l'encadrement de personnel saisonnier et des stagiaires	2
		AD	Préparer et animer les instances réglementaires (comité consultatif, conseil scientifique...)	1
		AD	Répondre aux sollicitations administratives de la réserve et en assurer le secrétariat (Aréna, demandes d'informations diverses,...)	1
		AD	Maintenir à jour la documentation	2
		AD	Evaluer le plan de gestion en cours et élaborer le plan de gestion 2025-2035	1
	O 2 Assurer la maintenance des infrastructures et outils	IO	Entretenir et renouveler le matériel de la réserve	1
		IO	Entretenir et renouveler la signalétique de la réserve	1

SECTION C
Plan de travail

DOCUMENT DE TRAVAIL

I. Les opérations

Pour chaque objectif du plan (ou objectif opérationnel), il sera précisé une brève description de l'objectif, les indicateurs de pression et de réponse définis pour chacun des objectifs (les indicateurs d'état étant définis au niveau de l'objectif à long terme), et le détail des actions planifiées au cours des cinq années (plan de travail).

Le niveau de priorité de l'opération :

- 1 – Opération prioritaire, à réaliser absolument.
- 2 – Opération importante, à réaliser de préférence.
- 3 – Opération secondaire, à réaliser selon les moyens et le temps disponibles.

Le personnel concerné pour accomplir les opérations :

RN : Personnel de la RNN,

BV : Personnel Bretagne Vivante non rattaché à la réserve.

BBV : Bénévoles Bretagne Vivante

DREAL : Service du patrimoine naturel

PREF : Service environnement de la préfecture et DDTM

CG 29 : Service espaces naturels du Conseil Général du Finistère

MF: Mairie de Fouesnant (service technique, service portuaire...)

N2000 : Chargé de mission Natura 2000

CEL : Délégation Bretagne du Conservatoire du Littoral

CBNB: Chargé de mission du Conservatoire Botanique National de Brest

UBO : Laboratoires de recherche rattachés à l'UBO

ONCFS : Garderie sud Finistère

Les opérations sont codifiées selon la typologie suivante :

- AD : Actions administratives.
- BD : Saisie de données, gestion de base de données, SIG.
- GH : Gestion des habitats et des espèces.
- IO : Maintenance des infrastructures et outils, travaux d'entretien.
- PI : Pédagogie, animations, informations, édition, communication.
- PO : Police de la nature, garderie et surveillance.
- SE : Suivis écologiques, études et inventaires.
- RE : Recherche scientifique.

1. Orientation n°1 : Respecter la réglementation de la Réserve

Objectif à long terme n°1 : Adapter et faire respecter la réglementation de la Réserve et du périmètre de protection

Objectif R 1-1 : Dissuader tout acte de cueillette ou de pénétration dans la réserve

Description :

La fréquentation touristique étant importante lors de la floraison du narcisse, une surveillance régulière de la réserve doit être effectuée, en concertation avec les agents de l'ONCFS, afin de sensibiliser le public et de prévenir tout acte pouvant nuire à la pérennité de la population de narcisse.

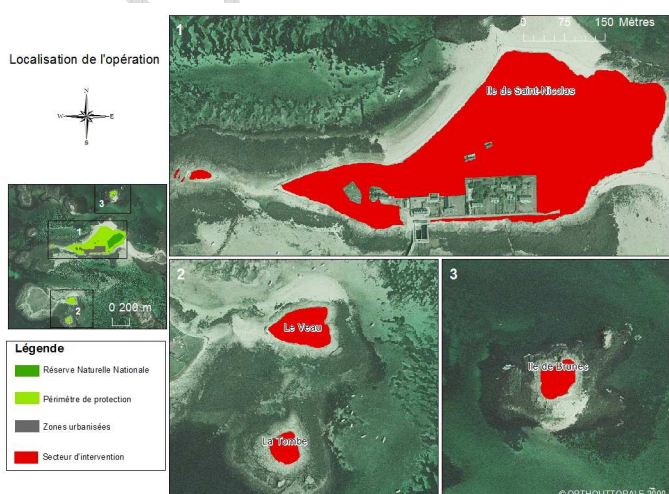
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre de journées de surveillance
- Nombre d'interventions
- Nombre d'infractions constatées

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
PO	Organiser une surveillance régulière pendant la période de floraison du narcisse, en concertation avec l'ONCFS	1	RN / ONCFS	10 j	10 j	10 j	10 j	10 j

Localisation :



Objectif à long terme n°1 : Adapter et faire respecter la réglementation de la Réserve et du périmètre de protection

Objectif R 1-2 : Dissuader les actes répréhensibles liés à la fréquentation du périmètre de protection de la réserve par le public

Description :

Outre le narcisse, la réserve accueille d'autres espèces végétales et animales protégées à forte valeur patrimoniale (Omphalodes du littoral, gravelot à collier interrompu, ...) ainsi que des habitats naturels fragiles (dune grise,). Une surveillance régulière de l'ensemble du périmètre de protection de la réserve doit être effectuée en période estivale, lorsque la fréquentation de l'archipel par le public est la plus forte, afin de prévenir toute activité pouvant porter atteinte à la conservation du milieu (cueillette, feux, divagation des chiens, camping...).

Résultat attendu :

Limitation des atteintes aux habitats et aux espèces

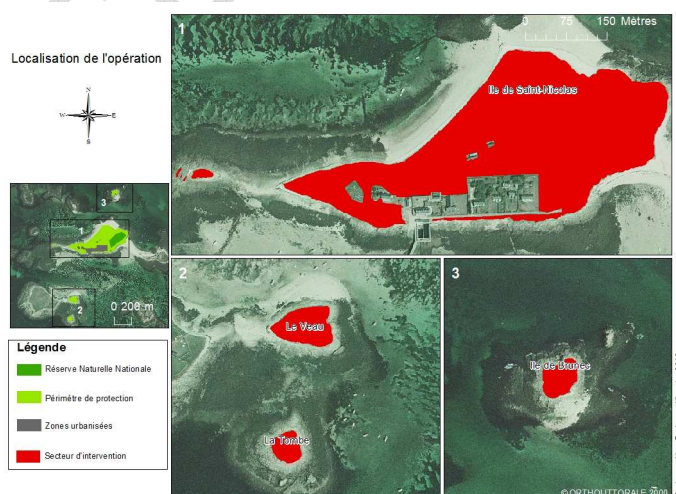
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre d'interventions
- Nombre d'infractions constatées
- Nombre d'infractions relevées
- Pourcentage de la réglementation appliquée

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
PO	Effectuer une surveillance régulière sur le périmètre de protection de la réserve en période de forte fréquentation par le public avec réponse adaptée	1	RN/MF/ONCFS	30	30	30	30	30

Localisation :



Objectif à long terme n°1 : Adapter et faire respecter la réglementation de la Réserve et du périmètre de protection

Objectif R 1-3 : Faire évoluer la réglementation

Description :

Les îlots de Brunec, du Veau et de la Tombe sont propriétés du Conservatoire du Littoral. Celui-ci peut doter le personnel de la réserve des pouvoirs de police propres à la propriété. La réglementation est différente et complémentaire à celle de l'arrêté préfectoral du périmètre de protection.

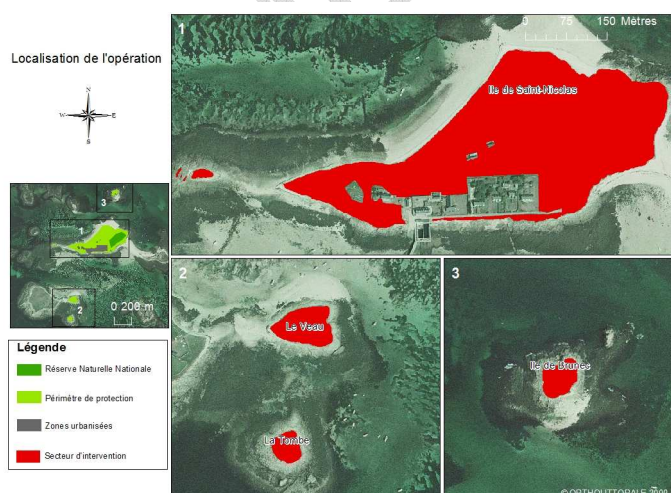
Indicateurs de pression / réponse :

- Assermentation au titre de garde particulier pour les îlots du périmètre de protection
- Nombre de réunions relatives à la révision de la réglementation
- Nombre d'arrêtés complémentaires pris sur le territoire du périmètre de protection

Opérations :

code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
AD	Assermenter la/le garde de la RNN pour la/le doter des pouvoirs de police propres à la propriété publique du Conservatoire du littoral (périmètre de protection)	2	RN/CEL	1 j	0	0	0	0
PO	Établir et faire appliquer de nouvelles réglementations (Interdire la divagation des chiens, réglementer les nouvelles activités de loisirs, etc.)	2	RN/MF/CEL/C G29/N2000	2j	5j	5j	5j	5j

Localisation :



Objectif à long terme n°2 : Organiser la révision du décret de création de la Réserve Naturelle

Objectif R 2-1 Proposer un nouveau décret

Description :

Le décret de création de la réserve naturelle datant de 1974, donc antérieur à la loi de 1976, n'est plus adapté au code de l'Environnement. Les contraintes et activités pouvant nuire à l'intégrité de la réserve naturelle et de son périmètre de protection peuvent évoluer au cours du temps. La réglementation de la réserve et du périmètre de protection doit pouvoir répondre à de nouvelles problématiques via la révision du décret de création de la réserve naturelle et de l'arrêté préfectoral de la réserve.

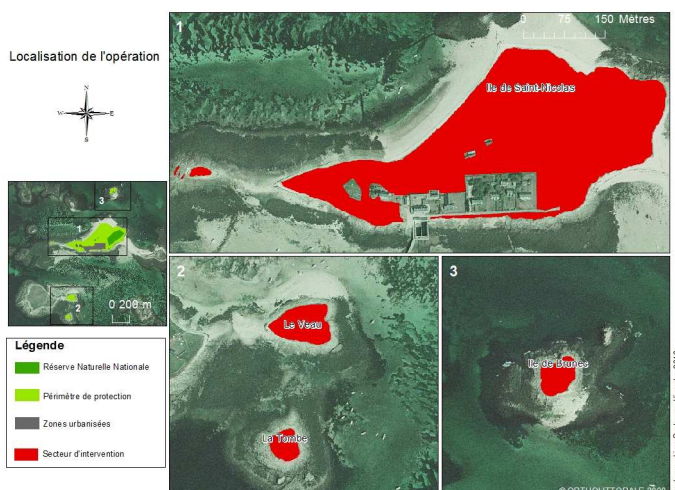
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre de réunions relatives à la révision du décret
- Réalisable oui - non

Opérations :

code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
AD	Proposer un nouveau décret	1	RN/DREAL/ PREF/CG29/ CEL/MF/BV/ Natura 2000	6j	10j	6j	0	0

Localisation :



Objectif à long terme n°2 : Organiser la révision du décret de création de la Réserve Naturelle

Objectif R 2-1 Faire valider le nouveau décret par les différents services de l'État

Description :

Le nouveau décret devra passer par les différentes étapes de validation.

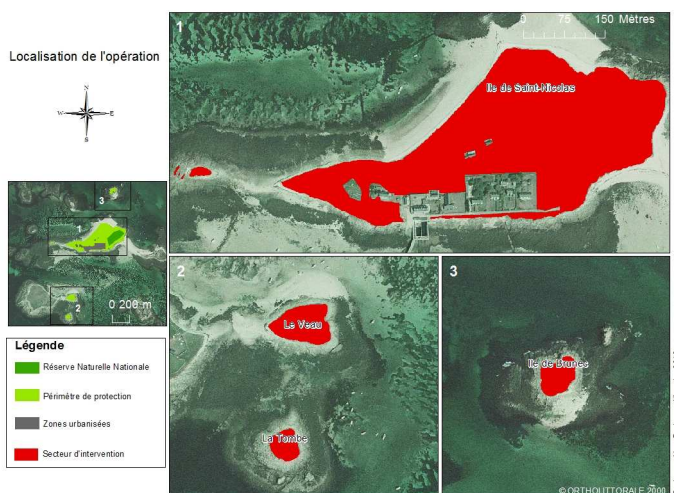
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre de réunions relatives à la validation du nouveau décret
- Un nouveau décret

Opérations :

code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
AD	Vérifier la validité du nouveau décret et accompagner la mise ne place	1	RN/DREAL/ PREF/CG29/ MF/Natura 2000	0	0	4 j	3 j	0

Localisation :



2. Orientation N°2 : Gestion conservatoire du patrimoine naturel

Objectif à long terme n°2 : Conservation du narcisse et de son habitat original

Objectif C 1-1 Poursuivre la limitation de l'embroussaillage

Description :

L'embroussaillage et le développement d'espèces concurrentielles (maceron, ravenelle) peut induire une régression de la population de narcisses. La coupe manuelle des têtes de macerons potagers au moment de la floraison permet d'affaiblir la plante et d'empêcher la fructification, cette action limite la dispersion de graines et influe, par conséquent, sur la propagation de l'espèce sur la réserve.

L'entretien de la réserve par une fauche tardive de la pelouse à brachypode penné, après fructification et flétrissement de la partie aérienne du narcisse, permet de reconstituer et de maintenir l'habitat original de l'espèce. Cette fauche est complétée par une exportation du produit de coupe afin de limiter l'apport de matière organique pouvant favoriser le développement d'espèces nitrophiles. C'est un travail récurant, programmé tous les ans

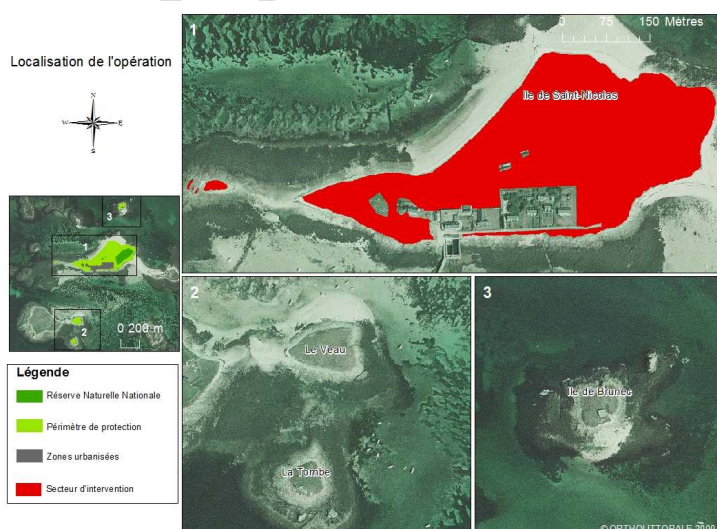
Indicateurs de pression / réponse :

- Pourcentage de l'habitat à narcisse en bon état de conservation
- Superficie fauchée mécaniquement
- Superficie fauchée manuellement
- Volume de produit de fauche exporté

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
GH	Entretien de la réserve par fauche mécanique et exportation du produit de la fauche	2	RN / CG29 / MF/BBV	16 j	16 j	16 j	16 j	16 j
GH	Faucher et arracher manuellement certaines espèces concurrentielles	1	RN / MF	36 j	36 j	36 j	36 j	36 j
GH	Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces concurrentielles	3	RN / CG29 / MF/CBNB	2 j	2 j	2 j	2 j	2 j

Localisation :



Objectif C 1-2 Maintenir les protections de la dune bordière du périmètre de protection

Description :

La pose de ganivelles a pour objectif de renforcer le massif dunaire. Installées en bas de plage, en limite de végétation, elles provoquent une diminution de la vitesse du vent et créent une chute et une accumulation de la matière transportée, ici le sable. Cela permet l'installation et le développement de la dune embryonnaire (chiendent des sables) qui assure la protection de la dune fixée située en arrière. Sur les plages du nord-ouest et du sud-est de l'île, les ganivelles sont installées au printemps et retirées à l'automne en raison de la fréquence et la violence de certaines tempêtes hivernales pouvant occasionner de gros dégâts sur ces installations.

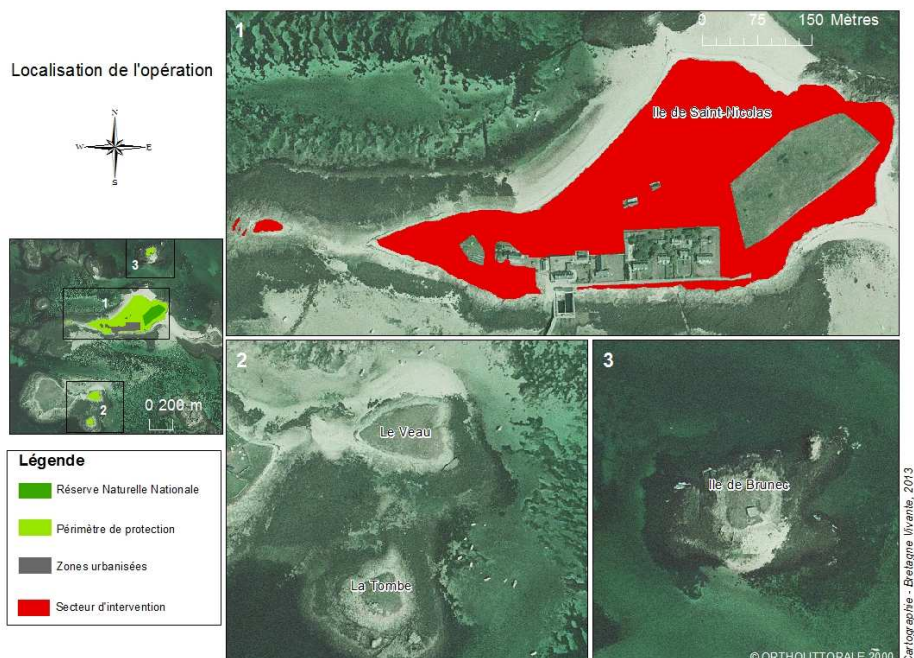
Indicateurs de pression / réponse :

- Linéaire total de ganivelles
- Linéaire de ganivelles posées au printemps et déposées à l'automne
- Temps de travail passé
- Part de linéaire renouvelé dans l'année

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Entretien des protections en place	1	RN / CG29 / MF	12 j	12 j	12 j	12 j	12 j

Localisation :



Objectif C 1-3 Limiter l'impact des goélands sur la population de narcisses des îlots

Description :

Les goélands, présents sur les îlots en période de nidification, favorisent le développement d'une végétation nitrophile. Des dispositifs permettant de dissuader ces oiseaux de nicher sur les îlots ont été mis en place et doivent être régulièrement entretenus.

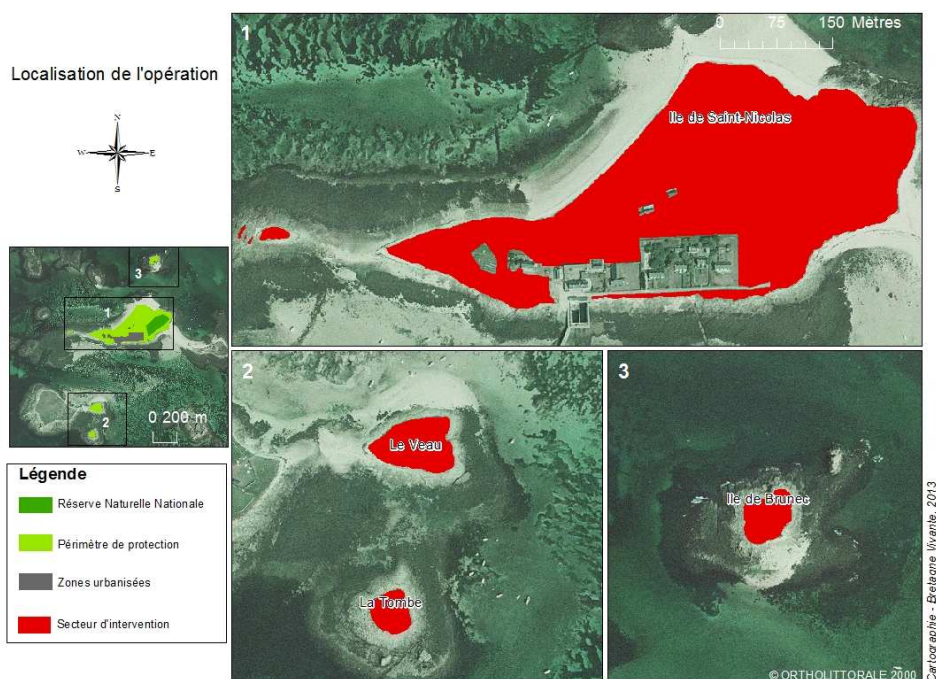
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre d'interventions pour entretenir les dispositifs
- Evolution dans le temps des effectifs de goélands en relation avec les effectifs de narcisses

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Entretien des dispositifs dissuasifs pour la nidification des goélands sur les îlots	2	RN/CEL/BBV	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j

Localisation :



Objectif à long terme n°2 : Conserver et restaurer les habitats naturels et les espèces à forte valeur patrimoniale

Objectif C 2-1 Maintenir les potentialités d'accueil pour les oiseaux nicheurs

Description :

La conservation d'habitats naturels favorables à la nidification des oiseaux, notamment des passereaux, est donc à considérer. Si de nombreuses espèces sont présentes sur l'île de Saint-Nicolas, une espèce fait l'objet d'un suivi particulier : le gravelot à collier interrompu (espèce protégée et actuellement en régression au niveau européen). Très discret et nichant à même le sable, il est sensible à la prédation par les chiens et est menacé par le dérangement directement consécutif à la fréquentation croissante du littoral en période estivale et par les activités de loisirs (kite-surf, ...). Il doit faire l'objet de mesures de protection et de signalisation pour informer le public et limiter au maximum son dérangement.

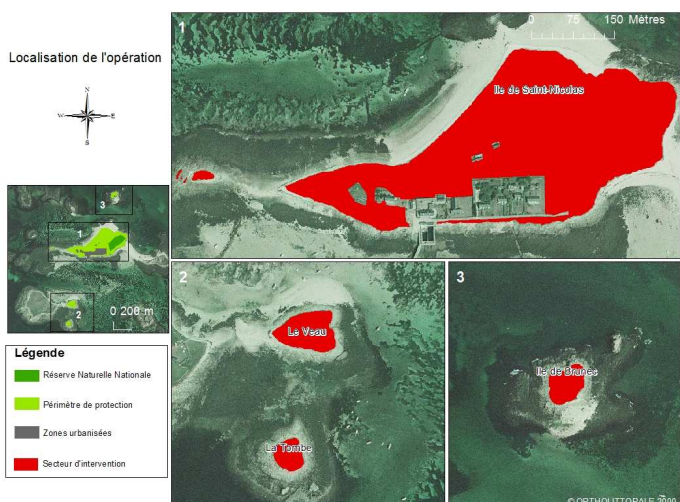
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre d'interventions
- Nombre de couples nicheurs et succès de reproduction

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
GH	Maintenir une mosaïque d'habitats favorables à la nidification des passereaux	2	CG29 / RN/ Natura 2000	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j
GH	Favoriser la nidification du gravelot à collier interrompu (enclos, signalétique...)	2	RN/BBV/ Natura 2000	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j

Localisation :



Objectif C 2-2 Gérer la mise à nu de l'ancienne décharge

Description :

La mise à nu d'une décharge par l'érosion dunaire (à partir de la fin des années 1990) sur la plage sud-est a nécessité un nettoyage régulier de celle-ci et l'exportation des déchets. La quantité de déchets anciennement enfouis sur l'île, n'étant pas quantifiée, les interventions se font au fur et à mesure de la découverte des déchets sur la plage. En période estivale, un passage régulier sur la plage est nécessaire pour enlever les différents détritiques, et particulièrement les morceaux de verre.

Indicateurs de pression / réponse :

- Quantité de déchets récoltés
- Nombre d'interventions effectuées

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
GH	Nettoyer régulièrement la plage sud-est des déchets issus de la mise à nu de la décharge	2	RN / MF	4 j	4 j	4 j	4 j	4 j

Objectif C 2-3 Surveiller l'émergence d'espèces invasives ou potentiellement invasives sur l'archipel

Description :

Les espèces (animales et végétales) invasives, ou exotiques envahissantes, sont des espèces introduites de manière volontaire ou accidentelle, et qui présentent une grande faculté d'adaptation et une dynamique de multiplication élevée sur leur territoire d'introduction. Elles peuvent avoir un impact non négligeable sur la biodiversité, le fonctionnement des écosystèmes et parfois même la santé humaine. Les populations d'espèces exotiques envahissantes peuvent être régulées mais rarement éradiquées totalement. Les espèces « à problèmes » sont bien connues et aisément identifiables, cependant l'émergence de nouvelles espèces invasives reste imprévisible. Il convient donc de rester vigilant quant à leur apparition et d'intervenir rapidement le cas échéant en s'associant avec les différents partenaires, notamment dans le cadre d'opérations concertées. Les opérations auprès d'espèces invasives peuvent nécessiter d'autres interventions ultérieures.

Indicateurs de pression / réponse :

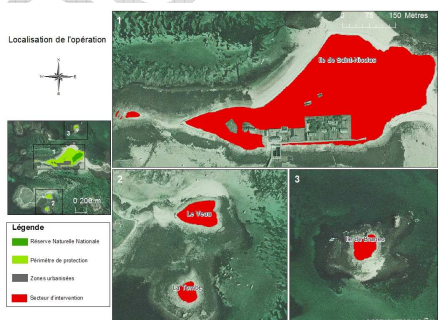
- Inventaire des espèces végétales ou animales invasives
- Réduire les espèces invasives
- Nombre d'opérations d'arrachage des repousses de griffes de sorcière
- Surface reconquise

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Prospecter annuellement l'ensemble des îlots de l'archipel	2	N2000/RN	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j
GH	Participer avec les différents partenaires, à l'organisation d'opérations de limitation ou d'éradication des espèces invasives	1	N2000/RN/ ONCFS	Nd	Nd	Nd	Nd	Nd

Nd : non déterminé

Localisation :



Objectif à long terme C 3 : Maîtrise de la fréquentation

Objectif C 3-1 Evaluer, maîtriser, encadrer la fréquentation du public

Description : Les équipements d'accueil du public ont pour but de faciliter le cheminement et de canaliser les promeneurs autour de la réserve, ce qui limite le piétinement et la dégradation de certains habitats, comme la dune grise, habitat prioritaire. Les éco-compteurs disposés sur le périmètre de protection de la réserve permettent d'estimer quotidiennement le nombre de visiteurs et d'avoir un aperçu de la fréquentation de l'île

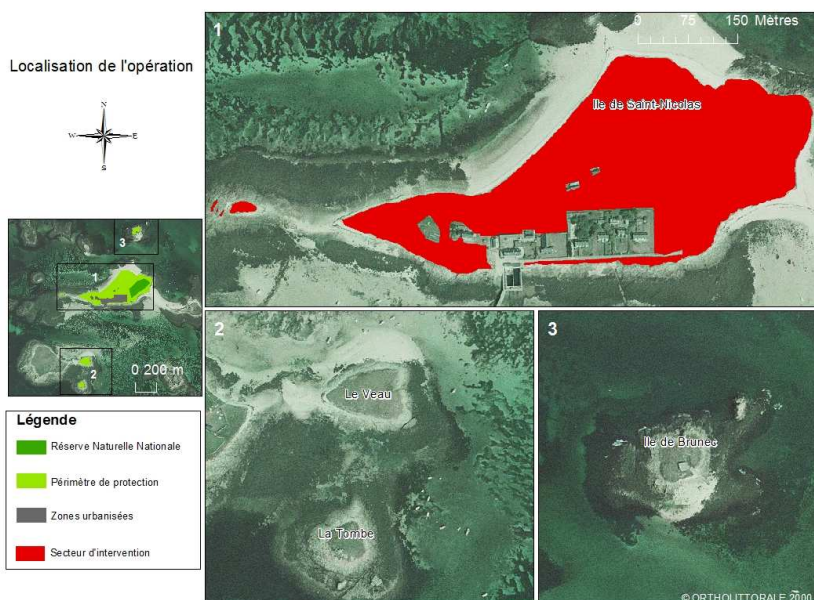
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre et répartition annuelle des visiteurs (éco-compteurs)
- Pourcentage du platelage rénové annuellement
- Temps de travail de veille et de maintenance de l'équipement

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Maintenir et entretenir les équipements d'accueil du public (platelage, clôtures, signalétique ...) et les dispositifs de comptage	1	RN / CG29 / MF	37 j	37 j	37 j	37 j	37 j

Localisation :



Objectif C 3-2 Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur les stations de narcisse du périmètre de protection

Description : En dehors de la réserve intégrale, quelques stations de narcisse se développent sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas. Au moment de la floraison, il est nécessaire de signaler leur présence et de les mettre en défens (enclos avec piquets plastiques et ficelle) pour éviter tout piétinement ou cueillette éventuelle avant la maturation des graines

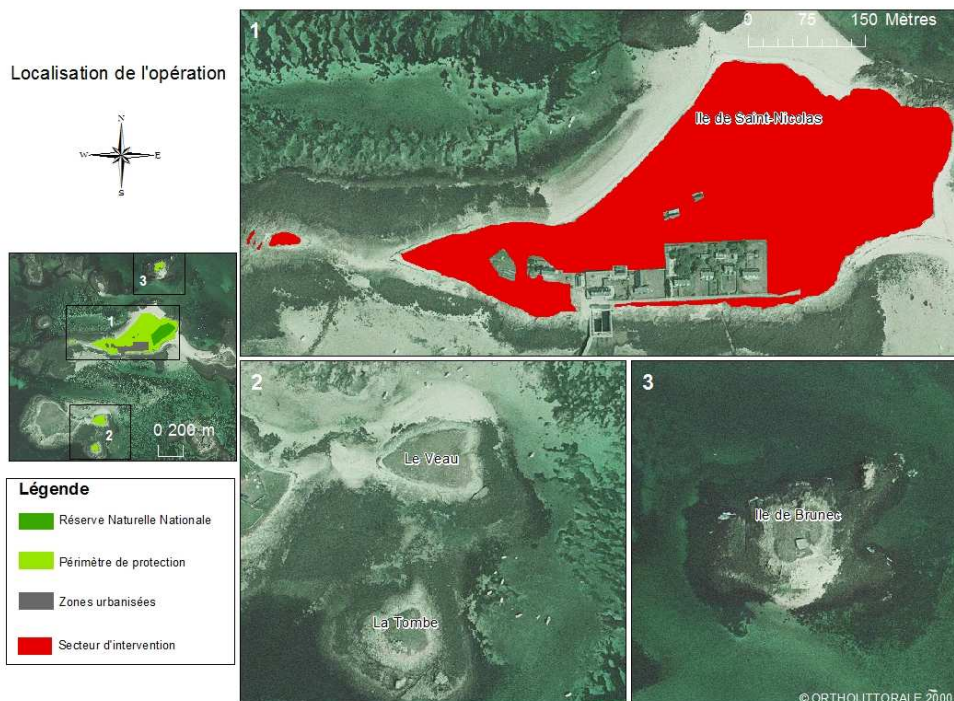
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre d'enclos à installer

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Mettre en œuvre des moyens de protection des stations	1	RN/BBV	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j

Localisation :



Objectif C 3-3 Retrait des toilettes sauvages sur le périmètre de protection de la réserve

Description :

Sur certaines parcelles du périmètre de protection de Saint-Nicolas, des toilettes temporaires sont installées sur la dune chaque année. La mise en place de toilettes sèches pourrait être une alternative au retrait des toilettes sauvages.

Indicateurs de pression / réponse :

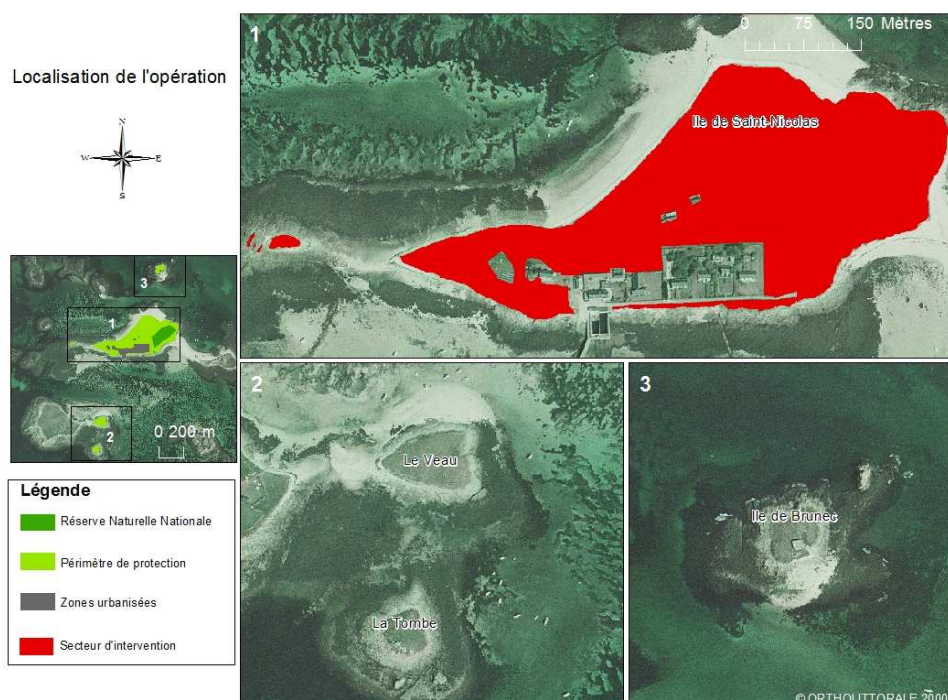
Nombre de toilettes sauvages et nombre de toilettes sèche

Trouver une alternative aux toilettes sauvages

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Accompagner la mise en place de toilettes sèches	3	CIP/MF/RN	1 j	1 j	0	0	0

Localisation :



Objectif C 3-4 Gérer les volumes de déchets verts

Description :

La situation insulaire de la réserve impose une gestion stricte et réfléchie des déchets. Les visiteurs sont tenus de ramener sur le continent leurs propres déchets. Le problème le plus important est la gestion des déchets verts des résidences secondaires.

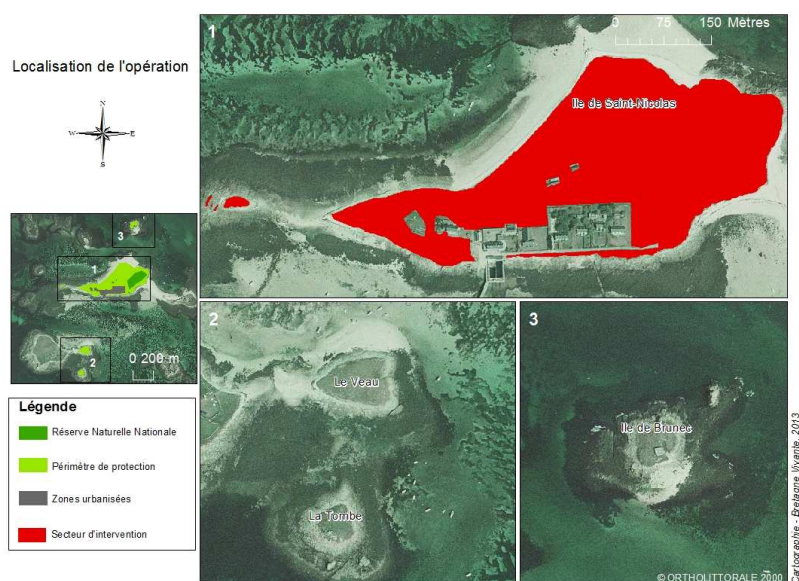
Indicateurs de pression / réponse :

- Volume de déchets verts traité par la commune

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Maintenir le tri sélectif pour les insulaires, rapatrier les déchets sur le continent et traiter les volumes de déchets verts.	1	RN/CG 29/ Natura 2000/MF	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j

Localisation :



Objectif C 3-5 Accompagner le développement de nouvelles activités de loisirs pour qu'il soit compatible avec la préservation de l'environnement

Description :

Le développement des activités de loisirs va de pair avec l'augmentation de la fréquentation du littoral. Certaines activités peuvent se révéler incompatibles avec les objectifs de préservation de l'environnement. A titre d'exemple, le kitesurf peut provoquer un réel dérangement en période de nidification des populations de gravelot à collier interrompu en période de nidification. Il est donc important d'en informer les usagers pour trouver des solutions et limiter les désagréments.

Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre d'usagers par activité
- Nombre d'intervention

Opérations :

Code	Libellé opération	priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
PO	Surveiller l'évolution des activités de loisirs, informer les pratiquants des enjeux écologiques et rechercher les solutions pour rendre compatible les activités et la préservation de l'environnement	2	RN / CG29 / N2000/PREF	4 j	4 j	4 j	4 j	4 j

Localisation :

Ensemble de l'archipel

Objectif à long terme n°1 : Suivre l'évolution de la population de narcisses

Objectif E 1-1 Suivre l'état de la population de narcisses

Description :

Le comptage unitaire total des pieds de narcisses n'est pas nécessaire tous les ans, sauf en cas d'incident particulier ou d'événements météorologiques exceptionnels, il est effectué tous les 5 ans sur le périmètre de la réserve naturelle. Sur le périmètre de protection, le comptage annuel des pieds sur le périmètre de protection permet de connaître l'évolution de la population à long terme. Une petite population se trouve sur l'île de Loc'h, elle est suivie ponctuellement, essen

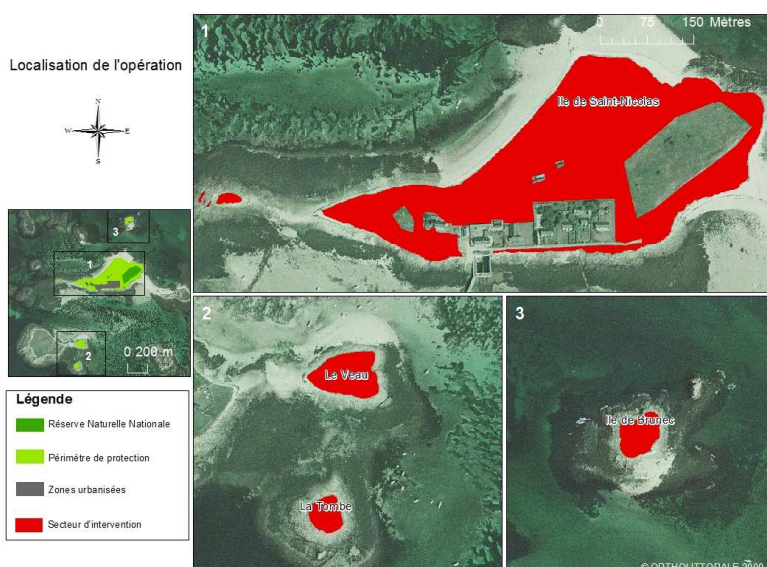
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre de pieds fleuris (RNN tous les 5 ans)
- Nombre de stations et de pieds par station sur le périmètre de protection

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SE	Suivre l'ensemble de la population de la réserve tous les 5 ans, comptage annuel de la population de narcisses sur le périmètre de protection de la réserve	1	RN / BBV/CNBN	8 j	8 j	20 j	8 j	8 j	8 j

Localisation :



Objectif E 1-2 Participer aux études sur la biologie du narcisse

Description :

Le narcisse des Gléan fait l'objet d'études biologiques et génétiques par des équipes de recherche (Laboratoire ISEM CC 065 de l'université de Montpellier II, ...). Il convient d'étudier les différentes demandes, de participer aux missions de terrains, d'assister les équipes, d'assurer la logistique et de valoriser les résultats de ces recherches.

Indicateurs de pression / réponse :

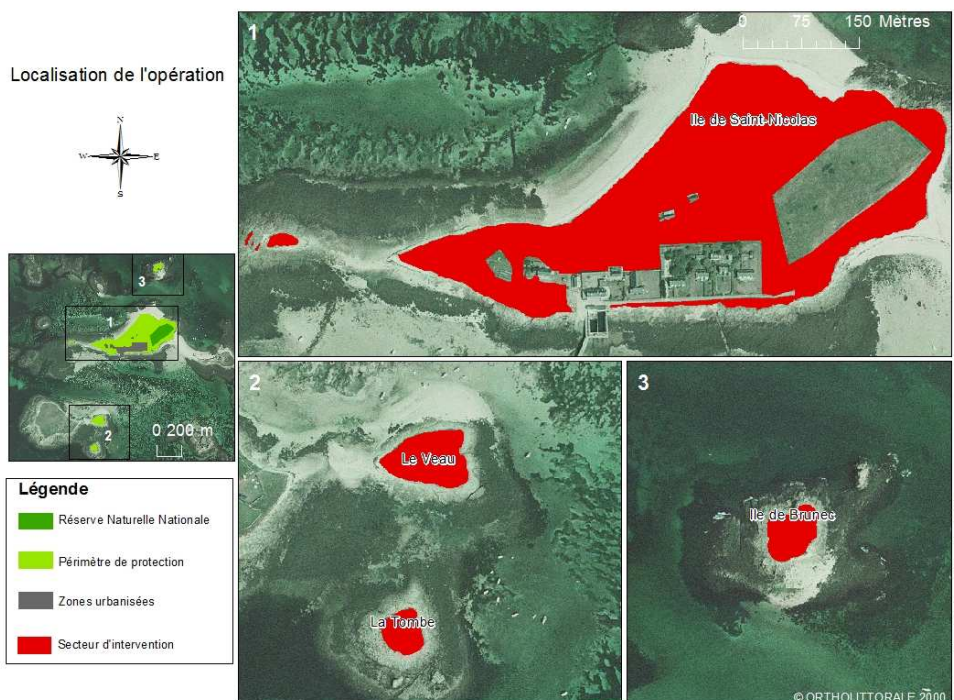
- Nombre d'intervention du personnel de la réserve sur les projets de recherche
- Nombre de projets mis en place
- Nombre de publications

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
RE	Étudier les différentes demandes, assister les équipes de recherche et collecter les données, participer à la valorisation des résultats des recherches	1	RN	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j

Localisation :

Localisation de l'opération



Cartographie - Bretagne vivante, 2013
© ORTHOLITTORALE 2000

Objectif E 1-3 Suivre les stations de narcisses du périmètre de protection

Description :

La forte présence des goélands (nidification, reposoir) sur les îlots du périmètre de protection a un impact certain sur les stations de narcisses. On constate notamment un enrichissement important du sol sur les zones de présence régulière, avec pour effet une transformation progressive du peuplement végétal. D'autres facteurs peuvent avoir une influence plus ou moins importante sur la végétation (piétinement).

Indicateurs de pression / réponse :

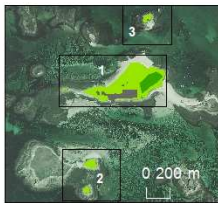
- Temps de travail sur le suivi

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Mettre en place un dispositif de suivi permettant d'évaluer les impacts sur les stations de narcisses (fréquentation, goélands,...)	1	RN/BBV	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j

Localisation :

Localisation de l'opération



Légende	
■	Réserve Naturelle Nationale
■	Périmètre de protection
■	Zones urbanisées
■	Secteur d'intervention



Objectif à long terme n°2 : Suivre l'état de conservation des habitats naturels et des espèces à forte valeur patrimoniale

Objectif E 2-1 Suivre les habitats naturels

Description :

La végétation et les habitats naturels sont susceptibles d'évoluer au cours du temps, divers facteurs pouvant intervenir : fréquentation, érosion, pollution, aléas météorologiques. La cartographie de la végétation sera réalisée tous les 10 ans.

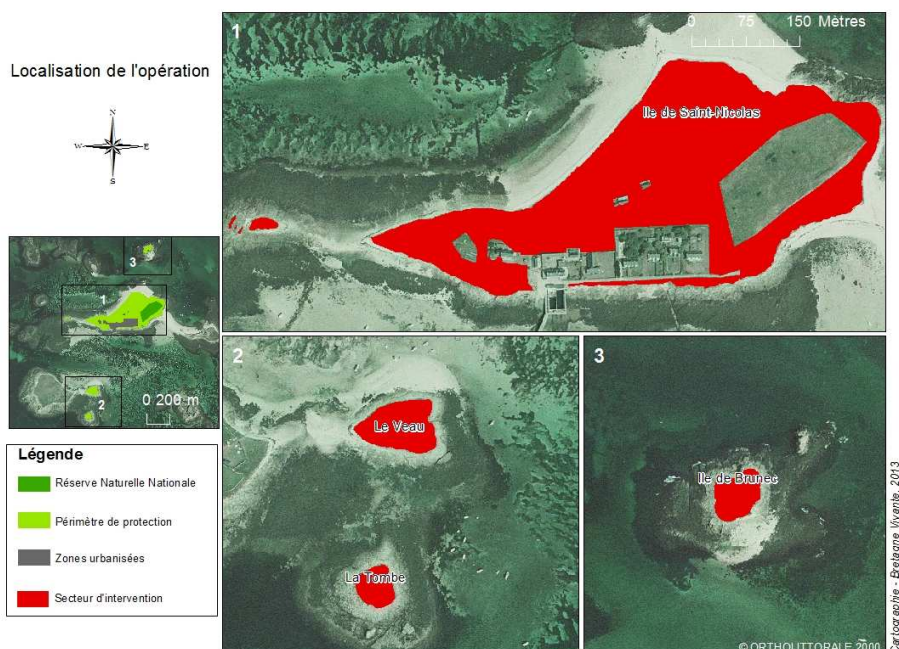
Indicateurs de pression / réponse :

- Temps de travail
- Changements d'état de la végétation

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Réaliser une cartographie de la végétation et de son état tous les 10 ans, plus rapproché si accidents météorologiques, érosion importante, changements importants de populations (faune, flore),	1	RN / CG29 / CBNB / N2000	0.5 j	0.5 j	4 j	0.5 j	0.5 j

Localisation :



Objectif E 2-2 Suivre l'évolution des populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale

Description :

Outre le narcisse, d'autres espèces végétales à forte valeur patrimoniale sont représentées sur la réserve et son périmètre de protection (*Omphalodes littoralis*, *Crambe maritima*, ...). Un suivi annuel des effectifs permet d'évaluer l'état de conservation de ces populations et de déceler d'éventuelles tendances évolutives. IL est important de réaliser ces suivis à l'échelle de l'archipel, compte tenu de l'interdépendance des différentes composantes de l'écosystème insulaire.

Indicateurs de pression / réponse :

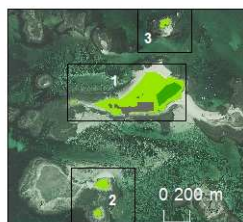
- Temps de travail passé pour les suivis
- Effectifs de chaque population

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Estimer annuellement les effectifs des populations	2	RN / CBNB	5 j	5 j	5 j	5 j	5 j

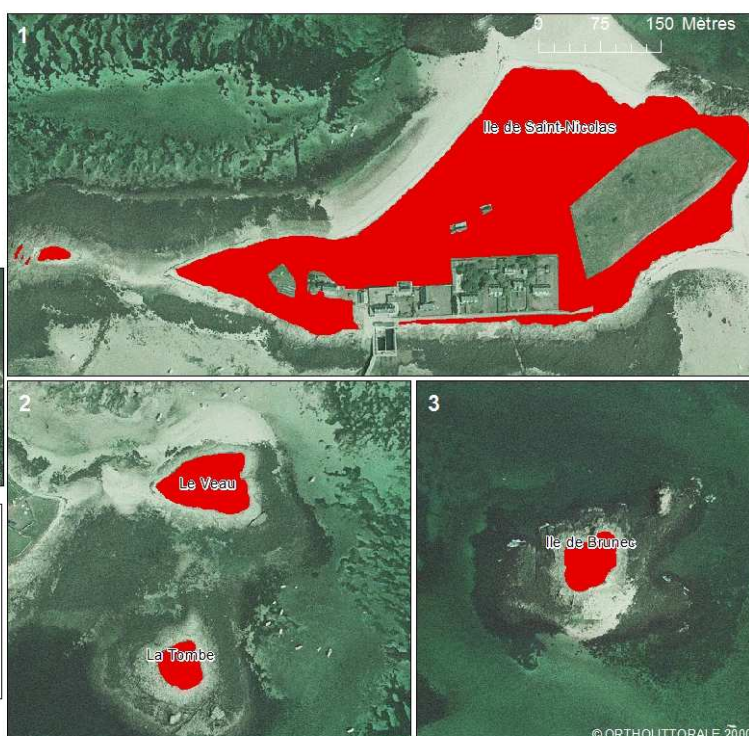
Localisation :

Localisation de l'opération



Légende

- Réserve Naturelle Nationale
- Périmètre de protection
- Zones urbanisées
- Secteur d'intervention



Objectif E 2-3 Suivre la population des oiseaux nicheurs

Description :

L'archipel accueille un certain nombre d'espèces d'oiseaux nicheuses. Pour quelques oiseaux marins et limicoles, l'archipel des Glénan a une importance particulière. Certains d'entre eux sont implantés sur le périmètre de protection de la réserve, notamment sur les îlots.

Le gravelot à collier interrompu, inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux et à l'annexe II de la convention de Berne, dont la population nicheuse est en déclin modéré au niveau européen fait l'objet d'un plan d'action régional auquel participe l'équipe de la réserve pour l'archipel des Glénan.

Indicateurs de pression / réponse :

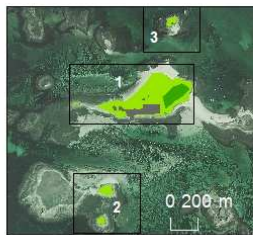
- Temps de travail passé pour les suivis
- Effectif nicheur à dénombrer

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Recenser annuellement les espèces d'oiseaux nicheurs	2	RN / BBV	12 j	12 j	12 j	12 j	12 j

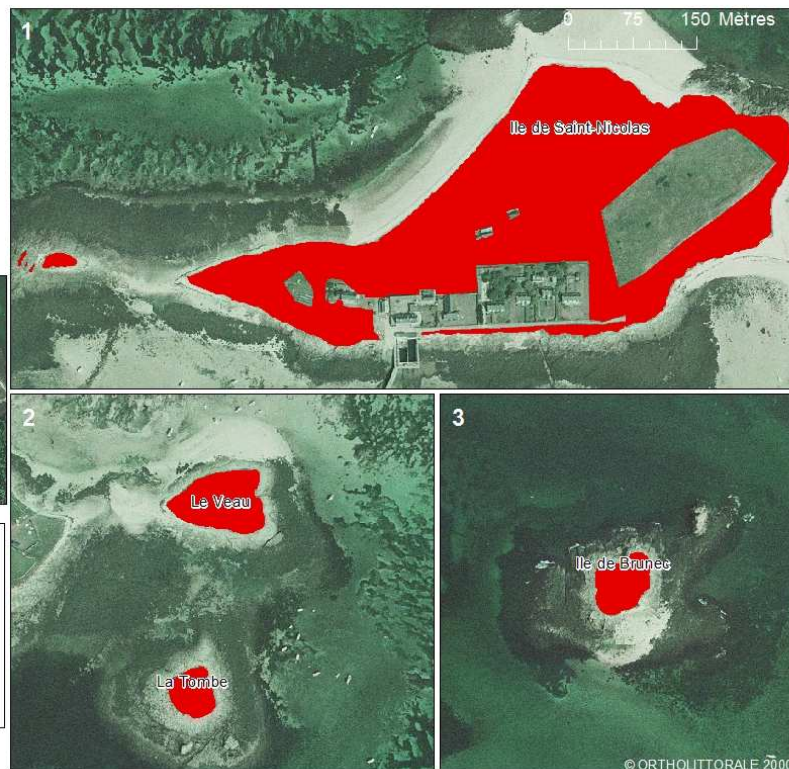
Localisation :

Localisation de l'opération



Légende

- Réserve Naturelle Nationale
- Périmètre de protection
- Zones urbanisées
- Secteur d'intervention



Cartographie - Bretagne Vivante, 2013

Objectif E 2-4 Suivre l'évolution géomorphologique du trait de côte sur Saint-Nicolas

Description :

Depuis quelques années, l'évolution géomorphologique du trait de côte de l'île Saint-Nicolas, fait l'objet d'un suivi rigoureux. Les mesures consistent en un levé topographique du trait de côte des sections sableuses (plage et dune). Celui-ci est défini par la limite de la végétation, indicateur simple et observable à la fois sur le terrain et sur les photographies aériennes anciennes et actuelles de l'IGN. Ces mesures sont accompagnées du levé d'un certain nombre de profils topographiques sur chaque plage.

La fréquence des observations (mesures topo-morphologiques) est fixée à deux par an : l'une en fin d'hiver ou au printemps et l'autre en fin d'été ou en automne. L'expérience montre que cette périodicité permet de cerner au mieux les impacts géomorphologiques des conditions météo-océaniques entre saison hivernale et estivale sur le rythme d'évolution interannuelle du trait de côte. Il s'agit également de suivre et de comprendre les transits sédimentaires qui s'effectuent d'amont en aval-dérive de l'île. Entre ces observations régulièrement effectuées, il est entendu qu'en cas d'évolution sensible constatée, quelle que soit la saison, des levés supplémentaires peuvent toujours être intercalés.

Indicateurs de pression / réponse :

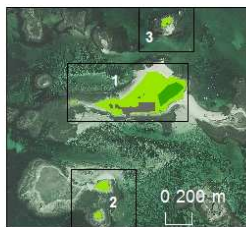
- Variation annuelle du trait de côte

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
RE	Accompagner les missions scientifiques sur le terrain	2	RN / CG29 / UBO/MF	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j

Localisation :

Localisation de l'opération



Légende

- Réserve Naturelle Nationale
- Périmètre de protection
- Zones urbanisées
- Secteur d'intervention



© ORTHOLITTORALE 2000

Cartographie - Bretagne Vivante, 2013

Objectif E 2-5 Accompagner les suivis sur le milieu marin

Description :

Outre les phénomènes météorologiques particuliers (ex : tempêtes automnales), les transits sédimentaires marins ont une forte influence sur l'érosion ou l'accumulation du sable sur les avants-plages et, par conséquent, sur la formation des plages et des dunes. En fonction de leur situation géographique sur l'île, les plages de Saint-Nicolas se trouvent soumises à l'érosion ou alors bénéficient d'apport de sable. L'étude des dunes hydrauliques dans les chenaux de part et d'autre de Saint-Nicolas permet de constater et d'interpréter ces mouvements de sédiments de grande ampleur. L'observation des herbiers à zostères, directement implantés sur ces bancs de sable sous-marins, permet d'appréhender plus précisément la superficie et la morphologie de ces dunes hydrauliques et de suivre leur évolution.

Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre de suivis réalisés
- Temps de travail du personnel de la réserve pour assurer la logistique
- Suivis des dynamiques

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Assurer la logistique lors des suivis sur les herbiers et accompagner les différentes études mises en place.	2	RN / UBO/ Natura 2000	17 j	17 j	17 j	17 j	1 j

Localisation :

Ensemble de l'archipel

Objectif à long terme n°3 : Suivre la fréquentation

Objectif E 3-1 Évaluer la fréquentation

Description :

Deux éco-compteurs placés sur les sentiers, au sud-ouest de la réserve et au nord-ouest de l'île, permettent d'estimer quotidiennement le nombre de visiteurs sur l'île. L'analyse des données recueillies apporte des informations sur la répartition de la fréquentation sur l'île Saint-Nicolas.

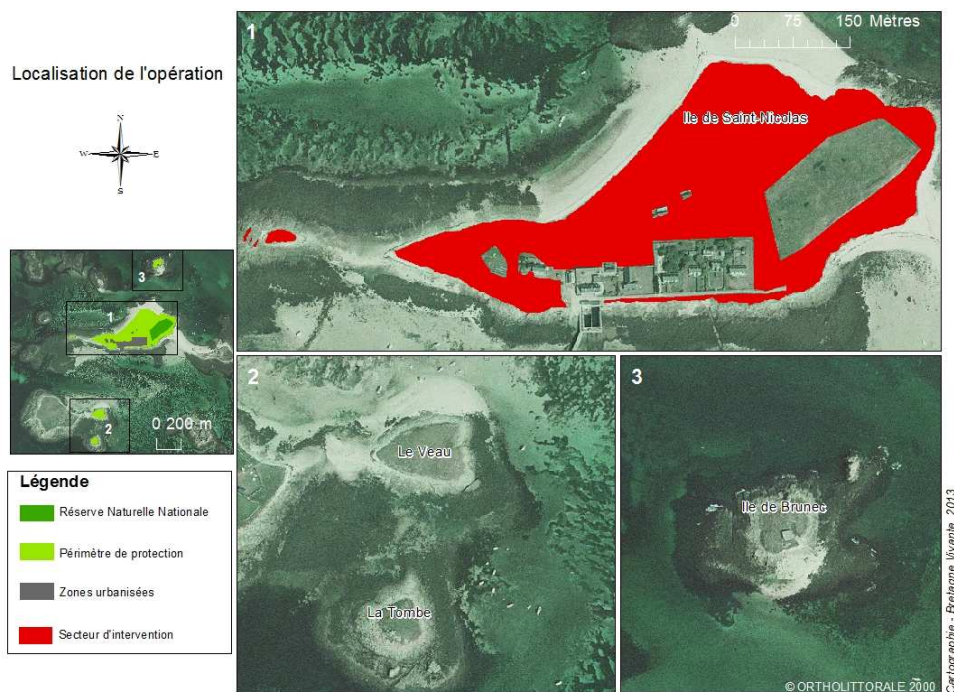
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre et répartition temporelles des visiteurs

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Analyser les dispositifs de comptage et mettre en place des indicateurs de la capacité d'accueil du milieu	2	RN / CG29	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j

Localisation :



Objectif à long terme n°4 : Améliorer et structurer les connaissances patrimoniales

Objectif E 4-1 Mettre à jour et compléter les inventaires naturalistes

Description :

Les lacunes concernant certains groupes taxonomiques de Saint-Nicolas et du périmètre de protection nécessitent des inventaires complémentaires (invertébrés, lichens) et des mises à jour des inventaires pré-existants.

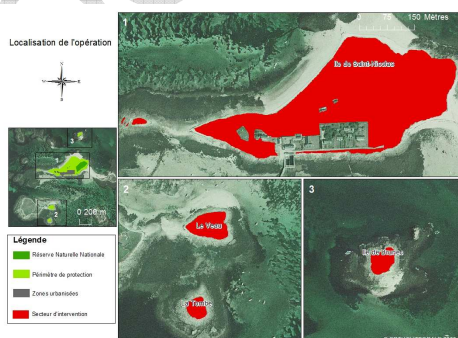
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre d'inventaires mis en place
- Nombre d'espèces par inventaire
- Temps de travail sur les inventaires
- Temps de saisie informatique

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Mettre à jour l'inventaire de la flore vasculaire	2	RN / CBNB	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j
SE	Mettre à jour l'inventaire des vertébrés	2	RN/BBV	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j
SE	Compléter l'inventaire des invertébrés	2	RN/BBV/GRETIA	3 j	5 j	5 j	5 j	5 j
SE	Initier les inventaires de nouveaux groupes taxonomiques (lichens, champignons, bryophytes)	2	RN/Naturalises	2 j	2 j	2 j	2 j	2 j
BD	Saisir les données naturalistes dans les bases de données	2	RN	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j

Localisation :



Objectif E 4-2 Mettre en valeur du patrimoine archéologique et historique

Description :

Les premiers vestiges d'occupation humaine sur Saint-Nicolas remontent au paléolithique. L'île a connu plusieurs périodes de présence humaine qui se sont succédées, mais ces événements passés sont encore mal connus. De nouvelles recherches archéologiques sur la RNN et sur le périmètre de protection pourront être menées pour compléter les connaissances sur le patrimoine historique du site, tout en restant compatible avec la protection des habitats. Les résultats obtenus pourront faire l'objet d'une valorisation auprès du public.

Indicateurs de pression / réponse :

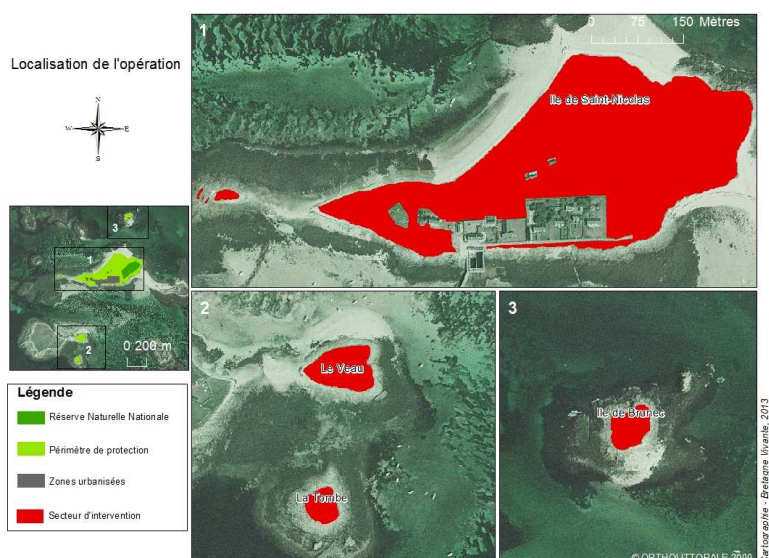
- Nombre de projet de recherche mis en place
- Temps de travail de l'équipe de la réserve lors des chantiers

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
GH	Accompagner les opérations de recherches archéologiques et de mise en valeur du patrimoine archéologique en compatibilité avec la protection des habitats	3	RN / CReAAH MF/ CG29	Nd	Nd	Nd	Nd	Nd

Nd : non déterminer

Localisation :



Objectif à long terme n°5 : Maintenir et améliorer le partenariat avec les acteurs de la gestion du patrimoine naturel

Objectif E 5-1 Mettre en œuvre les conventions qui lient la réserve et ses partenaires

Description :

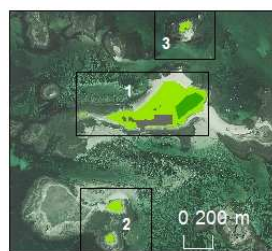
Plusieurs conventions lient la réserve naturelle nationale et ses partenaires. Elles concernent le fonctionnement, la gestion, l'application de la réglementation, mais aussi l'organisation des missions.

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
AD	Appliquer les conventions qui lient la réserve avec la DREAL, le Conseil général du Finistère et la mairie de Fouesnant, le Conservatoire du littoral	1	CG29 / DREAL / RN / MF / CEL	0.5 j	0.5 j	0.5 j	0.5 j	0.5 j

Localisation:

Localisation de l'opération



Légende

- Réserve Naturelle Nationale
- Périmètre de protection
- Zones urbanisées
- Secteur d'intervention



Objectif E 5-2 Contribuer à la mise en œuvre du document d'objectifs Natura2000**Description :**

La réserve naturelle est intégrée dans une zone Natura2000 qui englobe l'ensemble de l'archipel des Glénan. Dans le cadre de son partenariat avec Natura2000, la réserve pourra contribuer aux suivis scientifiques du milieu terrestre en fonction des budgets alloués et participer aux groupes de travail.

Indicateurs de pression / réponse :

- Suivis standardisés mis en place
- Temps de travail

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
SE	Contribuer aux suivis scientifiques sur le milieu terrestre et apporter une expertise sur la faune, flore, habitat du site Natura 2000, en fonction des budgets alloués	3	RN / N2000	Nd	Nd	Nd	Nd	Nd
AD	Participer aux groupes de travail Natura 2000	3	RN / N2000	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j
SE	Mettre en place des suivis standardisés dans le cadre de contrats Natura 2000	3	RN / N2000	Nd	Nd	Nd	Nd	Nd
AD	Participer à la réflexion d'une réserve naturelle étendue au domaine maritime	3	RN / N2000	0 j	1 j	2 j	4 j	5 j

Nd : non déterminé

Localisation :

Ensemble de l'archipel

3. Orientation n°4 : Accueil du public et communication

Objectif A 1 Poursuivre les actions d'éducation à la nature à l'intention du public sur le périmètre de protection de la réserve

Description :

Les animations de terrain auprès de différents publics ont pour objectif la sensibilisation et l'information sur la patrimoine naturel.

Les partenariats déjà engagés avec les différents acteurs présents sur l'archipel peuvent être améliorés et renforcés.

Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre de visites de groupes organisées
- Nombre de visiteurs accueillis
- Nombre de classes reçues lors d'animation sur le terrain
- Nombre de réunion avec les partenaires

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
PI	Poursuivre les visites guidées de groupes sur réservation	1	RN/MF	18 j	18 j	18 j	18 j	18 j
PI	Sensibiliser, au moyen d'animations de terrain les publics scolaires	1	RN/MF	15 j	15 j	15 j	15 j	15 j
PI	Poursuivre les présentations de sensibilisation auprès les différents acteurs du site	1	RN / CG29/Natura 2000	5 j	5 j	5 j	5 j	5 j
PI	Développer le partenariat avec les différents acteurs présents sur l'archipel (CNG, CIP, Gîte Sextan...)	2	RN/Natura 2000	10 j	10 j	10 j	10 j	10 j

Localisation :

Ensemble de l'archipel et bassin versant

Objectif A 2 Permettre l'accessibilité du site à tous les publics

Description :

Les cheminements et les accès aux plages doivent être accessibles à tous, y compris aux personnes à mobilité réduite. Pour garantir cette accessibilité, un platelage a été aménagé sur le périmètre de la réserve.

Indicateurs de pression / réponse :

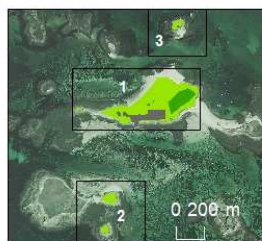
- Linéaires de platelage remis en état annuellement

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Améliorer les cheminements et les accès aux personnes à mobilité réduite en concertation avec les différents partenaires	3	CG29 / RN / MF	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j

Localisation :

Localisation de l'opération



Légende

- Réserve Naturelle Nationale
- Périmètre de protection
- Zones urbanisées
- Secteur d'intervention



Cartographie - Bretagne Vivante, 2013

Objectif A 3 Informer le public

Description :

L'île de Saint-Nicolas peut accueillir plusieurs milliers de personnes au cours des belles journées d'été et fait l'objet d'une fréquentation plus ou moins régulière le reste de l'année.

Divers supports d'information du public existent

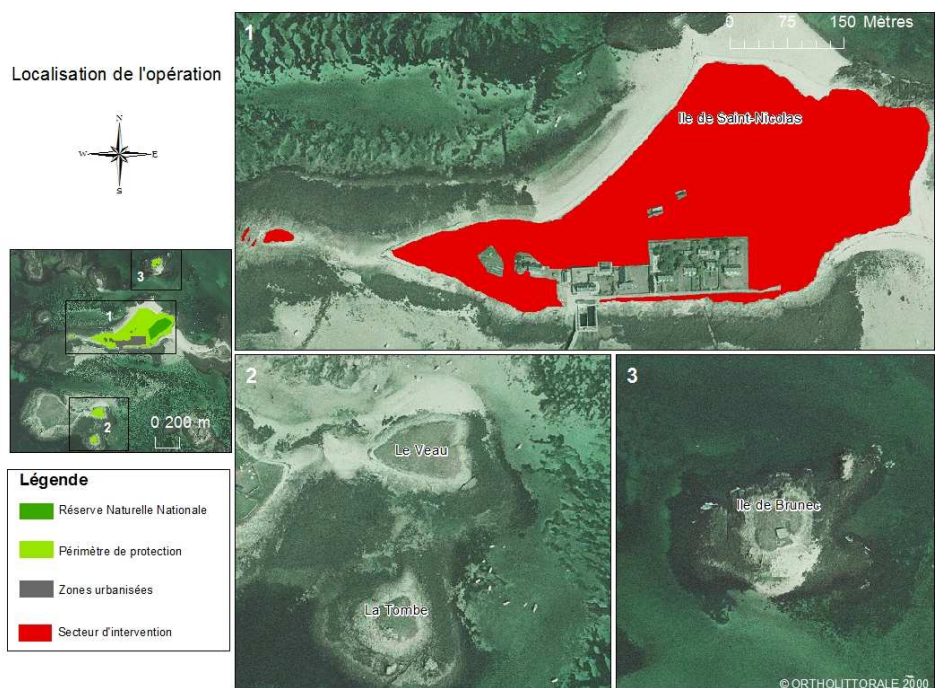
Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre de documents sur le patrimoine naturel et la gestion de la réserve
- Nombre de visites de groupes, organisées
- Nombre de contact avec les compagnies maritimes

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
PI	Poursuivre l'information sur l'obligation du retour des déchets sur le continent par les excursionnistes	1	RN / MF	0.5 j	0.5 j	0.5 j	0.5 j	0.5 j
PI	Mettre à jour les documentations de vulgarisation, relatifs au patrimoine naturel et à la gestion de la réserve	2	RN / CG29 / Natura 2000	2 j	2 j	2 j	2 j	2 j

Localisation :



Objectif A 4 Valoriser les connaissances et les outils pédagogiques élaborés par la réserve

Description :

La mise en valeur de la réserve et de sa gestion peut également passer par divers supports médiatiques. La création d'un site Internet exclusivement dédié à la réserve permettra une meilleure visibilité par le public des actions menées (gestion, animations, inventaires) et facilitera l'accès aux informations.

Indicateurs de pression / réponse :

- Nombre d'articles de presse publiés
- Nombre d'émissions de télévision et de radio
- Fréquentation du site internet
- Nombre de nouveaux outils pédagogiques

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
PI	Valoriser la réserve à travers les médias (presse, radio, télévision...)	2	RN/MF	5 j	3 j	3 j	3 j	3 j
PI	Créer et mettre à jour un site Internet dédié à la réserve	2	RN	2 j	10 j	1 j	1 j	1 j
PI	Développer et créer de nouveaux outils pédagogiques	2	RN	10 j	2 j	2 j	2 j	2 j

Orientation n°5 : Objectifs non rattachés à un objectif à long terme du plan, mais essentiels à la gestion et au bon fonctionnement de la réserve

Objectif O1 Assurer le bon fonctionnement de la réserve
--

Description :

La gestion d'un site quel qu'il soit, impose de respecter des procédures réglementaires (Comité consultatif, conseil scientifique, ...), mais aussi la mise en œuvre du plan de gestion (valeur juridique de celui-ci). D'autre part, le gestionnaire doit répondre aux différentes demandes courantes (administrative, comptable, gestion du personnel ou des stagiaires, sollicitations diverses...) surtout sur un site aussi prisé que l'archipel des Glénan.

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
AD	Assurer la formation et l'encadrement de personnel saisonnier et des stagiaires	2	RN/BV	2 j	Nd	Nd	Nd	Nd
AD	Préparer et animer les instances réglementaires (comité consultatif, conseil scientifique...)	1	RN/BV	10 j	10 j	10 j	10 j	10 j
AD	Répondre aux sollicitations administratives de la réserve et en assurer le secrétariat	1	RN	30 j	30 j	30 j	30 j	30 j
AD	Maintenir à jour la documentation	2	RN	3 j	3 j	3 j	3 j	3 j
AD	Evaluer le plan de gestion en cours et élaborer le plan de gestion 2025-2035	1	RN/Ensemble des partenaires	2 j	2 j	2 j	2 j	2 j

Nd : non défini

Objectif O2 Assurer la maintenance des infrastructures et des outils**Définition :**

La maintenance est importante, surtout sur un milieu insulaire. L'entretien des moyens nautiques n'est pas à négliger pour la sécurité du personnel. Les facteurs climatiques (vents forts, mais aussi ensoleillement important) font que les infrastructures sont régulièrement à remettre en état ou à changer. La fréquentation importante en période estivale nécessite un passage régulier et des remises en état ponctuelles de certains outils de protection du milieu (ganivelles, platelage, panneaux d'information ...).

Opérations :

Code	Libellé opération	Priorité	Partenaires / personnel	2014	2015	2016	2017	2018
IO	Entretien et renouveler le matériel de la réserve	1	RN	8 j	8 j	8 j	8 j	8 j
IO	Entretien et renouveler la signalétique de la réserve	1	RN/CG 29/MF	5 j	1 j	1 j	1 j	1 j

a. ÉVALUATION FINANCIÈRE DES ACTIONS

1. Opérations de suivi écologique et inventaires

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
SE	Prospecter annuellement l'ensemble des îlots de l'archipel pour prévenir l'émergence d'espèces invasives ou potentiellement invasives					N2000
SE	Suivre de l'ensemble de la population de la réserve tous les 5 ans, comptage annuel de la population de narcisses sur le périmètre de protection de la réserve					RN
SE	Mettre en place un dispositif de suivi permettant d'évaluer les impacts sur les stations de narcisses					RN
SE	Réaliser une cartographie de la végétation et de son état tous les 10 ans, plus rapproché si accidents météorologiques, érosion importante, changements importants de populations (faune, flore)					RN
SE	Estimer annuellement les effectifs des populations					RN
SE	Recenser annuellement les espèces nicheuses d'oiseaux					RN
SE	Mettre à jour l'inventaire de la flore vasculaire					RN
SE	Mettre à jour l'inventaire des vertébrés					RN
SE	Compléter l'inventaire des invertébrés					RN
SE	Initier les inventaires de nouveaux groupes taxonomiques (lichens, champignons, bryophytes)					RN
SE	Contribuer aux suivis scientifiques sur le milieu terrestre et apporter une expertise sur la faune, flore, habitat du site Natura 2000, en fonction des budgets alloués					RN

2. Opérations police de la nature, de surveillance et de garderie

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
PO	Organiser une surveillance régulière pendant la période de floraison du narcisse, en concertation avec l'ONCFS					RN
PO	Effectuer une surveillance régulière sur le périmètre de protection de la réserve en période de forte fréquentation par le public avec réponse adaptée (information ou verbalisation)					RN
PO	Etablir et faire appliquer de nouvelles réglementations (Interdire la divagation des chiens, régler les nouvelles activités de loisirs...)					RN
PO	Surveiller l'évolution des activités de loisirs, informer les pratiquants des enjeux écologiques et trouver les solutions pour rendre compatible l'activité et la préservation de l'environnement					RN

3. Opérations de gestion de habitats et espèces

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
GH	Entretien la réserve par fauche mécanique et exportation du produit de la fauche					RN
GH	Faucher manuellement certaines espèces concurrentielles					RN
GH	Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces concurrentielles					RN
GH	Maintenir une mosaïque d'habitats favorables à la nidification des passereaux					RN
GH	Favoriser la nidification du gravelot à collier interrompu (enclos, signalétique...)					RN
GH	Nettoyer régulièrement la plage sud est des déchets issus de la mise à nu de la décharge					RN
GH	Accompagner les opérations de recherches archéologiques en compatibilité avec la protection des habitats					N2000 ?RN ?
GH	Participer avec les différents partenaires, à l'organisation d'opérations de limitation ou d'éradication des espèces invasives					Mairie ?

4. Opérations de maintenance des infrastructures et outils et travaux d'entretien

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
IO	Entretien des protections de la dune bordière en place					Mairie
IO	Entretien des dispositifs dissuasifs pour la nidification des goélands sur les îlots					RN
IO	Maintenir et entretenir les équipements d'accueil du public (platelage, clôtures, signalétique,...) et les dispositifs de comptage					Surveillance et entretien : Mairie Investissement : CG29
IO	Mettre en œuvre des moyens de protection des stations					RN
IO	Accompagner la mise en place de toilettes sèches					Mairie
IO	Maintenir le tri sélectif pour les insulaires, rapatrier les déchets sur le continent et limiter les volumes de déchets verts.					Mairie
IO	Poursuivre le nettoyage, la mise en valeur et l'entretien (fours à goémons) du patrimoine archéologique					Mairie
IO	Analyser les dispositifs de comptage de fréquentation et mettre en place des indicateurs de la capacité d'accueil du milieu					CG29
IO	Améliorer les cheminements et les accès aux personnes à mobilité réduite en concertation avec les différents partenaires					CG 29
IO	Entretien du matériel de la réserve					RN

5. Opérations de recherche scientifique

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
RE	Étudier les différentes demandes, assister les équipes de recherche et collecter les données, participer à la valorisation des résultats des recherches					RN
RE	Évaluer l'impact des populations de goélands sur la végétation, et plus particulièrement sur les populations de narcisse					RN
RE	Mettre en place des suivis standardisés dans le cadre de contrats Natura 2000					N2000
RE	Participer à la réflexion d'une réserve naturelle étendue au domaine maritime					N2000
RE	Accompagner les missions de terrain pour le suivi du trait de côte					Rn

6. Opérations d'accueil pédagogique, d'information et de communication

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
PI	Poursuivre les visites guidées de groupes sur réservation					RN/Mairie
PI	Sensibiliser, au moyen d'animations de terrain, les élèves des écoles environnantes					RN/Mairie
PI	Poursuivre les présentations de sensibilisation avec les différents acteurs du site					RN
PI	Améliorer le partenariat avec les différents acteurs présents sur l'archipel (CNG, CIP, Gîte Sextan...)					RN
PI	Poursuivre l'information sur l'obligation du retour des déchets sur le continent par les excursionnistes					RN/Mairie
PI	Préciser le rôle de la réserve dans le site Natura 2000 notamment en terme de sensibilisation du public					N2000
PI	Éditer des documents de vulgarisation relatifs au patrimoine naturel et à la gestion de la réserve					CG29
PI	Valoriser la réserve à travers les médias (presse, radio, télévision,...)					RN
PI	Créer et mettre à jour un site Internet dédié à la réserve					RN
PI	Développer et créer de nouveaux outils pédagogiques					RN
PI	En concertation avec les partenaires de la réserve, réalisation d'une étude sur les besoins en communication et sur la mise en place d'un lieu d'accueil					CG29

7. Opérations de saisie de données et SIG

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
BD	Saisir les données naturalistes dans les bases de données					RN

8. Opérations administratives

Code	Intitulé de l'opération	Priorité	Localité	Périodicité / temps de travail	Coût sur 5 ans	responsable
AD	Réviser le décret de création de la réserve naturelle pour le rendre compatible avec le code de l'environnement					RN
AD	Appliquer les conventions qui lient la réserve avec la DREAL, le Conseil général du Finistère et la mairie de Fouesnant, le Conservatoire du littoral					RN
AD	Assurer la logistique (transport des équipes) pour les suivis sur le milieu marin					RN
AD	Participer aux groupes de travail Natura2000					N2000
AD	Maintenir à jour la documentation					RN
AD	Evaluer le plan de gestion					RN
AD	Elaboration du plan de gestion 2025 →					RN

b. Évaluation du coût total des opérations

Coût journée salariée
Coût journée bénévole
Coût journée commune
Coût journée département 284.00 €

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Salarié						
Bénévole						
Total budget plan de gestion						
Commune						
Département						
Total budget consolidé						
Investissement						

5. Annexes

- ANNEXE 1 : Décret du 11 février 1974 portant classement des sites naturels de l'archipel des Glénan
- ANNEXE 2 : Arrêté ministériel du 18 avril 1974 portant classement de la réserve naturelle d'une partie de l'île de Saint Nicolas des Glénan
- ANNEXE 3 : Convention de gestion de la Réserve naturelle de St Nicolas des Glénan 31 janvier 1986
- ANNEXE 4 : Arrêté préfectoral portant création d'un périmètre de protection autour de la réserve naturelle de Saint Nicolas des Glénan - 16 octobre 1997
- ANNEXE 5 : Liste des plantes vasculaires de la Réserve Naturelle des Glénan
- ANNEXE 6 : Inventaire de l'avifaune sur le périmètre de la réserve Saint-Nicolas des Glénan
- ANNEXE 7 : Inventaire partiel des « invertébrés » sur le périmètre de protection de la réserve Saint-Nicolas des Glénan
- ANNEXE 8 : Inventaire non exhaustif de la biodiversité de l'estran de Saint-Nicolas

ANNEXE 1 : Décret du 11 février 1974 portant classement des sites naturels de l'archipel des Glénan

REPUBLICQUE FRANCAISE
MINISTERE DE LA PROTECTION DE
LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT

DECRET

Portant classement parmi les sites naturels de l'archipel de Glénan et de l'Ile aux moutons (Finistère).

LE PREMIER MINISTRE,

Sur le rapport du Ministre de la Protection de la nature et de l'Environnement et du Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement du Logement et du Tourisme.

Vu la loi du 2 mai 1930 réorganisant la protection des monuments naturels et des sites de caractère, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque modifiée par la loi n° 67-1174 du 28 décembre 1967 et notamment les articles 5-1, 6, 8, 10 et 12 ensemble le décret n° 69-607 du 13 juin 1969 pris pour son application;

Vu la loi du 12 avril 1943 portant réglementation de la publicité et des enseignes et notamment les articles 5 et 9 ;

Vu le décret n° 68-134 du 9 février 1968 portant application du décret n° 59-275 du 7 février 1959 modifié relatif au camping et notamment les articles 2 et 6 ;

Vu le décret n° 72-37 du 11 janvier 1972 relatif au stationnement des caravanes ;

Vu la loi n° 63-1178 du 28 novembre 1963 relative au domaine public maritime et les décrets n° 66-413 du 17 juin 1966, n° 69-270 du 24 mars 1969, n° 71-119 du 5 février 1971 et n° 72-612 du 27 juin 1972 pris pour son application ;

Vu la loi n° 71-1060 du 24 décembre 1971 relative à la délimitation des eaux territoriales françaises ;

Vu le décret n° 68-484 du 28 mai 1968 étendant à certains départements et notamment au FINISTERE les dispositions du décret n° 59-768 du 26 juin 1959 tendant à préserver le caractère de certains départements ensemble l'arrêté du 11 avril 1969 appliquant les dispositions des décrets sus-visés au territoire de la Commune de FOUESNANT.

VU, Bon pour insertion
AU Recueil des Actes
Administratifs
QUIMPER, le 11 FEV. 1974
Pour le Préfet et par délégation,
LE DIRECTEUR,



Signé : R. RICA

Vu l'arrêté du ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement du logement et du Tourisme du 4 janvier 1972 créant une zone d'aménagement différé sur la totalité du territoire de l'Île Saint Nicolas ;

Vu les conclusions de l'enquête qui, après notification individuelle à chaque propriétaire a été effectuée en application de l'article 5-1 sus visé de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des articles 4 et 5 du décret n° 69-607 du 13 juin 1969 et notamment le refus d'adhésion de 8 propriétaires ;

Vu les accords donnés les 16 octobre 1970 et 8 avril 1973 par le Ministre de l'Économie et des Finances, direction générale des impôts, service des affaires foncières et domaniales.

Vu l'accord donné le 17 juillet 1970 par le ministère de l'Éducation Nationale ;

Vu l'accord donné le 31 juillet 1970, par le ministère d'État chargé de la Défense Nationale "Marine" - Division "Ports et Bases";

Vu l'avis émis par la Commission départementale des Sites, Perspectives et Paysages du Finistère dans sa séance du 2 février 1971 ;

Vu l'avis émis par la Commission Supérieure des Sites, Perspectives et Paysages dans sa séance du 5 mai 1971 ;

Le Conseil d'État (Section des Travaux Publics), entendu

D E C R E T E :

ARTICLE 1er

Est classé parmi les sites naturels pittoresques, l'ensemble d'Îles et d'Ilots dépendant de la commune FOUESNANT (Finistère) et comprenant :

1° - L'Archipel de GLENAN formé :

- d'une part des parcelles cadastrées suivantes de la section Ntelles qu'elles figurent aux plans n° 1 et 2 au 1/4000 annexés au présent décret :

- ILE SAINT NICOLAS en totalité : parcelle 45-46-23-30-47-48-24-25-26-27-28-32-33-41
- ILE DU LOCH en totalité : parcelles 39-40-43-38-42-44
- ILES DE PENFRET en totalité : parcelles 5-8-11-12-6-7-9-10-13-49
- ILE DE DRENEC en totalité : parcelles 17-18-19-20
- ILE BANANEC en totalité : parcelle 35
- ILES DE GUIANTEC en totalité : parcelle 1
- Les trois îles de GUIGUINEC en totalité : parcelles 14-15-16
- ILES BRUNEC en totalité : parcelle 34
- ILES CIGOGNE et son fort en totalité : parcelle 36

- d'autre part des îlots et rochers non cadastrés suivants, énumérés du SUD au NORD et d'EST en OUEST tels figurent sur la carte au 1/25000 è annexée au présent décret :

LE RUCLH
 MEN GOE
 MEN BRE IN
 MEN LIOU
 FOLA VOALH
 LAON EJEN HIR
 LACN EJEN RONT
 MEN SKEI
 BRILIMEC
 FOURNOU LOCH
 FOLLIGOU BRAZ
 FOLLIGOU BIHAN
 DEUZERAT
 PLADIGNIER
 CARREC VRAZ
 PEN AR RINKL
 CASTEL BARGUIN
 GLUD AR YER
 LES MEABAN
 VIEUX GLENAN
 LA BOMBE
 BAZ CREN
 GURUNNEN ZABL
 GUIRIDEN
 LES PIERRES NOIRES
 ROCH AR CHAOR
 LE HUIC
 LE GLUET
 LE RUN
 BONDILIGUET
 CASTEL BIHAN
 CARRERO CHRISTOPHE
 CASTEL BRAZ
 PLADEN
 MEN AR CHY
 PENVEN
 LES BLUINIERS

2° - l'îleaux MOUTONS ainsi que les rochers de RAZED, de PEN AR GUERNEN, de TREVAREC et des POURCEAUX figurant sur la dite carte au 1/25 000 è annexée au présent décret.

ARTICLE 2

Est également classé le domaine public maritime de l'Etat dans un cercle de six milles marins de rayon centré sur la borne géographique de l'île Saint Nicolas, à la cote 10 et tracé en rouge sur la carte au 1/100 000 è annexée au présent décret.

.../...

ARTICLE 3 -

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement, du Logement et du Tourisme (Service des phares et balises) pourra, sans autorisation préalable procéder sur le phare de PENFRET, sur le phare de l'île aux MOUTONS ainsi que sur les balises et amers implantés dans l'archipel de Glénan et sur l'île aux MOUTONS, aux travaux et installations nécessaires au maintien de la sécurité en mer.

ARTICLE 4 -

Le présent décret sera notifié au Ministre des Armées (anciennement Défense Nationale), au Ministre de l'Économie et des Finances, au Ministre de l'Éducation Nationale affectataires de terrains domaniaux, au préfet du département du Finistère, au maire de la commune de Fouesnant ainsi qu'à chacun des propriétaires intéressés.

ARTICLE 5 -

Le présent décret sera publié au Bureau des hypothèques de la situation du site classé dans les conditions prévues par l'article 10 de la loi susvisée du 2 mai 1930 modifié.

ARTICLE 6 -

Le Ministre de la Protection de la Nature et de l'Environnement et le Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement, du Logement et du Tourisme, sont chargés chacun en ce qui concerne de l'exécution du présent décret qui sera publié au journal Officiel de la République Française.

Fait à Paris, le 18 Octobre 1973

Pierre MESSMER

par le Premier Ministre

Le Ministre de la Protection de la Nature et de l'Environnement

Le Ministre de l'Aménagement, du Territoire, de l'Équipement, du Logement et du Tourisme

Robert POUJADE

Olivier GUICHARD

Pour ampliation

Le Directeur de la Mission de l'Environnement Rural et Urbain


Ph. PRUVOST

ANNEXE 2 : Arrêté ministériel du 18 avril 1974 portant classement de la réserve naturelle d'une partie de l'île de Saint Nicolas des Glénan

JOURNAL OFFICIEL DU 2 MAI 1974

Classement en réserve naturelle
d'une partie de l'île Saint-Nicolas-des-Glénan (Finistère).

Le secrétaire d'Etat auprès du ministre des affaires culturelles et de l'environnement, chargé de l'environnement,

Vu la loi du 2 mai 1930, modifiée par la loi n° 57-740 du 1^{er} juillet 1957 et par la loi n° 67-1174 du 28 décembre 1967, notamment son article 8 bis relatif au classement en réserve naturelle ;

Vu le décret n° 74-244 du 15 mars 1974 relatif aux attributions du secrétaire d'Etat auprès du ministre des affaires culturelles et de l'environnement, chargé de l'environnement ;

Vu le décret n° 38-134 du 9 février 1968 pris en application du décret n° 59-275 du 7 février 1959 modifié relatif au camping, notamment ses articles 2 et 6 ;

Vu l'avis émis le 6 avril 1973 par le conseil national de la protection de la nature ;

Vu l'avis émis le 19 septembre 1973 par la commission départementale des sites, perspectives et paysages du Finistère ;

Vu l'avis émis le 20 mars 1974 par la commission supérieure des sites, perspectives et paysages ;

Vu l'accord donné le 19 mars 1974 par le ministre de l'agriculture et du développement rural ;

Vu l'accord donné le 14 mai 1973 par le conseil général du Finistère,

Arrête :

Art. 1^{er}. — Est classée en réserve naturelle, au titre de l'article 8 bis de la loi du 2 mai 1930 susvisée, la partie de l'île Saint-Nicolas-des-Glénan (commune de Fouesnant, département du Finistère) intéressant la parcelle cadastrale n° 30 de la section N, d'une contenance de 1 hectare 52 ares 55 centiares, telle qu'elle figure sur le plan joint en annexe.

Art. 2. — La réserve naturelle ainsi définie est soumise aux interdictions et aux obligations énumérées dans les articles ci-après.

Art. 3. — La pénétration dans la réserve est interdite, sauf autorisation spéciale délivrée par le préfet du Finistère.

Art. 4. — La chasse de tous gibiers se trouvant sur le territoire de la réserve est interdite. Constituent des actes de chasse prohibés le tir, de l'extérieur de la réserve, d'animaux situés à l'intérieur de celle-ci et le tir, hors de la réserve, d'animaux en provoquant lorsque leur fuite a été provoquée sciemment.

Art. 5. — Il est interdit :

D'introduire à l'intérieur de la réserve des œufs ou des petits d'animaux non domestiques ou ces animaux eux-mêmes ainsi que des graines, des semis, des plants, des greffons, des boutures ou des fructifications de végétaux quelconques ;

De troubler ou de déranger volontairement des animaux par des cris, des bruits, des jets de projectiles ou de toute autre manière.

Art. 6. — Il est interdit de jeter dans la réserve :

Des papiers, des boîtes de conserves, des bouteilles, des ordures ou des débris de quelque nature que ce soit ;
Tous objets incandescents ou enflammés.

Art. 7. — Tout travail public ou privé susceptible de modifier l'état ou l'aspect des lieux est interdit, sauf autorisation spéciale donnée par le préfet du Finistère.

Art. 8. — Le directeur de la protection de la nature, le préfet du Finistère et le maire de la commune de Fouesnant 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 18 avril 1974.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :

Le directeur du cabinet,
BERNARD MAGNIN.

**ANNEXE 3 : Convention de gestion de la Réserve naturelle de St Nicolas des Glénan
31 janvier 1986**

PREFECTURE DU FINISTERE

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION LOCALE
ET DU CADRE DE VIE

Divers

Convention relative à la gestion de la Réserve
Naturelle de l'Ile Saint-Nicolas des Glénan - FOUESNANT

Entre les soussignés :

- Le Ministère de l'Environnement (Direction de la Protection de la Nature), agissant au nom de l'Etat, représenté par le Préfet, Commissaire de la République du Département du Finistère,
- M. le Président du Conseil Général du Finistère,
- M. le Maire de la Commune de FOUESNANT,
- La Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne (S.E.P.N.B.), association régie par la loi du 1er juillet 1901, reconnue d'utilité publique, dont le siège est au 186 Rue Anatole France à BREST,

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 - Objet de la convention

La présente convention a pour objet l'application des prescriptions de l'arrêté ministériel du 18 avril 1974 portant classement en réserve naturelle d'une partie de l'Ile Saint-Nicolas des Glénan, notamment sous les aspects scientifiques, techniques et pédagogiques.

ARTICLE 2 - Nature des interventions

La S.E.P.N.B. est chargée d'une manière générale de la gestion de la réserve et notamment :

- de faire des observations régulières de la faune, de la flore et de l'environnement afin de réaliser un suivi scientifique continu du milieu naturel ;
- de programmer et éventuellement mettre en oeuvre les actions nécessaires au maintien et à la prospérité de la population de Narcisses des Glénan ;
- de réaliser ou susciter les études scientifiques nécessaires à une meilleure connaissance du milieu et de ses composants ;
- de réaliser et entretenir le balisage et la signalisation, d'assurer l'information et, éventuellement une animation destinée à faire connaître la réserve et les objectifs de protection.

Pour la réalisation des tâches précédemment énumérées, la S.E.P.N.B. prendra toutes les dispositions nécessaires et assurera notamment le règlement de l'ensemble des dépenses afférentes à la gestion scientifique et technique de la réserve dans le cadre du budget établi et adopté par le Comité de gestion.

ARTICLE 3 - Coordination et contrôle

L'exécution technique de la convention est placée sous le contrôle du comité de gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan.

Un rapport d'activité devra être remis chaque année au Directeur de la Protection de la Nature, sous couvert du Préfet, Commissaire de la République du Finistère et aux membres du Comité de gestion.

Au cas où les dispositions de la présente convention se trouveraient en désaccord avec de nouvelles instructions ministérielles, des dispositions conformes aux dites instructions leur seraient substituées d'office.

ARTICLE 4 - Durée de la convention

Les dispositions de la présente convention sont applicables à partir de la date de signature

Elle est renouvelable annuellement par tacite reconduction. Elle peut être modifiée et complétée par avenant intervenant dans les mêmes formes que la présente convention.

Elle pourra être résiliée par accord entre les parties, à la demande de l'une d'entre elles présentée au moins six mois avant la date d'échéance annuelle.

ARTICLE 5 - Formalités de timbre et d'enregistrement

La présente convention est dispensée de timbre et d'enregistrement. Comprenant cinq articles, elle est établie en quatre exemplaires originaux destinés à chacune des parties.

FAIT à QUIMPER, le 31 janvier 1986

LE PRESIDENT DU CONSEIL GENERAL,

Pae délégué



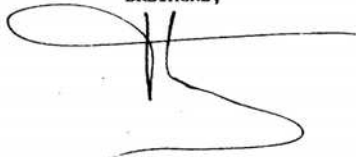
Pierre NEDELLEC

POUR LE MAIRE DE FOUESNANT,
L'ADJOINT



Jean Louis LE DREAU

LA SOCIETE POUR L'ETUDE
ET LA PROTECTION DE LA NATURE EN
BRETAGNE,



Alain THOMAS

POUR LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE,
LE SECRETAIRE GENERAL,



Joël GADBIN

ANNEXE 4 : Arrêté préfectoral portant création d'un périmètre de protection autour de la réserve naturelle de Saint Nicolas des Glénan - 16 octobre 1997

REPUBLIQUE FRANCAISE

PREFECTURE du FINISTERE	DIRECTION REGIONALE de L'ENVIRONNEMENT
----------------------------	---

ARRETE n° 97-2000 portant création d'un périmètre de protection
autour de la réserve naturelle des GLENAN
sur la commune de FOUESNANT

LE PREFET DU FINISTERE,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'Ordre national du mérite,

- VU le code rural et notamment ses articles L 242-15 à L 242-27 et R 242-36 ;
- VU la loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 et notamment son article 58, relatif à l'institution de périmètres de protection autour des réserves naturelles ;
- VU l'arrêté ministériel du 18 avril 1974 portant classement en réserve naturelle d'une partie de l'île Saint-Nicolas des Glénan (Finistère);
- VU le décret du 18 octobre 1973 portant classement du site de l'Archipel des Glénan;
- VU l'avis du Comité consultatif de la réserve naturelle des Glénan du 27 septembre 1996,
- VU l'enquête publique qui s'est déroulée du 23 juin au 18 juillet 1997 et l'avis du commissaire enquêteur du 29 juillet 1997;
- VU l'avis du Conseil général du Finistère du 9 mai 1997;
- VU l'avis du Conseil municipal de Fouesnant du 2 juin 1997;
- VU l'avis de la Commission départementale des sites et des paysages du 23 septembre 1997
- VU le rapport scientifique de justification établi par Mr le Directeur du Conservatoire Botanique National de Brest;
- SUR proposition de Mr. le Secrétaire Général du Finistère,

ARRETE:

CHAPITRE I : CREATION ET DELIMITATION DU PERIMETRE DE PROTECTION

Article 1 : Il est créé un périmètre de protection autour de la réserve naturelle des Glénan sur la Commune de Fouesnant, portant sur les parcelles cadastrales suivantes:

- **Ile de Saint-Nicolas:** Section N parcelles n° 45, 64, 67, 77, 102, 105 et 107 (à l'exclusion du périmètre déjà classé en réserve naturelle),
- **Ile de Brunec:** Section N parcelle n°34 (à l'exclusion de la maison existante et d'une bande de 5 m autour de celle-ci, soit 4 ares environ),
- **Ile de Dréneç:** Section N parcelle n°19 (dite la Tombe) et parcelle n° 20 (dite le Veau),

d'une superficie totale de 13 ha 94 a 60 ca environ.

Les parcelles mentionnées ci-dessus sont figurées sur le plan cadastral annexé au présent arrêté qui peut être consulté à la préfecture du Finistère.

CHAPITRE II : REGLEMENTATION DU PERIMETRE DE PROTECTION

Article 2 : Il est interdit, dans le périmètre de protection, d'introduire des animaux sauvages, tous végétaux ou graines sous quelque forme que ce soit et de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux ou de les emporter en dehors de ce périmètre.

Toutefois ces interdictions ne s'appliquent pas:

- aux cas prévus dans le plan de gestion approuvé de la réserve naturelle des Glénan et de son périmètre de protection,
- aux installations d'énergie de la parcelle N n°45 et de pompage d'eau,
- aux travaux d'entretien et de rénovation de l'ancienne ferme de la parcelle 77.
- aux opérations d'atterrissage et de décollage d'hélicoptère en service public,
- à d'éventuels travaux de fouilles archéologiques qui peuvent être autorisés après avis du Comité consultatif de gestion.

Article 3 : La pénétration et la circulation du public sont autorisées à l'intérieur du périmètre de protection, sous réserve des droits des propriétaires. Toutefois elles pourront être localement réglementées par le préfet après avis du comité consultatif de gestion en vue d'empêcher la dégradation des sols ou les atteintes à la flore menacée. Cette éventuelle interdiction fera l'objet d'une signalisation adaptée sur le terrain, par les soins du gestionnaire.

La circulation des véhicules ou engins motorisés est interdite sauf pour les besoins liés au fonctionnement des services publics, à la gestion du périmètre de protection, pour l'entretien du bâtiment de l'île de Brunec et pour la desserte de la parcelle 77.

Article 4 : Il est interdit de jeter ou déposer dans le périmètre de protection des papiers, des boîtes de conserves, des bouteilles, des ordures ou des débris de quelque nature que ce soit, ainsi que tout objet incandescent ou enflammé.

Tout allumage de feu est également interdit, sauf pour les besoins de gestion et sur les parcelles n° 34 et 77, pour les besoins des propriétaires ou de leurs ayants droits, dans la limite des dispositions de l'article 2.

CHAPITRE III : GESTION , SANCTIONS ET EXECUTION

Article 5: Le gestionnaire de la réserve naturelle des Glénan assure la gestion du périmètre de protection défini à l'article 1 pour ce qui est des îles de Brunec, Le Veau et La Tombe.

Sur l'île de Saint Nicolas, l'entretien et la gestion de ce même périmètre de protection sont effectués par la Commune de Fouesnant, en concertation étroite avec le gestionnaire de la réserve naturelle et le Conseil général, notamment pour toutes les questions ayant un impact sur la flore sauvage de l'île.

Le comité consultatif de cette réserve naturelle donne son avis sur la gestion de son périmètre de protection.

Le gestionnaire de la réserve naturelle établit un plan de gestion du périmètre de protection, intégré à celui de la réserve naturelle, en accord avec le Conseil général et la Commune de Fouesnant.

Article 6: Les dispositions pénales applicables en cas d'infraction au présent arrêté sont celles prévues par le code rural aux articles L.242-20 et suivants.

Article 7: Mr le Secrétaire Général de la préfecture du Finistère, Mr le Maire de la Commune de Fouesnant et tous les agents ayant compétence en matière de protection de la nature sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et affiché en mairie de Fouesnant.

Fait à QUIMPER, le 16 OCTOBRE 1997

LE PREFET
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

François PHILIZOT

RESERVE NATURELLE DES GLENAN
PERIMETRE DE PROTECTION

ETAT PARCELLAIRE

Ile	Section	N° parcelle	Surface	Propriétaire
Saint Nicolas	N	45	42 a 30	Département du Finistère
"	N	64	79 a 44	"
"	N	67	72 a 98	"
"	N	77	75 a 10	LE CORRE, Luc Emile Christian - Menneur 29115 Guilvinec
"	N	102	28 a 19	Département du Finistère
"	N	105	06 a 92	"
"	N	107	8 ha 55 a 64 ca	"
Drénec (la Tombe)	N	19	1 ha 06 a 50 ca	NOYER, Philippe Alain Marie 11, rue Joyeuse 14000 CAEN
Drénec (le Veau)	N	20	1 ha 62 a 76 ca	"
Brunec (- maison et 5m autour soit 4 ares environ)	N	34	1 ha 17 a 32 c <i>environ</i>	MARTIN René (indivis.) rés, St Augustin, 7 quai Jasmin 78 150 - LE CHESNAY

SURFACE TOTALE : $15.4415 - 1,5255 = 13.916$ 15 ha 51 a 15 ca
Moins la surface en réserve naturelle: - 1 ha 52 a 55 ca

Emprise totale du Périmètre de Protection: 13 ha 94 a 60 ca

ANNEXE 5 : Liste des plantes vasculaires de la Réserve Naturelle des Glénan

Sources : Dizerbo (1978); Bargain, Bioret, Le Hir, Malengreau (1985-1987); Bioret, Malengreau (1990), CBN Brest (2003) ; Ragot (2007) ; Durfort, Delliou, Bioret (2011) ; Bioret (2000-2012). Magnanon, Bioret, Blond (2013)

<i>Nom latin</i>	<i>Nom vernaculaire</i>	<i>localisation</i>			
		SN	B	V	T
Isoétacées					
<i>Isoetes histrix</i>	Isoète épineux	x			
Ophioglossacées					
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Ophioglosse du Portugal	x			
Filicales					
<i>Asplenium marinum</i>	Doradille marine				x
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	x		x	x
<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode vulgaire	x			
Salicacées					
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux				x
Moracées					
<i>Ficus carica</i>	Figuier	x			
Célastracées					
<i>Euonymus japonicus</i>	Fusain du Japon	x			
Urticacées					
<i>Parietaria judaica</i>	Pariétaire diffuse	x	x	x	x
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	x			
<i>Urtica urens</i>	Petite ortie	x			
Polygonacées					
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	x			
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	x			
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	x		x	x
<i>Rumex pulcher</i> ssp. <i>pulcher</i>	Patience élégante	x			
Chénopodiacées					
<i>Atriplex laciniata</i>	Arroche des sables	x	x	x	x
<i>Atriplex prostrata</i>	Arroche couchée	x	x	x	x
<i>Atriplex littoralis</i>	Arroche des grèves		x	x	x
<i>Beta vulgaris</i> ssp. <i>maritima</i>	Bette maritime	x	x	x	x
<i>Halimione portulacoides</i>	Obione	x			
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	x			
Aizoacées					
<i>Carpobrotus edulis</i>	Griffe de sorcière	x			
Caryophyllacées					

<i>Cerastium diffusum</i> ssp. <i>diffusum</i>	Céraiste à quatre étamines	x	x		
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	x			
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	x			
<i>Cerastium semidecandrum</i> ssp. <i>semidecandrum</i>	Céraiste à cinq étamines	x			
<i>Moenchia erecta</i> ssp. <i>erecta</i>	Céraiste dressée	x			
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Polycarpon à quatre feuilles	x			
<i>Sagina apetala</i>	Sagine sans pétales	x			
<i>Sagina maritima</i>	Sagine maritime	x	x	x	x
<i>Sagina procumbens</i> ssp. <i>procumbens</i>	Sagine couchée		x	x	
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	Compagnon blanc	x	x	x	x
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>maritima</i>	Silène maritime	x	x		
<i>Silene conica</i>		x			
<i>Spergularia rupicola</i>	Spergulaire des rochers	x	x	x	x
<i>Stellaria media</i> ssp. <i>media</i>	Mouron des oiseaux	x	x	x	x
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	x			
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>leptoclados</i>	Sabline à rameaux fins	x			
<i>Honckenya peploides</i>	Pourpier de mer	x			
Renonculacées					
<i>Ranunculus bulbosus</i> ssp. <i>bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	x			
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire	x			
Papavéracées					
<i>Glaucium flavum</i>	Pavot cornu	x			
<i>Fumaria muralis</i>	Fumeterre des murs	x			
Brassicacées					
<i>Cakile maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	Cakilier maritime	x			
<i>Cochlearia danica</i>	Cranson du Danemark	x	x		x
<i>Crambe maritima</i>	Chou marin	x		x	
<i>Raphanus raphanistrum</i> ssp. <i>maritimus</i>	Ravenelle maritime	x			
<i>Matthiola sinuata</i>	Giroflée des dunes	x			

<i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur		x		
Crassulacées					
<i>Crassula tillaea</i>	Mousse fleurie	x		x	
<i>Sedum acre</i>	Orpin âcre	x			
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	x			
<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombril de vénus	x			x
Saxifragacées					
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts	x			
Rosacées					
<i>Malus domestica</i>	Pommier commun	x			
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	x			
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuille d'orme	x			
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle	x			
<i>Aphanes microcarpa</i>	Alchémille à petits fruits	x			
Fabacées					
<i>Cytisus scoparius</i> ssp. <i>scoparius</i>	Genêt à balais	x		x	x
<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>corniculatus</i>	Lotier corniculé	x	x		x
<i>Lotus subbiflorus</i>	Lotier hispide	x			x
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachée	x			
<i>Medicago littoralis</i>	Luzerne du littoral	x			
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Ornithope délicat	x			
<i>Ornithopus pinnatus</i>	Ornithope penné	x			
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle pied-de-lièvre	x			
<i>Trifolium campestre</i> ssp. <i>campestre</i>		x			
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	x			
<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle fraisier	x			
<i>Trifolium occidentale</i>	Trèfle d'Occident	x	x		
<i>Trifolium ornithopodioides</i>	Trèfle pied-d'oiseau	x			x
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés				
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	x			
<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle renversé	x			
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle scabre	x			
<i>Trifolium subterraneum</i>	Trèfle souterrain	x			
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce fausse gesse	x			
<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>cordata</i>	Vesce à folioles cordées	x			
<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	Vesce cultivée	x			
<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>	Vesce à feuilles étroites	x			

<i>Vicia lutea</i> ssp. <i>lutea</i>	Vesce jaune	x			x
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissé	x			
<i>Vicia</i> sp.			x	x	
Géraniacées					
<i>Erodium aethiopicum</i> ssp. <i>pilosum</i>	Bec-de-grue commun	x		x	
<i>Erodium moschatum</i>	Bec-de-grue musqué	v			
<i>Erodium maritimum</i>	Bec-de-grue maritime	x			
<i>Erodium glutinosum</i>	Erodium glutineux	x			
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées	x			
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	x	x	x	x
<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluet	x			x
Euphorbiacées					
<i>Euphorbia portlandica</i>	Euphorbe de Portland	x	x		
<i>Euphorbia paralias</i>	Euphorbe des sables	x			
Polygalacées					
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Polygala à feuilles de serpolet	x			
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun	x			
Malvacées					
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	x	x	x	x
<i>Lavatera arborea</i>	Mauve royale	x	x		
<i>Lavatera cretica</i>	Lavatère de Crète	x		x	
Hypéricacées					
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	x			
<i>Hypericum humifusum</i>	Millepertuis couché	x			
Violacées					
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivin	x			
<i>Viola kitaibeliana</i>	Pensée naine	x			
Apiacées					
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	x			
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime	x			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	cerfeuil sauvage	x		x	x
<i>Anthriscus caucalis</i>	Anthrisque commun	x	x	x	
<i>Daucus carota</i> ssp. <i>carota</i>	Carotte sauvage	x	x		
<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	Carotte à gomme	x		x	x
<i>Crithmum maritimum</i>	Criste marine	x		x	x
<i>Smyrniolum olusatrum</i>	Maceron cultivé	x			
<i>Torilis nodosa</i>	Torilis nouveaux	x			
Primulacées					
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	x		x	

<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>parviflora</i>	Mouron rouge à petites fleurs	x			
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	Astéroline en étoile	x			
Plombaginacées					
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	Armérie maritime	x	x	x	x
Oléacées					
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	x			
Gentianacées					
<i>Centaurium erythraea</i>	Erythrée petite centaurée	x			
Apocynacées					
<i>Vinca major</i>	Grande pervenche	x			
Rubiacées					
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	x			
<i>Galium arenarium</i>	Gaillet des sables	x			
<i>Galium verum</i> ssp. <i>verum</i>	Gaillet vrai	x			
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mollugine	x			
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	x			
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie des champs	x			
Convolvulacées					
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	x			
<i>Calystegia soldanella</i>	Liseron soldanelle	x			
Boraginacées					
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinale	x			
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis hérissé	x			
<i>Omphalodes littoralis</i>	Omphalode du littoral	x			
Lamiacées					
<i>Lamium amplexicaule</i> ssp. <i>amplexicaule</i>	Lamier amplexicaule	x			
Solanacées					
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	x		x	x
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>marinum</i>	Douce-amère maritime			x	x
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire			x	x
Scrophulariacées					
<i>Linaria arenaria</i>	Linaire des sables	x			
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique Petit chêne	x			
<i>Veronica acinifolia</i>	Véronique à feuilles de thym	x			
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	x			
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	x			
<i>Verbascum</i> sp.	Molène	x			

Plantaginacées					
<i>Plantago coronopus</i> ssp. <i>coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf	x	x	x	x
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	x			
<i>Plantago lanceolata</i> var. <i>lanuginosa</i>		x			
Valérianacées					
<i>Valerianella corinata</i>	Valérianelle	x			
Astéracées					
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	x			
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane	x			
<i>Artemisia absinthium</i>	Absinthe	x	x	x	x
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> ssp. <i>bulbosa</i>	Crépide bulbeux	x	x	x	x
<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre	x			
<i>Bellis perennis</i> ssp. <i>perennis</i>	Pâquerette vivace	x			
<i>Calendula officinalis</i>	Souci officinal	x			
<i>Crepis vesicaria</i> ssp. <i>taraxacifolia</i>	Crépis à feuilles de pissenlit	x	x	x	
<i>Carduus nutans</i> ssp. <i>nutans</i>	Chardon penché	x			
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petits capitules	x	x		x
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	x			
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse lancéolé	x			
<i>Conyza</i> sp.	Vergerette	x			
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle des dunes	x			
<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle glabre	x			
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	x			
<i>Leontodon saxatilis</i>	Liondent faux-pissenlit	x			
<i>Matricaria maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	Matricaire maritime	x	x		x
<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon Jacobée	x			
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	x	x		
<i>Senecio vulgaris</i> ssp. <i>denticulatus</i>		x			
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	x	x		
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	x	x	x	
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit	x			
Liliacées					
<i>Hyacinthoides non-</i> <i>scripta</i>	Jacinthe des bois	x	x	x	x
<i>Allium</i> sp.	Ail	x		x	

<i>Allium sphaerocephalon</i> ssp. <i>sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde	x		x	
<i>Asparagus officinalis</i> ssp. <i>prostratus</i>	Asperge couchée	x		x	x
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	x			
Amaryllidacées					
<i>Narcissus</i> sp.	Jonquille	x			
<i>Narcissus triandrus</i> ssp. <i>capax</i>	Narcisse des Glénan	x	x	x	x
Iridacées					
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide	x			
<i>Romulea columnae</i> ssp. <i>columnae</i>	Romulée occidentale	x			
Joncacées					
<i>Juncus acutus</i> ssp. <i>acutus</i>	Jonc piquant	x		x	x
<i>Juncus maritimus</i>	Jonc maritime	x			
<i>Juncus gerardii</i>	Jonc de Gérard	x			
<i>Juncus bufonius</i> ssp. <i>bufonius</i>	Jonc des crapauds	x		x	
<i>Juncus capitatus</i>	Jonc capité	x			
<i>Luzula campestris</i>	Luzule des champs	x			
<i>Luzula pilosa</i>	Luzule poilue	x			
Cypéracées					
<i>Carex arenaria</i>	Laîche des sables	x		x	x
<i>Carex muricata</i>	Laîche	x			
Poacées					
<i>Ammophila arenaria</i> ssp. <i>arenaria</i>	Oyat	x			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	x			
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide commune	x			
<i>Agrostis stolonifera</i> ssp. <i>stolonifera</i>	Agrostide blanche	x		x	x
<i>Agrostis stolonifera</i> ssp. <i>maritima</i>		x			
<i>Aira caryophylla</i>	Canche caryophyllée	x			
<i>Aira praecox</i>	Canche précoce	x			
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>ferronii</i>	Brome de ferron	x	x		
<i>Bromus</i> sp.	Brome			x	
<i>Bromus</i> gp. <i>sterilis</i>	Brome stérile	x		x	x
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou	x			

<i>Brachypodium rupestre</i>	Brachypode penné	x			
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied de poule	x	x		
<i>Catapodium rigidum</i>	Catapode rigide	x			
<i>Catapodium marinum</i>	Catapode maritime	x			
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	x	x	x	x
<i>Dactylis glomerata</i> <i>ssp. oceanica</i>	Dactyle océanique	x			
<i>Elymus pycnanthus</i>	Chiendent du littoral		x	x	
<i>Elymus farctus</i> ssp. <i>Boreo-atlanticus</i>	Chiendent des sables	x	x	x	
<i>Festuca filiformis</i>	Fétuque filiforme	x			
<i>Festuca juncifolia</i>	Fétuque à feuilles de jonc	x			
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>arenaria</i>	Fétuque rouge	x			
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>pruinosa</i>	Fétuque pruinuse	x	x	x	x
<i>Festuca</i> gr. <i>ovina</i>	Fétuque ovine	x			
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	x			x
<i>Hordeum murinum</i>	Orge des rats	x			
<i>Lagurus ovatus</i>	Queue de lièvre	x		x	
<i>Mibora minima</i>	Mibora naine	x			
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	x	x	x	x
<i>Poa infirma</i>	Pâturin couché	x			
<i>Poa bulbosa</i> ssp. <i>bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	x	x	x	x
<i>Puccinellia maritima</i>	Puccinellie maritime		x		
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables	x			
<i>Vulpia</i> sp.		x			
Aracées					
<i>Arum italicum</i> <i>ssp. italicum</i>	Gouet d'Italie	x			
<i>Arum italicum</i> <i>ssp. neglectum</i>	Gouet d'Italie	x			
Cypéracées					
<i>Carex arenaria</i>	Laîche des sables	x		x	x
<i>Carex muricata</i>	Laîche	x			
Orchidacées					
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne	x			

ANNEXE 6 : Inventaire de l'avifaune sur le périmètre de la réserve Saint-Nicolas des Glénan

Statut : N, nicheur – H, hivernant – M, observé en période de migration ou en déplacements erratiques

LR (Liste Rouge) : CR : En danger critique – EN : En danger – VU : Vulnérable – NT : Quasi-menacé – LC : Préoccupation mineure

Nom latin	Nom vernaculaire	Localisation				Statuts et protection							
		Saint-Nicolas	Brunec	Le Veau	La Tombe	LR	PN	Oiseau	Berne	Bonn	Wash	Cites	Statut
Podicipédés													
<i>Tachybaptus ruficollis</i> *	Grèbe castagneux	x				LC	No.1		B2				
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	x				LC			B3				
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	x				LC			B2				H
Phalacrocoracidés													
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé		x		x	LC	No.1		B3				N
Ardéidés													
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	x				LC	No.1	OI	B2		W3	C1	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	x				LC			B3				
Anatidés													
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	x			x	LC	Ch.	OII/1, OIII/1	B3	b2			N
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	x	x	x	x	LC	No.1		B2	b2			N
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	x	x	x	x	LC		OII/2	B2	b2			H
<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant	x				LC		OII/2	B3	b2			H
<i>Bucephala clangula</i>	Garrot œil d'or	x					Ch.	OII/2	B3	b2			H
Accipitridés													
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	x				LC			B2	b2	W2	C1	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	x				LC			B2	b2	W2	C1	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	x				LC		OI	B2	b2	W2	C1	M
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	x				VU		OI	B2	b2	W2	C1	M
Falconidés													
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	x				LC			B2	b2	W2	C1	
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	x				DD		OI	B2	b2	W2	C1	M
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	x				LC			B2	b2	W2	C1	M
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	x	x	x	x	LC		OI	B2	b2	W1		

Haematopodidés													
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie	x	x	x	x	LC	Ch	OII/2	B3				N
Charadriidés													
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	x		x		NT			B2	b2			N
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	x		x		LC			B2	b2			M
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand gravelot	x	x	x		VU			B2	b2			H
<i>Pluvialis squatarola</i> *	Pluvier argenté	x	x	x	x	LC	Ch.	OII/2	B3	b2			H
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	x				LC	Ch.	OI/OIII	B3	b2			M
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	x				LC	Ch.	OII/2	B3	b2			
Scolopacidés													
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepiere à collier	x	x	x	x	LC			B2	b2			H
<i>Calidris alba</i> *	Bécasseau Sanderling	x		x		LC	No.1		B2	b2			H
<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	x		x		LC			B2	b2			M
<i>Calidris canutus</i>	Bécasseau maubèche	x				LC		OII/2	B3	b2			M
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	x	x	x	x	LC			B2	b2			H
<i>Calidris maritima</i>	Bécasseau violet	x	x		x				B2	b2			H
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	x	x	x	x	LC	Ch.	OII/2	B3	b2			H
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	x		x		VU			B3	b2			H/M
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	x	x			EN	Ch.	OII/1, OIII	B3	b2			
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	x				LC	Ch.		B3	b2			
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	x	x	x		LC	Ch.	OII/2	B3	b2			M
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	x				LC			B2	b2			M
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	x				LC		OI	B2	b2			M
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	x				NT		OI	B3	b2			M
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	x				VU	Ch.	OII/2	B3	b2			
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	x	x	x	x	LC			B3	b2			H/M
Stercorariidés													
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbe parasite	x				LC			B3				M
Laridés													
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	x	x	x	x	LC	No.2	OII/2					N
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	x	x	x	x	LC	No.1	OII/2					N
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	x	x	x	x	LC	No.1	OII/2					N
<i>Larus rudibundus</i>	Mouette rieuse	x	x	x	x	LC			B3				H
<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek	x				VU		OI	B2	b2			

<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	x				LC		OI	B2	b2			
<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall					CR		OI	B2	b2			
<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine			x		LC		OI	B2	b2			
Alcidés													
<i>Uria aalge</i>	Guillemot de Troïl	x	x			EN		OI	B3				M
<i>Alca torda</i>	Pingouin Torda	x	x			CR			B3				M
Strigidés													
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	x				VU		OI	B2		W2	C1	H
Columbidae													
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	x				LC	Ch, Nu	OII/1, OIII/1					N
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	x				LC	Ch	OII/2	B3		W3		N
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	x				LC			B3				
Cuculidae													
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	x				LC			B3				N
Apodidae													
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	x				LC			B3				
Upupidae													
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	x				LC			B2				
Picidae													
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	x				NT			B2				M
Hirundinidae													
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	x				LC	No.1		B2				N
<i>Delicon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	x				LC			B2				M
Alaudidae													
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	x				LC			B3				
Motacillidae													
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	x				VU			B2				
<i>Anthus petrosus</i>	Pipit maritime	x				LC	No.1		B2				N
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise	x				LC			B2				
<i>Motacilla alba yarrellii</i>	Bergeronnette grise	x				LC			B2				
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	x				LC			B2				
Prunellidae													
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	x				LC	No.1		B2				N
Troglodytidae													

<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	x				LC	No.1		B2				N
Muscicapidés													
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	x				LC			B2				
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	x				VU			B2	b2			M
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	x				LC			B2				M
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	x				NT			B2				
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	x				LC			B2				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	x				LC			B2				M
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	x				LC			B2				N
Turdidés													
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	x				LC	Ch.	OII/2	B3				
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	x				LC	Ch.	OII/2	B3				H
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	x				LC	Ch.	OII/2	B3				H
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	x				LC	Ch.	OII/2	B3				
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	x				LC	Ch.	OII/2	B3				N
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	x				LC			B2				M
Sylvidés													
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	x				NT			B2				
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	x				LC			B2				N
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	x				LC			B2				
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	x				LC			B2				
Paridés													
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	x				LC			B2				
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	x				LC			B2				
Aegithalidés													
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	x				LC			B3				
Corvidés													
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	x				LC	Ch., Nu	OII/2					N
Laniidés													
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	x				LC		OI	B2				M
Oriolidés													
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	x							B2				M

Sturnidés													
<i>Sturnus roseus</i> *	Étourneau roselin	x								B2			M
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	x				LC	Ch., Nu	OII/2					N
Passéridés													
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	x				LC							N
Fringillidés													
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	x				LC				B2			
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	x				VU	No.1			B2			N
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	x				LC	No.1			B2			N
<i>Fringilla coeleps</i>	Pinson des arbres	x				LC				B3			N
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	x				DD							M
Emberizidés													
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	x				LC				B2			
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	x				NT				B2			
<i>Miliaria calandra</i>	Bruant proyer	x				NT				B3			
Calcariidés													
<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges	x								B2			H/M

ANNEXE 7 : Inventaire partiel des « invertébrés » sur le périmètre de protection de la réserve Saint Nicolas des Glénan

C. Kerbiriou, 1994; Y. Bénéat, 1995 – P. Le Floc'h, 1987; Y. Bénéat, 1995 – A. Gueguen, 1981 – P. Le Floc'h, B. Bargain, N. Delliou 2003 – G. Mahé 2007 – P. Hamon 2008 – L. Picard 2011-2013 – A. Loussouarn 2013

Nom latin	Nom vernaculaire	Localisation			
		SN	B	V	T
Gastéropodes terrestres					
<i>Arion rufus</i>		X			
<i>Arion hortensis</i>		X			
<i>Cochlicella acuta</i>		X			
<i>Cochlicella barbara</i>			X		
<i>Helix aspersa</i>		X			
<i>Lauria cylindracea</i>		X	X		
<i>Limax marginatus</i>		X			
<i>Ponentina subvirescens</i>		X			
<i>Theba pisana</i>		X	X		
Aranéides					
<i>Aculepeira ceropegia</i>					X
<i>Neoscona adianta</i>		X			
<i>Larinoidea cornutus</i>		X			
<i>Araneus diadematus</i>		X			
<i>Atypus affinis</i>		X		X	X
<i>Clubiona similis</i>		X			
<i>Clubiona genevensis</i>		X			
<i>Clubiona comta</i>		X			
<i>Drassodes pubescens</i>		X			
<i>Dysdera crocata</i>		X			
<i>Erigone dentipalpis</i>		X			
<i>Euophrys herbigrada</i>					X
<i>Euophrys sp.</i>		X			
<i>Gonatium rubens</i>		X			
<i>Halorates reprobis</i>		X			
<i>Heliophanus flavipes</i>					X
<i>Heliophanus cupreus</i>				X	X
<i>Heliophanus tribulosus</i>		X			
<i>Hybocoptus corrugis</i>		X			
<i>Ostearius melanopygius</i>		X			
<i>Tiso vagans</i>		X			
<i>Lyniphia clathrata</i>		X			
<i>Nesticus cellulanus</i>		X			
<i>Ozyptila atomaria</i>		X		X	
<i>Ozyptila praticola</i>		X			
<i>Ozyptila simplex</i>		X			
<i>Pardosa amentata</i>				X	

<i>Pisaura mirabilis</i>		X			
<i>Pisaura mirabilis</i>		X			
<i>Tapinoipa longideus</i>		X			
<i>Tenuiphantes tenuis</i>		X			
<i>Tegenaria atrica</i>		X			
<i>Tetragnatha extensa</i>		X			
<i>Tibellus maritimus</i>		X			
<i>Xysticus erraticus</i>		X		X	
<i>Xysticus kochi</i>		X			
<i>Zygiella sp.</i>		X			
Opiliones					
<i>Phalangium opilio</i>		X			
<i>Leiobrunum blackwalli</i>		X			
Orthoptères					
<i>Chorthippus albomarginatus</i>		X			
<i>Conocephalis fuscus</i>		X			
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>		X			
<i>Platycleis affinis</i>		X			
<i>Tettigonia viridissima</i>		X			
Lépidoptères					
<i>Agrotis ripae</i>	Noctuelle du littoral	X			
<i>Campptogramma bilineata</i>		X			
<i>Chrysoteuchia culmella</i>		X			
<i>Cynthia cardui</i>			X		
<i>Diaphora mendica</i>		X			
<i>Epicallia villica</i>	Ecaille fermière	X			
<i>Epirrhoe galiata</i>		X			
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>		X			
<i>Hadena perplexa</i>		X			
<i>idaea dimitiata</i>		X			
<i>idaea fuscovenosa</i>		X			
<i>idaea vulpinaria</i>		X			
<i>Lasiocampa trifolii</i>	Bombyx du trèfle	X			
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro sphinx	X	X		
<i>Mamestra brassicae</i>		X			
<i>Mithimna comma</i>		X			
<i>Noctua pronuba</i>		X			
<i>Orgya sp.</i>		X			
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>		X			
<i>Phlogophora meticulosa</i>	Méticuleuse	X			
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	X			
<i>Pterophorus pentadactyla</i>		X			
<i>Pyrausta cespitalis</i>		X			
<i>Pyronia tithonius</i>		X			
<i>Scopula emutaria</i>		X			
<i>Spilosoma lubricipeda</i>		X			
<i>xanthorhoe fluctuata</i>		X			
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	X			

<i>Xestia xanthographa</i>			x		
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène du Trèfle	x			
Myriapodes-isopodes					
<i>Armadillidium vulgare</i>			x	x	x
<i>Porcellio scaber</i>			x	x	x
<i>Oniscus asellus</i>				x	
<i>Philoscia muscorum</i>				x	x
Coléoptères					
<i>Eurynebria complanata</i>	Grande nébrie des sables	x			
<i>Nebria brevicollis</i>					x
<i>Netocia morio</i>	Cétoine noire	x			
<i>Psilothrix viridicoeruleus</i>				x	x
Diptères					
<i>Bibio marci</i>				x	
Hémiptères					
<i>Aphis fabae</i>				x	x
<i>Philaenus spumarius</i>				x	
Hyménoptères					
<i>Andrena cineraria</i>		x			
<i>Andrena dorsata</i>		x			
<i>Andrena flavipes</i>		x			
<i>Andrena nigroaenea</i>		x			
<i>Anthophora plumipes</i>		x			
<i>Anthophora retusa</i>		x			
<i>Bombus lapidarius</i>		x			
<i>Bombus muscorum</i>		x			
<i>Bombus terrestris</i>		x			
<i>Eucera nigrescens</i>		x			
<i>Lasioglossum xanthopus</i>		x			
<i>Lasius niger</i>				x	x
<i>Myrmica laevinodis</i>				x	x
<i>Osmia aurulenta</i>					
<i>Scolia hirta</i>	La scolie hirsute	x			
<i>Xylocopa violacea</i>					
Thysanoures					
<i>Petrobius maritimus</i>					x

ANNEXE 8 : Inventaire non exhaustif de la biodiversité de l'estran de Saint-Nicolas

Grall Jacques, Le Roux Auguste, Monnat Jean-Yves, Delliou Nathalie & Gélinaud Guillaume 04/2010

Algues marines

Nom latin	Nom vernaculaire	Localisation			
		SN	Brunec	Veau	Tombe
Algues vertes (Chlorophytes)					
<i>Enteromorpha interstinalis</i>		x			
<i>Cladophora rupestris</i>		x			
Algues brunes (Chromophytes)					
<i>Pelvetia canaliculata</i>	Pelvétie	x			
<i>Ascophyllum nodosum</i>	Goémon noir	x			
<i>Fucus spiralis</i>	Varech spiralé	x			
<i>Fucus serratus</i>	Varech denté	x			
<i>Bifurcaria bifurcata</i>	Bifurcaire	x			
<i>Himantalia elongata</i>	Haricot de mer	x			
<i>Colpomenia peregrina</i>	Voleuse d'huître	x			
Algues rouges (Rhodophytes)					
<i>Vertebrata lanosa</i>		x			
<i>Corallina officinalis</i>	Carolline rose	x			
<i>Calliblepharis ciliata</i>		x			
<i>Furcellaria lombricolis</i>		x			
<i>Lithotamnion lenormandii</i>	lithothamne	x			
<i>Chondrus crispus</i>	Goémon blanc	x			
<i>Chylocladia kaliformis</i>		x			
<i>Gigartina stellata</i>		x			
<i>Catenella repens</i>		x			
<i>Asparagopsis armata</i>	Harpon de neptune	x			
<i>Lomentaria articulata</i>		x			
<i>Porphyra umbilicalis</i>		x			
<i>Laurencia pinnatifida</i>	Poivre de mer	x			

Invertébrés marins

Nom latin	Nom vernaculaire	Localisation			
		SN	Brunec	Veau	Tombe
Porifera (spongiaires)					
<i>Terpios fugax</i>		x			
<i>Halichondria panicea</i>		x			
<i>Hymeniacidon perleve</i>		x			
<i>Sycon sp.</i>		x			
<i>Polymastia mammillaris</i>		x			
<i>Ophlitaspongia seriata</i>		x			
Hydrozoaires					
<i>Clava multicornis</i>		x			
Cnidaires					
<i>Actinia equina</i>	Actinie commune	x			
<i>Actinia fragacea</i>	Anémone fraise	x			

<i>Anemonia viridis</i>	Anémone verte	x			
<i>Anthopleura ballii</i>		x			
<i>Bunodactis verrucosa</i>	Anémone gemme	x			
<i>Urticina felina</i>		x			
<i>Calliactis parasitica</i>	Anémone « parasite »	x			
<i>Cereus pedunculatus</i>		x			
<i>Sagartia elegans</i>		x			
<i>Corynactis viridis</i>		x			
<i>Dynamena pumila</i>		x			
<i>Sertularella sp</i>		x			
Nemertea					
<i>Lineus longissimus</i>		x			
<i>Lineus ruber</i>		x			
Annélides					
<i>Perinereis cultrifera</i>		x			
<i>Platynereis dumerilii</i>		x			
<i>Eulalia clavigera</i>		x			
<i>Halosydna gelatinosa</i>		x			
<i>Lepidonotus squamatus</i>		x			
<i>Harmothoe impar</i>		x			
<i>Harmothoe lunulata</i>		x			
<i>Cirriformia tentaculata</i>		x			
<i>Arenicola marina</i>	Arénicole	x			
<i>Amphitrites gracilis</i>		x			
<i>Terebella lapidaria</i>		x			
<i>Pomatoceros lamarcki</i>		x			
<i>Spirorbis spirorbis</i>	Spirorbe	x			
<i>Syllis amica</i>		x			
Crustacées					
<i>Verruca stroemia</i>		x			
<i>Chthamalus montagui</i>	Balane	x			
<i>Balanus balanoides</i>	Balane	x			
<i>Perforatus perforatus</i>	Balane commune	x			
<i>Elminius modestus</i>		x			
<i>Nebalia bipes</i>		x			
<i>Sphaeroma monodi</i>		x			
<i>Dynamene bidentata</i>		x			
<i>Jaera albifrons</i>		x			
<i>Idotea neglecta</i>		x			
<i>Idotea balthica</i>	Idotée	x			
<i>Idotea granulosa</i>		x			
<i>Synisoma lancifer</i>		x			
<i>Ligia oceanica</i>	Ligie	x			
<i>Macropodia deflexa</i>	Macropode	x			
<i>Cancer pagurus</i>	Tourteau	x			
<i>Necora puber</i>	Etrille	x			
<i>Carcinus maenas</i>	Crabe vert	x			

<i>Pirimela denticulata</i>		x			
<i>Xantho pilipes</i>		x			
<i>Xantho incisus</i>		x			
<i>Pilumnus hirtellus</i>	Crabe poilu	x			
<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	Crabe marbré	x			
<i>Galathea squamifera</i>	Galathée	x			
<i>Porcellana platycheles</i>	Porcellane	x			
<i>Pisidia longicornis</i>		x			
<i>Anapagurus hyndmanni</i>		x			
<i>Clibanarius erythropus</i>		x			
<i>Pagurus berhardus</i>		x			
<i>Palaemon serratus</i>	Bouquet	x			
<i>Athanas nitescens</i>	Athanas	x			
Pycnogonides					
<i>Nymphon sp.</i>	Nymphon	x			
Myriapodes					
<i>Hydroschendyla submarina</i>		x			
Mollusques					
Polyplacophores					
<i>Lepidochitona cinereus</i>		x			
<i>Acanthochitona fascicularis</i>		x			
Gastropodes					
<i>Haliotis tuberculata</i>	Ormeau	x			
<i>Diodora graeca</i>		x			
<i>Gibbula umbilicalis</i>	Troque ombiliqué	x			
<i>Gibbula cineraria</i>	Troque cendré	x			
<i>Gibbula magus</i>	Troque-mage	x			
<i>Gibbula pennanti</i>		x			
<i>Monodonta lineata</i>	Troque épais	x			
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	Calliostome	x			
<i>Acmaea virginea</i>		x			
<i>Patella vulgata</i>	Patelle commune	x			
<i>Patella intermedia</i>		x			
<i>Patella ulyssiponensis</i>		x			
<i>Tricolia pullus</i>		x			
<i>Littorina saxatilis</i>	Littorine des rochers	x			
<i>Littorina neritoides</i>	Littorine bleue	x			
<i>Littorina mariaae</i>		x			
<i>Rissoa parva</i>		x			
<i>Cingula trifasciata</i>		x			
<i>Bittium reticulatum</i>		x			
<i>Trivia arctica</i>		x			
<i>Trivia monacha</i>	Grain-de-café	x			
<i>Nucella lapillus</i>	Pourpre	x			
<i>Ocenebra erinacea</i>	Cormaillet	x			
<i>Hinia incrassata</i>		x			
<i>Chauvetia brunnea</i>		x			

<i>Aplysia punctata</i>		x			
<i>Berthella plumula</i>		x			
<i>Archidoris pseudoargus</i>		x			
<i>Aeolidia papillosa</i>		x			
<i>Polycera quadrilineata</i>		x			
<i>Leucophytia bidentata</i>		x			
Bivalves					
<i>Anomia ephippium</i>	Anomie	x			
<i>Anomia patelliformis</i>		x			
<i>Mytilus edulis</i>	Moule comestible	x			
<i>Mytilus galloprovincialis</i>		x			
<i>Modiolarca subpicta</i>		x			
<i>Crassostrea gigas</i>	Huître creuse	x			
<i>Lasaea rubra</i>		x			
<i>Kellia suborbicularis</i>		x			
<i>Angulus squalidus</i>		x			
<i>Tapes aureus</i>		x			
<i>Tapes decussatus</i>	Palourde croisée	x			
<i>Venerupis senegalensis</i>	Palourde poulette	x			
<i>Gari fervensis</i>		x			
<i>Hiatella galica</i>		x			
Bryozoaires					
<i>Electra pilosa</i>		x			
<i>Membranipora membranacea</i>		x			
<i>Frustellidra hispida</i>		x			
Echinodermes					
<i>Antedon bifida</i>	Comatule	x			
<i>Marthasterias glacialis</i>		x			
<i>Asterias rubens</i>	Etoile de mer commune	x			
<i>Asterina gibbosa</i>		x			
<i>Ophiothrix fragilis</i>		x			
<i>Ophiocomina nigra</i>		x			
<i>Amphipholis squamata</i>		x			
<i>Psammechinus miliaris</i>		x			
Hémichordata					
<i>Morchellium argus</i>		x			
<i>Botryllus schlosseri</i>		x			
<i>Distomus variolosus</i>		x			
<i>Clavelina lepadiformis</i>		x			
<i>Pyura microcosmus</i>		x			
Poissons osseux					
<i>Lepadogaster candollei</i>		x			
<i>Nerophis lumbriciformis</i>		x			
<i>Gobius niger</i>	Gobie noir	x			
<i>Coryphoblennius galerita</i>	Blennie coiffée	x			

DOCUMENT DE TRAVAIL