



Rapport d'activité 2022

GROIX



Auteurs

Le Hyaric Pauline, Trifault Léa

Relecture

Martin Fillan, Guillaume Gélinaud,

Contributeurs

Michel Ballèvre, Martin Fillan, Guillaume Gélinaud, Anne-Lise Jaillais.

Partenaires

DREAL Bretagne, Commune de Groix, Conservatoire du littoral, Lorient Agglomération, Conservatoire botanique national de Brest.

Crédit photos première de couverture :

Concours photo – 40 ans de la Réserve naturelle – catégorie paysage, © L.Leca, 2022

Concours photo – 40 ans de la Réserve naturelle – catégorie faune, © C.Laine, 2022

Concours photo – 40 ans de la Réserve naturelle – catégorie végétal, © P.Lemarié, 2022

Concours photo – 40 ans de la Réserve naturelle – catégorie oiseau, © G.Rousseau, 2022

Crédit photo quatrième de couverture :

Concours photo – 40 ans de la Réserve naturelle – catégorie géologie, © S.Salomon, 2022.

Citation

Le Hyaric P., Trifault L., 2023. Rapport d'activité 2022 de la Réserve naturelle nationale François Le Bail, île de Groix – Bretagne Vivante – SEPNEB. 129p.



Conservatoire
du littoral

LORIENT
AGGLOMÉRATION



SOMMAIRE

PREAMBULE, LES EVENEMENTS MARQUANTS DE L'ANNEE 2022	9
INTRODUCTION	12
ORIENTATION 1 : LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL ET GEOLOGIQUE	13
OBJECTIF A LONG TERME N°1 : CONSERVER LE PATRIMOINE GEOLOGIQUE	13
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 1	16
OBJECTIF A LONG TERME N°2 : CONSERVER LES HABITATS TERRESTRES D'INTERET PATRIMONIAL	17
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 2	36
OBJECTIF A LONG TERME N°3 : CONTRIBUER A LA CONSERVATION DES ESTRANS ET DE LA LAISSE DE MER	38
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 3	47
OBJECTIF A LONG TERME N°4 : ASSURER LA CONSERVATION DES ESPECES A INTERET PATRIMONIAL	48
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 4	62
OBJECTIF A LONG TERME N°5 : CONTRIBUER A LA CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL INSULAIRE	63
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 5	68
ORIENTATION 2 : LES OBJECTIFS DE CONNAISSANCE DU PATRIMOINE NATUREL	69
OBJECTIF A LONG TERME N°6 : CONTRIBUER A AMELIORER LES CONNAISSANCES SUR LA GEOLOGIE ET LA GEOMORPHOLOGIE DE L'ILE	69
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 6	70
OBJECTIF A LONG TERME N°7 : CONTRIBUER AU DEVELOPPEMENT DES INVENTAIRES NATURALISTES ET DE LEUR INTEGRATION DANS SERENA	71
INVENTAIRE FLORISTIQUE	71
INVENTAIRE FAUNISTIQUE	72
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 7	79
OBJECTIF A LONG TERME N°7 : CONTRIBUER AU DEVELOPPEMENT DES INVENTAIRES NATURALISTES ET DE LEUR INTEGRATION DANS SERENA	80
OBJECTIF A LONG TERME N°8 : CONTRIBUER AU DEVELOPPEMENT DE SUIVIS ET D'ETUDES DU PATRIMOINE NATUREL DE L'ILE EN LIEN AVEC LES AUTRES ACTEURS DE LA CONSERVATION	80
LE TERRITOIRE DE GROIX A INTEGRE L'OBSERVATOIRE BRETON DES CHANGEMENTS DE L'ESTRAN (OBCE). UN OUTIL ASSOCIATIF ET PARTICIPATIF DONT L'OBJECTIF EST D'ACQUERIR DE NOUVELLES CONNAISSANCES SUR LES ESPECES INTERTIDALES ET AIDER A LEUR CONSERVATION EN CREANT UN RESEAU D'OBSERVATEURS FORMES A LA TAXONOMIE. L'OBJECTIF EST AUSSI DE CREER UN PROJET FEDERANT DES NATURALISTES ET DES PASSIONNES SUR LES ESTRANS EN BRETAGNE.	86
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 8	88
OBJECTIF A LONG TERME N°9 : CONTRIBUER AUX ECHANGES ET CONNAISSANCES AVEC DIVERS RESEAUX DE GESTIONNAIRES, DE NATURALISTES, DE SCIENTIFIQUES OU D'INSTITUTIONNELS	89

BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 9	94
<u>ORIENTATION 3 : LES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES, CULTURELS ET SOCIO-ECONOMIQUES</u>	95
OBJECTIF A LONG TERME N°10 : CONTRIBUER A UNE MEILLEURE SENSIBILISATION DE LA POPULATION A LA CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL	95
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 10	106
OBJECTIF A LONG TERME N°11 : DEVELOPPER ET ANIMER UN RESEAU D'ACTEURS ASSOCIES AUX OBJECTIFS DE CONSERVATION DE LA RESERVE NATURELLE	107
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 11	110
OBJECTIF A LONG TERME N°12 : CONTRIBUER A UN DEVELOPPEMENT DE GROIX EN COHERENCE AVEC LA CONSERVATION DES PATRIMOINES	111
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 12	113
<u>ORIENTATION 4 : LES OBJECTIFS TRANSVERSAUX - ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT DE LA RESERVE</u>	114
OBJECTIF A LONG TERME N°13 : ASSURER LE FONCTIONNEMENT ADMINISTRATIF ET LA MAINTENANCE DE LA RESERVE	114
BILAN 2016-2022 : OBJECTIF A LONG TERME 13	117
<u>SYNTHESE DES OPERATIONS EFFECTUEES EN 2022</u>	118
<u>VI REFERENCES</u>	124

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Photo 1 : L'équipe de la Réserve naturelle pour la saison 2022, © RNN Groix, 2022.	9
Photo 2 : Groix, © E.Berthier, 2020.	9
Photo 3: Plaque reptile dans le cadre du suivi POPReptile2, © RNN Groix, 2022.	9
Photo 4: Cormorans huppés sur nid, ©RNN Groix, 2022.....	10
Photo 5: Découverte ornithologique pour les élèves de l'AME, ©N. Delange, 2022.	10
Photo 6: Sortie découverte du patrimoine géologique, ©RNN Groix, 2022	10
Photo 7 : Actions pour les 40 ans de la Réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.	11
Photo 8 : révision du protocole de suivi de l'évolution du trait de côte avec Alain Hénaff, © RNN Groix, 2022.	14
Photo 9 : Joseph Kamel en tournage sur la Réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.....	22
Photo 10 : Exercice d'intervention du GRIMP en Réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.	22
Photo 11 : Présentation du film réalisé dans le cadre du projet d'éducation artistique sur l'AME, © RNN Groix, 2022.	22
Photo 13 : Carré 2 suivi à Stang er Marc'h en 2021, © RNN Groix, 2022.	27
Photo 13 : Carré 1 suivi à Stang er Marc'h en 2021, © RNN Groix, 2022.	27
Photo 14 : Carrés 10 à 16 suivi au Trou de l'Enfer en 2021, © RNN Groix, 2022	27
Photo 15 : Relevé phytosociologique réalisé par Titouan Le Rest , © RNN François Le Bail, 2022.	33
Photo 16 : Ail triquètre (<i>Allium triquetrum</i>), © RNN Groix, 2020.....	35
Photo 17 : Chantier arrachage Ail triquètre, © RNN Groix, 2022.	35
Photo 18: Nettoyage de la plage de Port Saint-Nicolas organisé par le collectif GN&P ©M. Rosenfeld, 2021.....	38
Photo 19: Grande Nébrie, © RNN Groix, 2022	38
Photo 20 : Guillemot de Troïl (<i>Uria aalge</i>) ©RNN Groix, 2022.....	43
Photo 21: visite du centre de soin des 7 îles, ©RNN François Le Bail, 2022.....	43
Photo 22 : <i>Erodium botrys</i> , © N. Bayer et M. Fillan, 2020	48
Photo 23: Suivi de <i>Saxifraga granulata</i> avec l'aide de bénévoles, ©RNN Groix, 2021.	50
Photo 24: <i>Ophioglossum lusitanicum</i> , ©RNN Groix, 2022.	52
Photo 25: <i>Isoetes histrix</i> , ©P.Gourdain.....	53
Photo 26: Suivi par drone de la colonie de Goéland bruns en landes,© E.Berthier, 2022.....	59
Photo 27 : <i>Orchis morio</i> sur pelouse littorale et rosette de <i>Listera ovata</i> , ©RNN Groix, 2022.....	71
Photo 28: <i>Serapias parviflora</i> , nouvelle mention pour Groix, ©RNN Groix, 2022	72
Photo 29: <i>Podarcis muralis</i> , ©RNN Groix, 2021.	74
Photo 30: plaque reptile, relevé de plaque avec les bénévoles et femelle de Lézard vert, © RNN François Le Bail, 2022	75
Photo 31 : : <i>Coenagrion mercuriale</i> , © RNN Groix, 2022.	76
Photo 32 : Stratégie dissuasive d'un mâle de Gravelot à collier interrompu feignant d'avoir l'aile cassée, © Noël Adam, 2021	81
Photo 33 : Grand corbeau en position de couveur sur le site de Biléric, © RNN Groix, 2021	82
Photo 34 : Accouplement Faucon pèlerin, ©Noël Adam, 2021.....	83
Photo 35 : clichés du concours photo 40 ans de la Réserve naturelle - catégorie estran, © F.Fournier, 2022.....	87
Photo 36 : Chevalier guignette,© Noël-Yves Adam 2022.....	89

Photo 37 : Suivi Wetlands, © RNN Groix, 2022.	91
Photo 38: Dauphins communs échoués aux grands sables le 07/12/2022. Mort par capture accidentelle	92
Photo 39: Chasse au trésor sur la Réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.	99
Photo 40: Encas de nature au Triskell, © RNN Groix, 2022	99
Photo 41 : Conférence géologique, © RNN Groix, 2022	99
Photo 42: Découverte des oiseaux des jardins et animation gratuite mensuelle à Port Saint-Nicolas, © RNN Groix, 2022. .	100
Photo 43: Engoulement d'Europe, © N-Y Adam, 2021.	102
Photo 44: Sortie géologique et ornithologique avec les élèves de l'AME, © RNN Groix, 2022.	102
Photo 45: Sensibilisation en faveur du Gravelot à collier interrompu, assurée le collectif GN&P, © N. Bastian, 2022.	102
Photo 46 : L'équipe de radio BALISES Groix, © Le Télégramme	103
Photo 47 : Panneau 9 de l'exposition Patrimoine naturel de l'île de Groix, © RNN Groix, 2019.	103
Photo 49 : Membres du collectif Grek Nature et Patrimoine, © RNN Groix, 2022.	108
Photo 49 : Le club RML.Gx, © RNN Groix, 2022	108
Photo 50 : Atelier de reconnaissance des oiseaux des jardins, © RNN Groix, 2022.	109
Photo 51 : Maison des douanes, © Le Télégramme, 2021.	111
Photo 52 : Constatation du dégât des eaux et de l'insalubrité du local par la police municipale, © RNN Groix, 2021.	115
Photo 53 : Installation du câble sur le parking de la Pointe des Chats, © RNN Groix, 2021.....	115
Photo 54 : Localisation des sites d'accueil du public sur le port, © RNN Groix, 2021.....	116
Tableau 1 : tableau définissant les secteurs et la méthodologie appliquée pour le suivi de l'évolution du trait de côte, © RNN Groix, 2022.....	14
Tableau 2 : Calendrier de gestion des landes à Pen Men, © RNN Groix, 2022	17
Tableau 3 : Bilan des infractions au code de l'environnement relevées en 2022 © RNN Groix, 2022.	20
Tableau 4 : Infractions relevées selon les secteurs surveillés, © RNN Groix, 2022	21
Tableau 5 : Données météorologiques interannuelles pour l'île de Groix, © https://prevision-meteo.ch/climat/mensuel/ile-de-groix-beg-melen	23
Tableau 6 : Synthèse des relevés réalisés en 2022, © RNN Groix, 2022.....	24
Tableau 7 : Classification des espèces selon leurs groupes écologiques d'après la thèse de Maxime Le Roy, © RNN Groix, 2022.	30
Tableau 8 : Liste des espèces végétales invasives avérées et invasives potentielles, © DUG, 2018.	36
Tableau 9: avifaune blessée/morte au cours de l'année 2022, © RNN Groix, 2022.	45
Tableau 10: Nombre de pieds d'Erodium botris contactés entre 2020 et 2022, ©RNN Groix, 2022.	49
Tableau 11 : suivi de la population de Saxifrage granulée en 2019 et 2020, © RNN Groix, 2022.	51
Tableau 12 : calendrier de suivi des populations d'oiseaux marins nicheurs, © RNN Groix, 2022.	56
Tableau 13: Estimation du nombre de couples d'oiseaux marins nicheurs par secteur en 2022, © RNN Groix, 2022.	59
Tableau 14 : suivi des fulmars boréaux de 2009 à 2021. © Cadiou et al. 2021, Provost et al. 2021, Quénot 2021, RNN François Le Bail 2021.....	60
Tableau 15 : Synthèse : Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces du projet d'extension, © Violaine Coulangue, 2022.	67
Tableau 16 : Tableau recensant les orchidées suivies © RNN Groix, 2022.	71
Tableau 17 : Comparaison entre 2009-2022 des résultats du suivi lézards, © RNN Groix, 2022.	74

Tableau 18 : Recensement des espèces d'odonates observées sur Groix, © RNN Groix, 2022	77
Tableau 19 : bilan des observations d'oiseaux sur Groix via le site internet faune-Bretagne, © RNN Groix, 2022.....	78
Tableau 20 : succès reproducteur du Gravelot à collier interrompu sur Groix en 2022, © RNN Groix, 2022.	81
Tableau 21 : Bilan des échouages en 2022, © RNN François Le Bail, 2022.	91
Tableau 22 : Bilan des observations de la faune marine en 2022, © RNN Groix, 2022.	92
Tableau 23: Pourcentage de participation par catégorie du public et par animation en juillet et août, © RNN GROIX, 2022.	96
Tableau 24 : Fréquentation aux animations en 2022, © RNN GROIX, 2022.....	96
Tableau 25 : Participants, animations et moyenne de participants/ animation selon les animations estivales. © RNN GROIX, 2022.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 26: Participants et animations / thème d'animation hors période estivale © RNN Groix, 2022.	100
Tableau 27: Nombre de groupes scolaires et non scolaires ayant participé à différents thèmes d'animations, © RNN GROIX, 2022.....	101
Tableau 28 : Les échos de la Réserve naturelle dans la presse en 2022, © RNN Groix, 2022.	104
Carte 1 : Localisation du déplacement du parking de Pen Men, © RNN Groix, 2021.	18
Carte 2 : Localisation des 7 carrés permanents suivis au Trou de l'Enfer , ©RNN Groix, 2020.	25
Carte 3 : Localisation des carrés permanents suivis à Stang er Marc'h , ©RNN Groix, 2020.....	25
Carte 4 : Préconisation de secteurs à gérer lors de l'extension de la Réserve naturelle, © RNN Goix / Ttowan Le Rest, 2022..	34
Carte 5: résultat du suivi de la Grande Nébrie sur la plage des grands sables avec caractérisation des abris, © RNN Groix, 2022	40
Carte 6: Comparaison interannuelle du suivi de la Grande Nébrie, © RNN Groix, 2022	41
Carte 7 : Répartition des stations connues d'Erodium botrys sur Groix, © N.Bayer et M.Fillan, 2021.	48
Carte 8 : suivi des stations de Saxifraga granulata en 2022, ©RNN Groix, 2022.	50
Carte 9 : Suivi des stations d'Ophioglossum lusitanicum, ©RNN Groix, 2022.	52
Carte 10: station Isoetes histrix entre 2001 et 2018, © RNN Groix 2022.	54
Carte 11: découpage de l'île de Groix en 8 secteurs pour le comptage Wetlands et suivi des oiseaux marins nicheurs, © RNN Groix, 2021.....	57
Carte 12 : division par secteur de l'île de Groix dans le cadre du suivi des oiseaux marins nicheurs en 2022, © RNN Groix, 2022.	58
Carte 13 : Périmètre proposé pour l'extension de la Réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.....	65
Carte 14 : itinéraire du suivi lézards sur les sites de Pen Men, la Pointe des Chats et Locmaria, © RNN Groix, 2021.	73
Carte 15 : Localisation des emplacements des plaques reptiles, © RNN Groix, 2021	75
Carte 16: Nombre de mâles chanteurs entendus en simultané sur 5 sites d'écoute et estimation de la distance maximale d'écoute, © RNN François Le Bail, 2021	84
Carte 17: Nombre de mâles chanteurs entendus en simultané sur 5 sites d'écoute et estimation de la distance maximale d'écoute, © RNN François Le Bail, 2022	85
Carte 18 : Localisation des inventaires sur l'estran de Groix en 2022, © RNN Christian Hily, 2022.....	87
Carte 19 : Délimitation de l'AME, site sélectionné par les élèves, © RNN Groix, 2021.	101
Carte 20 : Localisation du secteur câblé à la Pointe des Chats, © RNN Groix, 2021.	115

Figure 1 : , types d'infractions relevées sur les milieux naturels, © RNN Groix, 2022	21
Figure 2 : Comparaison interspécifique du nombre de points contacts sur chaque site entre 1997 et 2022, © RNN Groix, 2022.	29
Figure 3 : Représentation théorique des possibilités de successions de végétations lors d'une restauration littorale, thèse M. Le Roy, © RNN Groix, 2020.....	30
Figure 4: Evolution de la dynamique des groupes écologiques depuis 2001 sur le site de la Pointe des Chats, :© RNN Groix, 2022.....	31
Figure 5: Evolution de la dynamique des groupes écologiques depuis 2000 sur le site de Pen Men, © RNN Groix, 2022	32
Figure 6: pourcentage d'individus de Grande Nébrie par abri en 2021 et 2022, © RNN Groix, 2022.....	42
Figure 7: comparaison mensuelle du nombre d'oiseaux morts et blessés signalés et/ou pris en charge à la réserve naturelle en 2021 et 2022, © RNN Groix, 2022.....	44
Figure 8 : Schéma des étapes de l'extension de la réserve naturelle d'après un schéma de la DREAL Bretagne, © Violaine Coulangue / DREAL, 2022.	64
Figure 9 : Schéma des parties prenantes au projet d'extension, © Violaine Coulangue / DREAL, 2022.....	66
Figure 10 : Évolution des effectifs d'orchidées à la Pointe des Chats, © RNN Groix, 2022.	72
Figure 11: Comparaison du succès reproducteur du Gravelot à collier interrompu entre 2005 et 2021 à Groix, © RNN Groix, 2022.....	82
Figure 12: Abondance par espèces des limicoles observés de janvier à décembre 2022, © RNN Groix, 2022.....	89
Figure 13 : Abondance par espèces des limicoles observés de 2011 à 2022, © RNN Groix, 2022.	90
Figure 14: Fréquentation mensuelle des animations de 2019 à 2022, © RNN GROIX, 2022.....	97
Figure 15: Plan des dolmens du Butten-er-Hah, L. Le Pontois, 1928.....	105

Préambule, les événements marquants de l'année 2022

➤ Une équipe qui se pérennise et qui double ses effectifs

L'équipe de la Réserve naturelle compte désormais deux personnes permanentes : Léa Trifault, conservatrice depuis 2019 et Pauline Le Hyaric, chargée de mission suivis scientifiques et pédagogiques dont le CDD s'est pérennisé en CDI en octobre 2022.

En mars 2022 la Réserve naturelle a accueilli deux nouvelles personnes pour une durée de 6 mois : Titouan le Rest, en stage de Master 2 biologie écologie est venu travailler sur la cartographie des unités de végétation dans le cadre du projet d'extension. Mathilde Paul a réalisé un service civique en soutien aux actions d'éducation et de communication.



Photo 1 : L'équipe de la réserve naturelle pour la saison 2022, © RNN Groix, 2022.

➤ L'avancement du projet d'extension de la Réserve naturelle



Photo 2 : Groix, © E. Berthier, 2020.

Les services de l'état (DREAL, DDTM) et la Réserve naturelle ont travaillé sur le volet réglementaire du projet d'extension. Les orientations seront présentées en 2023 pour validation lors du 4^{ème} COPIL d'extension de la Réserve naturelle.

Les rencontres avec des usagers se sont poursuivies lors d'entretiens individuels afin de préciser les usages existants et les attentes vis-à-vis du projet. Violaine Coulangue, étudiante en seconde année de Master « Gestion des littoraux et des mers » à Montpellier a réalisé, dans le cadre de son stage de fin d'étude, une synthèse des données naturalistes et socio-économiques existantes et contribué à l'actualisation des enjeux à forte valeur patrimoniale dans le dossier scientifique.

➤ De nouveaux suivi naturalistes

Mise en place du PopReptiles2

Un protocole de suivi des populations de reptiles sur le territoire de Groix a été initié. Ce protocole vise à vérifier la présence de deux espèces de reptiles notées comme présentes historiquement : l'orvet fragile et la couleuvre helvétique. Ces deux espèces sont protégées nationalement. Ce protocole qui s'ancre à l'échelle nationale permettra de faire état des populations de ces deux espèces sur Groix. En 2022, aucun individu de ces espèces n'a été contacté. Des lézards verts et des lézards des murailles ont été observés.



Photo 3: Plaque reptile dans le cadre du suivi POPReptiles2, © RNN Groix, 2022.

Suivi des oiseaux marins nicheurs



Photo 4: Cormorans huppés sur nid,
©RNN Groix, 2022

En 2020, le conseil scientifique a validé la proposition de modifier le protocole de suivi réalisé historiquement sur les falaises de Pen Men pour estimer désormais le nombre de couples de nicheurs, protocole moins chronophage. En 2022 un tour de l'île à pied a permis de recenser 15 couples d'huîtriers pie, 242 couples de goélands argentés, 18 couples de goélands marins, 76 couples de cormorans huppés, 13 sites apparemment occupés par les fulmars et 44 couples de goélands bruns.

➤ Accueil, pédagogie et communication

Apprentis ornithologues sur l'Aire marine éducative

En 2020, Bretagne Vivante a été choisie comme référent pour un projet d'aire marine éducative au sein de l'école publique de Groix. En 2021, l'aire marine a été labellisée par un comité de labellisation institutionnel. Ce label vise à reconnaître et mettre en valeur l'engagement des écoles. En 2022 les élèves ont voulu en savoir plus sur leur patrimoine géologique, les algues que l'on trouve sur l'estran et quelles espèces d'oiseaux fréquentent leur île.



Photo 5: Découverte ornithologique pour les élèves de l'AME, ©N. Delange, 2022.

➤ Bilan des animations 2022



Photo 6: Sortie découverte du patrimoine géologique, ©RNN Groix, 2022

2 142 personnes ont participé aux animations de janvier à décembre 2022, dont **1 695** personnes pendant l'été, soit en juillet et août et **447** personnes hors période estivale. **84 animations** ont été proposées et **22 animations** ont été annulées.

Grâce à une subvention du groupe EDF, 13 animations gratuites ont été proposées pour sensibiliser le public local, auquel 146 personnes ont participé à ces animations.

➤ Événements pour l'anniversaire des 40 ans de gestion de la Réserve naturelle

En 2022, la Réserve naturelle François Le Bail a fêté 40 années de protection et de conservation du patrimoine géologique et biologique. Pour célébrer cet événement l'équipe de la Réserve naturelle a organisé des actions :

- ❖ Création d'une **affiche** pour célébrer 40 ans de protection, 125 posters ont été vendus, certains donnés en remerciement.
- ❖ Organisation d'un **concours photo** mettant en lumière la diversité et la richesse des paysages, de la faune et de la flore groisillonne. 31 personnes ont participé à cet événement, 18 photos ont été récompensées parmi les 133 clichés reçus. L'ensemble a été diffusé sur la page Facebook de la Réserve naturelle.
- ❖ Réalisation d'un **film « Groix, des femmes et des hommes qui protègent la nature »** présentant les personnes, bénévoles et salariées, qui œuvrent au quotidien pour la protection du patrimoine naturel groisillon. Le film a été projeté pendant le festival FIFIG.
- ❖ Organisation d'une **conférence sur la géologie**, présentée par M. Ballèvre, auprès de 35 personnes.
- ❖ **Animation de « la nuit des vers luisants »**, encadrée par M. Koken et B. Chastant, qui a passionné 20 personnes.
- ❖ Réalisation d'un **encas de nature « Les espèces végétales introduites de mon jardin et d'ailleurs »**, présenté par L. Chambrin dans le café Le Triskell avec 15 personnes qui ont suivi cet événement.
- ❖ Création et Organisation de **2 chasses au trésor** qui ont attiré 152 personnes, un public majoritairement familial ravi de cette approche ludique.

La Réserve naturelle a été également représentée lors d'événements :

- ❖ Tenue d'un stand pendant la **semaine du Festival International du Film Insulaire Groix**
- ❖ Tenue d'un stand et conférence durant le **festival international APIMONDIA**

Cet anniversaire a mobilisé fortement l'équipe de la réserve. Mathilde Paul, qui a rejoint l'équipe pour 6 mois a été la principale instigatrice des actions réalisées pour cet anniversaire, en coordonnant la communication et l'organisation avec l'équipe.

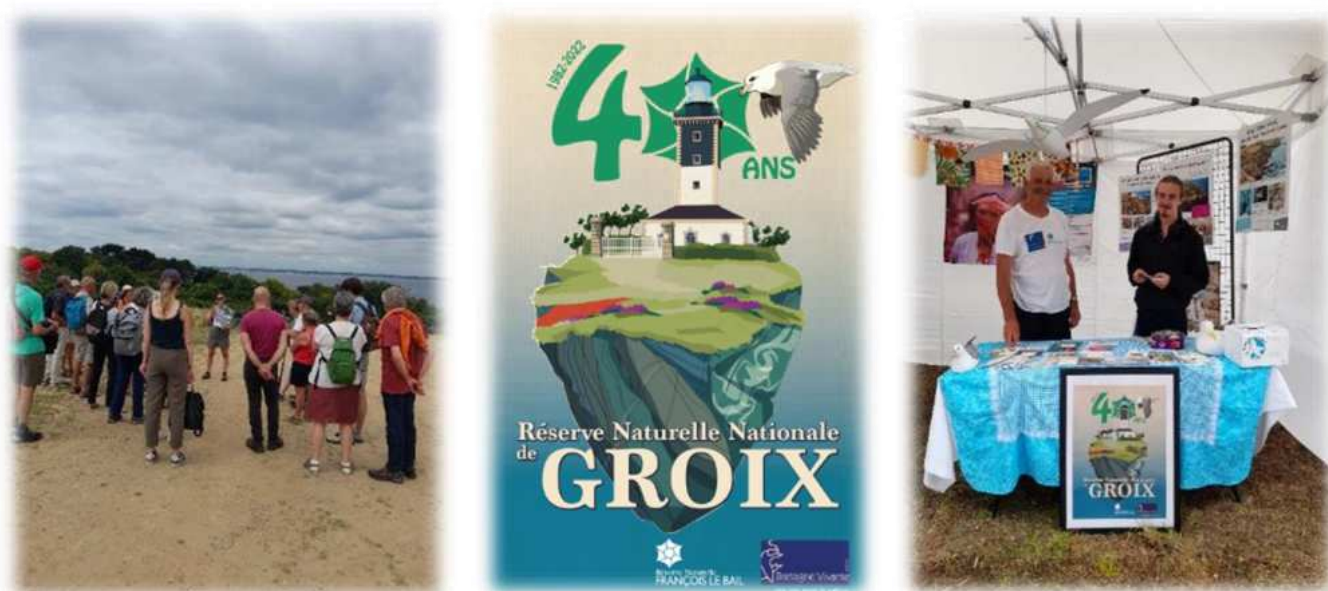


Photo 7 : Actions pour les 40 ans de la réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.

INTRODUCTION

Conseil scientifique :

Un **conseil scientifique** de la Réserve naturelle s'est tenu le 03 mai 2022. Le prochain **conseil scientifique** est programmé en mai 2023.

Comité Consultatif :

La réunion du **Comité Consultatif** s'est déroulée en visioconférence le 06 mai 2022.

Le budget a été présenté et validé.

ORIENTATION 1 : Les objectifs de conservation du patrimoine naturel et géologique

Objectif à long terme n°1 : Conserver le patrimoine géologique

Ob.1 Garder le patrimoine géologique en bon état

- ❖ *SPI : Coordonner les actions de surveillance et de police du patrimoine géologique en concertation avec les services de police sur le territoire*

Cette opération consiste à prévenir les pillages de minéraux sur les deux secteurs de la Réserve naturelle. Du temps a été imparti spécifiquement à cette opération, lors des missions de police interservices sur l'île.

Les missions spécifiques de surveillance comptabilisent 16.5 heures de temps de travail de l'équipe de la réserve et sont réparties en 2022 en 2 opérations durant la saison estivale (cf : action SP4 du rapport d'activité).

La surveillance est également possible en parallèle de certaines missions, lors des animations et de l'entretien en Réserve naturelle.

Un rappel de la réglementation de la réserve est fait auprès de chaque groupe rencontré sur le terrain, en visite sur la Réserve naturelle. La plupart des professeurs du secondaire venant effectuer leur sortie annuelle sur l'île a été formée par Michel Ballèvre dans le cadre des sorties organisées par l'APBG (Association des Professeurs de Biologie et de Géologie).

Il est difficile d'estimer le temps consacré spécifiquement à cette opération. Cependant, la pression touristique grandissante et le projet d'extension justifient la nécessité d'accorder plus de temps dans le plan de charge de la réserve pour les actions de surveillance et de sensibilisation. En 2023, un plan de surveillance estival sera établi en développant des actions de maraudage et en augmentant le temps de présence du personnel de la réserve sur site. Des outils de sensibilisation seront développés et proposés au public lors des opérations de surveillance.

Ob.2 Favoriser le travail des géologues

- ❖ *MS1 : Relayer les demandes de prélèvements auprès des services de l'État*

En 2022, il n'y a pas eu de demande de prélèvement du patrimoine géologique de l'île de Groix.

- ❖ *SP2 : Encadrer les opérations de prélèvement et demander les résultats des recherches*

Opération non réalisée en 2022.

Ob.3 Prévenir les impacts lors de catastrophes

- ❖ *MS2 : Intégrer les enjeux de conservation dans les plans de prévention et de gestion des pollutions marines (Plan Polmar)*

Par leur mise à jour, les plans *Polmar* évoluent selon la législation, l'évolution des connaissances, et les retours d'expérience d'accidents, dont ceux de l'Erika, et du Prestige... qui ont montré le besoin d'une meilleure prise en compte de la vulnérabilité de l'environnement, de l'expertise écologique, de l'évaluation des impacts, ainsi qu'un besoin d'amélioration continue des protocoles, produits et matériels de nettoyage/restauration. Les enjeux de conservation de la Réserve naturelle sont pris en compte dans l'atlas de sensibilité du Morbihan.

- ❖ *SP3 : Coordonner les opérations d'enlèvement et de nettoyage en cas de naufrage ou d'échouage*

Opération non réalisée en 2022

Ob.4 Suivre l'évolution du trait de côte

- ❖ *CS1 : Contribuer à la conception d'un protocole de suivi et au suivi de l'évolution du trait de côte*



Photo 8 : révision du protocole de suivi de l'évolution du trait de côte avec Alain Hénaff, © RNN Groix, 2022.

Entre 1998 et 2019, l'évolution du trait de côte était mesurée en différents points du littoral entre la Pointe des Chats et Locmaria au moyen d'un mètre et de repères photographiques.

En 2021, la redéfinition d'un protocole pour ce suivi a été initiée avec Alain Hénaff, géographe à l'UBO de Brest, afin de pouvoir présenter une analyse des données plus rigoureuse.

Le protocole de suivi a été précisé lors de la venue d'Alain Hénaff, le 08 avril 2022, en définissant 3 types de secteurs avec une méthodologie comme suit :

Des transects seront réalisés en côte abritée et côte exposée.

Tableau 1 : tableau définissant les secteurs et la méthodologie appliquée pour le suivi de l'évolution du trait de côte, © RNN Groix, 2022.

Type de secteur	Falaise rocheuse	Falaise meuble	Plage et Dune
Localisation précise	À définir	À définir	Grands Sables
Outil utilisé	GSP centimétrique	GSP centimétrique	GSP centimétrique + altimètre
Périodicité	Annuelle	Bisannuelle	Bisannuelle
Date	À définir	- 1 passage entre fin mars/ fin mai - 1 passage entre fin septembre / début novembre	- 1 passage entre fin mars/ fin mai - 1 passage entre fin septembre / début novembre
Durée estimée pour le relevé	1 jour	2 jours	2 jours
Méthodologie retenue	- cartographie des points du suivi historique - création d'un tracé GPS de linéaire côtier		- Création d'un tracé GPS de linéaire côtier - Cartographie de l'évolution de la végétation - Relevé altitudinal pour estimer le volume de sable présent/absent.
Analyse	1 journée / an		

Plusieurs critères seront précisés au cours de l'année 2023, tels que la localisation des points de suivis en falaise meuble et falaise rocheuse. L'association de données météorologiques à ce suivi permettra de comprendre la réponse que donnera le trait de côte aux conditions climatiques et océaniques.

Le plan de charge de l'équipe de la réserve devra intégrer 6 jours de travail (terrain et analyse) pour ce suivi.

La réserve se dotera du matériel requis, courant 2023, et l'intégrera au plan de charge pour l'année 2023-2024.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 1

État de l'enjeu :

La déclaration internationale des droits de la mémoire de la Terre, adoptée le 13 juin 1991, rappelle les liens étroits unissant les Hommes et leur planète, comment la terre conserve la mémoire du passé et comme il est important de protéger notre patrimoine géologique commun. La création de la Réserve naturelle nationale François Le Bail fait partie des actions concrètes induites par cette prise de conscience tardive de la nécessité de protéger le patrimoine géologique.

La rareté des minéraux de Groix ont conduit à d'importants prélèvements, appauvrissant considérablement le patrimoine géologique de l'île. La surveillance de ce patrimoine permet de protéger du pillage les cristaux et de conserver en place pour les générations futures, les témoins d'un océan subducté. Un programme de surveillance sera établi en 2023 et définira un temps de présence de l'équipe sur site pour assurer la protection de ce patrimoine et sensibiliser le grand public par l'intermédiaire d'actions de maraudage pédagogique.

Entre 2016 et 2022, se sont près de 18 000 personnes qui ont été sensibilisées à la réglementation de la réserve au travers d'animations réalisées par l'équipe de la Réserve naturelle.

Depuis 1998, l'évolution du trait de côte est mesurée sur plusieurs points établis sur le secteur Pointe des Chats – Locqueltas de la Réserve naturelle. Afin d'améliorer la précision du suivi en s'appuyant sur de nouveaux outils dans un contexte de changement climatique global, le protocole est en cours de révision. Le suivi sera à nouveau réalisé en 2023-2024.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
SP1	Coordonner les actions de surveillance et de police du patrimoine géologique en concertation avec les services de police sur le territoire	Opération réalisée.	Renforcer les liens avec les différents acteurs de police sur l'île. Développer un programme de surveillance saisonnier.
MS1	Relayer les demandes de prélèvements auprès des services de l'Etat	Opération réalisée.	
SP2	Encadrer les opérations de prélèvement et demander les résultats des recherches	Opération réalisée.	
MS2	Intégrer les enjeux de conservation dans les plans de prévention et de gestion des pollutions marines (Plan Polmar)	Opération réalisée	
SP3	Coordonner les opérations d'enlèvement et de nettoyage en cas de naufrage ou d'échouage	Opération non réalisée.	
CS1	Contribuer à la conception d'un protocole de suivi et au suivi de l'évolution du trait de côte	Opération partiellement réalisée	Application du protocole révisé

Objectif à long terme n°2 : Conserver les habitats terrestres d'intérêt patrimonial

Ob.5 Conserver les landes et pelouses hautes en limitant l'enrichissement

❖ IP1 : Poursuivre la gestion de la lande et des pelouses hautes et contribuer à exporter cette gestion hors Réserve naturelle

Les landes littorales sur l'île de Groix, landes littorales à bruyère cendrée et landes littorales à bruyère vagabonde, occupent 29 % de la superficie de la Réserve naturelle. La lande à bruyère vagabonde représente un habitat prioritaire au titre de la directive européenne flore-faune-habitats.

Les objectifs visés sont le maintien des divers types de landes, notamment les landes à bruyère vagabonde, à terme, la restauration et l'extension de ces habitats. Certaines landes, celles en bord de mer, apparaissent stables sur le moyen ou long terme et ne font pas l'objet de gestion. Les opérations de gestion ou restauration de la lande secondaire à bruyère vagabonde et cendrée visent à éviter l'installation d'un fourré mono spécifique à ajonc d'Europe ou prunellier. Il s'agit de poursuivre :

- les actions de gyrobroyage périodique avec exportation
- de réduire (progressivement) l'incidence du boisement de résineux.

Historique des actions de gestion des parcelles de landes :

En 1989 et 1997, la Réserve naturelle a mis en place un programme de gestion des landes à bruyère vagabonde par gyrobroyage. Suite à l'élaboration du DOCOB de Natura 2000 en 2004, une fiche action a été rédigée ayant pour but de gérer les landes. La gestion des landes de Pen Men a donc été réalisée au travers de contrats N2000 de 2005 à 2014. En 2017, Jean-Philippe Turlin, agriculteur sur l'île, et la société de chasse de Groix sont venus arracher les vieux pieds d'ajonc puis broyer la lande sur les parcelles S10 et S11. En 2018, la société de chasse de Groix a apporté son aide : Daniel Charles est venu gratuitement faucher la lande sur les parcelles S1', S1'' et Z2, correspondant à une surface d'environ 6 000 m², où les ajoncs commençaient à prendre le pas sur les bruyères. En 2019, aucune opération de fauche n'a eu lieu. En 2020, la société de chasse a broyé les parcelles S1 et S1'' gratuitement, correspondant à une superficie d'environ 12 000 m², où les ajoncs et les prunelliers commençaient à prendre le pas sur les bruyères. En 2021, aucune opération de fauche n'a eu lieu.

Tableau 2 : Calendrier de gestion des landes à Pen Men, © RNN Groix, 2022

année	période	landes suivies										programme	type d'action	
		Z1			Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	S10	S11			
		S1	S1'	S1''										
1989								ZONE TEMOIN				programme d'action de la RNN	gyrobroyage	
1997													programme d'action de la RNN	gyrobroyage
2005													CN2000 avec Commune	gyrobroyage
2008	mars et novembre												CN2000 avec Commune	gyrobroyage
2011	fin d'année												CN2000 avec Commune	fauche avec exportation
2012													CN2000 avec Commune	fauche avec exportation
2014	décembre												CN2000 avec Commune	fauche avec exportation
2017	juillet												société de chasse + agriculteur (JP Trulin)	fauche et broyage
2018	octobre												société de chasse	fauche
2019														pas d'action
2020												société de chasse	broyage	
2021													pas d'action	
2022													pas d'action	

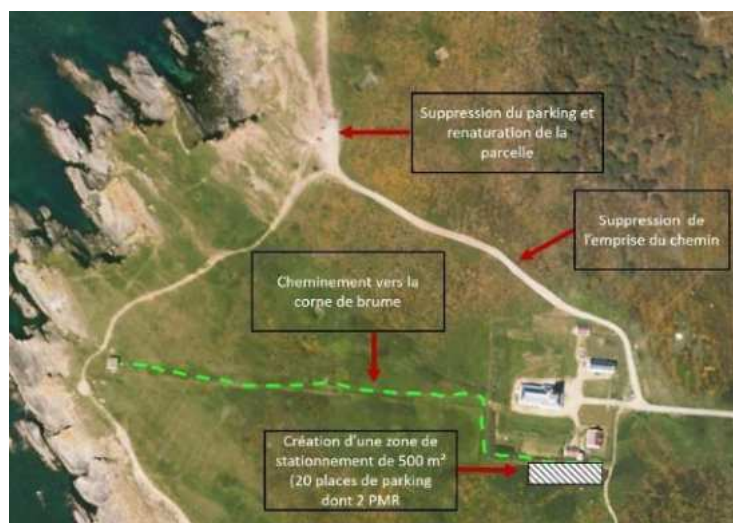
En 2022, aucune action de fauche ni de broyage n'a été réalisée. Un groupe de travail se réunira en 2023 afin de proposer un plan de gestion de la lande sur les terrains du Conservatoire du Littoral, en Réserve naturelle, sur le périmètre d'extension de la réserve et en site Natura 2000. Ce travail permettra d'élaborer un programme d'intervention sur plusieurs secteurs. L'étude menée par Titouan Le Rest (cf CS4 : Réaliser un suivi cartographique des habitats et de leur état de conservation) accompagnera cette réflexion.

❖ CS2 : Évaluer les réponses des habitats à leur modalité de gestion

Cette année aucune action de gestion n'a été déployée sur les landes

Ob.6 Conserver les habitats de falaises et de pelouses aérohalines

❖ Cl4 : Réorganiser le stationnement des véhicules sur le secteur de Pen Men



Carte 1 : Localisation du déplacement du parking de Pen Men, © RNN Groix, 2021.

Le parking de la pointe de Pen Men aménagé en 1986 pour organiser le stationnement est surdimensionné et impacte la réserve. La route d'accès, non canalisée s'est considérablement élargie, dégradant pelouse et lande.

Un projet de relocalisation du parking est porté par le Conservatoire du Littoral pour 2023. Cette opération, également mentionnée dans le DUG, intégrera plusieurs actions :

- déplacement du stationnement ;
- reprise des cheminements ;
- préservation des habitats naturels.

Une renaturation de la parcelle sera prévue avec dans un premier temps le dépôt d'une épaisseur de broyat de landes, provenant des parcelles en gestion dans la Réserve naturelle.

❖ Cl5 : Améliorer la circulation des piétons sur la pointe de Pen Men

Aucune opération a été réalisée en 2022.

❖ Cl1 : Maintenir et entretenir les équipements d'accueil du public et contribuer à l'entretien des sentiers côtiers

Depuis 2013, le service des espaces naturels de la commune entretient le sentier côtier et le sentier pour piétons et vélos entre Pen Men et Beg Melen et assure la réfection des chicanes, barrières, pose-vélos installés sur la réserve.

Le personnel de la Réserve naturelle assure la coupe des ronces tout au long de l'année sur les sentiers côtiers et vélos et le ramassage des déchets sur l'estran entre la Pointe des Chats et Locmaria.

L'équipe de la Réserve naturelle et le service des espaces naturels de la commune entretiennent conjointement la signalétique de la réserve, des panneaux pédagogiques et des plots de canalisation du public.

Ob.6 Conserver les habitats de falaises et de pelouses aérolines

❖ *SP4 : Coordonner les actions de surveillance et de contrôle en concertation avec les services de police sur le territoire*

Les missions interservices de police sur l'île intègrent les opérations de surveillance du patrimoine géologique (SP1) et du patrimoine naturel. En 2022, 16,5 heures y ont été consacrées lors de ces missions spécifiques regroupant les différentes unités de police sur le territoire groisillon.

Depuis 2020, la Réserve naturelle coordonne les opérations de police interservices « environnement » sur l'île auprès de la police municipale, de la brigade autonome de gendarmerie de Groix (BTA), du conservatoire du littoral et de l'OFB.

En amont de la saison touristique, un programme d'intervention est présenté aux agents concernés et un rappel des infractions les plus courantes est présenté. Plusieurs équipes sont formées pour chaque intervention et regroupent des agents de chaque unité, mutualisant ainsi les domaines de compétence (terre-mer, milieux naturels, ...)

Les deux missions ont été relayées par la presse locale et sur les réseaux sociaux afin de communiquer sur ces opérations en 2022.

Tableau 3 : Bilan des infractions au code de l'environnement relevées en 2022 © RNN Groix, 2022.

date	heure	agents					localisation	infractions relevées	quantité	type	réglementation	code NATINF	contraventions données	commentaire
		CdL	RNN	Gendarmerie	Police municipale	OFB								
07/03/2022	20h		1				site internet	Vente de minéraux dits de la Pointe des Chats sur Internet (prélèvement ?)	1	C5	- Art. L. 332-3 code de l'environnement - Art. 2 décret n°82-1246 du 23 décembre 1982 portant création de la réserve naturelle François Le Bail (Morbihan)	25965 10233	non	Dépôt main courante n°00878/00039/2022 en gendarmerie, rappel de la réglementation auprès de la société concernée, annonce retirée d'internet
avr-22			1				Pen Men	survol en drone / dérangement avifaune nicheuse	1	C4	- Art. L. 332-3 code de l'environnement - Art. 4 décret n°82-1246 du 23 décembre 1982 portant création de la réserve naturelle François Le Bail (Morbihan)	10217	non	l'infraction a été découverte via une publication sur facebook
19/07/2022	14h30-16h30	1	2	2	1	0	Trou de l'enfer, Pen Men, Pointe des Chats, Locmaria	stationnement de vélos sur le sentier côtier	2	C3	- Art. L. 332-3 code de l'environnement - Art. 11 décret n°82-1246 du 23 décembre 1982 portant création de la réserve naturelle François Le Bail (Morbihan)	25952	non	sensibilisation et rappel à la réglementation
24/07/2022			1				Pen Men	feu en réserve (barbecue)	1	C5	- Art. L. 332-3 code de l'environnement - Art. 6-3 du décret n°82-1246 du 23 décembre 1982 portant création de la réserve naturelle François Le Bail (Morbihan)	10218	non	sensibilisation et rappel à la réglementation
17/08/2022	10h-11h30	0	4	2	1	0	Pointe des Chats, l'Enfer	chiens non tenus en laisse	2		Arrêté municipal Groix		non	- les 2 agents de police ont été appelés sur une intervention, ils n'ont pas pu participer à la mission - sensibilisation et pédagogie
10/08/2022	11h		1				Trou de l'Enfer	vélos au trou de l'enfer	2	C3	- Art. L. 332-3 code de l'environnement - Art. 11 décret n°82-1246 du 23 décembre 1982 portant création de la réserve naturelle François Le Bail (Morbihan)	25950	non	sensibilisation et rappel à la réglementation
23/08/2022	14h30		1				Pen Men	survol en drone / dérangement avifaune nicheuse	1	C4	- Art. L. 332-3 code de l'environnement - Art. 4 décret n°82-1246 du 23 décembre 1982 portant création de la réserve naturelle François Le Bail (Morbihan)	10217	non	sensibilisation et rappel à la réglementation
août-22	15h		1				Pointe des Chats	survol en drone / dérangement avifaune nicheuse	1	C4	- Art. L. 332-3 code de l'environnement - Art. 4 décret n°82-1246 du 23 décembre 1982 portant création de la réserve naturelle François Le Bail (Morbihan)	10217	non	sensibilisation et rappel à la réglementation

Les opérations de surveillance sur les milieux naturels (sites du Conservatoire du Littoral, Réserve naturelle et site Natura 2000) ne sont pas suffisantes pour quantifier les infractions mais elles apportent des informations sur les types d'infractions les plus relevées en milieu naturel.

Depuis 2020, les infractions les plus relevées sont la circulation et le stationnement de vélo en milieu naturel (sentiers côtiers et Réserve naturelle). D'après le tableau ci-dessous, les secteurs les plus soumis à infraction sont ceux situés en Réserve naturelle. Les données ne sont cependant pas suffisamment exhaustives, au vu du nombre d'interventions de surveillance.

Néanmoins, le tableau met en évidence la pression exercée par la fréquentation humaine sur les sites en Réserve naturelle et la nécessité d'augmenter les opérations de surveillance sur ces sites avec une réflexion sur des outils de gestion de la fréquentation.

En 2023, la BAT proposera à ses agents de relever les infractions observées sur les milieux naturels (sentier côtier) et de les transmettre à la Réserve naturelle via un formulaire de terrain. L'objectif est de mieux connaître le nombre, le type et les secteurs les plus sujets aux infractions sur les milieux naturels (circulation et stationnement de vélos, chiens non-tenus en laisse/divagation, bâtons de marche avec pics, prélèvement de roches...).

Tableau 4 : Infractions relevées selon les secteurs surveillés, © RNN Groix, 2022

infraction relevée	réglementation	secteur				TOTAL infractions par type
		Beg Melen - Pen Men	Stang er Marc'h - Trou de l'Enfer	Locqueltas - Pointe des Chats	Grands Sables	
stationnement vélo	RN / CDL - commune	2	1	12	0	15
circulation vélo	RN / CDL - commune	16	14	8	0	38
activité commerciale	RN	1	0	0	0	1
filet	RN	0	0	1	0	1
dépôt sauvage	RN / CDL - commune	0	0	1	0	1
chien non-tenu en laisse	CDL - commune	1	1	4	3	9
survol de drone	RN	2	0	1	0	3
vente de minéraux	RN	0	0	1	0	1
feu (barbecue)	RN / CDL - commune	1	0	0	0	1
bâton sans embout	CDL - commune	0	1	0	0	1
circulation irrégulière de personne	CDL - commune	0	1	0	0	1
prélèvement de roches	RN	0	0	2	0	2
stationnement véhicule	RN	1	0	0	0	1
Total infractions par secteur		24	18	30	3	

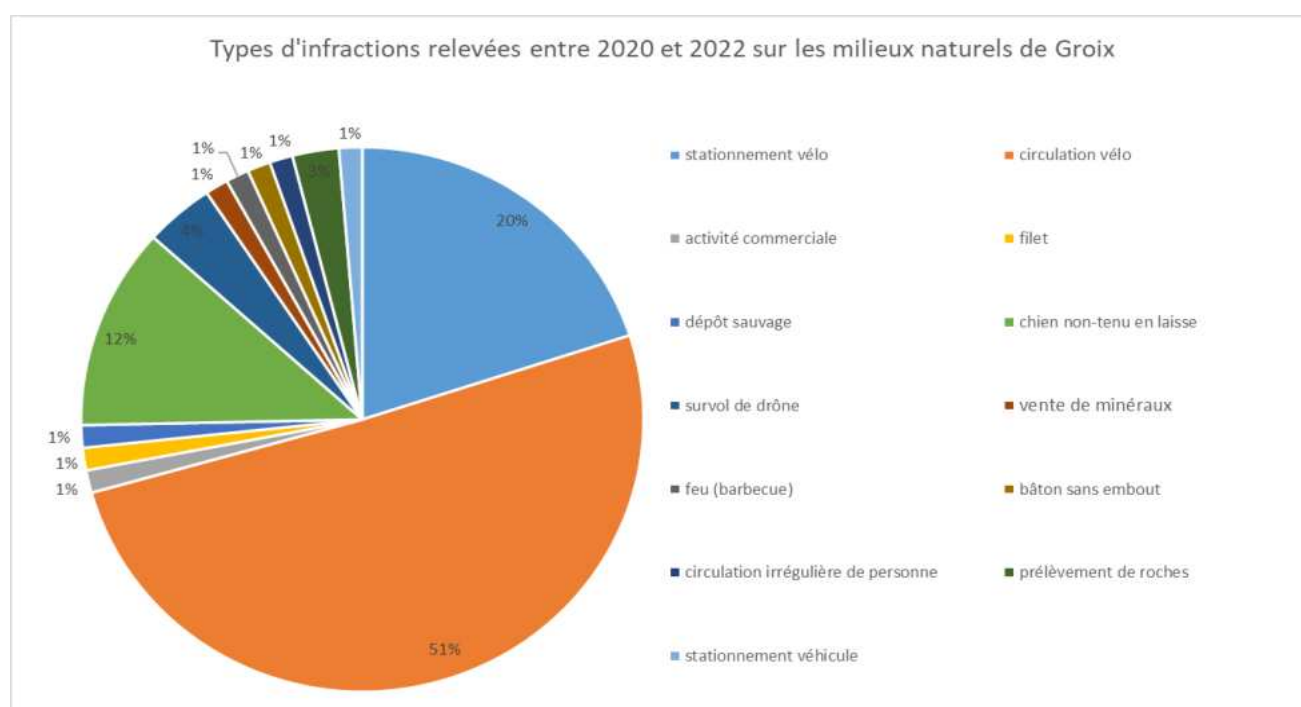


Figure 1 : , types d'infractions relevées sur les milieux naturels, © RNN Groix, 2022

Le 05 décembre 2022, les différentes unités de police se sont concertées pour préparer la saison 2023 et définir les moyens humains et techniques qui pourront être mobilisés pour ce type d'action :

- ❖ L'équipe de la réserve développera des missions de surveillance et de sensibilisation en période estivale (SP1).
- ❖ La BTA, la police municipale et le garde du littoral viendront en renfort aux opérations menées par la réserve selon leur disponibilité.
- ❖ La fréquence des opérations de police interservices sera augmentée : 4 opérations seront prévues en 2023.
- ❖ La BTA proposera à la gendarmerie maritime de participer aux opérations interservices de police sur Groix en 2023.

Une réunion avec l'ensemble des autorités de police sur Groix sera organisée en début d'année 2023 par le pôle encadrement des usages en mer de la DDTM 56.

➤ Orientations réglementaires

La police municipale et la Réserve naturelle vont porter une réflexion commune en 2023 pour faire évoluer l'arrêté municipal de Groix concernant deux pratiques ayant des répercussions sur la sécurité des usagers de la commune et la préservation des milieux naturels :

- la divagation des chiens ;
- les chiens non tenus en laisse.

L'actuel arrêté municipal n'apporte pas de réglementation précise sur ces pratiques permettant une application.

Afin de mieux encadrer les pratiques de survol de drone en Réserve naturelle, toute demande de survol en drone de Groix communiquée par la base militaire de Lann Bihoué sera relayée par la police municipale auprès de la BAT et de la Réserve naturelle.

➤ Encadrement d'activités



Photo 10 : Exercice d'intervention du GRIMP en réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.

Le 26 avril 2022, l'équipe de la réserve a été sollicitée par le GRIMP pour encadrer un entraînement en Réserve naturelle. L'opération s'est très bien déroulée.

Le 08 juin 2022, 2 agents de l'OFB ont sollicité la Réserve naturelle pour les accompagner lors d'un contrôle administratif sur des espèces protégées : application d'un arrêté concernant la mise en place de mesures compensatoires suite à la démolition de nids d'hirondelles de fenêtre sur un bâtiment. Les agents de l'OFB ont également participé à l'encadrement d'un tournage d'une



Photo 9 : Joseph Kamel en tournage sur la réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.

vidéo musicale interprétant une chanson de l'artiste Joseph Kamel en Réserve naturelle avec la conservatrice. L'opération avait fait l'objet d'une demande d'autorisation auprès du Conservatoire du Littoral et de la DREAL.



Photo 11 : Présentation du film réalisé dans le cadre du projet d'éducation artistique sur l'AME, © RNN Groix, 2022.

L'équipe de la Réserve naturelle a encadré un projet d'éducation artistique et culturelle « Habiter son littoral » à destination des élèves de l'école publique de Groix et soutenu par la DRAC. Le projet s'est déroulé sur le secteur de l'Aire Marine Educative, situé en Réserve naturelle. Un film a été réalisé pour présenter ce projet au grand public.

❖ CS₃ : Poursuite des suivis, par transects ou carrés permanents des pelouses aérohalines

Les relevés phytosociologiques suivants réalisés par l'équipe de la Réserve naturelle ont pour but :

- D'évaluer l'impact des mesures de mise en défens des secteurs dégradés (restauration passive) ;
- D'évaluer l'impact des mesures de restauration active (gyrobroyage, transplantation, reprofilage) ;
- D'évaluer la dynamique de la végétation sur les secteurs de non intervention.

A. Suivis des pelouses aérohalines par carrés permanents

Le site Natura 2000 « Ile de Groix » - Zone de Conservation Spéciale au titre de la Directive « Habitat, Faune, Flore », englobe la Réserve naturelle. Il fait l'objet d'un DUG¹ prévoyant des mesures de gestion favorables à la restauration en bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire littoraux. Depuis 2005, ce suivi est poursuivi dans le cadre de la mise en œuvre du DUG. C'est dans ce contexte qu'une convention a été signée entre Lorient Agglomération, en charge de l'animation Natura 2000 sur Groix, et Bretagne Vivante pour réaliser des suivis phytosociologiques sur carrés permanents entre 2019 et 2022.

Cette année le suivi a été réalisé précocement, le 27 avril, à cause de la sécheresse car le stress hydrique occasionné provoque une accélération du cycle phénologique.

Au regard des données météorologiques de ces dernières années, l'évolution de la pluviométrie et les températures moyennes sur l'île de Groix sont les suivantes :

Tableau 5 : Données météorologiques interannuelles pour l'île de Groix, © <https://prevision-meteo.ch/climat/mensuel/ile-de-groix-beg-melen>

Année	Pluviométrie (mm) pour janvier à avril	Température moyenne (°c) pour janvier à avril
2017	242,8	9,2
2018	286,7	9,0
2019	284,2	9,8
2020	331,8	10,6
2021	193,5	9,1
2022	114,3	10,2
Moyenne sur 2017-2021	267,8	9,5

Sur les 4 premiers mois de 2022, on observe une baisse considérable (plus de 50 %) de la pluviométrie par rapport aux cinq années précédentes. La température début 2022 est un peu plus haute que la moyenne des cinq années précédentes, il faisait plus chaud début 2020, mais avec nettement plus de pluie.

9 carrés permanents ont été suivis en 2022 (tab. 6).

¹ DUG : Document Unique de Gestion : C.Blott, S.Clapanne, H.Casabonnet, T.Delatouche et J.Manelphe. 2018. Document Unique de Gestion. Volume 3 La Gestion. 183 p.

Tableau 6 : Synthèse des relevés réalisés en 2022, © RNN Groix, 2022.

Objectif du suivi	Localisation par secteur (CF. Carte)	Type de milieux et de gestion concernés	Type et nombre de relevé
Suivi de l'évolution des zones d'éradication de la Griffe de sorcière depuis 2009	Stang Er Marc'h	Habitat d'intérêt communautaire faisant l'objet d'une restauration : pelouse littorale.	2 carrés permanents (C1, C2) de 1 m x 1 m.
Suivi de l'évolution d'une zone non mise en défens	Pointe de l'Enfer	Habitat d'intérêt communautaire ne faisant pas l'objet d'une mise en défens : pelouse littorale.	1 carré permanent (C10) de 1 m x 1 m.
Suivi de l'évolution des zones mises en défens en <u>restauration passive</u>	Pointe de l'Enfer	Habitat d'intérêt communautaire faisant l'objet d'une mise en défens passive sur le site : pelouse littorale.	5 carrés permanents (C11 à C15) de 1 m x 1 m.
Suivi de l'évolution des zones mises en défens accompagnées de <u>restauration active</u>	Pointe de l'Enfer	Habitat d'intérêt communautaire faisant l'objet d'une mise en défens associée à de la restauration active : pelouse littorale. Différentes techniques mises en œuvre : géotextile, décompactage du sol.	1 carré permanent (C16) de 1 m x 1 m.

Localisation des deux carrés permanents à Stang er Marc'h



Carte 3 : Localisation des carrés permanents suivis à Stang er Marc'h, ©RNN Groix, 2020.

Localisation des deux carrés permanents au Trou de l'enfer



Carte 2 : Localisation des 7 carrés permanents suivis au Trou de l'Enfer, ©RNN Groix, 2020.

Méthode

Des relevés phytosociologiques sont réalisés dans des carrés permanents de 1 m x 1 m sur les pelouses, selon la méthode de Braun-Blanquet. Les carrés permanents sont placés de façon fixe chaque année. La liste exhaustive des espèces végétales présentes sur la surface délimitée est déterminée. Un coefficient d'abondance dominance est attribué pour chacune des espèces. Pour chaque carré sont notés le recouvrement total de la végétation en pourcentage, la hauteur de la végétation et le substrat en place.

Les données ont été analysées via la méthode de Jérôme Sawtschuk. Ce botaniste de l'Université de Bretagne Occidentale a réalisé un travail important d'homogénéisation des données issues des différentes campagnes de suivis réalisées par l'UBO et la Réserve naturelle de Groix. Pour faciliter la comparaison et l'analyse de ces jeux de données, des groupes écologiques ont été considérés, en regroupant certaines espèces indicatrices selon leur appartenance phytosociologique, les types biologiques et l'autoécologie des espèces vis-à-vis des contraintes : sel, humidité, perturbations (Sawtschuk, 2010). Ainsi ont été distinguées les espèces chasmo-halophiles à halo-nitrophiles (*Crithmum maritimum*, *Spergularia rupicola*, *Frankenia laevis*), les espèces de pelouse écorchée (*Plantago coronopus*, *Sagina maritima*), les espèces de pelouse aérohaline (*Festuca rubra* ssp. *pruinosa*, *Armeria maritima*, *Daucus carota* subsp. *gummifer*), les espèces de pelouse rase (*Vulpia bromoides*, *Aira praecox*, *Anthoxanthum aristatum*, *Sedum anglicum*), les espèces de lande et de pelouse landicole (*Agrostis capillaris*, *Agrostis x murbeckii*, *Ulex europaeus*, *Erica cinerea*, *Erica vagans*)...

La contribution spécifique de ces groupes écologiques a ensuite été analysée pour chaque relevé, en transformant les coefficients d'abondance dominance en pourcentage de recouvrement. L'évolution des contributions des différents groupes écologiques permet d'illustrer les successions de végétation postérieures aux opérations de restauration.

Résultats

■ Analyse des suivis des carrés permanents à Stang er Marc'h

Ces deux quadrats présentent un contexte similaire : une dégradation volontaire du secteur dans le cadre d'un chantier d'arrachage en vue de l'éradication d'un taxon végétal exotique classé parmi les 29 espèces de « plantes invasives avérées » de Bretagne, *Carpobrotus* sp.

Même si C2 est davantage soumis aux vents dominants, ces deux quadrats témoignent d'une importante dynamique de recolonisation atteignant un taux de recouvrement de 90% et 95 % en 2022. Des espèces généralistes et ubiquistes des pelouses littorales telles que *Armeria maritima* et *Plantago coronopus* ont rapidement colonisé le secteur. On constate aujourd'hui une complexification des cortèges avec la présence d'espèces des pelouses rases, des pelouses écorchées et des pelouses aérohalines.

Depuis 2017, aucune repousse de *Carpobrotus* sp. n'a été contactée à l'intérieur des quadrats mais cela ne veut pas dire que l'espèce peut être considérée comme éradiquée. Cette année lors du suivi, des pousses ont été arrachées à proximité des quadrats et en septembre environ 2 m³ ont été arraché, par d'autres acteurs en charge de l'arrachage, à savoir l'entreprise profil Armor dans le cadre d'un contrat Natura 2000.

La méthode de restauration passive après arrachage est positive puisque le recouvrement est de 90 % à 95 % et la dynamique de recolonisation est progressive.

De façon à avoir une lecture plus fine des dynamiques de recolonisation et des successions végétales, un état de référence sur une zone témoin aurait été intéressant.

Par ailleurs, il pourrait être intéressant de réaliser ce suivi dans d'autres secteurs impactés par la présence d'espèces exogènes invasives. Cela apportera des informations sur la capacité de résilience du milieu suite à une dégradation importante.

Pour finir, un arrachage sur le long terme est nécessaire car 13 ans après l'arrachage de la station principale de Griffes de sorcière l'espèce n'est toujours pas entièrement éradiquée.



Photo 13 : Carré 1 suivi à Stang er Marc'h en 2021, © RNN Groix, 2022.



Photo 13 : Carré 2 suivi à Stang er Marc'h en 2021, © RNN Groix, 2022.

▪ Analyse des suivis permanents du Trou de l'Enfer

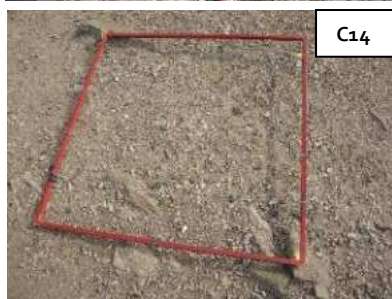
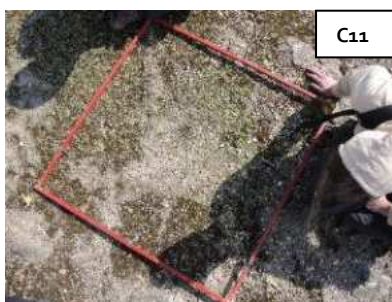


Photo 14 : Carrés 10 à 16 suivi au Trou de l'Enfer en 2021, © RNN Groix, 2022

- **C10** : Sur ce secteur initialement très dégradé et dépourvu de végétation, cette dynamique progressive montre l'effet positif de la mise en défens du site. La pelouse écorchée tend à se complexifier vers une pelouse rase qui pourrait se stabiliser. Au vu de l'emplacement de ce quadrat il est possible que : « Ces végétations soient maintenues à l'équilibre par des contraintes environnementales, d'origine naturelle comme le vent, les embruns salés ou la faible profondeur de sol. » (Le Roy, 2019).
- **C11** : Même contexte que pour C10 mais le pourcentage de recouvrement était supérieur à 5 % en 2006 lors de la mise en défens. Le niveau de dégradation était alors légèrement moins important que pour C10. La dynamique est elle aussi progressive et similaire à C10, à savoir l'évolution d'une pelouse écorchée vers une pelouse rase. Le recouvrement par les strates lichénales et muscinales est plus important que dans le C10. Ce recouvrement est progressif depuis 2011 et atteint 12,5 % (2) de recouvrement par les lichens et 37,5 % (3) par les bryophytes.
- **C12 et C15** : Ces quadrats initialement très dégradés témoignent d'un faciès de pelouses écorchées qui tendent à se complexifier avec l'apparition de plantes indicatrices de pelouses rases. Les espèces généralistes qui dominent les relevés restent *Plantago coronopus* et *Armeria maritima* qui témoignent de la dégradation d'origine anthropique du site. C15 étant plus abrité des vents d'ouest et des embruns, la richesse spécifique est plus élevée et le taux de recouvrement plus important soit un recouvrement moyen de 13 % pour C12 et 25 % pour C15.

Ces quadrats aux contextes de dégradations comparables témoignent du rôle positif de la mise en défens de ce secteur et de l'importance de ce suivi sur le long terme. Cela permet de comprendre et d'appréhender la dynamique de colonisation post dégradation, de pouvoir analyser les stades de transitions et éventuellement les états climaciques en adaptant, si besoin, une méthode de restauration active.

- **C13** : Ce quadrat présente une dynamique de recolonisation différente des quadrats C10/11/12 et 15. Dès la mise en place du suivi en 2006, le taux de recouvrement est de 95 % et le recouvrement le plus bas est de 80 %. La forte dégradation de ce secteur est constatée par la présence d'un tapis quasi monospécifique à *Plantago coronopus*. Dès 2007, la dynamique de recolonisation est progressive et se complexifie avec l'apparition d'espèces indicatrices des pelouses écorchées et des pelouses aérohalines. De 2009 à 2016 deux espèces indicatrices des pelouses aérohalines, *Armeria maritima* et *Festuca rubra* ssp. *pruinosa* semblent se stabiliser puis leur recouvrement chute en 2017. Une des hypothèses avancées quant à la fluctuation de ces cortèges, par l'Université de Bretagne Ouest et la Réserve naturelle Nationale François Le Bail en 2013 serait l'abrutissement et les frottis par les lapins de garenne. À la lecture des travaux de Maxime Le Roy, d'autres hypothèses peuvent aussi être avancées : « Ces résultats tendent plutôt à placer les pelouses aérohalines, comme état de transition, menant vers d'autres végétations comme les pelouses rases, les mosaïques de pelouses et de landes ou les landes herbeuses. » (Le Roy, 2019)
« Ces résultats peuvent s'interpréter par la présence de deux cas de successions : certaines placettes ont comme végétation de référence une pelouse aérohaline, tandis que les autres, probablement la majorité, ont comme référence une végétation de lande, auquel cas ces états seraient bien des états de transition. Toutefois il ne faut pas oublier que ces milieux sont régulièrement soumis à des perturbations naturelles telles que des tempêtes et des sécheresses. » (Le Roy, 2019). « La mise en place de suivis à plus long terme et une meilleure connaissance des conditions environnementales sur ces placettes de suivis pourraient permettre de mieux comprendre ces stades alternatifs. » (Le Roy, 2019). Globalement l'installation de placettes pour obtenir un état de référencement semble indispensable.
- **C14** : Un faciès de pelouse écorchée est observé depuis 2006 avec peu de changement dans la dynamique de recolonisation. Le taux de recouvrement augmente mais la richesse spécifique est comprise entre 3 et 5 espèces. La dynamique est progressive, le cortège des pelouses écorchées semble se stabiliser. Ce quadrat se situe sur un chemin donc soumis au piétinement. « Cette stabilité peut être d'origine naturelle, si la placette se trouve dans des conditions environnementales favorables au développement et au maintien de ce type de végétation, à savoir un sol maigre et une exposition maximale aux vents et aux embruns. Ce blocage peut également être lié aux usages humains ayant mené à la dégradation de l'habitat et au passage d'un seuil biotique à abiotique de dégradation, empêchant la restauration spontanée d'une végétation d'un stade supérieur. ». Ce quadrat est un bon indicateur de l'état de dégradation du secteur hors des zones de mise en défens et montre donc l'effet positif de ce système.
- **C16** : Ce quadrat est le seul à avoir fait l'objet d'une restauration active par décompactage du sol et pose de géotextile. Si l'on compare à la méthode de restauration passive via mise en défens, on constate une réponse plus rapide dans la dynamique de colonisation. On retrouve des espèces généralistes et ubiquistes comme *Plantago coronopus*, *Armeria maritima* ou encore *Holcus lanatus*. Sur ce quadrat les espèces de pelouses aérohalines ont recolonisé plus rapidement le quadrat que les secteurs concernés par la méthode passive. Globalement la richesse spécifique est plus importante et trois ans après la mise à nu du sol le pourcentage de recouvrement était de 50 %. « L'efficacité de cette méthode peut s'expliquer par les modifications apportées sur le microclimat de la placette. Le géotextile permet de diminuer l'effet des contraintes environnementales que sont le vent et les dépôts salés, mais également des contraintes biotiques liées aux herbivores. » (Le Roy, 2019).

La colonisation de ces pelouses littorales dégradées et exposées à de forts aléas environnementaux est lente. Par conséquent des suivis espacés dans le temps pourraient être envisagés, tous les trois ou cinq ans en ajoutant des placettes d'observation pour avoir un effet réplica qui renforcerait l'analyse de ces milieux.

Il pourrait être intéressant de séparer les strates lichénales et muscinales de celle des phanérogames et de prendre en compte le pourcentage de recouvrement minéral (graviers, blocs, ...) pour affiner l'analyse des données.

Cette méthode par quadrat sur le long terme donne des clés de compréhension très intéressantes quant aux réponses du milieu aux dégradations d'origines anthropiques. L'augmentation du nombre de quadrats en intégrant des placettes de référencement et en réalisant des suivis s'échelonnant tous les deux ans pourrait être envisagé.

B. Suivis des pelouses aérohalines par transect

Depuis leur mise en défens, un suivi de l'évolution de la végétation des pelouses aérohalines de la Pointe des Chats et de la pointe de Pen Men est réalisé au moyen de transects.

Méthode

La **méthode des points contacts** consiste à fixer une fine tige de métal dans le sol tous les dix centimètres le long d'un transect de 12 mètres de longueur matérialisé au sol par un mètre ruban. Sur ce transect est relevé pour chaque espèce végétale rencontrée, le nombre de points de contact entre le végétal et la tige de métal.

Les données acquises sont analysées selon :

- ❖ La mesure de la densité de la végétation ;
- ❖ L'évolution de la dynamique des groupes écologiques.

Résultats

❖ Mesure de la densité de la végétation

Les suivis ont été effectués le 24 mars 2022 par Pauline Le Hyaric, personnel de la réserve, Martin Fillan et Lise Chambrin, botanistes bénévoles de l'association Bretagne Vivante ainsi que Mathilde Paul en service civique pour Bretagne Vivante à la Réserve naturelle de Groix.

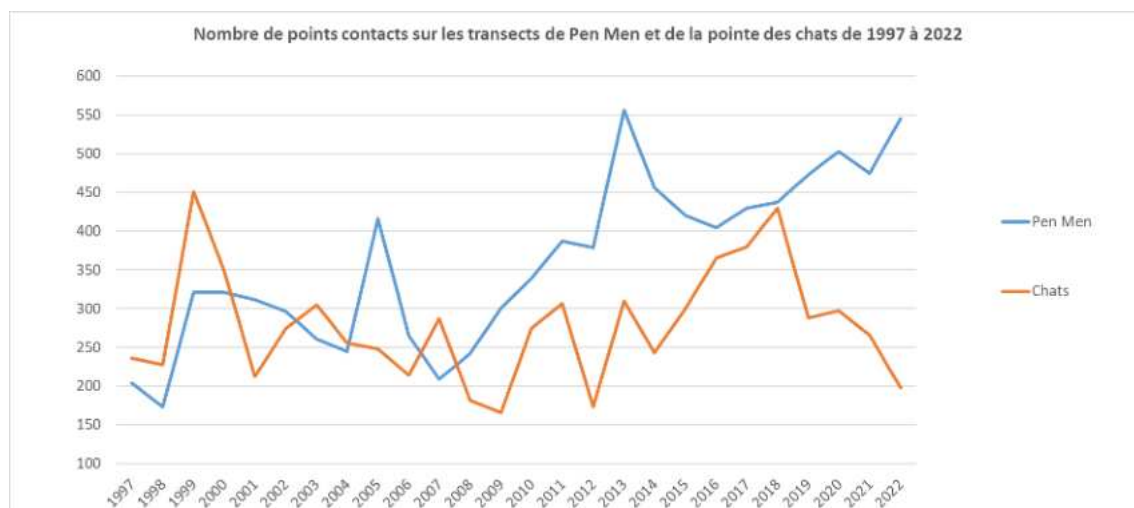


Figure 2 : Comparaison interspécifique du nombre de points contacts sur chaque site entre 1997 et 2022, © RNN Groix, 2022.

La densité de végétation mesurée à Pen Men et à la Pointe des Chats est fluctuante selon les années. Cette fluctuation peut s'expliquer par des aléas météorologiques sur ces secteurs exposés. Malgré une fluctuation interannuelle, on constate une tendance à l'augmentation du nombre de points contacts sur le site de Pen Men. Cette tendance ne s'observe pas sur le site de la Pointe des Chats où le nombre de points contacts est très fluctuant. Depuis 2018, sur ce site le nombre de points contacts baisse.

❖ L'évolution de la dynamique des groupes écologiques

Les espèces observées ont été classées par groupes écologiques selon la méthodologie appliquée par Maxime Le Roy :

Tableau 7 : Classification des espèces selon leurs groupes écologiques d'après la thèse de Maxime Le Roy, 2019.

nom scientifique	groupe écologique
<i>Agrostis</i> sp.	Espèces à groupe écologique non déterminé
Hépatiques	
Bryophytes	
<i>Montia fontana</i>	
<i>Ranunculus sardous</i>	
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>Pruinosa</i>	Pelouses aérohalines
<i>Armeria maritima</i>	Généralistes des pelouses littorales
<i>Dactylis glomerata</i>	
<i>Leontodon saxatilis</i>	
<i>Plantago coronopus</i>	
<i>Sagina maritima</i>	Pelouses écorchées
<i>Spergula rubra</i>	
<i>Cochlearia danica</i>	
<i>Aira praecox</i>	Pelouses rases
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	
<i>Trifolium ornithopodioides</i>	
<i>Cerastium diffusum</i>	
<i>Mibora minima</i>	
<i>Sedum anglicum</i>	
<i>Rumex</i> sp.	Espèces prairiales
<i>Bellis perennis</i>	
<i>Holcus lanatus</i>	
<i>Lotus corniculatus</i>	
<i>Cynodon dactylon</i>	
<i>Poa</i> sp.	Espèces rudérales
<i>Poa annua</i>	
<i>Lysimachia arvensis</i>	

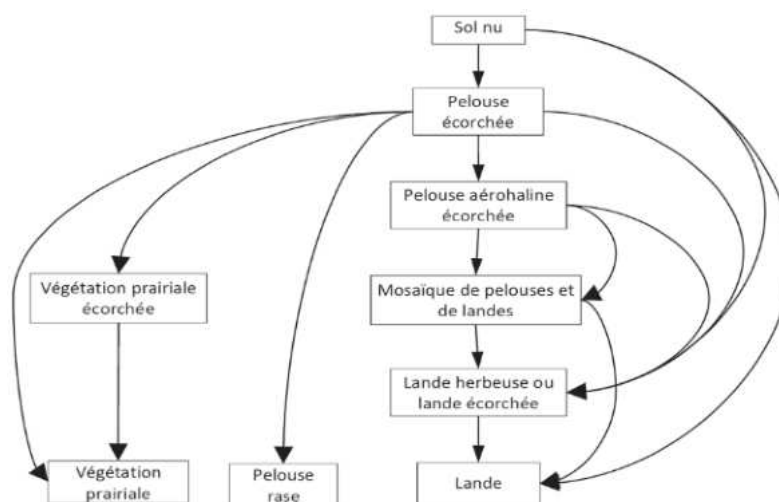


Figure 3 : Représentation théorique des possibilités de successions de végétations lors d'une restauration littorale, thèse M. Le Roy, © RNN Groix, 2020.

Les pelouses écorchées, présentant généralement un recouvrement faible, se trouvent souvent en secteurs très exposés aux embruns sur un sol squelettique. Dans un contexte de dégradation, cette végétation semble pouvoir coloniser des sols mis à nu par la dégradation. Les pelouses aérohalines ont une forte dominance de *Festuca rubra* ssp. *pruinosa* associée à la présence d'espèces généralistes comme *Armeria maritima*, avec un recouvrement plutôt moyen. Les pelouses rases sont présentes à tout âge de restauration et se rencontrent sur des sols squelettiques et/ou très compactés. La répartition de ces types de végétations sur plusieurs sites à Groix (Pointe de l'Enfer, Pen Men, Pointe des Chats, Locmaria et Stang er Marc'h) est assez homogène : pelouse écorchée (15 %), pelouse aérohaline (8 %), pelouse rase (15 %) (Le Roy, 2020).

1. Pointe des Chats

Ce transect est situé sur un secteur soumis au piétinement, au passage des vélos jusqu'en 2021 et à la présence des lapins. C'est un secteur exposé, soumis aux embruns du sud. Ce piétinement conditionne la dynamique de colonisation car on retrouve des espèces comme *Plantago lanceolata*, espèce du groupe écologique des espèces généralistes des pelouses littorales avec un recouvrement de 41,41 % soit quasiment l'intégralité de recouvrement du groupe écologie des généralistes des pelouses littorales. Cette espèce colonise des sols piétinés voir surpiétinés. On constate une baisse du nombre de points contacts avec *Festuca rubra* ssp. *pruinosa*, espèce structurale des pelouses aérohalines. Le nombre de points contacts avec *Anthoxanthum aristatum*, poacée annuelle des pelouses rases a augmenté. Depuis le printemps 2021, des câbles ont été fixés entre les poteaux de façon à empêcher les vélos d'utiliser cette pelouse comme un parking. La poursuite de cette étude permettra de suivre la dynamique de colonisation et la mettre en parallèle avec cette mesure.

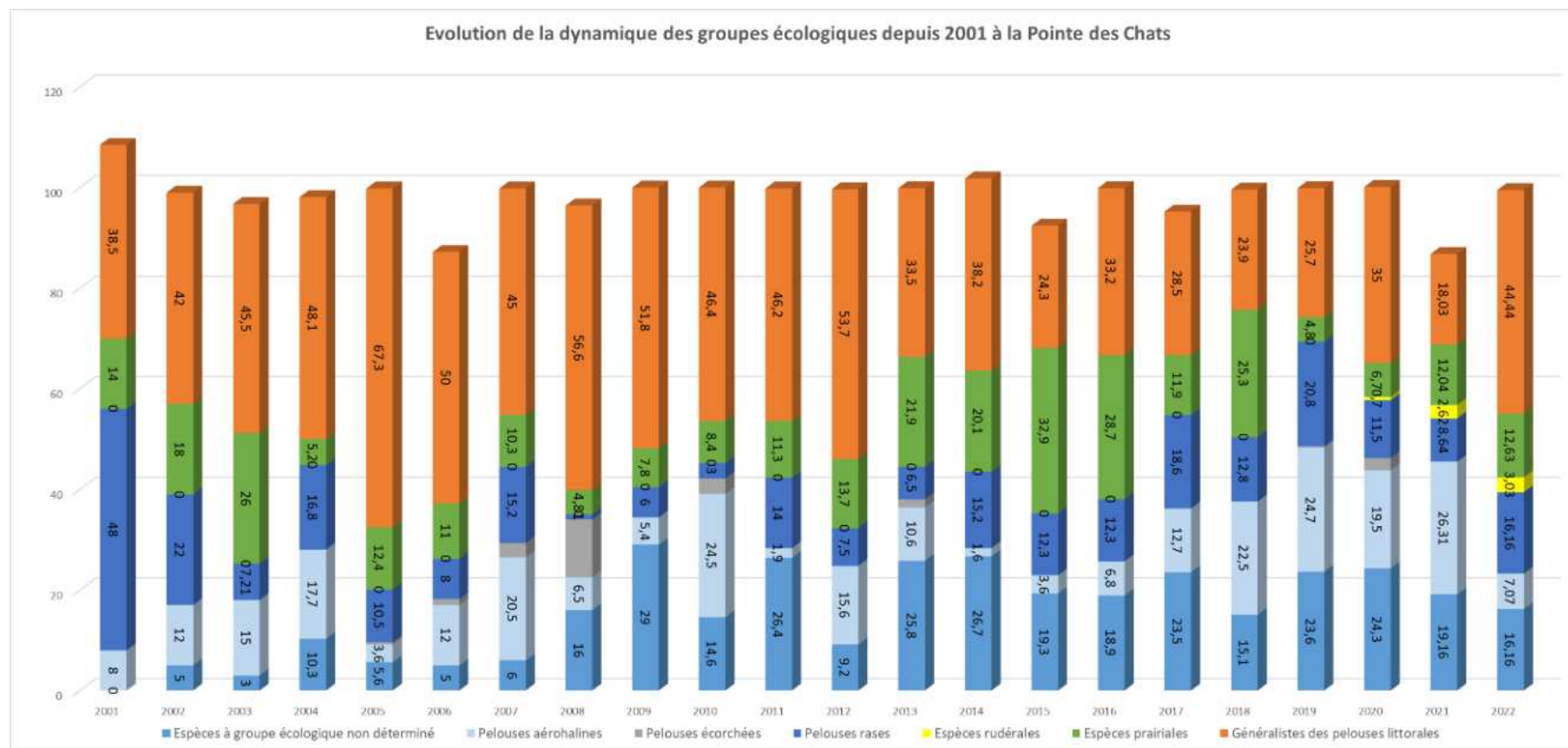


Figure 4: Evolution de la dynamique des groupes écologiques depuis 2001 sur le site de la Pointe des Chats, :© RNN Groix, 2022.

2. Pen Men

Malgré quelques fluctuations annuelles, une certaine stabilité est observée sur ce transect. *Festuca rubra* ssp. *pruinosa* est l'espèce la plus abondante et la seule espèce du groupe écologique des pelouses aérohalines.

La relative proportion de pelouses écorchées, correspondant à un stade de transition dans les successions de végétation en cours de restauration, peut être liée à des conditions environnementales (pentes de bord de falaises, exposition très forte aux vents et embruns) favorisant sa stabilité ou également à des usages humains (piétinement) menant à une dégradation de l'habitat. Les cortèges des pelouses rases se développent sur des sols maigres et autour d'affleurements. Sur ce secteur, dès que la roche mère affleure, une espèce indicatrice des pelouses rases est contactée : *Sedum anglicum*. La dynamique de colonisation des pelouses littorales étant lente car soumise à de nombreux aléas, il est intéressant de poursuivre ces suivis sur le long terme.

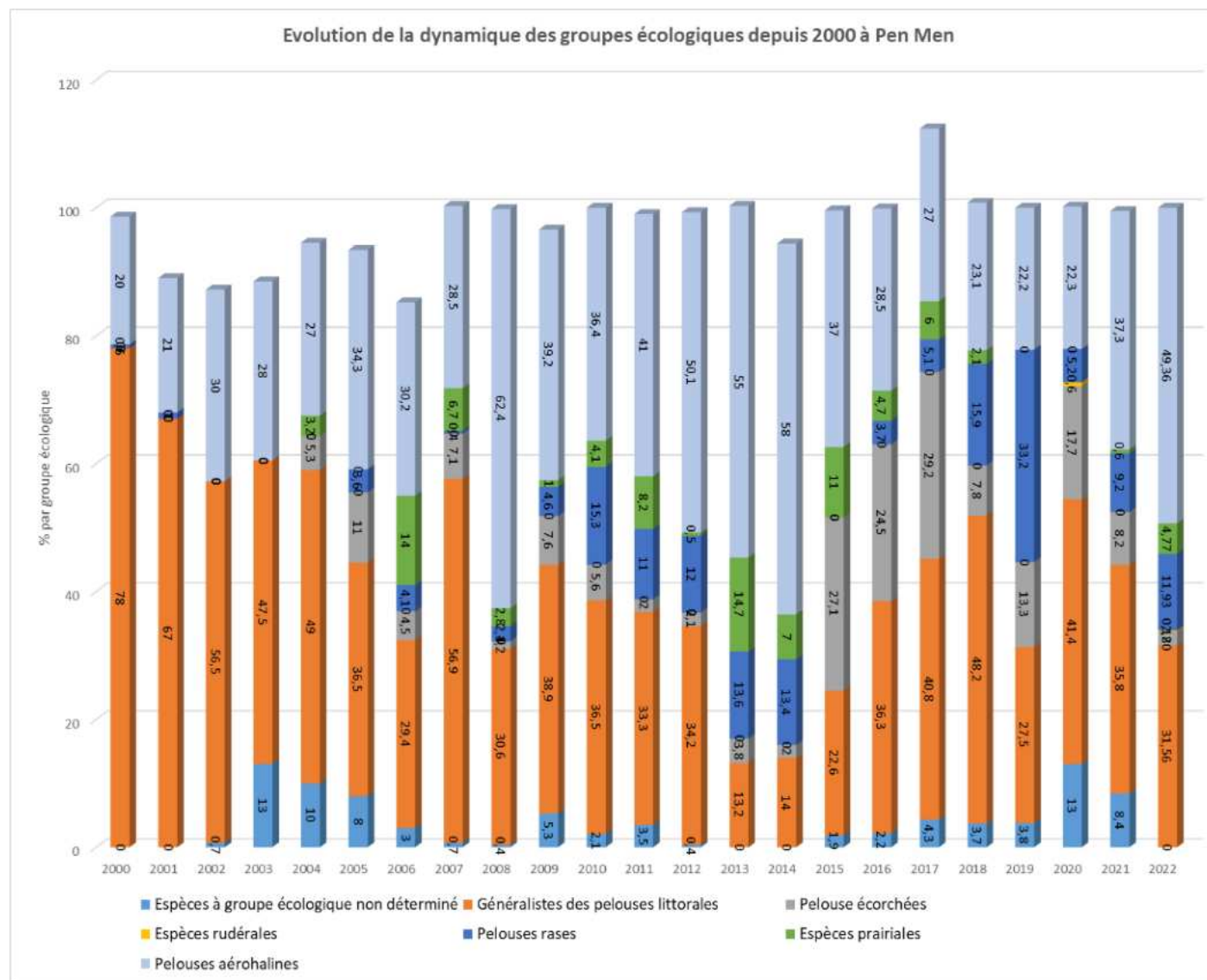


Figure 5: Evolution de la dynamique des groupes écologiques depuis 2000 sur le site de Pen Men, © RNN Groix, 2022

❖ CS4 : Réaliser un suivi cartographique des habitats et de leur état de conservation



*Photo 15 : Relevé phytosociologique réalisé par Titouan Le Rest ,
© RNN François Le Bail, 2022.*

En 2022, une cartographie des unités de végétation dans le cadre de l'extension de la Réserve naturelle a été réalisée par Titouan Le Rest au cours de son stage de master rattaché à l'université de Brest.

L'étude a permis de produire un état des lieux actualisé de la végétation à l'échelle du périmètre proposé à l'extension de la réserve et de déterminer la stabilité des landes par l'analyse des conditions stationnelles et des usages anciens.

Les résultats ont mis en avant plusieurs secteurs nécessitant une gestion pour le maintien en bon état de la lande ou de la restauration et ont précisé les modalités de gestion au sein de fiches techniques mises à disposition de la réserve.

Selon T. Le Rest : « De cette étude ressort une importante baisse des surfaces de landes sur l'île de Groix et un enfrichement parfois important de ces dernières. » Il évoque une priorité de gestion concernant des landes sur d'anciennes parcelles cultivées, de par la richesse et la profondeur des sols. « Il est ainsi possible que

naturellement la végétation sur ces milieux soit à un stade plus avancé que la lande. De plus on peut supposer que les zones cultivées présentaient des conditions moins stressantes, notamment plus abritées du vent et des embruns, favorisant ainsi le développement d'une végétation plus dense ».

Un travail de priorisation et d'analyse des propositions de gestion sera mené en 2023.

Les landes de Groix : préconisation de gestion

Carte générale



0

750

1 500



Carte 4 : Préconisation de secteurs à gérer prioritairement lors de l'extension de la réserve naturelle, © RNN Groix / Titouan Le Rest, 2022.

Un suivi photographique aérien quinquennal a été réalisé en 2022 dans le cadre du DUG. L'analyse diachronique permettra de suivre l'évolution dans le temps et dans l'espace des habitats naturels groisillons.

Ob.7 Surveiller l'émergence d'espèces invasives ou potentiellement invasives

❖ *CS5 : Prospecter annuellement l'ensemble de la réserve pour prévenir l'émergence d'espèces invasives*

En 2023, parallèlement à l'arrêt du périmètre de l'extension de la réserve, une prospection fine sera menée pour repérer les espèces invasives, en particulier la Griffes de sorcière et l'Herbe de la Pampa très présentes vers le vallon du Stang er Marc'h et près du VVF pour la première et vers la pointe de la Croix pour la seconde. En 2021, un contrat Natura 2000 porté par le Conservatoire du Littoral avec l'appui de Lorient Agglomération, en charge de l'animation terrestre du site Natura 2000 sur Groix, a permis le financement d'une action d'arrachage de Griffes de sorcière par l'entreprise Profil Armor. En 2021, 60 m² ont été arrachés. En 2022, seuls quelques individus ont été retirés. Cette action sera réitérée une fois par an durant deux années consécutives pour éliminer les repousses.

Plus globalement, une réflexion est à mener pour mettre en place un système de veille des espèces exotiques envahissantes : tel que la mise en place d'un outil visant à détecter les échappées des jardins et sensibiliser la population aux risques d'introduction de nouvelles espèces possiblement envahissantes. La stratégie de réflexion et d'action se basera sur la liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne, document édité par le conservatoire national de Brest et approuvé par le CSRPN.

❖ *IP2 : Contrôler la dynamique des espèces végétales invasives*



Photo 16 : Ail triquètre (*Allium triquetrum*), © RNN Groix, 2020.

Seule l'Ail triquètre (*Allium triquetrum*), espèce à développement printanier, originaire du bassin méditerranéen et invasive avérée, est actuellement présente sur les deux secteurs de la réserve comme d'ailleurs sur toute l'île où elle se répand depuis quelques années. Cette espèce est très difficile à éradiquer car elle se reproduit de façon sexuée mais aussi végétative (bulbilles).

Au vu de l'important pouvoir de colonisation de cette espèce, il semble inenvisageable de réussir son éradication totale. Cependant, des contrôles ponctuels sont préconisés, dans les endroits où l'espèce n'est pas encore trop abondante et dans les endroits avec un enjeu particulier (stations de saxifrage granulée).

En 2022, le suivi annuel des 6 stations de saxifrage granulée a été réalisé. Une septième station a été découverte. L'Ail triquètre est en compétition directe avec la saxifrage granulée, classée vulnérable sur la liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne (QUERE, MAGNANON & al, 2015). Le 02 février 2022, un chantier nature a permis de réduire la population de l'Ail triquètre, et ainsi favoriser la Saxifrage sur la station 3. L'équipe de la réserve, accompagnée de 4 salariés du service communal d'entretien des espaces naturels, de 2 bénévoles de Bretagne Vivante et de 3 membres du collectif GN&P a mené cette opération. Environ 1 mètre cube de plantes et bulbes de l'espèce invasive a été arraché sur 80 mètres de long.

La sensibilisation et l'accompagnement des élus est primordial lors des choix des espèces importées dans des actions de reflowerings. La liste des espèces invasives avérées et potentielles qu'il ne faut pas introduire sur l'île sera remise à la commune. Actuellement, 5 espèces invasives avérées et deux espèces invasives potentielles ont été repérées sur Groix. Trois d'entre elles font l'objet d'une lutte de façon à éradiquer si possible et contenir quand la progression de l'espèce est trop importante.

Une stratégie de lutte définie permettra de prévenir de nouvelles introductions.



Photo 17 : Chantier arrachage Ail triquètre, © RNN Groix, 2022.

Tableau 8 : Liste des espèces végétales invasives avérées et invasives potentielles, © DUG, 2018.

Espèces invasives avérées	Espèces invasives potentielles
Ail triquètre (<i>Allium triquetrum</i>)	Buddleia du Père David ou Arbre aux papillons (<i>Buddleja davidii</i>)
Griffe de sorcière (<i>Carpobrotus</i> sp.)	Pétasite odorante ou Hélioïtrophe d'hiver (<i>Petasites fragans</i>)
Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	
Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>)	
Séneçon en arbre ou Baccharis (<i>Baccharis halimifolia</i>)	

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 2

État de l'enjeu :

La conservation des habitats terrestres d'intérêt communautaire se décline selon deux axes en fonction des dynamiques observées : non intervention pour les landes stables, ou gestion par fauche ou broyage des landes et pelouses hautes évoluant vers des fourrés pré forestiers. Ces opérations sont évaluées par des suivis de l'évolution des habitats et de leur état de conservation.

Depuis 1989, la Réserve naturelle intervient dans la gestion de la lande. Les opérations de fauches et de broyages ont été financées dans un premier temps dans le cadre du programme d'action de la Réserve naturelle, puis par des contrats Natura 2000. Ces opérations sont réalisées chaque année et varient en charge de travail selon les parcelles à broyer ou à faucher, le bénévolat ne convient donc pas dans la durée.

En 2016, un suivi de la fréquentation des véhicules et vélos sur le parking a montré que ce dernier était surdimensionné. Des travaux de repositionnement du parking débiteront en 2023. Les cheminements seront adaptés et l'ancien site du parking suivra une opération de renaturation avec un épandage de broyat.

Entre 2016 et 2022, 65 journées ont été consacrées à la surveillance sur la réserve liée aux infractions à la réglementation et aux ramassages illégaux de pous-pieds. Certaines opérations consistent à de l'encadrement d'activités comme pour le tournage de reportages, d'autres opérations consistent à relever des infractions. En 2022, la collaboration entre les différents services de police sur l'île s'est maintenue, des missions conjointes de police sur les terrains du conservatoire du littoral et sur la Réserve naturelle sont désormais réalisées sous la coordination de la conservatrice de la réserve. En 2022, 11 infractions ont été relevées.

Depuis 2005 un suivi Natura 2000 est réalisé pour évaluer les réponses des habitats à leur modalité de gestion. Les carrés suivis à Pen Men montrent que la fauche périodique est très probablement favorable au maintien des deux espèces de bruyères. Dans les zones où la fougère aigle a profité de la fauche pour se développer, des opérations de roulage pourraient s'avérer intéressantes. Une exportation plus performante des produits de fauche serait également bénéfique pour avantager les bruyères face au développement des ajoncs et de la fougère aigle. Les carrés au Stang er Marc'h permettent de suivre l'évolution de la recolonisation de la végétation suite à la limitation de la Griffe de sorcière, espèce exotique envahissante. La zone semble avoir retrouvé son cortège d'espèces caractéristiques de ce type de milieu, cependant la Griffe de sorcière étant encore présente, il est nécessaire de contrôler annuellement les repousses. Les carrés situés à la pointe de l'Enfer montrent une recolonisation progressive mais lente de cette zone, auparavant piétinée par les véhicules et les promeneurs, dont le suivi peut être espacé à tous les deux ans. Le conseil scientifique, réuni le 11 décembre 2020, a donné un avis favorable sur l'évolution de ce suivi. Cette étude, subventionnée par Lorient Agglomération, est reconduite jusqu'en 2022. Une réflexion sera portée sur la prochaine convention et intégrera le suivi de nouveaux carrés permanents sur le secteur de Port Saint-Nicolas. Les carrés de suivis seront délimités plus précisément à partir de 2023 pour s'assurer d'une localisation précise.

En l'état actuel, la Réserve naturelle intervient pour limiter la présence de l'Ail triquètre, espèce invasive avérée, afin de permettre à la saxifrage granulée de se maintenir sur son territoire. Des contrats Natura 2000 ont été menés en 2021 pour intervenir sur la Griffe de sorcière. De façon plus globale, une réflexion est en cours sur la mise en œuvre d'une stratégie de

lutte de pour prévenir de nouvelles introductions et mener des actions de lutte contre des espèces invasives avérées et potentielles. Cette veille doit être accompagnée par des outils de communication et de sensibilisation à destination des habitants ainsi que des élus de façon à anticiper et accompagner les projets de fleurissements de l'île.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
IP1	Poursuivre la gestion de la lande et des pelouses hautes et contribuer à exporter cette gestion hors Réserve naturelle	Opération non réalisée.	Groupe de travail pour définir un programme d'action sur plusieurs années.
CS2	Évaluer les réponses des habitats à leur modalité de gestion	Opération réalisée.	
CI4	Réorganiser le stationnement des véhicules sur le secteur de Pen Men	Opération partiellement réalisée.	Opération de relocalisation du parking portée par le Conservatoire du Littoral.
CI5	Améliorer la circulation des piétons sur la pointe de Pen Men	Opération partiellement réalisée.	Réfléchir à une meilleure canalisation de la fréquentation touristique.
CI1	Maintenir et entretenir les équipements d'accueil du public et contribuer à l'entretien des sentiers côtiers	Opération réalisée.	
SP4	Coordonner les actions de surveillance et de contrôle en concertation avec les services de police sur le territoire	Opération réalisée.	Prévoir des formations de police supplémentaires pour les agents de la Réserve naturelle et développer une collaboration plus forte avec les services de police de l'environnement.
CS3	Poursuite des suivis, par transects ou carrés permanents, des pelouses aérohalines	Opération réalisée.	Réflexion de Lorient Agglomération sur la définition de nouveaux contrats N2000
CS4	Réaliser un suivi cartographique des habitats et de leur état de conservation	Opération réalisée.	
CS5	Prospecter annuellement l'ensemble de la réserve pour prévenir l'émergence d'espèces invasives	Opération réalisée.	Mettre en place une stratégie de lutte et de sensibilisation
IP2	Contrôler la dynamique des espèces végétales invasives	Opération réalisée.	Réitérer le chantier d'arrachage de l'Ail triquètre

Objectif à long terme n°3 : Contribuer à la conservation des estrans et de la laisse de mer

Ob.8 Contribuer à la conservation des estrans et des lisses de mer

- ❖ *MS3 : Intégrer les enjeux de la réserve dans les plans de prévention des pollutions marines et participer à leur diffusion*

Ce point est abordé dans l'opération MS2 de l'objectif 3. Outre le patrimoine géologique, les spécificités des habitats, de la faune et la flore des estrans de la réserve, doivent être intégrées aux plans de prévention des pollutions marines.

- ❖ *IP3 : Contribuer à la conservation des lisses de mer par la collecte des macro-déchets apportés par la mer*

Deux fois par mois lors de la saison estivale et chaque semaine en hiver, période des tempêtes, l'équipe de la réserve procède à un ramassage sélectif des déchets sur les plages. Le tonnage ramassé a fortement baissé au fil des années. Cet état de fait peut s'expliquer non seulement par la fermeture de la décharge en bord de mer vers Quehello, mais également par une réelle prise de conscience globale de la nécessité de préserver l'environnement. Depuis quelques années, certains groisillons ou vacanciers ramassent aussi les déchets sur les sites de la réserve. Trois personnes (dont Brigitte Huon à Kermarec/ Locqueltas et Sylviane Cotten entre la Pointe des Chats) regroupent les déchets en haut de plage facilitant ainsi leur ramassage.

Depuis janvier 2021, les membres du collectif Grek Nature & Patrimoine et les bénévoles de la Réserve naturelle, organisent des nettoyages de plage une fois par mois. Ces actions permettent de mobiliser la population groisillonne autour d'une thématique commune. Nous réfléchissons à l'intégration d'un protocole de science participative nommé Fish and Click et géré par l'IFREMER lors des nettoyages de plages mensuels. Ce protocole vise à recenser les plastiques liés au matériel de pêche retrouvé en mer ou sur le littoral via une plateforme de saisie.



Photo 18: Nettoyage de la plage de Port Saint-Nicolas organisé par le collectif GN&P ©M. Rosenfeld, 2021.

- ❖ *IP4 : Concevoir un protocole de suivi de la Grande Nébrie des sables et le mettre en œuvre*



Photo 19: Grande Nébrie, © RNN Groix, 2022

La Grande Nébrie (*Eurynebria complanata*) est un coléoptère inféodé aux estrans sableux. De jour, elle trouve abri sous les bois échoués, les épaves, les pierres plates ou les barques tirées à sec, entre la ligne des plus hautes marées et les dunes blanches[...] Autrefois espèce très commune sur l'estran sableux sur les côtes atlantiques et méditerranéenne, elle semble avoir aujourd'hui disparu de la majeure partie de la côte atlantique française [...] Aujourd'hui l'espèce ne semble être encore présente en Bretagne que sur certaines îles : Hoëdic, Groix et l'archipel des Glénan [...] La Grande Nébrie ne dispose d'aucun statut de protection, mais au vu de l'état actuel de ses populations un statut de protection de ses habitats serait plus que nécessaire (Coll, Penn ar Bed n°223, juin 2019). Au vu des effectifs recensés jusqu'à présent, Groix présente la deuxième population nationale. Il y a une méconnaissance quant à l'écologie de l'espèce et aucun protocole normé n'a pour l'instant été standardisé pour suivre cette espèce. En 2019, Thibault Ramage (entomologiste) et Bruno Ferré, salarié de Bretagne Vivante, ont réalisé un inventaire de cette espèce sur plusieurs sites groisillons. En 2020, l'inventaire a été réitéré par l'équipe de la Réserve naturelle.

En 2021, après avoir échangé avec Thibault Ramage, l'équipe de la réserve a rédigé un premier protocole pour suivre au mieux cette espèce et standardisé la méthode de prospection sur le long terme.

Méthode appliquée :

Prospection de la plage des Grands sables à un rythme lent, en retournant tous les abris (bois, galets, laisse de mer, toute forme d'abri d'origine anthropique, végétation et fissures dans les falaises). La zone de prospection s'étend du bas de la plage, à partir de la dernière laisse de mer fraîche jusqu'en haut de plage/pied de falaise. Deux prospecteurs ou prospectrices et une personne qui prend les points GPS vont balayer la plage en restant groupés et en communiquant de façon à éviter une sur-prospection. La personne en charge des points GPS s'assure que les prospecteurs ne passent pas deux fois sur le même secteur.

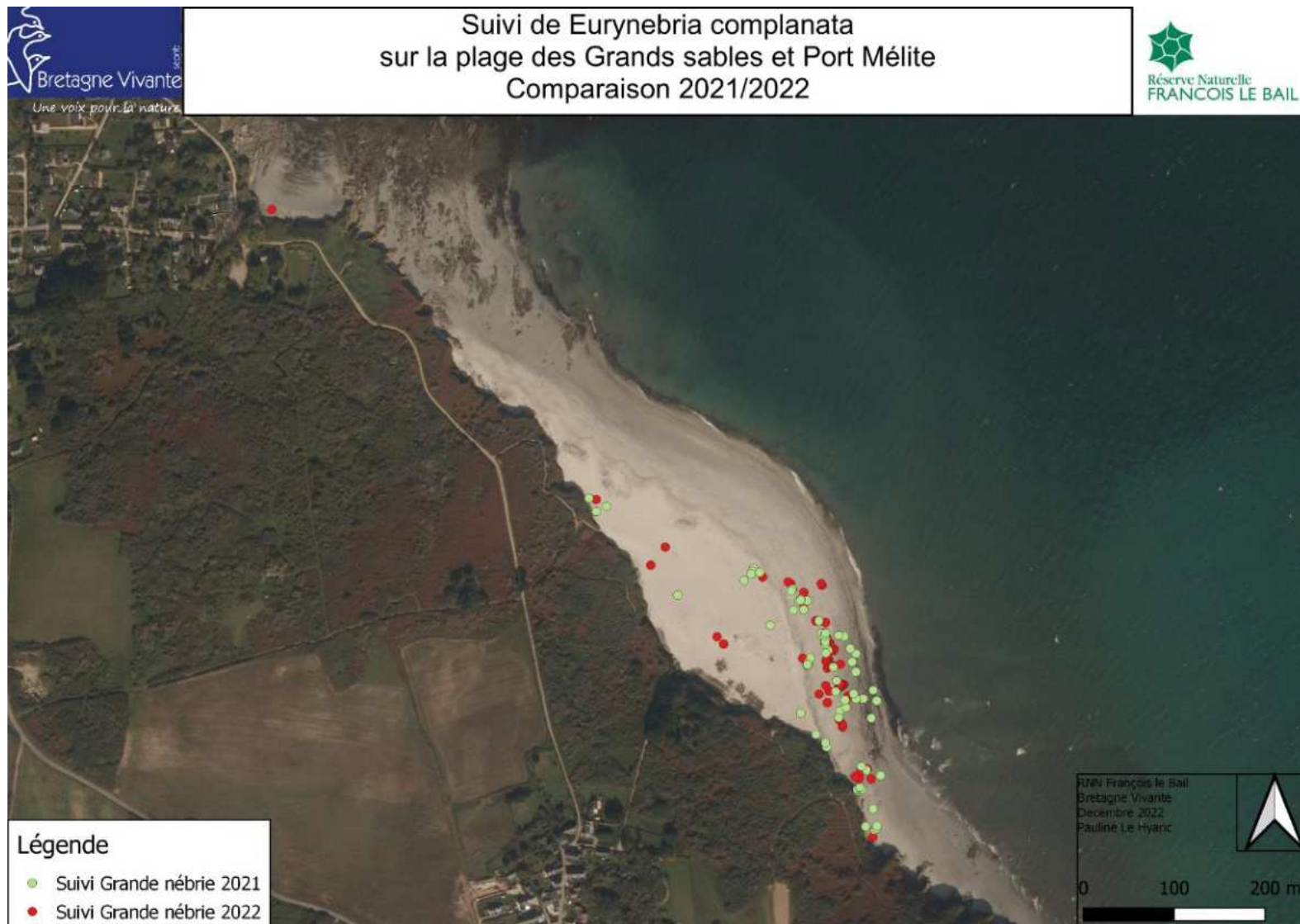
Cette année la prospection s'est étendue aux plages de Port Mérite, des Grands sables, de la Pointe des Chats et de Locmaria.

Dans une volonté de faire participer les bénévoles actifs de la Réserve naturelle, deux équipes ont été déployées.

Résultats :



Carte 5: résultat du suivi de la Grande Nébrie sur la plage des grands sables avec caractérisation des abris, © RNN Groix, 2022



Carte 6: Comparaison interannuelle du suivi de la Grande Nébrie, © RNN Groix, 2022

Le 25 octobre 2022, sur les 4 sites prospectés, 96 individus ont été contactés sur la plage des grands sables et 1 individu sur la plage de Port Mérite. En 2021, avec un effort de prospection similaire, 339 imagos avaient été contactés sur la plage des grands sables et aucun individu sur les autres sites. La carte n°7, ci-dessus, présente une concentration des individus observés d'une année sur l'autre, sur le secteur où sont observés le plus de galets sur la plage des grands sables.

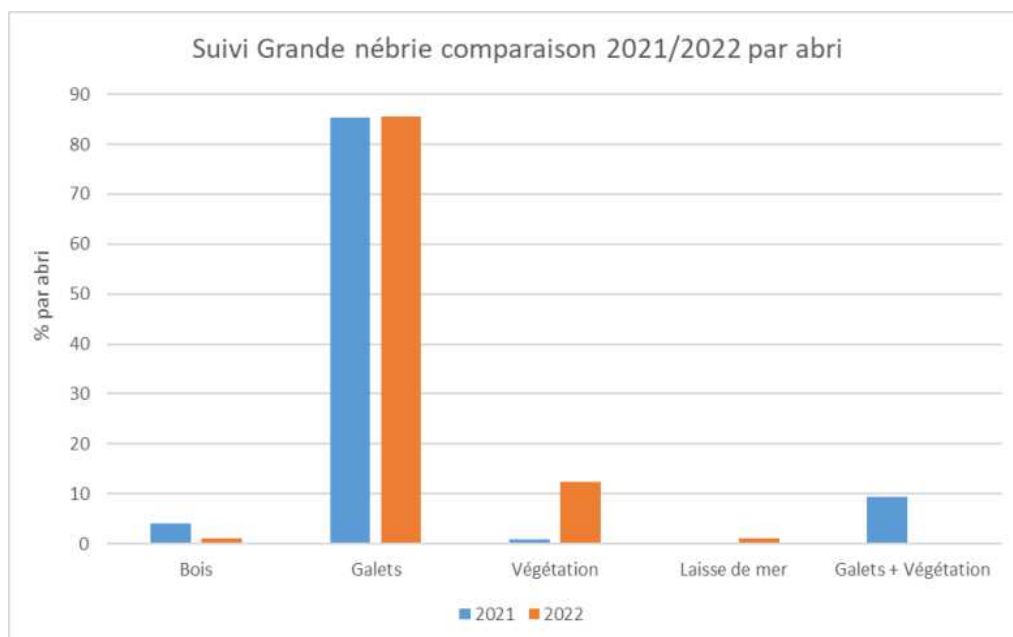


Figure 6: pourcentage d'individus de Grande Nébrie par abri en 2021 et 2022, © RNN Groix, 2022.

En 2021, 85 % des individus recensés ont été contactés sous des galets et 86 % en 2022, soit un pourcentage quasiment identique. En 2021, 9,4 % des individus ont été trouvés sous des galets recouverts par la végétation et 0 % en 2022 sous cet abri. En 2022, 12,4 % des individus ont été trouvés sous la végétation (Soude brulée, Cakile maritime ou rosette d'astéracées) et moins de 1 % des individus ont été trouvés sous ce même abri en 2021. En 2021, 4 % des grandes nébries contactées ont été trouvées sous des pièces de bois et seulement 1 % cette année. Pour finir 1 individu a été retrouvé sous la laisse de mer fraîche en 2022 comme en 2021. Traduit en pourcentage, la donnée de 2021 n'est pas visible à la lecture du graphique ci-dessus.

Même si la méthode de prospection est sensiblement la même en 2021 et en 2022, il est difficile d'extrapoler les données issues du suivi. En effet, Le protocole ne prend pas en compte le nombre d'abris total sur la plage on ne peut donc pas dire si cette année, un déficit en abri a pu influencer le nombre d'individus observés. Une série photographique pourrait être envisagée pour permettre une analyse du changement de faciès de la plage et la disponibilité en abris.

Par ailleurs, après avoir échangé avec Thibault Ramage, entomologiste indépendant, plusieurs hypothèses peuvent être proposées :

- Selon ses observations faites aux Glénan, d'une semaine sur l'autre, le nombre de Grandes Nébries observable sur un même site peut être très différent.
- L'impact de la sécheresse sur les populations de ce carabidé : selon Thibault Ramage, une sécheresse aura un impact limité sur son habitat. Par contre ce qui peut jouer c'est la période de reproduction. Lors d'années chaudes et/ou sèches, la phénologie des espèces se décale d'une à plusieurs semaines (en avance), que ce soit chez la faune ou la flore. Avec une année chaude et sèche comme 2022, peut être que le 25 Octobre était tard pour la Grande Nébrie pour ses regroupements de reproduction.

Il serait intéressant pour 2023 de faire deux passages entre la mi-septembre et la fin octobre pour avoir d'avantage d'informations sur les effectifs réels de cette espèce

❖ IP5 : Contribuer au sauvetage de l'avifaune marine blessée

Tout au long de l'année l'équipe de la Réserve naturelle est amenée à intervenir sur des actions de sauvetage de l'avifaune : échouages d'oiseaux marins, oiseaux blessés ou pris au piège dans des engins de pêche.

La Réserve naturelle étant le seul acteur identifié par la population pour la protection de l'environnement, l'équipe est régulièrement appelée pour intervenir.

La Réserve naturelle n'a pas vocation à devenir un centre de soin et n'est donc pas en possession d'un matériel adapté pour ces interventions. La gestion de la faune sauvage, dont le spectre s'étant au-delà des espèces marines, est chronophage.

Pour l'année 2022, les interventions sur la faune sauvage représentent **65 heures de travail soit 9,5 jours**.

Cette année plusieurs goélands immatures ont été récupérés, un Fou de bassan a été euthanasié, 2 Buses variables ou encore un Guillemot de Troil qui n'a pas pu muer et qui s'est échoué à Groix.

La question de l'intervention se pose surtout lorsque l'oiseau a très peu de chance de s'en sortir (aile cassée, fin de vie) mais les interventions étant visibles il est délicat de refuser.

Le tableau n° 6, présente les différentes espèces d'oiseaux pour lesquelles des interventions ont été nécessaires ainsi que les oiseaux signalés morts ou malades pour lesquels l'équipe de la réserve n'est pas intervenue. Lorsqu'un oiseau est récupéré, il est hydraté puis nourri lorsque cela est nécessaire, et en fonction des capacités à répondre à son régime alimentaire, puis maintenu à une certaine température sur un tapis chauffant. Le vétérinaire, présent sur l'île deux jours par semaine, reçoit les oiseaux pour auscultation dès que possible. Si l'oiseau est condamné, il est euthanasié. Dès que cela est possible, l'équipe de la Réserve naturelle coordonne le transfert des oiseaux vers un centre de soin.

Cette année, l'équipe de la réserve s'est rendue au centre de soin de l'île Grande (LPO) pour rencontrer la vétérinaire et profiter des conseils des personnes en charge de l'accueil sur les soins prodigués à la faune sauvage.

Cette année est particulièrement compliquée à cause de la grippe aviaire. Durant la saison de reproduction 2022, une souche d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) a touché les colonies d'oiseaux marins en Europe et en Amérique du Nord : en Écosse notamment de nombreuses colonies ont été touchées (fou de Bassan, labbes, goélands, sternes, etc., B. Cadiou, 2022).

Le 12 août 2022 un arrêté préfectoral relatif aux mesures concernant l'influenza aviaire a été notifié. Concernant la faune sauvage :

« Dans le cas où les cadavres d'oiseaux sauvages ne sont pas collectés aux fins de la surveillance prévue à l'article 7, ils doivent être pris en charge par la mairie de la commune qui les mettra à disposition de l'équarrissage. Toutefois les informations relatives à la collecte (date, nombre d'oiseaux et espèces concernées, lieu précis de la collecte) sont à transmettre au service départemental de l'OFB dans le cadre du suivi global.

Toutes les dispositions doivent être prises pour limiter le risque de diffusion du virus à partir des cadavres :

- ramassage et transport rapide des cadavres vers un lieu de stockage dans l'attente de la collecte avec respect des mesures de biosécurité. Une attention particulière doit être portée sur la désinfection des chaussures de l'opérateur de collecte des cadavres.
- la demande d'enlèvement à l'équarrissage doit faire mention que les cadavres à collecter sont suspects d'influenza afin que des mesures spécifiques puissent être prises. En particulier, aucun élevage ne pourra être collecté après un ramassage de cadavres d'oiseaux sauvages suspects. »



Photo 20 : Guillemot de Troil (Uria aalge) ©RNN Groix, 2022



Photo 21: visite du centre de soin des 7 îles, ©RNN François Le Bail, 2022

À Groix, faute d'équarrissage les cadavres sont restés sur place. En 2022, sur les 59 individus d'oiseaux morts ou blessés qui ont été signalés à la Réserve naturelle, 46 d'entre eux ont été notés comme faisant l'objet d'une suspicion de grippe aviaire soit tous les individus signalés à partir du 14 août. Seul deux individus ont pu être envoyés pour analyse en laboratoire. Un des deux oiseaux était porteur de l'influenza aviaire.

Conformément aux instructions transmises pour l'OFB, lorsque des animaux morts et/ou blessés ont été signalés, les appels ont été redirigés vers les services de la mairie. Le temps passé à sensibiliser les gens et à traiter les signalements n'est pas compris dans le temps de travail « intervention faune sauvage ». Il semble important de mentionner le fait que le temps passé à gérer cette situation cet été est considérable.

La figure n°10 permet de visualiser le nombre d'oiseaux signalés à la Réserve naturelle, blessés ou morts et pris en charge ou non. Au moment du pic de l'influenza aviaire en août 2022, 24 oiseaux ont été signalés. En comparaison 5 individus avaient été pris en charge en 2021.

En 2022, 20 individus de Fous de Bassan morts, malades ou blessés ont été signalés à l'équipe de la réserve. En 2021, seulement 2 individus avaient été signalés. Même si nous n'avons pas pu faire analyser plus d'oiseaux pour confirmer qu'il le fait qu'ils étaient porteurs du virus de l'influenza, le nombre de laridés et de Fous de Bassan signalés cette année est considérablement plus élevé.

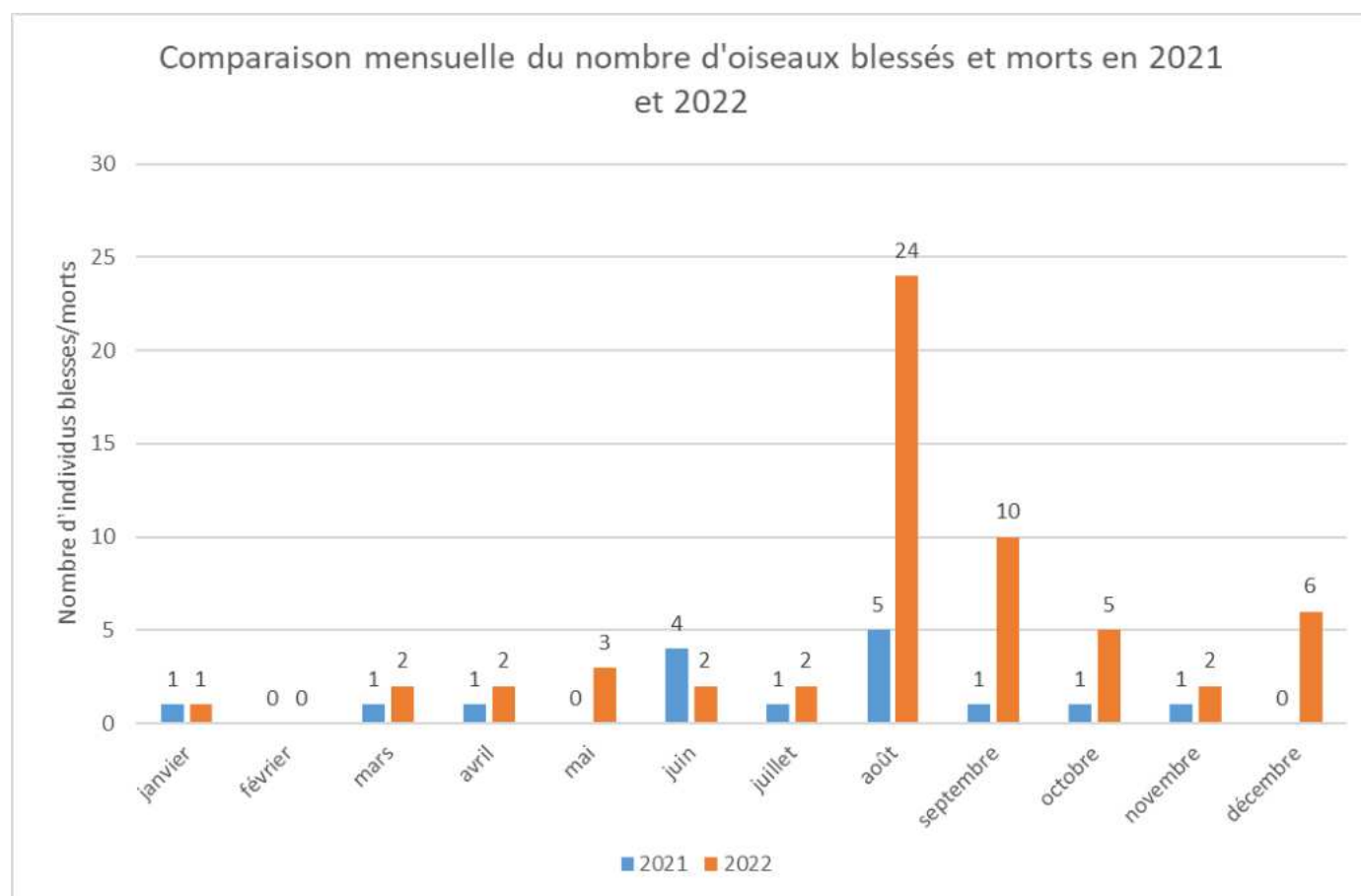


Figure 7: comparaison mensuelle du nombre d'oiseaux morts et blessés signalés et/ou pris en charge à la réserve naturelle en 2021 et 2022, © RNN Groix, 2022.

Tableau 9: avifaune blessée/morte au cours de l'année 2022, © RNN Groix, 2022.

Date	Animal	Quantité	mort / blessé	Localisation	Commentaires	Heures travaillées	Suspicion Grippe aviaire
04/01/2022	Fou de bassan juvénile	1	mort		Oiseau récupéré vivant, affaibli et amaigri/Mort 48h après son arrivée	5h	NON
07/03/2022	Buse variable	1	blessé	Pointe des chats	Oiseau récupéré vivant/Mort le jour même	1h	NON
09/03/2022	Goéland brun	1	blessé	Kerloret	Le goéland brun a été récupéré par Mme Pardon le 08/03/2022. Il a été ausculté par le vétérinaire puis confié à la réserve naturelle qui s'est chargée de son transfert vers le centre de soin Piaf le 10/03/2022	3h	NON
14/04/2022	Goéland brun	1	blessé	Port Giguéou	Goéland avec aile cassée pendante/Euthanasie	2h	NON
18/04/2022	Buse variable	1	blessé	Kerloret	Buse amaigrie avec les yeux infectés et gonflés/transférée en centre de soin	3h	NON
17/05/2022	Poule faisanne	1	morte	Kerliet	Animal percuté par une voiture	2h	NON
23/05/2022	Tourterelle Turque	1	blessé	Kerbus	Oiseau blessé à l'aile et gardé à la maison de la réserve 2 jours puis envoyé en centre de soin	2H	NON
23/05/2022	Merle noir	1	blessé	Créhal	Oiseau prédaté par un chat et mort le lendemain	2H	NON
05/06/2022	Goéland brun	1	blessé	Plage de Poskedoul	Animal très affaibli, blessé à une patte, il est mort avant son transfert en centre de soin.	1h	NON
11/06/2022	Guillemot de Troil	1	blessé	Plage de Locmaria	L'animal a été recueilli à la maison de la réserve le 11/06. Après analyse avec photo, le centre de soin LPO des 7 îles a diagnostiqué un problème de mue irréversible. L'animal devait être euthanasié par le vétérinaire le 14/06, il est mort avant.	3h	NON
22/07/2022	Hirondelle de fenêtre	1	chute nid	Bourg (La poste)	Nid avec 4 jeunes hirondelles qui est tombé. Le nid a été détruit lors de l'impact au sol. Un nid de substitution a été construit et fixé à proximité de l'ancien nid. Les parents continuent le nourrissage.	3H	NON
27/07/2022	Goéland marin	1	blessé	Lomener	Oiseau blessé choc à la tête et aile cassée. Mort dans la journée	1h	NON
10/08/2022	Pigeon ramier	1	blessé	Port Melite	Oiseau blessé, sûrement predation, aile gauche abimée. Impossibilité de l'envoyer en centre de soin cause grippe aviaire. Animal remis en liberté amaigri	3h	NON
14/08/2022	Fou de bassan	1	malade	Stang Er Marc'h	Animal très affaibli dans l'incapacité de se déplacer	Pas Intervention	OUI
14/08/2022	Goéland indéterminé	1	mort	Pointe des chats		Pas Intervention	OUI
15/08/2022	Goéland indéterminé	1	malade	Plage de Locmaria	Animal très faible	Pas Intervention	OUI
20/08/2022	Buse variable	1	blessé	Port Coustic	Oiseau faible, exposé au grand public et donc dérangé.	3h	OUI

20/08/2022	Fou de bassan	4	mort	Au large de la Pointe des chats	Observation de 4 cadavres de Fous de bassan en mer.		OUI
21/08/2022	Fou de bassan	1	malade	Port Tudy	Oiseau malade et très affaibli déplacé par des passant et	3h	OUI
21/08/2022	Fou de bassan	1	mort	Pointe des chats	Oiseau observé vivant et malade le 20/08/2022. Mort sur	3h	OUI
22/08/2022	Aigrette garzette	1	mort	Station épuration	Un individu mort sur l'estran	Pas Intervention	OUI
23/08/2022	Fou de Bassan	1	mort	Pointe des chats		Pas Intervention	OUI
23/08/2022	Fou de Bassan	2	mort	Port Gigeou		Pas Intervention	OUI
23/08/2022	Fou de Bassan	2	mort	Port Saint-Nicolas		Pas Intervention	OUI
23/08/2022	Fou de Bassan	1	malade	Sables rouges		Pas Intervention	OUI
24/08/2022	Epervier d'Europe	1	mort	Port Saint-Nicolas	Juvénile d'Epervier retrouvé mort par des passants qui nous ont informé. L'oiseau n'était plus sur site quand nous nous y sommes rendus.	2h	OUI
25/08/2022	Pigeon ramier	1	malade	Eglise Locmaria		Pas Intervention	OUI
26/08/2022	Tourterelle turque	1	mort	Locmaria	Animal observé malade et affaibli puis mort dans le jardin.	Pas Intervention	OUI
26/08/2022	Goéland indéterminé	1	mort	Pointe des chats		Pas Intervention	OUI
26/08/2022	Goéland indéterminé	1	mort	Pen Men		Pas Intervention	OUI
27/08/2022	Goéland indéterminé	1	mort	Port Gigeou		Pas Intervention	OUI
05/09/2022	Fou de Bassan	1	mort	Kermarec		Pas Intervention	OUI
05/09/2022	Goéland indéterminé	1	blessé	Plage VVF	Animal blessé à une aile	Pas Intervention	OUI
07/09/2022	Tourterelle Turque	3	mort + malade	Locmaria	2 individus morts et 1 individu malade en fin de vie	Pas Intervention	OUI
07/09/2022	Goéland argenté	1	mort	Kerbus		Pas Intervention	OUI
13/09/2022	Fou de bassan	1	malade	Port Méлите		Pas Intervention	OUI
14/09/2022	Fou de bassan	1	malade	Grands sables		Pas Intervention	OUI
22/09/2022	Canard colvert	2	morts	Port Melin		Pas Intervention	OUI
16/10/2022	Goéland indéterminé juvénile	1	blessé	Port Tudy	Goéland Juvénile observé le 16/10/2022. Il présentait une fracture possible d'une aile et était très faible. Suspicion Grippe Aviaire. L'animal a été récupéré et mis en quarantaine, après avis du centre de soin PIAFS. Il est mort le lendemain	2h	OUI
17/10/2022	Fou de bassan	2	mort	Port Saint-Nicolas		Pas Intervention	OUI
18/10/2022	Cormoran huppé	1	mort	Port Tudy		Pas Intervention	OUI
20/10/2022	Goéland indéterminé	1	mort	Pointe des chats		Pas Intervention	OUI
03/11/2022	Fou de bassan	1	malade	Grands sables		Pas Intervention	OUI
09/11/2022	Goéland indéterminé juvénile	1	blessé	Port Tudy	Oiseaux avec aile complètement arrachée/Pas de vétérinaire sur l'île/Pas de centre de soin (grippe aviaire)/Oiseau amaigri mort de faim/Aucune chance de survi lors de la récupération de l'animal mais nous l'avons récupérer car l'oiseau s'est réfugié dans le garage de la compagnie oceane	2h	OUI
17/12/2022	Mouettes tridactyles	4	mort	Port Saint-Nicolas	4 cadavres en état de décomposition avancée	1h	OUI
17/12/2022	Guillemot de Troïl	2	mort	Port Saint-Nicolas	46 2 cadavres en état de décomposition avancée		OUI

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 3

État de l'enjeu :

Les estrans sur la Réserve naturelle abritent des habitats d'intérêt communautaire et des peuplements incluant des espèces rares ou déterminantes. La conservation des peuplements des laisses de mer implique un ramassage sélectif des macro-déchets. Ce ramassage se fait l'hiver et s'arrête en avril, période de forte influence touristique et de reproduction du Gravelot à collier interrompu.

Les estrans sont exposés à un risque de pollution marine accidentelle, ils sont donc intégrés dans le plan Polmar.

Groix abrite la deuxième population nationale de Grande Nébrie (*Eurynebria complanata*). Avec l'aide de Thibault Ramage, entomologiste indépendant, un premier protocole de suivi de cette espèce a été élaboré. Ce carabe menacé par les activités anthropiques ne possède toujours pas de statut de protection. En 2022 96 individus ont été contactés alors qu'en 2021 339 imagos avaient été contactés avec le même protocole et la même méthodologie. En 2023 un deuxième passage pourrait être envisagé.

La Réserve naturelle est très sollicitée pour des interventions sur la faune sauvage. Même si elle n'a pas vocation à être un centre de soin, elle est le seul acteur présent en continu sur le territoire vers qui la population et la commune s'orientent. Cette année la grippe aviaire a décimé les populations de Fous de bassan et de grands laridés. En 2022, 59 oiseaux morts, blessés ou malades ont fait l'objet d'un signalement à la Réserve naturelle. L'équipe de la réserve a visité le centre de soin de l'Île Grande.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
MS3	Intégrer les enjeux de la réserve dans les plans de prévention des pollutions marines et participer à leur diffusion	Opération réalisée	
IP3	Contribuer à la conservation des laisses de mer par la collecte des macro-déchets apportés par la mer	Opération réalisée	
IP4	Concevoir un protocole de suivi de la Grande Nébrie des sables et le mettre en œuvre	Opération réalisée	Standardiser le protocole sur plusieurs années.
IP5	Contribuer au sauvetage de l'avifaune marine blessée	Opération réalisée	

Objectif à long terme n°4 : Assurer la conservation des espèces à intérêt patrimonial

Ob.9 Conserver les populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale

❖ *CS7 : Assurer un suivi des populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale pour évaluer leur conservation*

➤ Suivi des stations d'*Erodium botrys*



Photo 22 : *Erodium botrys*, © N. Bayer et M. Fillan, 2020

Erodium botrys est une espèce protégée en Bretagne, avec le statut NT - Quasi menacée (Quéré et al., 2017) et notée comme ayant un « enjeu fort ». L'espèce est connue sur Groix depuis 1883 (RIVIERE, 2007) et est également connue sur Belle-Île et au Petit Mont en Arzon, mais l'espèce reste très rare dans le Morbihan.

Protocole

Les stations connues d'*Erodium botrys* ont été visitées le 21/03/2022 par 1 bénévole de Bretagne Vivante, une salariée de la Réserve naturelle, la personne en service civique et la personne en stage à la Réserve naturelle.

La période optimale pour ce suivi semble être située entre mi-mars et fin mars.

En 2021, une sixième station avait été détectée. Aucune station n'a été découverte en 2022.

Résultats



Carte 7 : Répartition des stations connues d'*Erodium botrys* sur Groix, © N. Bayer et M. Fillan, 2021.

Erodium botrys a été trouvée sur des sols squelettiques, majoritairement sur des bords de sentiers (4 stations sur 6), parfois même au milieu du sentier, donc dans des zones maintenues ouvertes par le piétinement. Les deux stations hors sentier sont probablement maintenues ouvertes par les lapins (présence de crottes). À l'exception de la station 3, ces sites sont partiellement abrités des vents par une végétation environnante plus haute, et sur des pentes orientées plus ou moins au sud.

Station 1 : À l'ouest de Kerloret, la station « historique », est située sur un sentier étroit et peu fréquenté en flanc de coteau, orienté sud-ouest. Ce sentier se fermait progressivement, il a été rouvert en automne 2018 par l'équipe d'entretien des espaces naturels de la commune de Groix.

Station 2 : Au sud-est de Kerloret, la station est en bordure du chemin (assez large) qui mène à Quéhello, dans la descente vers le vallon sud de Port Saint-Nicolas. La totalité des pieds contactés a été observée sur la lisière nord-est du chemin, donc exposée sud-ouest.

Station 3 : C'est une petite station sur les bords d'un sentier peu fréquenté qui relie les chemins Kerloret-Quéhello et Kerloret-Port Saint-Nicolas, en haut du coteau qui surplombe le vallon. Exposée au sud, la station est moins abritée que les 5 autres stations.

Station 4 : Au sud-ouest de Kerloret, elle se trouve en bordure du chemin qui mène à Port Saint-Nicolas, dans la descente vers le vallon sud.

Station 5 : Au sud-est de Kerloret, la station est à proximité immédiate de la station 2, mais traitée à part car sa situation est différente. Autour d'un effleurement rocheux, elle est accessible via un layon coupé dans la lande par les chasseurs il y a quelques années.

Station 6 : Découverte en 2021, la station, sur les flancs du coteau, surplombe le vallon du Port Saint-Nicolas.

Tableau 10: Nombre de pieds d'*Erodium botrys* contactés entre 2020 et 2022, ©RNN Groix, 2022.

Site	Pieds comptés en 2020	Pieds comptés en 2021	Pieds comptés en 2022
Station 1	78	666	200
Station 2	40	430	200
Station 3	4	60	11
Station 4	22	310	<100
Station 5	<100	850	200
Station 6		150	2
Total	<244	2466	<713

Depuis la mise en place du suivi en 2020, des fluctuations du nombre de pieds s'observent d'une année sur l'autre.

Même si l'espèce ne semble pas mal se porter, en 2022, le nombre de pieds contactés est en baisse sur toutes les stations par rapport à l'année précédente. Il aurait été justifié d'avancer le suivi de façon à anticiper les changements du cycle phénologique dû au stress hydrique lié à l'épisode de sécheresse. De façon à suivre de plus près ces fluctuations, un suivi en 2023 par une équipe bénévole pourrait être proposé.

Menaces et mesures de conservation : La menace principale semble être la fermeture de la végétation, mais uniquement pour la station 1 si ce sentier n'est pas entretenu. Une action de conservation a été menée en automne 2018 par l'équipe d'entretien des espaces naturels de la commune de Groix pour rouvrir ce sentier. Il ne semble pas nécessaire de reconduire cette action trop souvent, il suffira probablement de ré-ouvrir tous les 5 ans la végétation. Les épisodes de sécheresse peuvent influencer la dynamique de colonisation de cette espèce.

➤ Suivi de la saxifrage granulée



Photo 23: Suivi de *Saxifraga granulata* avec l'aide de bénévoles, ©RNN Groix, 2021.

En 2018, une station de *Saxifraga granulata* d'au moins 100 tiges fleuries a été observée sur Groix. Le suivi de cette espèce est assuré depuis 2019. C'est une espèce qui figure à la liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, notée comme vulnérable.

En 2019, l'équipe de la Réserve naturelle, accompagnée de 3 bénévoles de Bretagne Vivante, a fait l'inventaire exhaustif des stations sur l'île en bord du sentier côtier. Six stations ont été répertoriées soit 5 nouvelles. La station 3 ayant la plus grande concentration d'individus, était fortement menacée par une espèce invasive, l'Ail triquètre (*Allium triquetrum*). Un chantier d'arrachage de cette Ail est réalisé en janvier depuis 2020 par l'équipe de la Réserve naturelle, accompagnée par l'équipe communale de l'entretien des espaces naturels et plusieurs bénévoles.

Protocole : Le nombre de pieds est compté et estimé sur chaque station et le linéaire des stations 3 et 6 est remesuré pour déterminer si l'espèce s'est étalée .



Carte 8 : suivi des stations de *Saxifraga granulata* en 2022, ©RNN Groix, 2022.

Préconisation de gestion :

Poursuivre les chantiers d'arrachage d'*Allium triquetrum* et maintenir une veille pour s'assurer que l'espèce ne prolifère pas dans la station 6 où une belle population de *Saxifraga granulata* est présent.

Tableau 11 : suivi de la population de *Saxifraga granulata* en 2019 et 2020, © RNN Groix, 2022.

STATIONS SAXIFRAGE GRANULEE SUR GROIX									
N° Stations	Nom du site	15/04/2019		10/04/2020		19/04/2021		14/04/2022	
		Nombre de tiges fleuries	menaces/commentaires	Nombre de tiges fleuries	menaces/commentaires	Nombre de tiges fleuries	menaces/commentaires	Nombre de tiges fleuries	menaces/commentaires
1	Pen ar Lann Bord du sentier	8	non	-	station non trouvée	0	station non trouvée	0	Station non trouvée
2	Pointe du Spernec 1 bord du sentier côtier	18	ail triquète	-	station non trouvée	6	forte présence de l'ail triquète	4	
3	Pointe du Spernec 2 (station signalée en 2018) bord du sentier côtier	> 200 sur linéaire de 15-20 mètres	ail triquète	180<tiges fleuries>200 sur linéaire 15-20 mètres	faible présence d'ail triquète, chantier de limitation d'ail triquète réalisé le 21/01/2020	150 sur 17 mètres linéaires	impact positif du chantier d'arrachage de l'ail triquète en janvier 2020	163 sur 22 mètres linéaires	impact positif du chantier d'arrachage de l'ail triquète en janvier 2022
4	Fort Surville en bordure immédiate des douves, côté VVF	20 sur 2m²	non	20 sur 2m²	non	1		40	
5	Gripp sur le haut de falaise en bordure d'un espace vert tondu	30	Possiblement menacée par les dépôts de déchets verts jetés par le bord de la falaise	env. 40	Possiblement menacée par les dépôts de déchets verts jetés par le bord de la falaise	15	Eboulement d'une partie de la station	20 sur 10 mètres linéaires	Eboulement d'une partie de la station, déchets verts
6	Port Lay bord du sentier côtier	51 sur linéaire de 15 mètres (la partie basse de la station a été fauchée en 2019, le nombre de tiges fleuries observé est inférieur au potentiel de la station.)	Possiblement menacée par l'entretien de la haie de la maison privée (haie en bordure immédiate de la station). Propriétaire à sensibiliser. Pas d'ail triquète	<200 sur linéaire de 20-25 mètres.	Possiblement menacée par l'entretien de la haie de la maison privée (haie en bordure immédiate de la station). Propriétaire à sensibiliser. Pas d'ail triquète	<300 individus sur 20-25 mètres linéaires	pas d'ail triquète	210 sur 12 mètres linéaires	Tonte réalisée autour de la station. Prise en compte de la station par le propriétaire
7	Falaise Gripp							320	Présence de l'ail triquète à 4-5 mètres

➤ Suivi d'*Ophioglossum lusitanicum*



Photo 24: *Ophioglossum lusitanicum*, ©RNN Groix, 2022.

Ophioglossum lusitanicum ou l'Ophioglosse du Portugal est une petite ptéridophyte de la famille des Ophioglossacées atteignant 3 à 8cm. Elle produit 1 à 3 feuilles stériles ou 1 à 2 feuilles fertiles qui produisent des hampes. Cette espèce affectionne les falaises maritimes sur sols squelettiques avec roche affleurante, humides l'hiver, sèches l'été. Elle est souvent associée à la présence de *Isoetes histrix*.

Espèce à fort enjeu de conservation, elle est sur la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine et elle est classée comme quasi menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne.

Historiquement *Ophioglossum lusitanicum* est connue sur Groix. En 2022, l'équipe de la réserve a réalisé un inventaire de cette espèce de façon à compléter les données historiques.



Carte 9 : Suivi des stations d'*Ophioglossum lusitanicum*, ©RNN Groix, 2022.

Un passage a été réalisé le 13 décembre 2021 et un autre le 25 mars 2022. L'intégralité des stations historiques ont été prospectées. **Au total se sont environ 7 430 hampes stériles et 1 375 hampes fertiles qui ont été contactées.** Deux nouvelles stations ont été trouvées : une station à proximité du Fort Surville. Au-dessus des sables rouges, la station historique n'a pas été retrouvée mais une autre station à proximité a été découverte. La concentration du plus grand nombre de station reste entre Locqueltas et Pro hor. Même si certaines stations historiques n'ont pas été retrouvées et de nouvelles ont été contactées, on constate que l'espèce est bien présente sur une grande partie de la côte sud. Au nord, l'unique station historique connue à proximité du fort du Grognon n'a pas été retrouvée.

Pour cette espèce qui se porte bien, un passage peut être envisagé tous les 5 ans pour vérifier si cette dernière n'est pas impactée par des épisodes de sécheresse plus intenses.

➤ Suivi de *Isoetes hystrix*



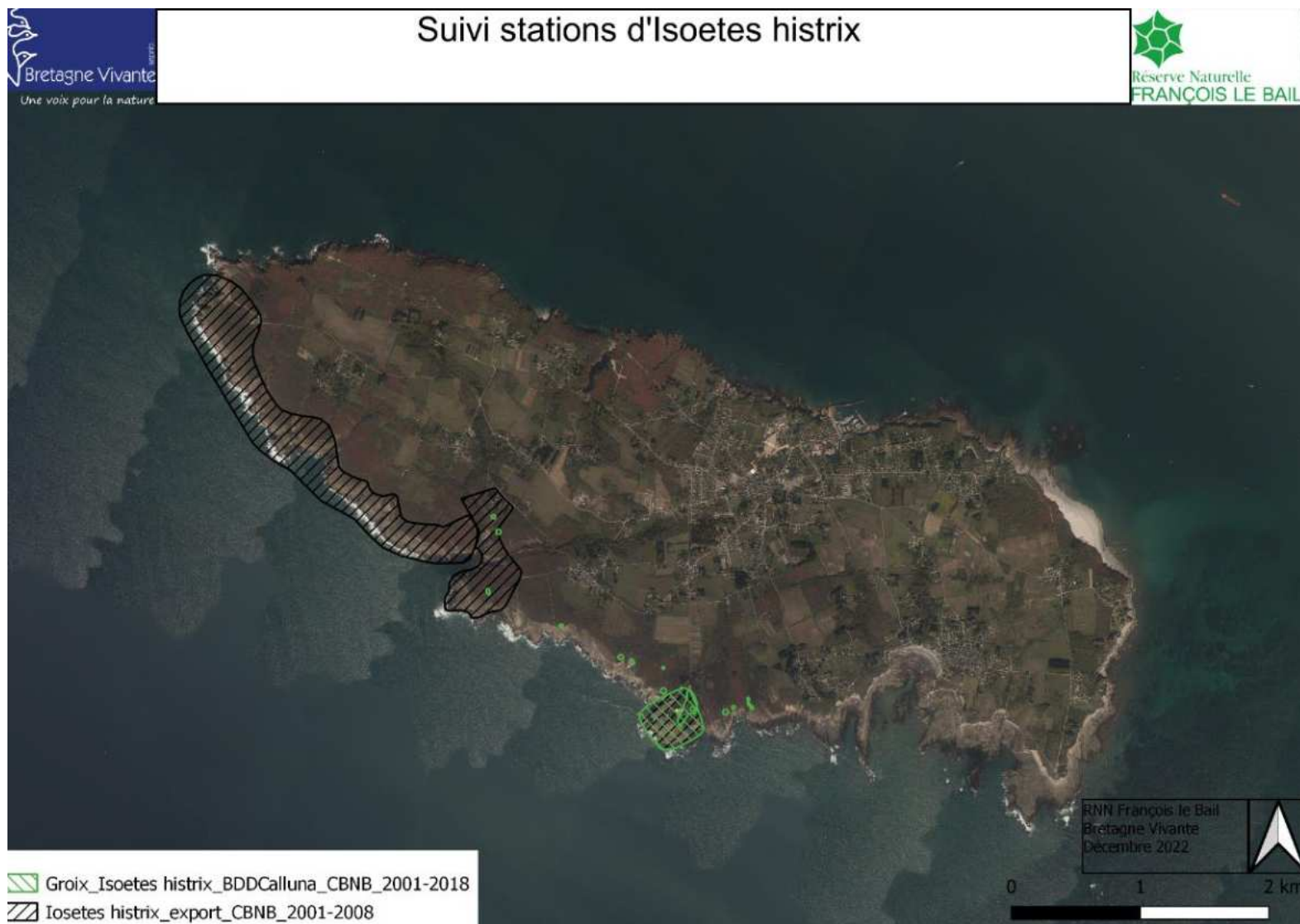
Photo 25: *Isoetes hystrix*, ©P. Gourdain

Cette espèce est inscrite sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain. L'Isoète épineux est une ptéridophyte de la famille des Isoétacées. Elle colonise les pelouses maritimes sèches l'été et humides l'hiver par stagnation ou suintements d'eau, sur très mince couche de terre humifère reposant sur la roche. Cette espèce est souvent associée à la présence de *Ophioglossum lusitanicum*.

À Groix les données historiques mentionnent les stations d'*Isoetes hystrix* sur toute la côte Sud. Le 25 mars 2022 sur les stations d'*Ophioglossum lusitanicum*, les stations de cette espèce au Trou de

l'enfer ont été pointées. Selon les données du CBNB et plus précisément de Gabriel Rivière, l'espèce serait présente sur toute la côte sud entre Pen Men et Port Saint-Nicolas.

Entre 2001 et 2018, les données collectées par le CBNB permettent d'affiner la localisation des stations de cette espèce entre Locqueltas et port Saint-Nicolas. De façon à compléter ces données, il serait intéressant de prospecter la côte sud entre Port Saint-Nicolas et Pen Men et ainsi pointer les stations contactées. Ce suivi pourrait se faire avec l'aide des bénévoles de l'association Bretagne Vivante.



Carte 10: stations Isoetes histrix entre 2001 et 2018, © RNN Groix 2022.

Ob.10 Contribuer à la conservation des invertébrés des pelouses et des landes

❖ *CS8 : Évaluer les effets des actions de gestion des landes sur certains invertébrés*

En 2022, aucun suivi n'a été effectué dans le but d'évaluer les effets des actions de gestion des landes sur certains invertébrés. Plusieurs suivis sont à envisager ou à poursuivre :

➤ Les rhopalocères comme bio indicateurs

Les prospections réalisées en 2018 et 2019 montrent qu'il existe sur Groix une population de papillons de jour d'un grand intérêt malgré un nombre d'espèces plus réduit que sur le continent. Les travaux réalisés par la Réserve naturelle de Séné sur la création d'un indicateur de la qualité des milieux ouverts pour la conservation des lépidoptères en Bretagne pourra participer à l'établissement d'un protocole et d'une périodicité de suivi de ce groupe à long terme.

Jean David, scientifique de Bretagne Vivante, a mentionné au conseil scientifique du 11 décembre 2020, que les layons de chasse font partie des actions importantes de gestion de la lande sur l'île, d'où l'intérêt de réaliser ces suivis pour évaluer les effets des layons sur la végétation. Ces layons semblent plutôt positifs en terme de diversité et de maintien de la lande. Le conseil scientifique a donné un avis favorable sur le développement d'un suivi dans un layon de chasse. Il semble pertinent, en parallèle d'un suivi sur la dynamique de colonisation par la végétation de mettre en place des suivis sur les rhopalocères qui peuvent bénéficier de l'effet corridor de ces layons et ainsi étoffer les connaissances sur les peuplements de lépidoptères rhopalocères intra Réserve naturelle en lien avec la gestion exercée sur les landes.

Il serait intéressant de mettre en place le protocole STERF sur des transects dans le périmètre de la Réserve naturelle étendue.

➤ Les invertébrés prédateurs

En 2017, Maxime Le Roy a étudié les communautés d'arthropodes des hauts de falaises dégradées. Cette étude avait pour objectif de tester l'utilisation des arthropodes comme indicateurs de restauration, que ce soit à l'échelle de la communauté ou de l'individu. Elle a permis également de comparer les réponses de ces arthropodes à la restauration, par rapport aux réponses des communautés végétales. (M. Leroy, 2019, contribution à la connaissance socio-écologique des opérations de restauration des hauts de falaises littorales de Bretagne, p 303). En conclusion de cette étude, l'auteur souligne le fait que cette connaissance ne pourra être alimentée que par la réalisation de suivis temporels de ces différentes communautés, dans le cadre d'opérations de restauration.

Avec l'expertise et la connaissance de spécialistes, les objectifs de connaissances de ces groupes pourraient être orientés et affinés pour ainsi définir un protocole adapté.

Améliorer les connaissances sur les communautés d'invertébrés prédateurs (araignées et carabes) permettrait d'obtenir des informations sur la structure fonctionnelle des landes soumises à gestion. « Les araignées sont des prédatrices carnivores exclusives et sont considérées comme les plus importantes prédatrices d'insectes dans la nature. Elles ont, par conséquent, un rôle significatif dans les écosystèmes. Les araignées sont des prédatrices d'insectes et d'arthropodes en général, elles développent différentes stratégies de chasse. Du fait de la diversité de ces modes de chasse et leur capacité de résistance à la dessiccation, elles exploitent une grande diversité d'habitats et l'ensemble des strates de chaque biotope (de la litière à la canopée) ; les communautés s'agencent en fonction de la structure (hauteur et recouvrement) de la couverture végétale et des microclimats qui en résultent. Une communauté d'espèces peut donc se scinder en groupes fonctionnels (ou guildes) utilisant en commun un mode de chasse identique (Canard, 1984).

Dans le cadre de l'extension de la réserve il pourrait être envisagé de prospecter toute une mosaïque d'habitats de façon à avoir un maximum de connaissances sur les cortèges d'araignées inféodées aux différents milieux (landes mésophiles, pelouses aérolines, roches affleurantes, dunes mobiles).

Ob.11 Contribuer à la conservation de l'avifaune nicheuse patrimoniale (oiseaux marins, littoraux et rupestres)

❖ *CSg : Concevoir une stratégie de suivi de l'avifaune nicheuse patrimoniale sur la Réserve naturelle agrandie et mettre en œuvre cette stratégie*

➤ Suivi des oiseaux marins nicheurs

Contexte et méthodologie

Depuis 1986, dans le cadre de l'observatoire régional de l'avifaune de Bretagne un suivi hebdomadaire des falaises situées entre Pen Men et Beg Melen était effectué.

Le protocole a été révisé et présenté au conseil scientifique de 2020. Le protocole initial visait à estimer le succès de reproduction des oiseaux marins nicheurs, protocole trop chronophage pour l'équipe de la réserve. Guillaume Gélinaud, coordinateur BV pour le Morbihan, a donc proposé de revoir le protocole afin de suivre l'estimation du nombre de couples de goélands argentés, de goélands marins, de goélands bruns, de cormorans huppés et de fulmars boréaux.

Le conseil scientifique proposait de réaliser, en 2021, un suivi selon l'ancienne méthodologie couplé à un suivi avec la nouvelle méthodologie pour avoir un élément de comparaison. En raison d'un manque d'effectif et de temps suite à des événements imprévus, l'équipe de la réserve n'a pas pu réaliser les deux protocoles. Un seul passage a été effectué lors d'un tour de l'île en kayak le 04 juin 2021.

Historiquement, le protocole de suivi des oiseaux marins nicheurs ne visait que les falaises entre Pen Men et Beg Melen. Aujourd'hui, avec le projet d'extension de la réserve, il semble indispensable d'étendre les connaissances autour du littoral groisillon.

En 2022, le calendrier des prospections quant à l'évaluation du nombre de couples d'oiseaux marins nicheurs s'est déroulé en suivant la méthodologie du Recensement National de Oiseaux Marins nicheurs en France métropolitaine et un calendrier de suivi a été validé en conseil scientifique :

Tableau 12 : calendrier de suivi des populations d'oiseaux marins nicheurs, © RNN Groix, 2022.

Espèce	Mode et Période de prospection	Méthodologie
Goéland argenté	Un passage par la terre mi-mai tous les ans. Un passage par la mer tous les 6 ans lors du suivi sexennal	Noter les Nids Apparement Occupés* ⁱ
Goéland marin	Un passage par la terre mi-mai tous les ans. Un passage par la mer tous les 6 ans lors du suivi sexennal	Noter les Nids Apparement Occupés*
Cormoran huppé	Un passage par la terre mi-mai tous les ans. Un passage par la mer tous les 6 ans lors du suivi sexennal	Noter les Nids Apparement Occupés*
Goéland brun	Un passage par drone pendant la seconde quinzaine de mai	2022 : marquage des nids couplé au passage d'un drone pour comparer les résultats puis un passage seulement par drone si la méthode est efficace
Fulmar boréal	Deux passages mi-juin puis deux passages mi-août, début septembre	Noter les Sites Apparement Occupés et le nombre de jeunes à l'envol

¹ Nids Apparemment Occupés (NAO) :

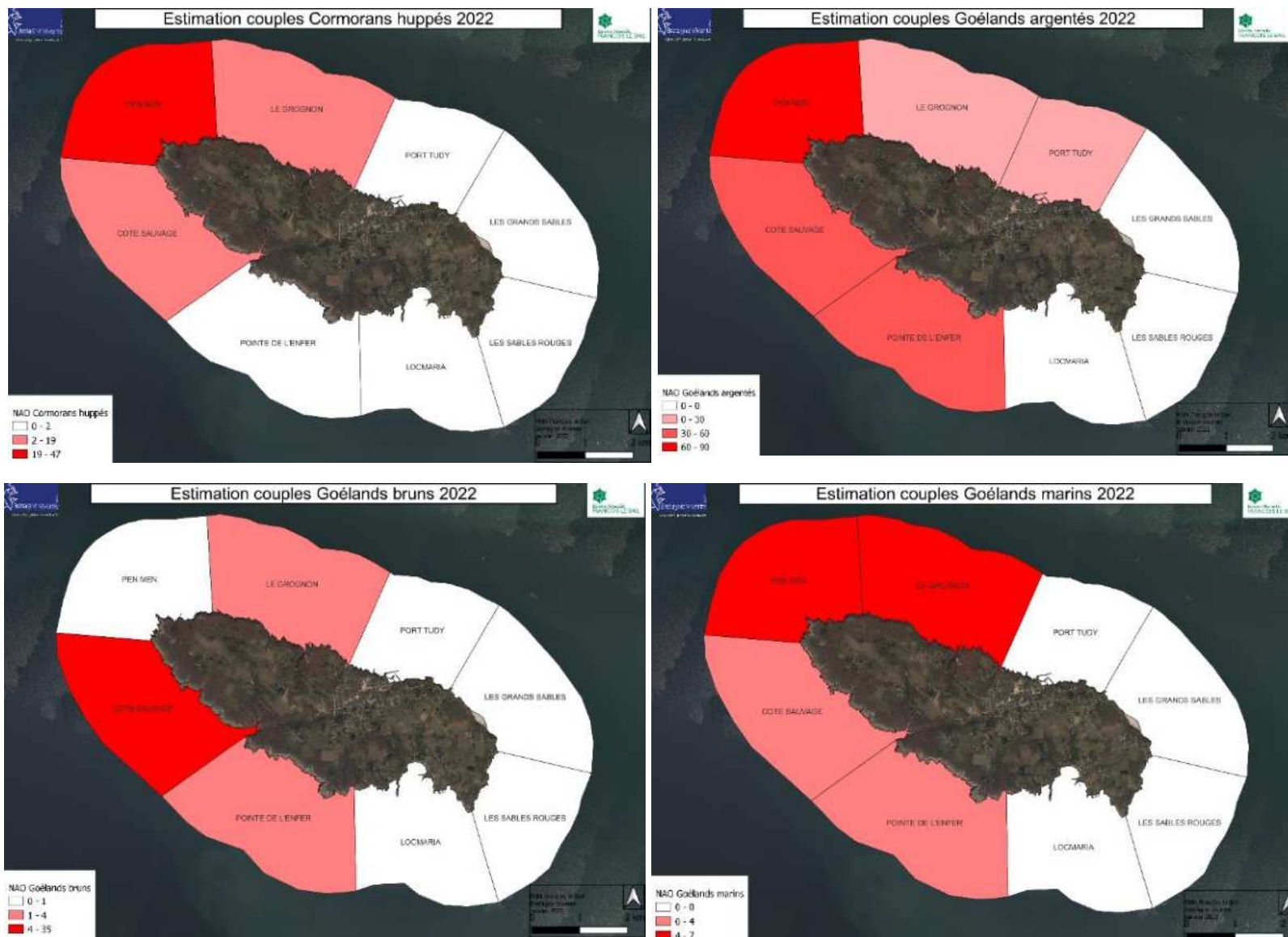
- Les nids avec indice de reproduction : nids garnis contenant des œufs ou des poussins ;
- Les nids qui ont eu des jeunes qui se sont déjà envolés ou qui ont quitté le nid à l'approche de l'observateur ;
- Les nids élaborés, achevés ou toujours en construction, c'est-à-dire avec une coupe bien nette (les simples ébauches de nids, sans coupe nette, peuvent être comptabilisées à part) ;
- Les nids détruits sont pris en compte en vérifiant qu'ils présentent des traces d'occupation de l'année. Rappelons que, normalement, il ne subsiste pas de vieux nids de l'année précédente et que, s'il en reste, ils sont facilement identifiables (absence de traces d'activité récente telles que fientes fraîches, restes de poissons, etc.).

Site Apparemment Occupé (SAO) : un SAO est identifié par la présence d'un individu en position d'incubation sur un site suffisamment horizontal et jugé assez large pour recevoir un œuf (2 oiseaux sur 1 site = 1 SAO).

Les prospections se sont déroulées sur deux jours. Le secteur de Pen Men a été prospecté le 10 mai 2022. Les autres secteurs ont été prospectés le 13 mai 2022. L'équipe de la Réserve s'est basée sur le découpage des secteurs utilisé lors du suivi des Wetlands.



Carte 11: découpage de l'île de Groix en 8 secteurs pour le comptage Wetlands et suivi des oiseaux marins nicheurs, © RNN Groix, 2021.



Carte 12 : division par secteur de l'île de Groix dans le cadre du suivi des oiseaux marins nicheurs en 2022, © RNN Groix, 2022.

Résultats

Tableau 13: Estimation du nombre de couples d'oiseaux marins nicheurs par secteur en 2022, © RNN Groix, 2022.

Date	Secteurs/Espèces	Heures	Huitrier pie (couples)	Goéland argenté (Couples)	Goéland marin (Couples)	Cormorans huppés (couples)	Goélands bruns (couples)	Total par secteur
10/05/2022	Pen Men	8h30-11h57	3	89	6	47	1	146
13/05/2022	Côte sauvage	8h55-12h45	1	61	4	19	35	120
13/05/2022	Pointe de l'Enfer	13h00-15h30	7	50	1	2	4	64
13/05/2022	Locmaria	Hors protocole	1	0	0	0	0	1
13/05/2022	Sables rouges	16h00-16h45	0	0	0	0	0	0
13/05/2022	Grands sables	15h10-16h00	1	1	0	0	0	2
13/05/2022	Port Tudy	12h15-15h10	0	8	0	0	1	9
13/05/2022	Le Grognon	9h25-12h15	2	33	7	8	3	53
			15	242	18	76	44	395

Au total, 395 Nids apparemment occupés ont été recensés :

-15 couples d'Huitrier pie. Cette espèce n'est pas suivie via le protocole de suivi des oiseaux marins nicheurs mais l'espèce nichant sur des petits îlots ou en bas de falaise à proximité des espèces d'oiseaux marins nicheurs, il est pertinent de dénombrer les couples.

-242 couples de Goéland argenté. Cette espèce niche sur presque tous les secteurs excepté dans les secteurs des sables rouges et de Locmaria.

-18 couples de Goéland marin. Cette espèce niche principalement entre Pen Men et le Grognon.

-76 couples de Cormoran huppé. L'espèce semble principalement nicher entre Port Saint-Nicolas et le Grognon.

-44 couples de Goéland brun en falaises. Les oiseaux ont été principalement observés sur les falaises entre Port Saint-Nicolas et Pen Men. En 2020, lors du suivis décennal, 36 couples de Goéland brun avait été observés en falaise.

Cette année le suivi de la colonie de Goéland brun nichant en retrait des falaises dans lande littorales sur le secteur de Pen Men a été effectué le 18 mai. Le recensement de la colonie se fait en déambulant dans la lande et en mettant un papier de couleur dans les nids trouvés. En 2022, 40 nids ont ainsi été marqués. La population de **Goéland brun** qui était stable entre 2014 et 2018 avec une moyenne de 140 couples a chuté en 2019 avec 87 couples recensés puis 70 couples recensés en 2020. Avec 40 nids marqués cette année, le nombre de nicheurs sur cette colonie ne cesse de baisser. En falaise les nids apparemment occupés témoigne d'une ségrégation spatiale avec les autres espèces de laridés nicheuses sur l'île. Au total, **ce sont 84 couples de cette espèce recensés en 2022 en falaise et en lande littorale.**

➤ Le suivi photographique du Goéland brun

Le suivi photographique par drone de la colonie de goéland brun nichant dans les landes a été réalisé le 20 mai par Emmanuel Berthier. La réalisation du suivi prend environ 2h mais le traitement des 220 photographies générées est en cours, il est très chronophage. Au vu des résultats peu probants, le suivi par drone ne semble pas être une solution concluante et pérenne. La question de la méthode appropriée sera discutée en conseil scientifique.



Photo 26: Suivi par drone de la colonie de Goéland brun en landes, © E. Berthier, 2022

Le secteur qui accueille le plus de couples d'oiseaux marins nicheurs, toutes espèces confondues, est le site de Pen Men. Dans le cadre de l'extension de la réserve, il semble important d'avoir une idée de la capacité d'accueil globale des falaises de l'île de Groix. Le Goéland argenté, espèce euryèce, niche quasiment tout autour de l'île.

Cependant, la méthodologie via la prospection terrestre n'est pas adaptée à tous les secteurs de l'île. En effet, la disposition du sentier côtier et la densité de végétation ne permettent pas de bien observer les nichées en falaise de Port Tudy aux Grands sables. De plus, au sud des saïsis et jusqu'aux sables rouges, le plateau rocheux à très faible altitude ne constitue pas un secteur d'accueil pour l'avifaune marine nicheuse.

Pour rendre optimale la réalisation du suivi en s'appuyant sur la cartographie existante : un suivi annuel à la mi-mai (date à affiner en fonction des différents aléas qui pourraient modifier la phénologie des espèces) sera réalisé, pour prospecter les nids apparemment occupés des secteurs : **Grognon/Pen Men/Côte sauvage et Pointe de l'Enfer**.

➤ Le cas du Fulmar boréal

Le Fulmar est l'une des espèces d'oiseaux marins qui présente le plus de difficultés pour le recensement des couples nicheurs. Il est difficile de contrôler le contenu des « nids » compte tenu de la difficulté d'accès aux falaises et de l'immobilité des oiseaux sur leur site. Les fulmars ne s'embarrassent pas à construire un nid élaboré, tout au plus, ils disposent quelques petits cailloux autour d'eux durant l'incubation ou ils creusent une petite dépression si le substrat est meuble. De plus, de nombreux non-reproducteurs sont présents, principalement en avril-mai (avec un pic de présence fin avril - début mai), et ils occupent des sites, parfois en position d'incubation. La proportion des sites potentiels occupés par les non-reproducteurs peut aller jusqu'à 50 %. Le pic de présence des individus est suivi d'une période de plus faible assiduité, vers la mi-mai, avant les pontes. La méthodologie conseillée est de considérer comme unité de dénombrement le site apparemment occupé (SAO), unité définie selon quelques critères précis (comportement de l'oiseau et caractéristiques physiques du site). Le comptage des SAO, effectué à la bonne période, donne le nombre de couples propriétaires de sites et non le nombre de reproducteurs effectifs, mais c'est cependant un indice fiable de la taille de la population et un élément de référence pour des comparaisons, entre années ou entre colonies.

La période optimale de recensement correspond aux deux semaines centrales de l'incubation, lorsque les reproducteurs couvent, que de nombreux partenaires sont présents ensemble sur les sites et que la probabilité d'absence des reproducteurs en échec précoce est la plus faible. C'est durant les deux semaines centrales du mois de juin qu'il est préconisé de réaliser les comptages, période invariable compte tenu du fort synchronisme des pontes et de l'absence de variation interannuelle des dates de ponte. (Groupement d'Intérêt Scientifique Oiseaux marins, ROMN, mars 2020)

Tableau 14 : suivi du Fulmar boréal de 2009 à 2021. © Cadiou et al. 2021, Provost et al. 2021, Quénot 2021, RNN François Le Bail 2021.

Année	SAO	Poussins	Jeunes à l'envol
2009-2011	2-6	1	3
2012	3	1	1
2013	4	4	4
2014	5	3	3
2015	6	0	0
2016	5	0	0
2017	8	5	5
2018	6	4	4
2019	12	6	6
2020	14	0	0
2021	12	7	7

2022	13	2	0
------	----	---	---

En 2022, un passage le 08 juin et un passage le 14 juin ont été réalisés, pendant les deux semaines centrales d'incubation. Le 20 juillet, un passage a permis d'observer 2 petits poussins. Sur les 13 SAO observés en juin, il ne restait plus que 6 SAO. Seuls 2 adultes sur petits poussins étaient visibles, manque de visibilité pour les autres SAO. Le 09 août, la falaise est désertée, il reste 1 adulte et un grand poussin. La falaise est complètement vide le 15 août.

Des restes de plumées sont observées au niveau des nids du fulmar boréaux, sur la falaise.

❖ *SP5 : Organiser une surveillance régulière pour réduire le dérangement des nicheurs*

En 2022, aucune infraction n'a été constatée auprès des oiseaux nicheurs.

❖ *PA1: Informer le public de la présence des nicheurs et conseiller des comportements adaptés*

La Réserve naturelle abrite des populations d'oiseaux nicheurs menacés en Bretagne, nichant au sol en haut de plage, sur les pelouses ou landes ou dans les falaises. Durant cette phase de leur cycle biologique, ces oiseaux sont très exposés au dérangement voire à des destructions par des activités humaines, ce qui justifie que l'équipe de la Réserve naturelle organise la surveillance et l'information du public.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 4

État de l'enjeu :

La conservation des espèces à forte valeur patrimoniale de la Réserve naturelle nécessite des orientations différenciées selon les espèces.

Le suivi de la population de la Saxifrage granulée sur plusieurs stations s'est poursuivi en limitant également la concurrence avec l'Ail triquetre. Une nouvelle station a été découverte en falaise côte nord, entre Port Lay et le Gripp.

En 2017 et 2018 une étude a été réalisée par des étudiants de l'Université de Brest sur l'utilisation des arthropodes comme indicateurs de restauration de la végétation des pelouses, des landes et des falaises maritimes. En 2018 et 2019, Jean David, salarié de Bretagne Vivante, a réalisé un inventaire sur les rhopalocères afin d'évaluer à travers ce groupe l'état de conservation des habitats ouverts. Dans une logique de continuité de ces études et de façon à corréliser gestion du milieu et connaissance sur les communautés de rhopalocères, le protocole de Suivi Temporel des Rhopalocères de France sera mis en place sur le périmètre de la réserve étendue.

La Réserve naturelle héberge un peuplement nicheur d'oiseaux marins, littoraux et rupestres original, d'importance secondaire à l'échelle régionale. L'évaluation du nombre de couples d'oiseaux marins nicheurs s'est déroulé en mai sur les falaises de l'île de Groix. Les nids apparemment occupés des goélands et des cormorans huppés ont été dénombrés.

Le suivi des goélands bruns nicheurs dans les landes rases en recul de la falaise a été réalisé par la méthode historique de marquage des nids et un suivi photographique par drone. Il reste à comparer les résultats de ces deux approches.

Cette année aucun jeune à l'envol de Fulmar boréal n'a été observé. Les causes de l'échec ne sont pas connues mais des restes de plumées ont été observées en falaise.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
CS7	Assurer un suivi des populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale pour évaluer leur conservation	Opération réalisée.	Suivre un layon de chasse en réalisant un inventaire flore. Suivre les stations d': <i>Isoetes histrix</i>
CS8	Évaluer les effets des actions de gestion des landes sur certains invertébrés	Opération non réalisée.	Mettre en place le protocole STERF sur le périmètre de la réserve étendue
CS9	Concevoir une stratégie de suivi de l'avifaune nicheuse patrimoniale sur la Réserve naturelle agrandie et mettre en œuvre cette stratégie	Opération en cours	
SP5	Organiser une surveillance régulière pour réduire le dérangement des nicheurs	Opération réalisée.	
PA1	Informier le public de la présence des nicheurs et conseiller des comportements adaptés	Opération réalisée.	

Objectif à long terme n°5 : Contribuer à la conservation du patrimoine naturel insulaire

Ob.12 Porter un projet d'extension de la Réserve naturelle

❖ *MS4 : Accompagner une procédure d'extension de la Réserve Naturelle*

Ce projet, initié dans le but d'intégrer l'ensemble des enjeux du patrimoine biologique et géologique de l'île, qui ne sont pas tous en Réserve naturelle actuellement, s'inscrit dans le cadre des nouvelles orientations gouvernementales en faveur de l'environnement et de la biodiversité, introduites par l'État au travers du Plan Biodiversité en 2018. Elles ont été réaffirmées en 2022 par la stratégie nationale pour les aires protégées, qui a pour ambition de protéger 30 % des écosystèmes terrestres et marins, dont 10 % sous protection forte.

Le pilotage du projet d'extension est assuré par le service Patrimoine Naturel de la DREAL Bretagne, en la personne d'Anne-Lise Jaillais qui est chargée de la conduite technique du dossier pour le compte du Préfet du Morbihan et sous l'autorité du sous-Préfet de Lorient.

En 2018, une synthèse des enjeux d'importance nationale, voire internationale en terme de biodiversité et de géodiversité a été rédigée, sous la coordination de Bretagne Vivante, et en associant notamment le CNBN (BALLEVRE et al., 2019). Elle est en cours d'actualisation depuis fin 2022 par l'équipe de la réserve afin d'y intégrer les nouvelles données naturalistes et d'enrichir certaines parties (estran, archéologie...).

En 2019 une exposition sur le patrimoine naturel groisillon a été conçue pour porter à la connaissance du public la richesse du patrimoine îlien et le projet d'extension.

Entre 2019 et 2020, des ateliers de concertation et des réunions de travail ont été menés pour échanger et construire le projet d'extension auprès des habitants, des acteurs socio-économiques de l'île, des scientifiques et des services administratifs.

En 2021, un périmètre de près de 800 hectares proposé à l'extension a été validé par le Préfet maritime. Il a été affiné en 2022 suite à des ateliers avec les acteurs du secteur agricole et de la pêche sur Groix. Les parcelles agricoles en lien avec le périmètre proposé à l'extension ont été cartographiées, celles prévues dans le périmètre étendu ont été analysées pour finalement être retirées du projet. Les secteurs de pêche potentiellement concernés dans ce nouveau périmètre ont été identifiés. Une réunion avec le Comité des Pêches du Morbihan et la Réserve naturelle a été organisée par les services de l'État (DREAL, DDTM) pour prendre en considération les attentes et questionnements des professionnels. Le nouveau périmètre retenu englobe près de 400 ha de surface terrestre et 400 ha d'estran.

En 2022, les services de l'état (DREAL, DDTM) et la Réserve naturelle ont travaillé sur le volet réglementaire. Les orientations seront présentées en 2023 pour validation lors du 4^{ème} COPIL d'extension de la Réserve naturelle.

Des échanges avec la société de chasse groisillonne et la fédération départementale des chasseurs l'amicale de chasse morbihannaise avec la DREAL et la Réserve naturelle ont eu lieu au sujet des perspectives réglementaires concernant la pratique de la chasse dans la réserve étendue. Une cartographie des layons de chasse sur le périmètre prévu à l'extension sera réalisée courant 2023. L'analyse de cette opération permettra de définir les modalités d'encadrement de cette pratique.

Des ateliers conclusifs pour la restitution du projet global auprès des usagers (périmètre et réglementation) sont prévus entre mars et avril 2023. Le dossier d'avant-projet et l'actualisation du dossier scientifique seront présentés au prochain comité consultatif et conseil scientifique de la réserve au cours du deuxième trimestre 2023. En fin d'année 2023, le dossier sera remonté au ministère avec un avis d'opportunité du CNPN. Avec un avis favorable, une enquête publique pourra être présentée en 2024. Le décret d'extension est prévu pour 2025.

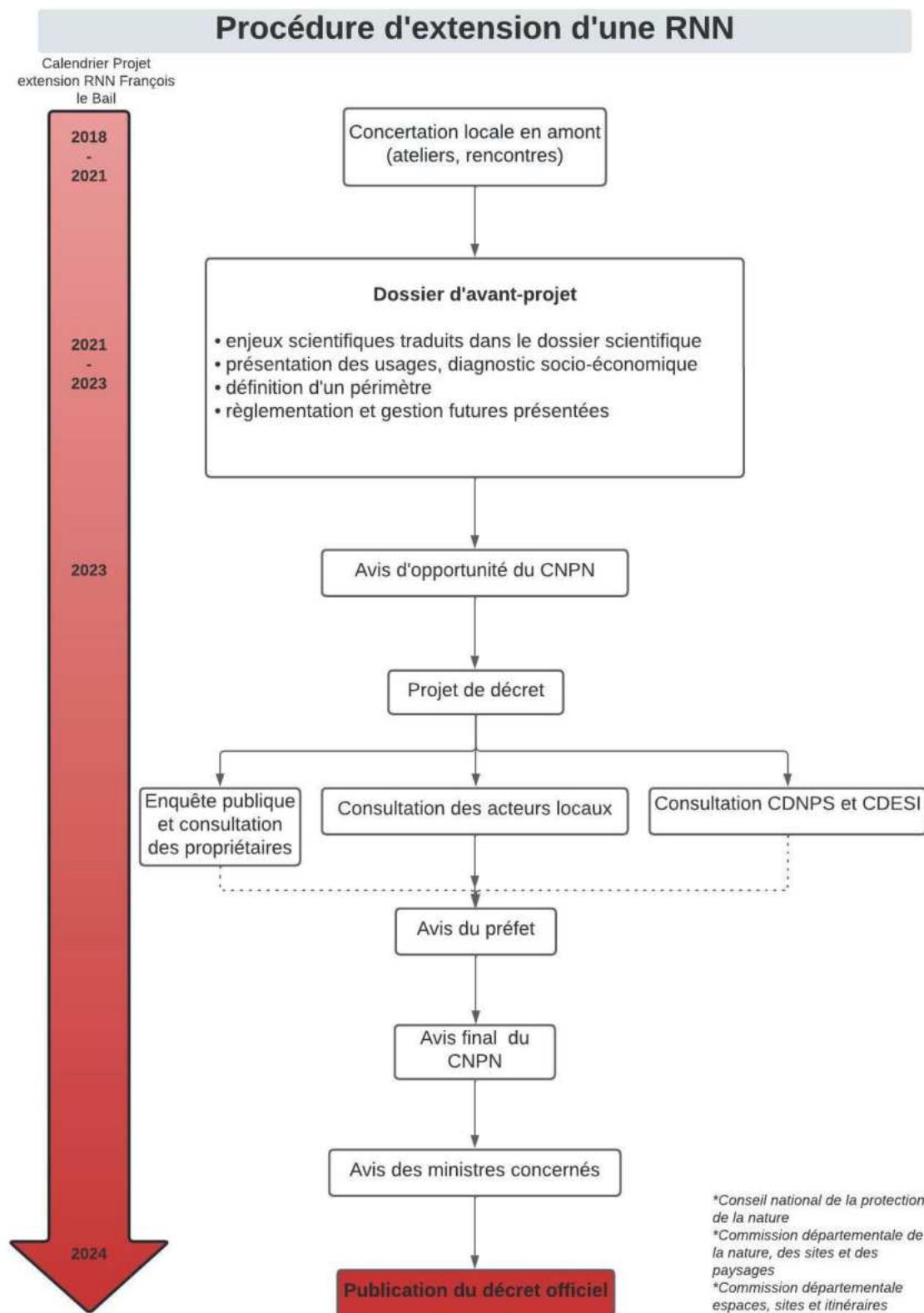
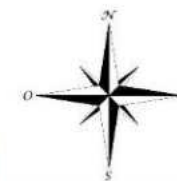


Figure 8 : Schéma des étapes de l'extension de la réserve naturelle d'après un schéma de la DREAL Bretagne, © Violaine Coulangue / DREAL, 2022.

La protection des milieux naturels - île de Groix -



Outils de protection :

-  Projet extension réserve naturelle
-  Périmètre actuel réserve naturelle
-  Conservatoire du Littoral
-  site Natura 2000 terrestre

0 1 2 km



RNN Groix, Bretagne Vivante - SEPNB, 2022 - Scan 25 Géobretagne

Carte 13 : Périmètre proposé pour l'extension de la réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.

Rapport d'activité 2022 de la Réserve naturelle nationale François Le Bail, sur l'île de Groix.

❖ Finalisation du diagnostic des activités économiques et participation à l'actualisation du dossier scientifique.

Violaine Coulangue, étudiante en seconde année de Master « Gestion des littoraux et des mers » à Montpellier a réalisé, dans le cadre de son stage de fin d'étude, une synthèse des données naturalistes et socio-économiques existantes et contribué à l'actualisation des enjeux à forte valeur patrimoniale dans le dossier scientifique. Elle a réalisé des entretiens auprès des parties prenantes du projet, en vue de prendre en considération leurs pratiques et souhaits pour concilier la sauvegarde des milieux naturels et la pérennité des activités économiques groisillonnes. L'étude présente une description des 8 habitats terrestres et 10 habitats marins d'intérêt communautaire, présents dans le périmètre proposé à l'extension, et un inventaire des espèces indicatrices pour chaque habitat. Une concertation locale a été menée par Violaine Coulangue pour échanger sur la pratique de l'espace auprès des parties prenantes du projet et obtenir des informations spatialisées et quantifiées plus précise sur les usages et les activités sur les espaces naturels de l'île. Cette concertation a été réalisée en complément des entretiens déjà menés depuis 2020. Un diagnostic des activités identifiées complète cette étude.

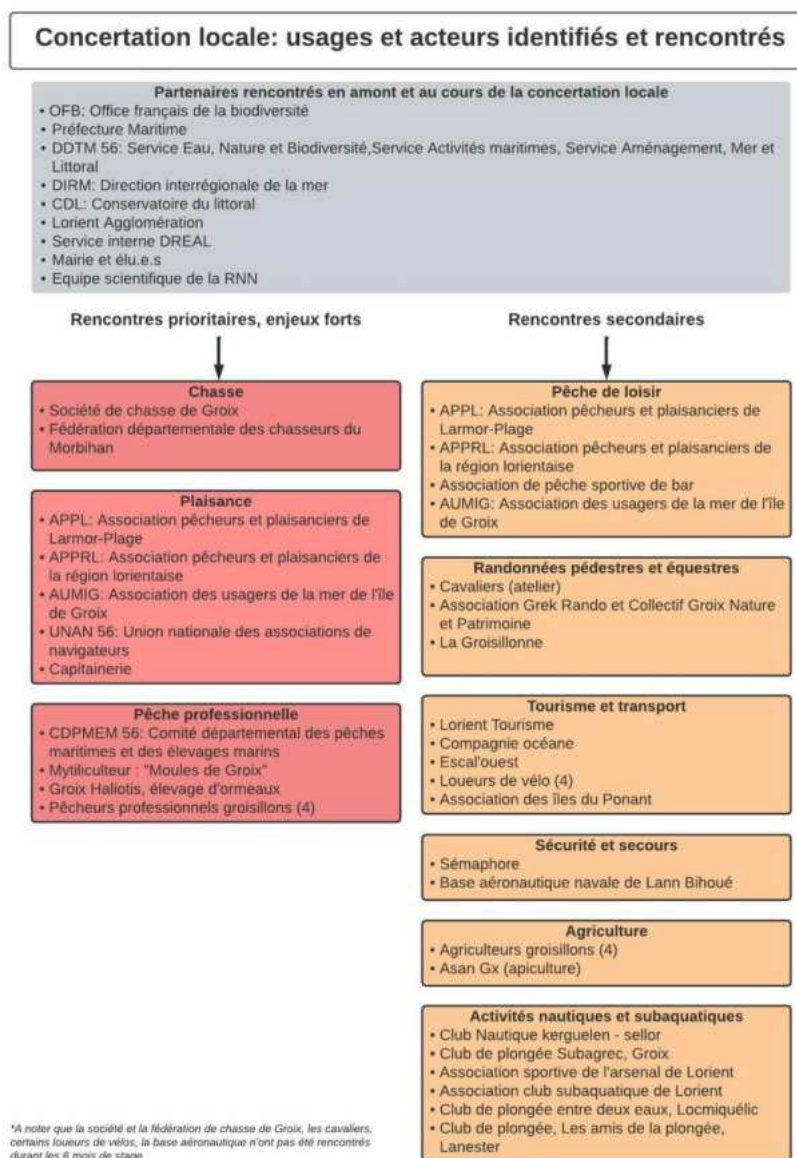


Figure 9 : Schéma des parties prenantes au projet d'extension, © Violaine Coulangue / DREAL, 2022.

Violaine Coulangue a réalisé une analyse des freins et leviers propices à l'extension à partir de l'étude menée :

Tableau 15 : Synthèse : Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces du projet d'extension, © Violaine Coulange, 2022.

	Positif ATOUTS	Négatif FAIBLESSES
Interne	- Une réserve déjà intégrée au territoire - Des acteurs actifs, impliqués et favorables - Un consensus scientifique reconnaissant la richesse naturelle patrimoniale de l'île (enjeux nombreux) - Recherches et connaissances sur les milieux et les espèces actives	- Manque de moyens humains et financiers à pallier - Une gouvernance à trouver dans la gestion → éviter un « millefeuille » des mesures de protection et une dispersion des moyens mobilisés sur le terrain - Être en mesure d'assurer le contrôle par la suite : ambition réglementaire versus moyens de police
Externe	OPPORTUNITES - Renforcement de l'ancrage territorial de la réserve - Développer les activités d'éducation à l'environnement et aux bonnes pratiques - Insularité : une force garante de la richesse écologique et du désir de préservation	MENACES - Des activités de loisirs et économiques en augmentation - Augmentation du tourisme - Des enjeux nombreux : vigilance dans la prise en compte de tous les enjeux + cohérence réglementaire à avoir - Problèmes environnementaux globaux - Gestion des flux à trouver dans le contexte insulaire

❖ Projet de co-gestion

Avec ce projet d'extension de la réserve, une co-gestion de la Réserve naturelle entre Bretagne Vivante et la commune pourrait être envisagée. Celle-ci rendrait plus explicite et visible la place de la commune dans la gestion de la future réserve élargie et harmoniserait la gestion sur les espaces appartenant au Conservatoire de Littoral où la commune est déjà gestionnaire. Le principe de co-gestion a été validé lors du comité consultatif du 12/09/2019, le contenu doit être revu et validé par la commune, Bretagne Vivante et la préfecture. En 2022, la commune est restée hésitante quant à ce projet.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 5

État des lieux :

En 2014 ont débuté les premiers échanges au sein du comité consultatif autour du projet d'extension de la Réserve naturelle. Une étude scientifique a été coordonnée par Bretagne Vivante en 2018, proposant 4 secteurs potentiels d'extension. Parallèlement un document unique de gestion pour les sites Natura 2000 et du Conservatoire du Littoral a été rédigé, intégrant le projet d'extension dans les mesures de gestion. En 2019, un comité de pilotage du projet d'extension a été mis en place par M. le sous-préfet de Lorient. Une exposition sur le patrimoine groisillon a été conçue par Bretagne Vivante. Entre 2019 et 2020, des ateliers de concertation et des réunions techniques ont été menés. Une étude socio-anthropologique et sur les usages en Réserve naturelles a été réalisée par Lorena Cisneros Armas. La situation sanitaire avec la crise Covid-19 en 2020 et 2021 a retardé le projet, ce qui a permis de prendre un temps supplémentaire de réflexion et ainsi aboutir à une proposition d'un périmètre plus grand, protégeant près de 800 ha. L'année 2022 a été consacrée aux orientations réglementaires de ce projet.

Le processus d'extension ne devant pas diminuer les capacités du gestionnaire à assurer le fonctionnement courant de la Réserve naturelle, le soutien apporté en 2021 pour permettre à la conservatrice de dédier une partie de son temps à ce projet (financement d'un demi équivalent temps-plein d'animateur-technicien) est renouvelé pour 2022.

En parallèle à ce projet d'extension, la démarche de mise en place d'une co-gestion entre Bretagne Vivante et la commune a été initiée et doit se poursuivre dans la perspective de l'évolution des moyens de gestion qui accompagneront l'extension de la surface et des missions de la réserve. La procédure d'extension pourrait aboutir en 2025.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
MS4	Accompagner une procédure d'extension de la Réserve naturelle	Opération en cours de réalisation.	Présenter le dossier d'extension aux différents usagers.

ORIENTATION 2 : Les objectifs de connaissance du patrimoine naturel

Objectif à long terme n°6 : Contribuer à améliorer les connaissances sur la géologie et la géomorphologie de l'île

Ob13. Suivre et synthétiser les études sur la géologie et les processus impliqués dans la formation de l'île

- ❖ *MS5 : Assurer une veille bibliographique sur la géologie et les processus impliqués dans la formation de l'île.*

En 2022, Michel Ballèvre a écrit un article « L'île de Groix, une archive des subductions paléozoïques », paru dans la revue *Géochronique*, éditée par la Société Géologique de France. Cet article évoque l'origine océanique des protolithes ainsi que le métamorphisme polyphase suivi d'un chevauchement plissé. Michel Ballèvre présente également les habitats protégés au sein de la Réserve naturelle et le projet d'extension en cours.

Ob14. Compléter l'inventaire des objets géologiques remarquables

- ❖ *CS10 Prospector d'éventuels objets géologiques remarquables hors réserve*

Opération non réalisée.

Ob15. Favoriser les études sur les processus impliqués dans la formation de Groix

- ❖ *PR1 : Rechercher les moyens pour une étude sur la genèse des minéralisations manganésifères*

Selon Michel Ballèvre, géologue et président du conseil scientifique de la RNN, l'exploration des nodules manganésifères, roches à forte valeur patrimoniale est balbutiante, et ces roches ne font l'objet d'aucune publication scientifique.

Les géologues **Gaston Godard** de l'Université de Paris VII et **Guy Cornen** de l'Université de Nantes, se sont tous les deux intéressés au sujet en 2019. Ils ont fait des investigations de ces nodules au Microscope Electronique à Balayage (EMB) et à la microsonde électronique, mais ils n'ont pas encore rédigé leur article.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 6

État des lieux :

Outre une veille sur les avancées dans le domaine de la connaissance de la géologie et du patrimoine géologique, il apparaît prioritaire pour la réserve de contribuer à une étude sur la genèse des minéraux manganésifères.

Michel Ballèvre, géologue à l'université de Rennes et président du conseil scientifique de la Réserve naturelle, apporte son soutien en faisant part à la Réserve naturelle des dernières recherches et avancées dans ce domaine.

L'objectif d'amélioration des connaissances passe par le développement d'un suivi sur la géomorphologie de la plage des Grands Sables.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
MS5	Assurer une veille bibliographique sur la géologie et les processus impliqués dans la formation de l'île	Opération réalisée.	
CS10	Prospecter d'éventuels objets géologiques remarquables hors réserve	Opération partiellement réalisée.	
PR1	Rechercher les moyens pour une étude sur la genèse des minéralisation manganésifères	Opération réalisée.	En attente de l'article

Objectif à long terme n°7 : Contribuer au développement des inventaires naturalistes et de leur intégration dans SERENA

Ob16.Amélioration des inventaires naturalistes

❖ CS11 : Actualiser les inventaires naturalistes après avoir défini des priorités

Inventaire floristique

➤ Inventaire des orchidées

Quatre espèces d'orchidées sont suivies chaque année sur Groix. Une station de Listère à feuilles ovales (*Listera ovata*) est connue à Kermouzouet. Une station d'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*) est suivie dans un champ vers la Pointe des Chats. Une station d'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) est observée à la Pointe des Chats et un individu d'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*) sur le sentier qui mène à la plage des Grand sables.

Tableau 16 : Tableau recensant les orchidées suivies © RNN Groix, 2022.

Station	Espèces	2019 (pieds)	20/04/2020 (pieds)	26/04/2021 (pieds)	21/04/2022 (pieds)
Kermouzouet	<i>Listera ovata</i>	45	40	57	70
Pointe des chats	<i>Ophrys apifera</i>	0	0	0	0
Pointe des chats	<i>Orchis laxiflora</i>	10	11	7	0
grands sables	<i>Himantoglossum hircinum</i>	1	1	1	1
Stang	<i>Orchis morio</i>				15
Port Saint-Nicolas	<i>Orchis morio</i>				8
Kerloret	<i>Orchis morio</i>				77
Pointe des chats	<i>Orchis morio</i>				2
Pointe des chats	<i>Orchis laxiflora</i>	10	11	7	(18/05/2022)7

En 2022, 70 pieds de Listère à feuille ovale ont été recensés dans le vallon de Kermouzouet. Chaque année un accord est passé avec l'équipe municipale en charge de l'entretien des espaces verts pour ne pas faucher précocement les stations de *Listera ovata*. Sur le secteur de la Pointe des Chats aucun individus d'*Ophrys apifera* n'a été contacté en 2022. À la Pointe des Chats, lors du premier passage en avril, aucun individu d'*Orchis laxiflora* n'a été contacté. Un second passage réalisé le 18 mai a permis de contacter 7 pieds. Le 21 avril, 2 individus d'*Orchis morio* ont été inventoriés à la Pointe des Chats

Parallèlement aux stations inventoriées chaque année, une estimation du nombre de pieds d'*Orchis morio* a été réalisée sur des stations sur la côte sud : Le Stang / Port Saint-Nicolas et Kerloret... Environ une centaine de pieds ont été recensés dont 77 dans une prairie mésophile dans le village de Kerloret.

Le pied d'Orchis bouc repousse chaque année et il est mis en défens. Aucune autre station n'a été trouvée.



Photo 27 : *Orchis morio* sur pelouse littorale et rosette de *Listera ovata*, ©RNN Groix, 2022

Après 30 ans de suivi des stations d'*Orchis laxiflora* et d'*Ophrys apifera* à la Pointe des Chats, force est de constater que depuis les années 2000, le nombre de pieds d'*Orchis laxiflora* contactés n'a cessé de baisser avec des légères fluctuations

interannuelles. Dans les années 2000, une centaine de pieds d'*Ophrys apifera* avait été comptabilisé, depuis le nombre d'individus n'a cessé de chuter. Depuis 2019, aucun individu de cette espèce n'a été observé.

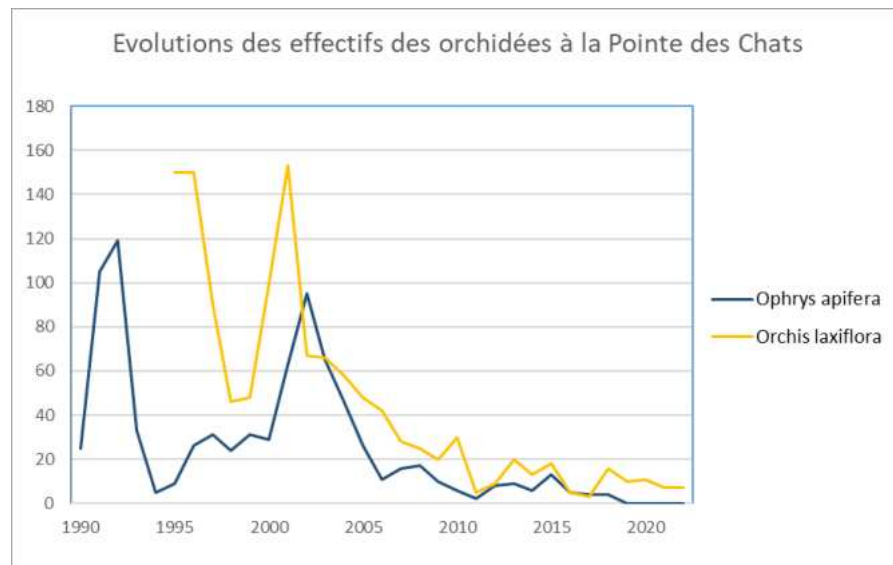


Figure 10 : Évolution des effectifs d'orchidées à la Pointe des Chats, © RNN Groix, 2022.



Photo 28: *Serapias parviflora*, nouvelle mention pour Groix, ©RNN Groix, 2022

Le 17 mai 2022, une nouvelle espèce d'orchidée a été signalée par des particuliers dans un terrain privé en bordure de la plage des Sables rouges. *Serapias parviflora* ou Sérapias à petite fleurs est une orchidée protégée à l'échelle nationale et inscrite sur la liste rouge de la flore vasculaire de France et de Bretagne. Dans le Morbihan, cette espèce est signalée sur les communes de Plouhinec, de Riantec, de Guidel et à Belle-Ile. Cette espèce affectionne les pelouses rases acidophiles.

Le propriétaire sera sensibilisé quant à la présence de cette espèce sur son terrain.

Inventaire faunistique

➤ Suivi des lézards

Méthodologie

En 2009, un suivi des lézards a été réalisé dans le périmètre de la Réserve naturelle. Gaétan Guyot, salarié de l'association Bretagne Vivante et chargé de la coordination des suivis de sites témoins en Finistère et Morbihan, dans le cadre du Contrat Nature amphibiens et reptiles de Bretagne, était en charge du protocole en place. Il écrivait :

« L'élaboration de protocoles standardisés pour l'inventaire et le suivi des populations de reptiles est relativement difficile à réaliser. La densité des espèces de reptiles est souvent relativement faible, les territoires vitaux sont importants et les surfaces potentielles à inventorier sont souvent de grande taille. Sur Groix, deux sites ont été choisis, l'un à la pointe de Pen Men et l'autre à la Pointe des Chats. Le cheminement s'effectue le long d'affleurements rocheux, de lande rase, de pelouses hautes et de broussailles. Ces sites sont alors appelés « parcours témoins ». Le nombre maximal d'individus observés est pris comme référence mais ne représente en général que l'appréciation minimale de la taille de la population. Du fait de l'écologie des espèces, les mois d'avril, mai, juin et septembre sont les plus favorables pour le recensement des reptiles. »

Les parcours témoins furent parcourus lentement de 2009 à 2011, à allure réduite (environ 30 mètres par minute), en veillant à minimiser les bruits occasionnés par le déplacement de l'observateur. En 2021, ce protocole a été réitéré de façon à connaître l'évolution des peuplements de lézards car aucun suivi n'avait été réalisé depuis 2011. Un nouveau site de prospection a été rajouté en 2021, hors de la réserve de façon à obtenir des données d'observation en milieu anthropisé.

Ce protocole sera réalisé de 2021 à 2023.

site de Pen Men



site de la Pointe des Chats



FRANÇOIS LE BAIL

site Locmaria

Une île pour la nature



Carte 14 : itinéraire du suivi lézards sur les sites de Pen Men, la Pointe des Chats et Locmaria, © RNN Groix, 2021.

Résultats

Tableau 17 : Comparaison entre 2009-2022 des résultats du suivi lézards, © RNN Groix, 2022.

	Pointe des chats					Pen men					Locmaria	
	2009	2010	2011	2021	2022	2009	2010	2011	2021	2022	2021	2022
Lézard vert	36	41	33	44	17	24	29	17	14	11		
Lézard des murailles	178	193	216	164	84	163	173	184	247	206	35	25
Total	214	234	249	208	101	187	202	201	261	217	35	25

Dix ans après, le constat est le même, le nombre de lézards des murailles observés est plus important que celui des lézards verts. Le Lézard des murailles est une espèce ubiquiste qui fréquente aussi bien les milieux naturels qu'anthropiques. Le Lézard vert est une espèce terrestre et de lisière très dépendant du couvert végétal assez épais, que l'on rencontre de préférence dans des endroits bien pourvus en végétations buissonnantes et bien ensoleillés. (Penn ar Bed 216-218, Atlas des amphibiens et des reptiles de Bretagne et Loire Atlantique, 2014).

Les transects traversent des zones fréquentées et le secteur de Pen Men est exposé aux vents dominants ce qui peut expliquer, en partie une densité moins importante de *Lacerta bilineata*.

Le transect supplémentaire réalisé dans le village de Locmaria, le long d'un muret en pierre n'a permis de contacter que des individus de *Podarcis muralis* qui fréquentent ces habitats anthropisés.

La comparaison des données reste superficielle et le biais observateur est important. Par ailleurs lors des suivis 2009-2011 la prospection s'est déroulée d'avril à septembre alors qu'en 2021 elle s'est déroulée d'avril à juin car la méthodologie s'est appuyée, en partie sur le protocole POPreptile. Les résultats ne peuvent être intégrés à ce protocole standardisé. Globalement une baisse du nombre d'individus observés sur tous les sites et pour les deux espèces est constatée. Selon la météo, les résultats sont très variables.



Photo 29: *Podarcis muralis*, ©RNN Groix, 2021.

Par ailleurs, les impacts liés aux espèces introduites sur les populations de reptiles ne sont pas connus, tels que la prédation par les chats ou les faisans par exemple.

Un rapport de l'Observatoire Régional de l'Avifaune sur les espèces allochtones en Bretagne mentionne l'impact éventuel du Faisan de colchide sur les espèces indigènes : « Malheureusement peu et pas assez étudiés localement, les impacts causés par les millions d'individus relâchés sont assez inévitables de par la consommation de certains groupes parfois menacés comme les reptiles ou certains gros invertébrés. » (les espèces allochtones en Bretagne, 2020)

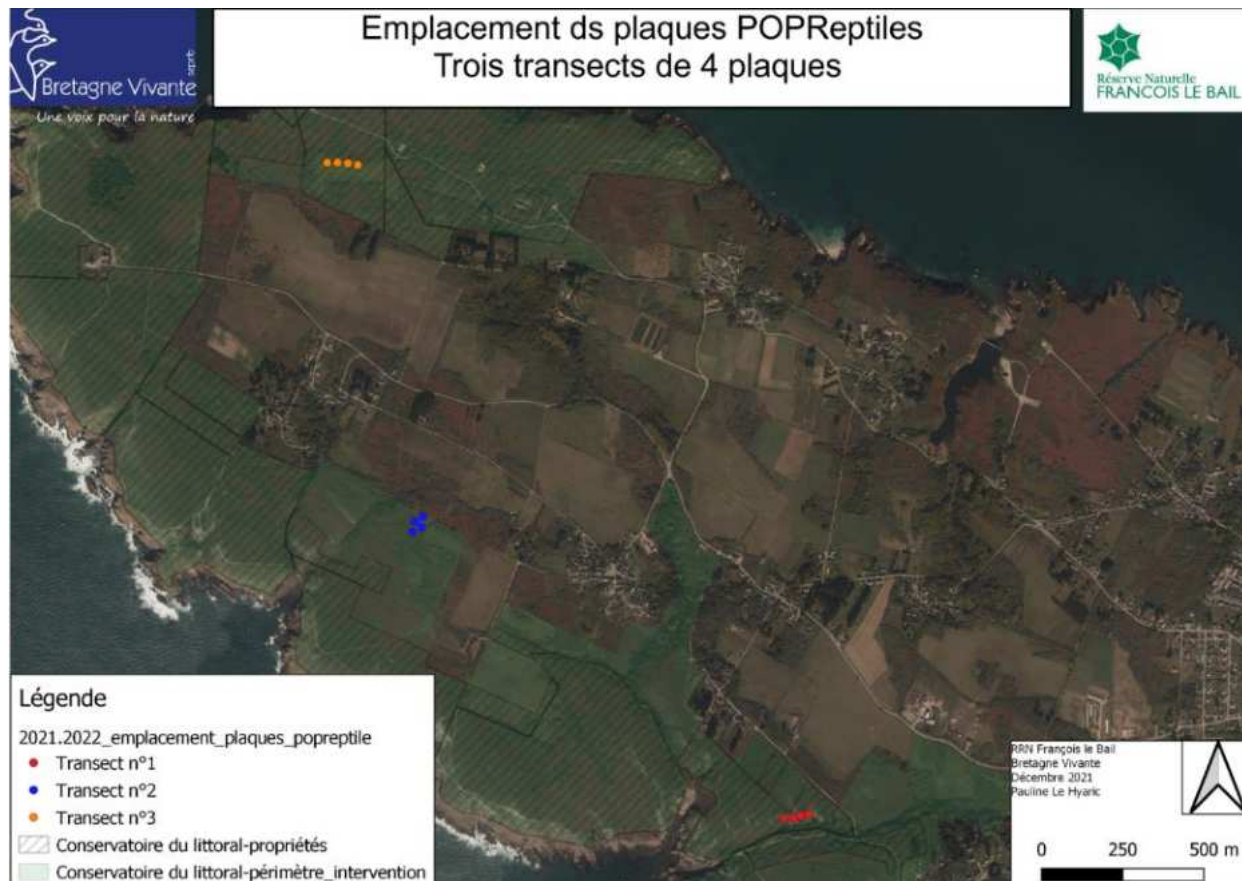
Perspectives 2023

Le suivi des deux espèces de lézards se poursuivra au printemps prochain le long des mêmes transects. Même si ces données ne peuvent pas être intégrées à un protocole standardisé, la méthodologie appliquée il y dix ans sera donc réitérée sur trois années consécutives. À l'instar de cette saison, le suivi se poursuivra avec des bénévoles.

➤ Suivi POPReptiles

Les dernières données d'observation de deux espèces de reptiles, la Couleuvre helvétique et l'Orvet fragile, sont anciennes. Un individu mort de couleuvre a été retrouvé en 2014 et selon un témoignage sans preuve photographique, un individu vivant a été observé en 2021. L'Orvet fragile, noté comme présent sur l'île en 1988, n'apparaît plus dans l'atlas des amphibiens et des reptiles de Bretagne et Loire atlantique de 2014. Afin d'améliorer les connaissances sur ces espèces et vérifier si ces populations sont relictuelles, le protocole « POPReptile2 », plaque refuge, a été déployé au printemps 2022. Trois sites ont été sélectionnés en fonction de leur structure végétale et de leur emplacement transitoire entre deux milieux ainsi que leur exposition sud/sud-est. 6 passages sont effectués sur deux mois.

Lors de cette première année de prospection, aucune espèce cible n'a été contactée.



Carte 15 : Localisation des emplacements des plaques reptiles, © RNN Groix, 2021

Plusieurs individus de lézards ont été contactés sur, entre ou sous les plaques. 5 mâles, 2 femelles et 2 individus indéterminés de *Lacerta bilineata* ainsi que 2 juvéniles et 4 individus indéterminés de *Podarcis muralis*.



Photo 30 : plaque reptile, relevé de plaque avec les bénévoles et femelle de Léopard vert, © RNN François Le Bail, 2022

➤ Suivi POPAmphibiens

En 2014, seules deux espèces d'amphibiens sont mentionnées sur Groix : le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) et le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*). Bien que la présence ancienne des crapauds semble être avérée, il n'y aucune observation récente sur l'île. Par contre, des chanteurs de la Grenouille verte (*Pelophylax* sp.) sont entendus régulièrement depuis quelques années, notamment au retenue de Kermouzouet, cette espèce a sans doute été introduite dans l'île pour agrémenter une mare de jardin.

En 2023, la réalisation d'un inventaire pour vérifier la présence des espèces historiquement présentes sur le territoire serait intéressant. Si cela s'avère nécessaire, en 2024 la mise en place du protocole POPAmphibien communauté pourrait être envisagée. 3 passages tous les deux ans doivent être effectués sur chaque aire choisie.

Une première prospection pourrait être réalisée sur la partie ouest de l'île en N1 puis prospection de la partie Est en N2. Au sein de chaque aire seront définis entre 3 et 7 sites. La prospection de l'aire doit pouvoir se faire en 3-4 heures.

➤ Inventaires odonates

En 2021, l'équipe de la réserve a réalisé plusieurs observations d'odonates. Ces inventaires ont été faits de manière opportuniste et à partir du mois d'août. Aujourd'hui la richesse spécifique en odonate à Groix est de **22 espèces** avec une nouvelle mention en 2021, une espèce de zygoptère : *Erythromma viridulum*. Plusieurs individus mâles et femelles ont été observés à Kerloret début août, des tandems et des femelles en train de pondre également.

Il n'y a aucun protocole de suivi des odonates, seulement des inventaires opportunistes. L'île est sûrement sous prospectée. Il ne semble pas y avoir d'enjeux importants pour la Réserve naturelle à l'exception du maintien de la population de *Coenagrion mercuriale* en s'assurant que le milieu reste suffisamment ouvert.

En 2022, de façon à compléter l'inventaire de 2021 et contacter les espèces précoces, un passage a été réalisé le 01 juin 2022 au lavoir de Fontenar, station connue de *Coenagrion mercuriale*. 3 mâles et 2 tandems ont été observés.



Photo 31 : : *Coenagrion mercuriale*, © RNN Groix, 2022.

Tableau 18 : Recensement des espèces d'odonates observées sur Groix, © RNN Groix, 2022

Famille	Espèce	2004	2009	2011	2015	2016	2017	2018	2019	2021	2022
Coenagrionidae	Coenagrion puella										
	Pyrrhosoma nymphula										
	Ischnura elegans										
	Enallagma cyathigerum										
	Erythromma lindenii										
	Erythromma viridulum										
	Coenagrion mercuriale										
	Coenagrion scitulum										
Lestidae	Sympecma fusca										
	Lestes viridis										
Aeschnidae	Aeschna cyanea										
	Anax imperator										
	Anax parthenope										
	Aeschna mixta										
Libellulidae	Orthetrum coerulescens										
	Sympetrum fonscolombii										
	Sympetrum striolatum										
	Sympetrum meridionale										
	Crocothemis erythraea										
	Libellula depressa										
Cordulegastridae	Orthetrum cancellatum										
	Cordulegaster boltonii										
richesse spécifique Groix		15		16	17	18	20	20	21	22	22

	Données issues des suivis réalisés par G.Tiberghien en 2004/2007 et M.Davoust et Y.Quelen
	Données issues de faune Bretagne ou SERENA
	Inventaire réalisé par l'équipe de la Réserve Naturelle

➤ Données faune- Bretagne Avifaune

4 395 observations d'oiseaux faites à Groix, ont été saisies sur faune-Bretagne. 143 espèces ont été observées en 2022, dont 15 espèces sont considérées comme rares à très rares. 29 espèces observées sont considérées comme peu fréquentes et 16 espèces communes sont peu observées à Groix comme le Geai des chênes ou encore le Pic vert. De nombreuses espèces migratrices ont été observées en octobre. Certaines observations intégrées au tableau n°13 ci-dessous ont été faites en mer à proximité des côtes groisillonnes. Les espèces nicheuses considérées comme peu fréquentes souvent observées à Groix ne sont pas intégrées au tableau.

Tableau 19 : bilan des observations d'oiseaux sur Groix via le site internet faune-Bretagne, © RNN Groix, 2022

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date observation	Nombre observations	Sensibilité
Pipit à dos olive	Anthus hodgsoni	Octobre	1	Très Rare
Phalarope à bec large	Phalaropus fulicarius	Septembre-octobre	2	Rare
Bruant des neiges	Plectrophenax nivalis	Octobre	1	Rare
Gobemouche nain, Gobemouche rougeâtre	Ficedula parva	Novembre	3	Rare
Pouillot à grands sourcils	Phylloscopus inornatus	Octobre	4	Rare
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris	Septembre	1	Rare
Bruant lapon	Calcarius lapponicus	Septembre	2	Rare
Mouette de Sabine	Xema sabini	Septembre	1	Rare
Alouette lulu	Lullula arborea	Avril et octobre	7	Peu fréquente
Bergeronnette printanière	Motacilla flava	Septembre et avril	12	Peu fréquente
Bondrée apivore	Pernis apivorus	Août	1	Peu fréquente
Busard des roseaux	Circus aeruginosus	Avril-septembre-Octobre	5	Peu fréquente
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	Octobre-novembre	3	Peu fréquente
Crave à bec rouge	Pyrhonorax pyrrhonorax	Février	1	Peu fréquente
Echasse blanche	Himantopus himantopus	Avril	1	Peu fréquente
Faucon émerillon	Falco columbarius	Avril-octobre	2	Peu fréquente
Gobemouche gris	Muscicapa striata	Septembre	4	Peu fréquente
Gobemouche noir	Ficedula hypoleuca	Août	1	Peu fréquente
Grande aigrette	Casmerodius albus	Octobre	2	Peu fréquente
Grive litorne	Turdus pilaris	Octobre	3	Peu fréquente
Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes	Septembre	2	Peu fréquente
Guillemot de Troil	Uria aalge	Octobre	1	Peu fréquente/en mer
Hibou des marais	Asio flammeus	Octobre	2	Peu fréquente
Huppe fasciée	Upupa epops	Mars-Avril	4	Peu fréquente
Labbe pomarin	Stercorarius pomarinus	Septembre	1	Peu fréquente/en mer
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	Locustella tachtée	Avril	2	Peu fréquente
Merle à plastron	Turdus torquatus	Octobre-novembre	4	Peu fréquente
Mouette tridactyle	Rissa tridactyla	Juin-octobre	3	Peu fréquente
Pétrel tempête, Océanite tempête	Hydrobates pelagicus	Septembre	1	Peu fréquente
Pinson du nord, Pinson des Ardennes	Fringilla montifringilla	Octobre	14	Peu fréquente
Puffin des Anglais	Puffinus puffinus	Juin-septembre	3	Peu fréquente/en mer
Puffin des Baléares	Puffinus mauretanicus	Juin-septembre	4	Peu fréquente/en mer
Puffin fuligineux	Puffinus griseus	Septembre	1	Peu fréquente/en mer
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Avril	1	Peu fréquente
Tarin des aulnes	Carduelis spinus	Septembre à novembre-février	31	Peu fréquente
Torcol fourmilier	Jynx torquilla	Septembre	1	Peu fréquente
Traquet tairer, Tairer des prés	Saxicola rubetra	Septembre-octobre	5	Peu fréquente
Bécassine des marais	Gallinago gallinago	Octobre	1	Commune peu observée à Groix
Bruant des roseaux	Emberiza schoeniclus	Octobre	7	Commune peu observée à Groix
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Mars	1	Commune peu observée à Groix
Bruant zizi	Emberiza cirrus	Avril- novembre	3	Commune peu observée à Groix
Chevalier culblanc	Tringa ochropus	Avril- septembre	2	Commune peu observée à Groix
Fuligule milouin	Aythya ferina	janvier	1	Commune peu observée à Groix
Geai des chênes	Garrulus glandarius	Septembre à novembre	6	Commune peu observée à Groix
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Septembre-octobre	4	Commune peu observée à Groix
Grive draine	Turdus viscivorus	Octobre	1	Commune peu observée à Groix
Pic épeiche	Dendrocopos major	Février à novembre	21	Commune peu observée à Groix
Pic vert	Picus viridis	Décembre	1	Commune peu observée à Groix
Pigeon colombin	Columba oenas	Septembre-octobre	3	Commune peu observée à Groix
Pipit des arbres	Anthus trivialis	Septembre	1	Commune peu observée à Groix
Rôle d'eau	Rallus aquaticus	Mars	1	Commune peu observée à Groix
Rousserolle effarvate	Acrocephalus scirpaceus	Septembre	3	Commune peu observée à Groix
Sarcelle d'hiver	Anas crecca	Fevrier	1	Commune peu observée à Groix

Ob17. Poursuivre la centralisation, l'intégration et l'analyse des données

❖ MS6 : Poursuivre l'intégration des données dans les bases de données ad hoc

Les choix de la Réserve naturelle en matière de saisie et gestion des observations sont les suivants :

- ✓ Saisie dans faune-Bretagne des inventaires hors protocoles standardisés de la faune sauvage ;
- ✓ Saisie dans des tableurs (fichiers Excel), des observations collectées dans le cadre de protocoles (suivis de la faune) ;
- ✓ Intégration des données de la flore dans la base de données Calluna, qui est un outil du Conservatoire Botanique National de Brest ;

La mise en place de Géonature au niveau régional par Bretagne Vivante permettra de centraliser la saisie des données issues de protocoles et des données opportunistes.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 7

État de l'enjeu :

L'objectif d'amélioration des connaissances passe par la poursuite des inventaires et des suivis naturalistes. L'équipe de la réserve travaille à mettre en place des suivis standardisés, répliquables sur le long terme de façon à obtenir des données rigoureuses et comparables d'une année sur l'autre.

De 2009 à 2011, un suivi via transect des lézards en réserve a été réalisé. Ce suivi, est réitéré de 2021 à 2023 pour comparer les données d'abondances de deux espèces : le Lézard vert ou Lézard à deux raies et le Lézard des murailles.

Le protocole « POPReptiles2 » est mis en place cette année avec pour objectif de contacter deux espèces historiquement présentes : la Couleuvre helvétique et l'Orvet fragile. Ces suivis permettront d'améliorer la connaissance de l'herpétofaune groisillonne. Pour l'instant les espèces cibles n'ont pas été contactées.

La Réserve naturelle poursuit la collecte de centaines de données chaque année au travers de suivis, d'inventaires, d'études et d'observations relatifs à la gestion du site.

L'équipe de la Réserve naturelle travaille à intégrer les données sous SIG. Chaque suivi est accompagné d'un projet QGIS et les données sont saisies dans la table attributaire de chaque projet.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
CS11	Actualiser les inventaires naturalistes après avoir défini des priorités	Opération réalisée.	Réaliser l'inventaire des amphibiens
MS6	Poursuivre l'intégration des données dans les bases de données ad hoc	Opération réalisée.	Poursuivre l'intégration de ces données sous SIG

Objectif à long terme n°8 : Contribuer au développement de suivis et d'études du patrimoine naturel de l'île en lien avec les autres acteurs de la conservation

Ob18. Contribuer à la connaissance des habitats terrestres et des espèces patrimoniales associées

❖ CS13 : Améliorer la connaissance sur les insectes pollinisateurs

En 2020, une étude des abeilles sauvages a été initiée par l'association Pollinis. Violette le Féon, écologue indépendante, a été missionnée pour mener cette étude. Une demande d'autorisation de capture d'abeilles dans la Réserve naturelle a été faite le 25 mars 2021. Cette demande de prélèvements a été validée par arrêté préfectoral le 17 mai 2021 et porte sur les périodes suivantes : du 17 mai au 30 juin 2021, du 1^{er} août au 20 septembre 2021 et du 15 mars au 30 avril 2022.

Cette étude a pour objectif d'établir une première liste des abeilles de l'île de Groix et d'analyser les facteurs environnementaux influant sur leur richesse spécifique, sur leur diversité taxonomique et fonctionnelle, sur la composition des assemblages et sur la présence d'espèces rares ou spécialisées.

Méthode

Les abeilles sont collectées au filet de façon standardisée, en capturant tous les spécimens observés pendant une durée de **20 minutes par site**. Les informations relatives aux conditions de capture sont notées (insecte en vol, insecte sur son site de nidification, insecte en activité de butinage, plante butinée le cas échéant).

Les collectes sont réalisées sur deux types de sites : des sites localisés au sein de la réserve d'une part et des sites localisés dans des jardins et potagers répartis sur l'ensemble de l'île d'autre part.

Les informations sur la biologie et la distribution des abeilles utilisées pour l'analyse des résultats seront extraites de l'Observatoire des Abeilles (2018), du site Internet Atlas Hymenoptera et des principales références sur les abeilles sauvages d'Europe, notamment FALK & LEWINGTON (2015), ELSE & EDWARDS (2018) et MICHEZ et al. (2019). Le statut des espèces présentes sera évalué au regard de la liste rouge des abeilles d'Europe (NIETO et al. 2014) et, pour les échelles française et régionale (Bretagne), à l'aide de l'expertise des spécialistes français des abeilles sauvages. (Violette Le Féon, décembre 2020)

Résultats

Violette Le Féon a fait parvenir à l'équipe de la réserve les premiers résultats : 453 spécimens ont été collectés soit 86 espèces. À cela s'ajoute des données antérieures d'observation de *Bombus magnus* et de *Dasypoda* sp. **À ce jour, 88 espèces d'abeilles sauvages ainsi qu'*Apis mellifera* sont connues sur l'île.** Douze espèces (ou groupe d'espèces pour *Bombus* gr. *terrestris*) ont été collectées en 10 spécimens ou plus. Parmi elles, l'espèce la plus abondante est de loin *Lasioglossum malachurum* avec 54 spécimens puis *Lasioglossum morio* et *Bombus pascuorum* avec chacune 29 spécimens.

En comparant les données à la synthèse de données existantes (Observatoire des Abeilles 2018), l'inventaire des abeilles de Groix apporte plusieurs nouvelles données :

- *Anthidium manicatum*, *Chelostoma campanularum*, *Hylaeus angustatus*, *Hylaeus brevicornis*, *Lasioglossum laticeps*, *Megachile pilidens*, *Nomada lathburiana*, *Nomada striata*, *Osmia cornuta* et *Sphecodes hyalinatus* n'avaient jusqu'alors pas été mentionnés dans le Morbihan ;

- *Stelis breviscula* n'avait pas été noté en Bretagne ;

- *Lasioglossum medinae*, *Lasioglossum semilucens* et *Sphecodes alternatus* apparaissent comme des premières mentions pour le Massif Armoricain. Ces informations sont données à titre indicatif. L'analyse se basant sur un état des connaissances datant de quatre ans, il est probable que certaines de ces espèces aient été découvertes parallèlement dans d'autres localités des territoires mentionnés par d'autres observateurs. (Violette Le Féon, 2022).

Ob19. Contribuer au suivi de l'avifaune insulaire

❖ CS14 : Contribuer au recensement des oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial

➤ Gravelot à collier interrompu



Photo 32 : Stratégie dissuasive d'un mâle de gravelot à collier interrompu feignant d'avoir l'aile cassée, © Noël Adam, 2021

Le Gravelot à collier interrompu est une espèce protégée inscrite à l'annexe I de la directive oiseaux, faisant partie de la liste rouge des espèces nicheuses. L'écologie de l'espèce la rend particulièrement vulnérable. Cet oiseau est associé à une végétation fragile et très localisée dite d'intérêt communautaire à fort intérêt patrimonial. La protection du Gravelot prend en compte l'ensemble de l'écosystème des hauts de plage. C'est une espèce parapluie car les actions entreprises en faveur de sa conservation sont bénéfiques à l'ensemble de l'écosystème.

Espèce emblématique du littoral breton, pour le naturaliste, les Gravelots sont des bio indicateurs de la bonne santé de notre littoral. (Hemery et al., 2018. Cahier technique pour le suivi du Gravelot à collier interrompu. Bretagne Vivante. 80 p.).

La valeur retenue sur les deux passages sur l'ensemble de la Bretagne est de 222 couples (221 en 2021, Hemery, 2022). Cette valeur est stable par rapport à 2021 et en baisse si l'on considère la période 2016-2020 (effectif moyen de 231 couples). Pour rappel, en 2017 235 couples ont été recensés (record depuis 2011, Hemery et al., 2018). Le nombre de couples nicheurs qui était stable depuis six ans à l'échelle régionale, connaît une baisse depuis 2021 (Hemery 2022. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur les hauts de plages en Bretagne. Bilan régional 2022, 69 p.).

À Groix, cette espèce fréquente plusieurs sites. En 2019, 6 couples nicheurs avaient été observés mais sans jeune à l'envol. En 2020, 4 couples ont niché sur l'île, avec un jeune à l'envol. En 2021, **3 couples** ont niché, deux poussins sont nés mais aucun jeune à l'envol.

Cette année, les sites favorables ont été prospectés au minimum trois fois par semaine d'avril à fin juillet. Un couple a été observé sur la plage des Grands sables. Un seul nid a été découvert le 29 mai. Le 31 mai ce même nid était en échec. Les trois œufs n'étaient plus là, aucune trace de coquille.

Tableau 20 : succès reproducteur du Gravelot à collier interrompu sur Groix en 2022, © RNN Groix, 2022.

Localisation	Couples observés	nids	œufs	Poussin(s)	Jeune(s) à l'envol
Gadoéric	0	0	0	0	0
Pointe des Chats	0	1	3	0	0
Trou de l'Enfer	0	0	0	0	0
Grands Sables	1 c	1	3	0	0
Totaux	1 c	1	3	0	0

En 2022, un seul couple non bagué a niché sur la plage des grands sables (LGSA001). Une femelle avec des bagues manquantes a été observée le 18 avril et le 09 juillet (MTV #/FBR). Un mâle bagué MTRB/FBWH a été observé le 08 juin sur la plage des Grands sables.

Le nombre maximum d'oiseaux observé lors des comptages est de 3 individus sur la plage des Grands Sables.

Aucun couple n'a été observé lors des deux comptages concertés qui ont eu lieu le 11 mai et le 08 juin. Ces comptages ont été réalisés en simultané avec les îles de Houat et Hoëdic.

La population nicheuse de Gravelots à collier interrompu ne cesse de baisser depuis 2005. Depuis 2017, les pelouses aérohalines à proximité du Trou de l'Enfer ne sont plus fréquentées par l'espèce qui y trouvait un lieu de nidification favorable. En 2005 et en 2006, 5 jeunes ont pris leur envol sur ce site.

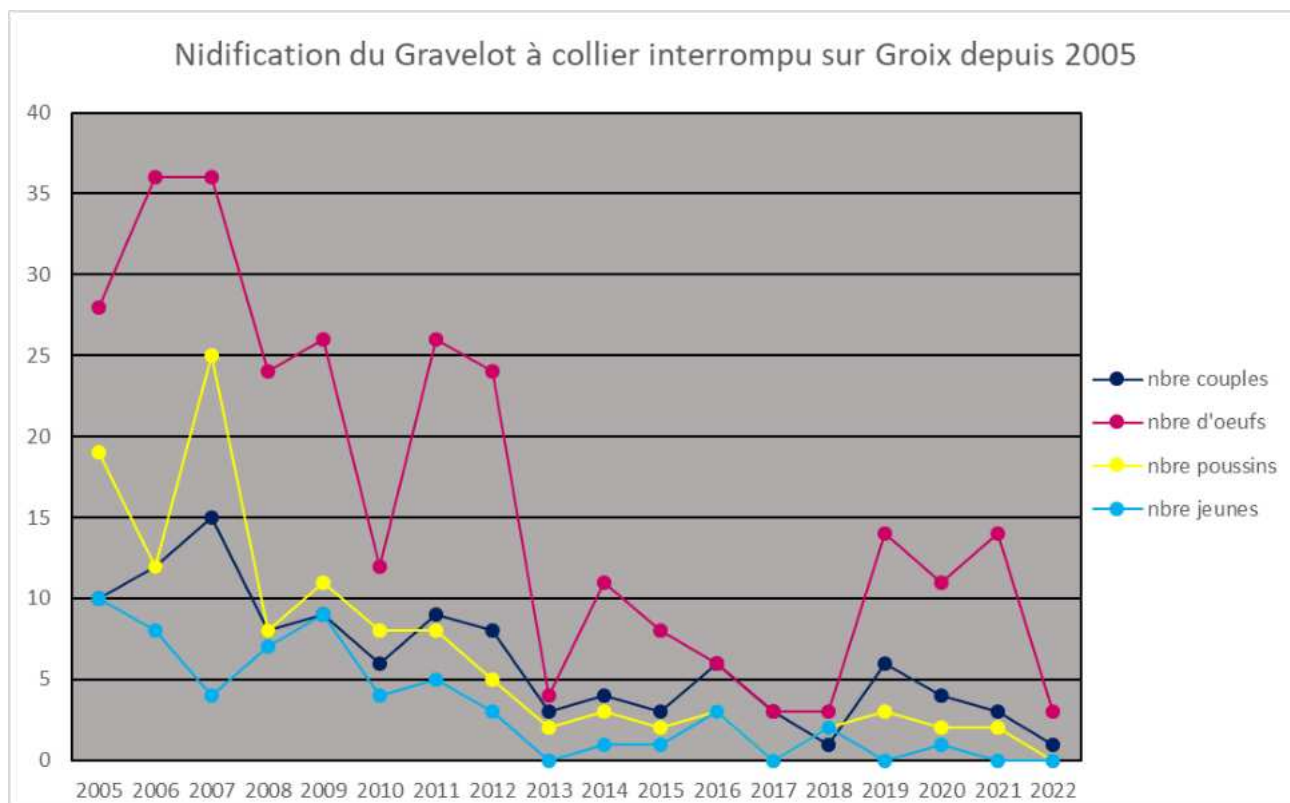


Figure 11: Comparaison du succès reproducteur du Gravelot à collier interrompu entre 2005 et 2021 à Groix, © RNN Groix, 2022.

Cette année la mise en défens des nids n'a pas été systématique, mais selon le risque lié au passage humain.

En 2022, dans le pays Bigouden, des cages anti prédation ont été installées sur les nids. Une augmentation de la pression de prédation en 70 ans a été constatée sur les oiseaux nichant sur les rivages (Kubelka et al. 2018). Les Gravelots à collier interrompu sont soumis à une importante pression des corvidés et des goélands (MEEDAT - MNHN, s.d.). La prédation des œufs par les corneilles est connue en Bretagne. Certains individus se spécialisent dans l'attaque des nids (Berthe A., 2015). Des pièges photographiques installés à proximité ont montré ces oiseaux s'attaquer aux nids dans le Finistère sud.

Lorsque les corneilles noires sont présentes sur les plages fréquentées par les Gravelots à collier interrompu, elles provoquent une attitude de stress dans 86 % des cas, avec un comportement de fuite dans 57 % des cas. La réaction des oiseaux à l'approche de ces prédateurs est importante. Le risque est d'autant plus grand pour les œufs qui subissent le risque de prédation de ces dernières, en plus du stress thermique. En ce qui concerne les pies bavardes, elles ont provoqué une réaction de stress dans 100 % des cas. Mais ce chiffre reste à confirmer, car cette espèce a été peu vue sur les plages avec des Gravelots à collier interrompu. Les goélands sp ont provoqué une réaction négative dans 34 % des situations. Les focales réalisées sur les îles ont montré que les nicheurs étaient plus stressés (de 20 %) quant à leurs présences en comparaison avec les nicheurs du continent. (Bottero, 2022)

En 2022, une demande d'autorisation dérogation espèce protégée a été faite auprès de la DDTM 56 pour équiper les nids de cages anti prédation pour 2023.

➤ Grand corbeau

Le **Grand Corbeau** (*Corvus corax*) a niché pour la douzième année consécutive vers Gadoéric en 2022. Un couple et 1 jeune ont été observés le 13 mai 2022 dans le nid proche du Trou de l'Enfer. Le nid étant peu visible il est difficile de voir le nombre de jeunes. Le 26 juin, autour de ce site de nidification, 4 grands corbeaux ont été observés, à priori le couple et 2 jeunes volants.



Photo 33 : Grand corbeau en position de couveur sur le site de Biléric, © RNN Groix, 2021

➤ Faucon pèlerin



Photo 34 : Accouplement Faucon pèlerin, ©Noël Adam, 2021.

Depuis 2010, l'île de Groix est un site de reproduction pour un couple de Faucon pèlerin. En 2022, le couple a été observé sur la même falaise que les années précédentes mais il ne semble pas avoir niché. Le nid n'est pas visible depuis la falaise mais aucun indice de reproduction n'a été relevé.

En 2020, en Bretagne ce sont entre 118 et 140 jeunes qui ont été observés à l'envol. L'effectif breton est estimé à environ 100 couples, il poursuit une forte progression au cours des dernières années avec les toutes premières nidifications sur des sites industriels (COZIC, 2020).

➤ Suivi des mâles chanteurs d'Engoulevent d'Europe

L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) occupe principalement les landes boisées et les coupes de régénération, parfois les couloirs de protection des lignes à haute tension. Les arrivées deviennent régulières à la fin avril et se multiplient en mai. (GOB, 2012). Cet oiseau strictement insectivore chasse en vol. Celui-ci est silencieux, à basse altitude, irrégulier dans ses trajectoires. C'est une espèce crépusculaire, dont l'activité se déroule en début et fin de nuit, périodes entrecoupées d'une pause d'environ deux heures. Il peut chasser à plusieurs kilomètres (six au maximum) de son site de nidification. L'assemblage des couleurs du plumage et sa teinte générale lui permettent de passer inaperçu de jour. L'oiseau renforce cette discrétion par l'absence de trace à proximité du nid (fientes) et une immobilité parfaite, l'œil fermé. La distance de fuite est réduite, une dizaine de mètres en général, moins d'un mètre pour une couveuse. (cahier d'habitat, MNHN).

Cette espèce est protégée, inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Oiseau et à l'annexe II de la convention de Berne. L'Engoulevent d'Europe présente une préoccupation mineure sur la liste rouge Europe. (IUCN, 2016), et non menacé en Bretagne.

Sur Groix, sa présence est directement liée à des habitats inscrits à l'annexe I de la directive habitat : « 4040 Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* (Cor. 31.234 et 31.237) » et 4030 - Landes sèches européennes (Cor. 31.2). Ce protocole de suivi a pour objectif de mesurer l'évolution de l'état de conservation de la population d'Engoulevent d'Europe.

Matériel et méthode

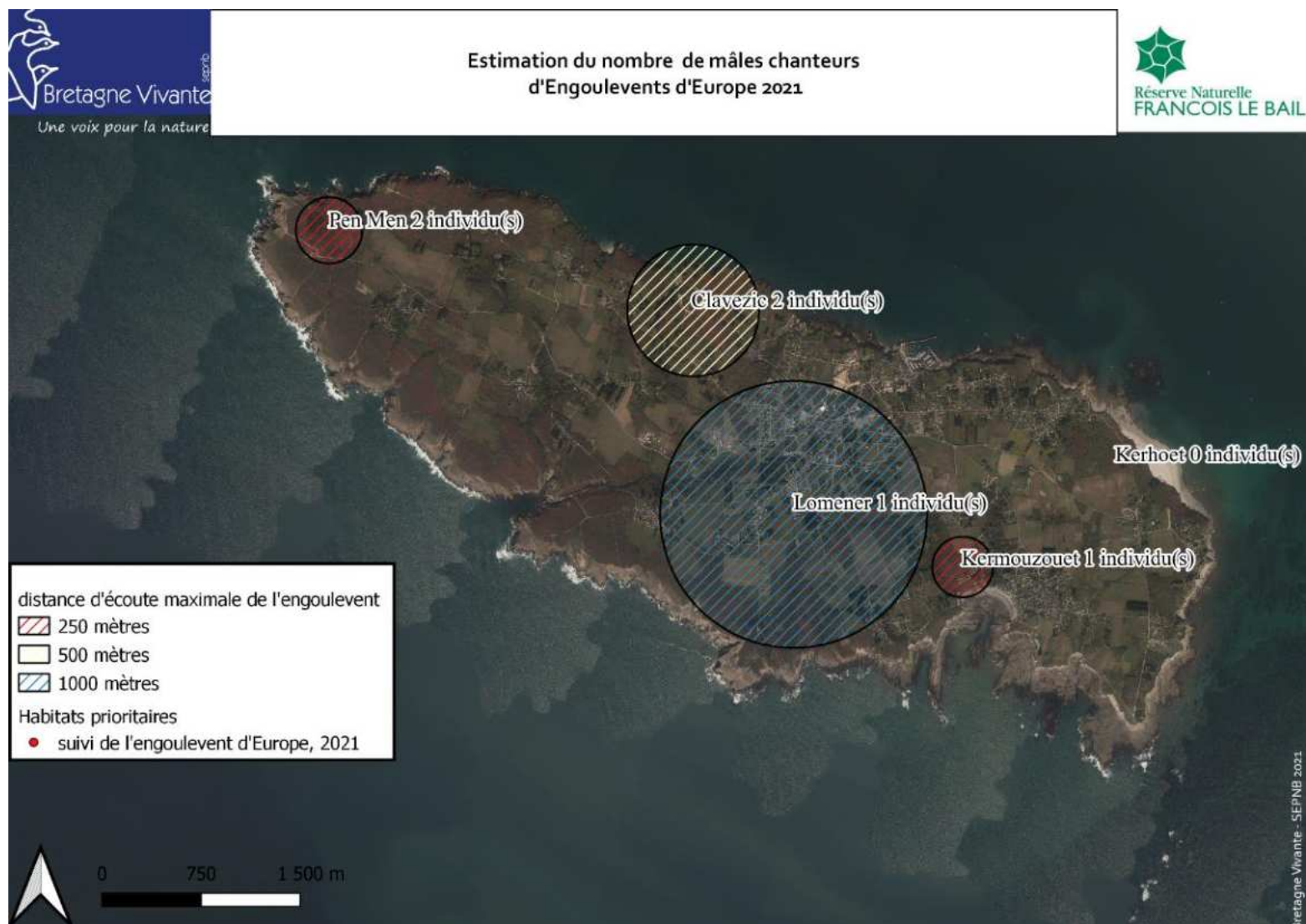
La technique utilisée est celle des points d'écoute en simultané :

- Les mâles chanteurs entendus par les différents observateurs sont comptés lors d'une soirée d'écoute simultanée. Les points d'écoute sont fixes et identiques d'une année à l'autre. L'écoute est réalisée de 21h à minuit, au crépuscule qui correspond à la période maximale d'activité des mâles chanteurs. La soirée est choisie entre mai et mi-juin au maximum et en fonction des conditions météorologiques favorables (absence de vent et de pluie). (Pommarel 2010 ; Trompat 2010).

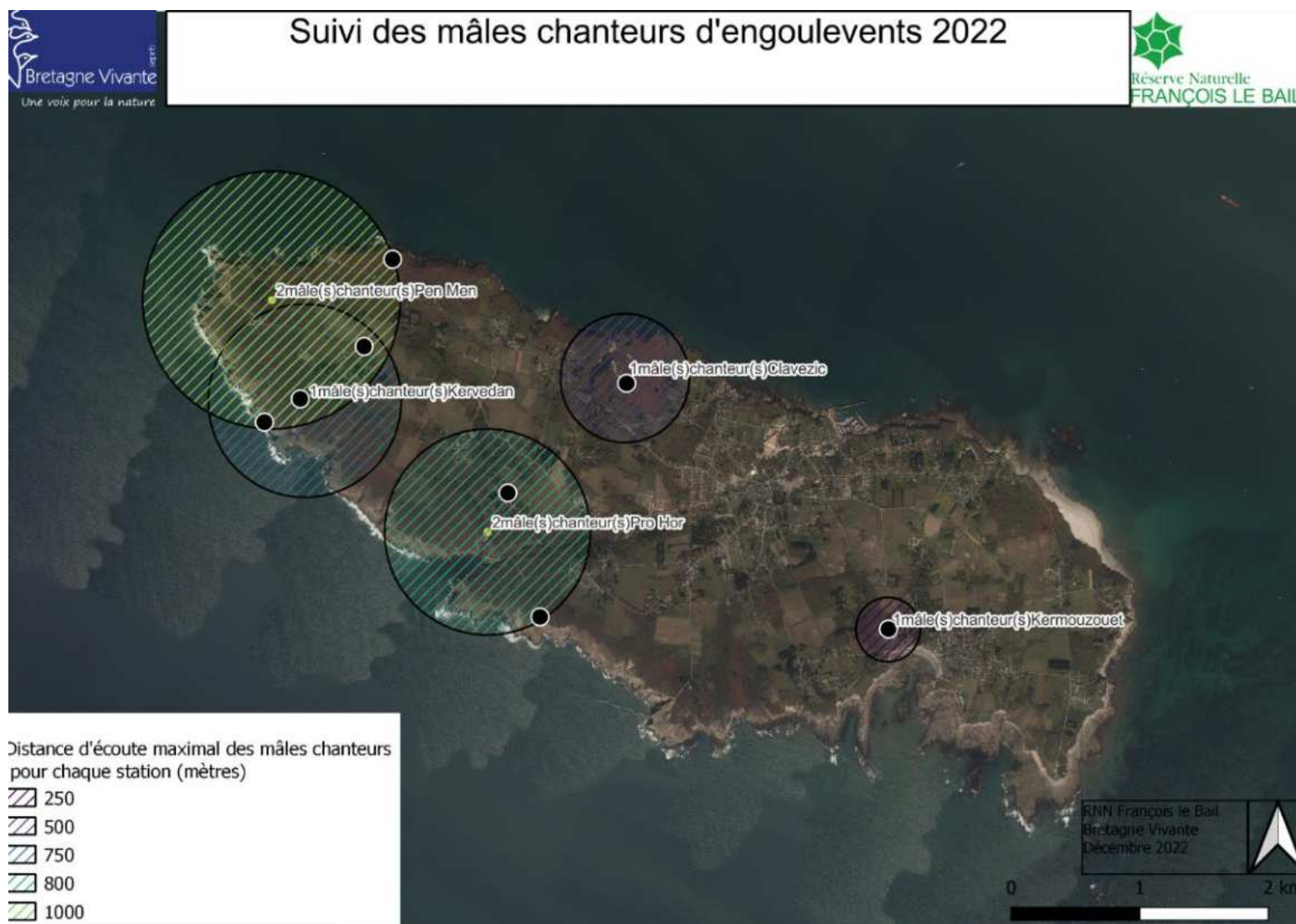
- Les différents points d'écoute ont été choisis en s'appuyant sur la connaissance de groisillon.ne.s qui connaissent les sites et observent/entendent régulièrement l'espèce, en fonction de l'habitat favorable à l'espèce et selon des moyens humains disponibles pour réaliser le suivi.

- 5 points d'écoute ont été sélectionnés dont un en Réserve naturelle.

Résultats



Carte 16: Nombre de mâles chanteurs entendus en simultané sur 5 sites d'écoute et estimation de la distance maximale d'écoute, © RNN François Le Bail, 2021



Carte 17: Nombre de mâles chanteurs entendus en simultané sur 5 sites d'écoute et estimation de la distance maximale d'écoute,   RNN François Le Bail, 2022

Sur les sites qui ont fait l'objet de points d'écoute, en 2021 4 sites ont permis de contacter **6 mâles chanteurs** mais il est possible qu'il y ait des biais observateurs. Même si le protocole a été réalisé dans de bonnes conditions météorologiques, la non prise en compte de la direction du vent peut constituer un biais voire une surévaluation des effectifs, surtout sur des territoires insulaires. Chaque groupe constitué intégrait un ou une observatrice expérimenté.e mais malgré cela, la méthodologie n'a pas toujours été appliquée avec la même rigueur.

En 2022, le point d'écoute de Kerhoet a été supprimé ainsi que celui de Lomener. À la place un point d'écoute a été rajouté au-dessus de Pro Hor et à Kervédan, des habitats favorables à l'espèce. **7 mâles chanteurs** ont été contactés. Le point d'écoute de Kervédan semble trop proche de celui de Pen Men. Les observateurs ont entendu 2 mâles chanteurs sur ce secteur mais après comparaison des fiches terrain et de l'heure d'écoute, un des deux individus a été entendu en simultanée sur les sites de Pen Men et de Kervédan. En 2023, le site de Kervédan sera supprimé

Ob20. Contribuer à l'amélioration des connaissances des peuplements des estrans et des laisses de mer

❖ CS6 : Concevoir un protocole d'inventaire et de suivi des habitats, de la faune et de la flore des estrans et le mettre en œuvre

Actuellement les estrans groisillons ne sont pas suivis via un protocole normé. L'équipe de la réserve se forme à la reconnaissance sur site de certaines espèces mais la grande diversité des taxons présents sur l'estran apporte des difficultés qui nécessiteraient des prélèvements pour pouvoir déterminer l'espèce. Un prélèvement n'est pas judicieux ni envisageable s'il n'est pas réalisé dans le cadre d'un suivi protocolé répondant à un objectif scientifique.

Christian Hily, spécialiste de l'estran au sein de Bretagne Vivante, apporte son soutien et forme l'équipe de la réserve pour améliorer les connaissances des peuplements des estrans. Selon C. Hily, les estrans de Groix peuvent se positionner dans un contexte d'estran représentatif de la façade atlantique nord-Gascogne (peu ou pas soumis aux contraintes continentales locales). Avec des estrans en Réserve naturelle nationale, donc soumis à une protection forte, Groix a une place privilégiée dans le cadre du suivi de l'impact du changement climatique sur les estrans du golfe de Gascogne.

Le territoire de Groix a intégré l'observatoire breton des changements de l'estran (OBCE). Un outil associatif et participatif dont l'objectif est d'acquérir de nouvelles connaissances sur les espèces intertidales et aider à leur conservation en créant un réseau d'observateurs formés à la taxonomie. L'objectif est aussi de créer un projet fédérant des naturalistes et des passionnés sur les estrans en Bretagne.

Aujourd'hui, via l'observatoire, ce sont 520 espèces animales recensées, 460 sites inventoriés, 18 000 données bancarisées et 110 bénévoles actifs.

En 2022, lors d'inventaires opportunistes réalisés par l'équipe de la réserve accompagnée de bénévoles et Laurent Mary, enseignant bénévole de l'OBCE, 380 données ont été capitalisées. 130 espèces ont été contactées dont 5 annélides, 10 cnidaires, 20 crustacés, 13 échinodermes, 52 mollusques, 1 néemerte, 12 poissons, 11 éponges, 1 pycnogonide et 5 ascidies. Les données sont intégrées dans la base de données de l'OBCE.

En 2023, un stage de 6 mois est prévu afin de produire un état des lieux actualisé des estrans à l'échelle du périmètre élargi de la réserve en priorisant des secteurs pour lesquels un protocole standardisé permettra le suivi de l'évolution du milieu. Cette étude permettra de définir les futures orientations pour répondre aux objectifs de conservation/connaissance du plan de gestion.

En 2023, l'équipe de la réserve suivra une formation, animée par Sandrine Derrien, Docteur en écologie benthique à la station marine de Concarneau ; portant sur l'identification morpho-anatomique des organismes benthiques des substrats rocheux subtidiaux. En parallèle, l'équipe continue l'auto-formation à la détermination des espèces en essayant de cibler certains taxons pour s'assurer de la possibilité de les identifier avec rigueur. Par ailleurs à chaque sortie sur l'estran avec les bénévoles, des photos sont prises et la liste des espèces (ou du moins familles/genres) est saisie puis le tout est envoyé à C. Hily.

Un système de veille est mis en place de façon à pouvoir réagir si des changements significatifs sont observés ou lorsque des espèces allochtones ne sont pas observées régulièrement.



Carte 18 : Localisation des inventaires sur l'estran de Groix en 2022, © RNN Christian Hily, 2022



Photo 35 : clichés du concours photo 40 ans de la réserve naturelle - catégorie estran, © Fournier, 2022.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 8

État de l'enjeu :

En 2020, une étude des abeilles sauvages a été initiée par l'association Pollinis. Violette le Féon, écologue indépendante, a été missionnée par l'association Pollinis pour mener cette étude. Elle a pour objectif d'établir une première liste des abeilles de l'île de Groix et d'analyser les facteurs environnementaux influant sur leur richesse spécifique, sur leur diversité taxonomique et fonctionnelle, sur la composition des assemblages et sur la présence d'espèces rares ou spécialisées.

Le suivi du Gravelot à collier interrompu est réalisé à l'aide de bénévoles et coordonné par D. Hemery, référent du plan régional d'action en faveur de l'espèce. Ce suivi permet de protéger cette espèce directement impactée par les activités anthropiques. La mise en place d'un piège photo apporte davantage d'informations sur les causes de prédation et la biologie de l'espèce. En 2023, le suivi sera poursuivi avec la même rigueur.

Le suivi de l'Engoulevent d'Europe informe du nombre de couples nicheurs sur Groix. Ce suivi peu chronophage sera réitéré en 2023 en affinant les places d'écoutes. Le suivi des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial permet de sensibiliser et de fédérer les bénévoles de Bretagne Vivante sur Groix.

Une réflexion vers la mise en place d'un inventaire de la faune et de la flore des estrans, répondant à un protocole normé sera apportée lors du stage prévu, sous la coordination de Christian Hily. La réserve et les bénévoles continuent l'autoformation et la veille sur ces milieux sensibles.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
CS13	Améliorer la connaissance sur les insectes pollinisateurs	Opération réalisée.	
CS14	Contribuer au recensement des oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial	Opération réalisée.	Poursuite du suivi du Gravelot à collier interrompu avec l'aide d'une équipe de bénévole Poursuite du suivi de l'Engoulevent d'Europe en affinant le suivi
CS6	Concevoir un protocole d'inventaire et de suivi des habitats, de la faune et de la flore des estrans et le mettre en oeuvre	Opération en cours de réalisation.	Stage pour définir les futures orientations répondant aux objectifs de conservation / connaissance du plan de gestion

Objectif à long terme n°9 : Contribuer aux échanges et connaissances avec divers réseaux de gestionnaires, de naturalistes, de scientifiques ou d'institutionnels

OB21. Participer dans la mesure du possible aux enquêtes régionales et nationales

❖ CS15 : Décliner localement des études ou enquêtes en fonction des disponibilités

➤ Recensement mensuel des limicoles dans le secteur de Locmaria – Pointe des Chats

Sur l'initiative du groupe « Oiseaux » de RNF, l'Observatoire des « limicoles côtiers » a vu le jour en 2000. Il se traduit par la mise en place d'un programme de surveillance continu basé sur le dénombrement mensuel des stationnements de limicoles côtiers observés sur les réserves naturelles nationales littorales et sur les espaces protégés du Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres. Dans ce cadre, la réserve contribue chaque mois à cet observatoire en recensant les limicoles entre la Pointe des Chats et Locmaria.



Photo 36 : Chevalier guignette, © Noël-Yves Adam 2022.

Protocole : le recensement mensuel se fait à mi- marée montante. Une salariée de la Réserve naturelle est accompagnée par quelques bénévoles pour ce suivi. Le nombre d'observateurs et d'observatrices est de 6 personnes maximum.

Résultats : le suivi met en avant la présence d'espèces plutôt sédentaires telles que l'Huîtrier pie, et des espèces migratrices telles que le Courlis corlieu, le Pluvier argenté, les Bécasseaux variable et sanderling, les Chevaliers gambette et guignette, le Grand Gravelot. Ce suivi permet également de sensibiliser la population en le proposant aux bénévoles de la réserve. Groix

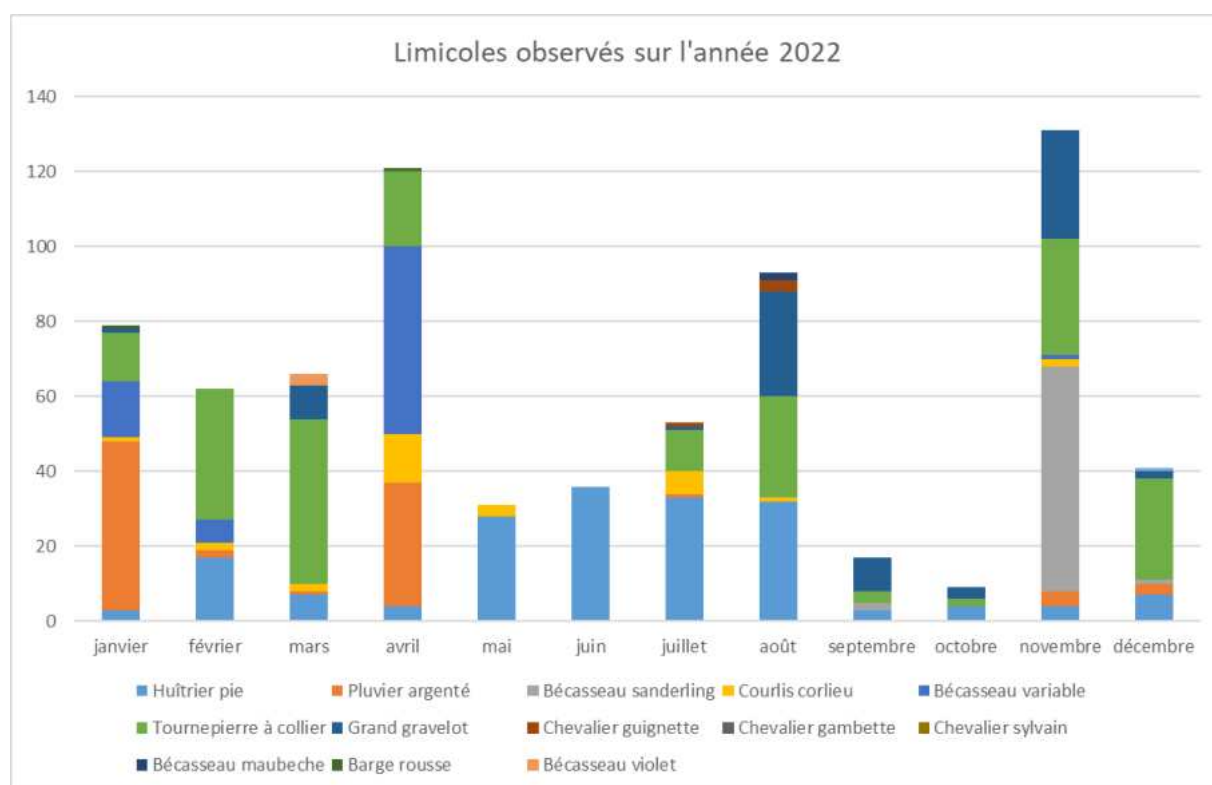


Figure 12: Abondance par espèces des limicoles observés de janvier à décembre 2022, © RNN Groix, 2022

n'est pas un site où d'importantes effectifs de limicoles sont habituelles, mais de temps en temps des passages de groupes de plusieurs centaines d'individus sont observés.

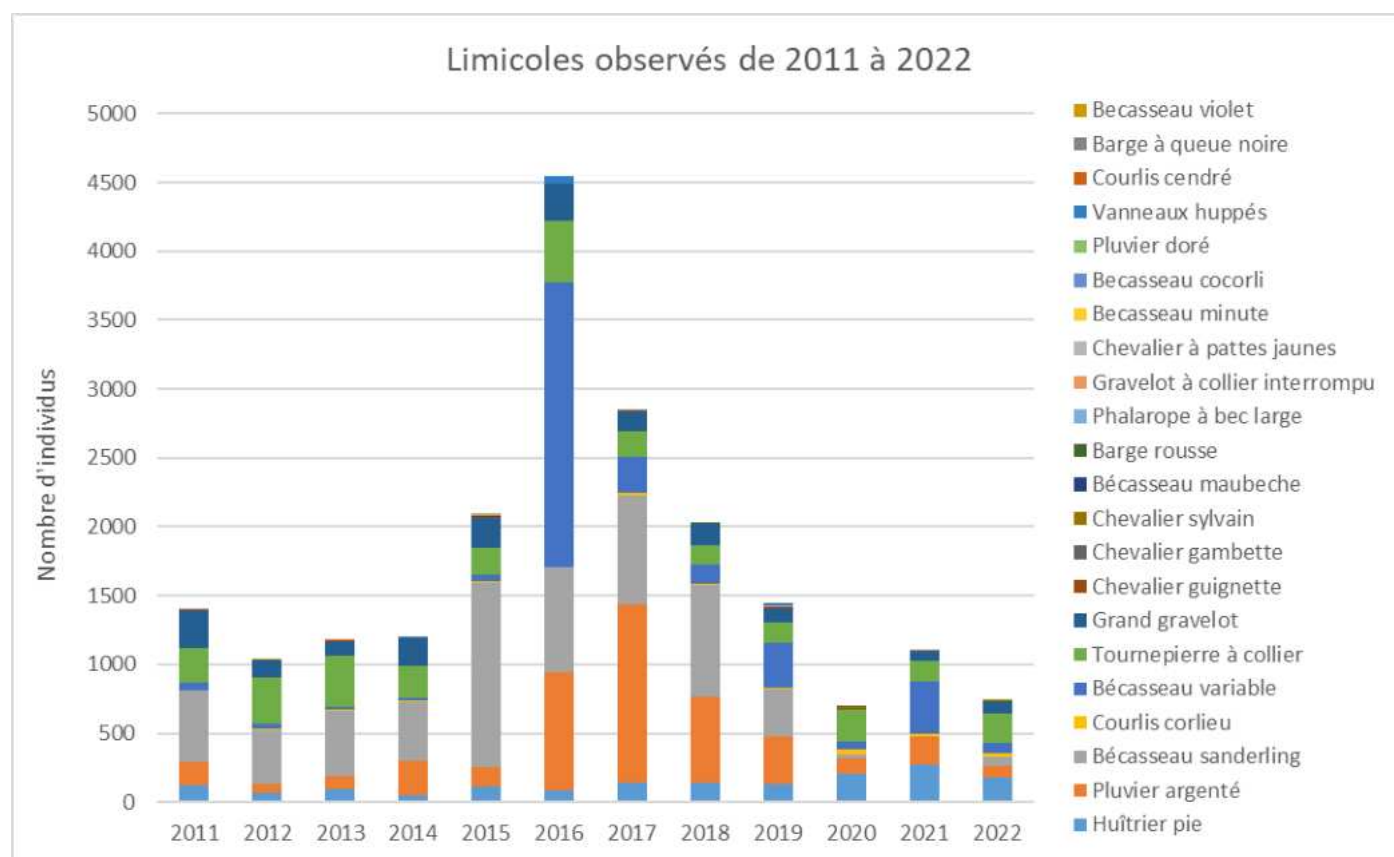


Figure 13 : Abondance par espèces des limicoles observés de 2011 à 2022, © RNN Groix, 2022.

Entre 2011 et 2022, les effectifs cumulés de limicoles observés sur chaque année dépassent rarement les 1 500 individus. De 2015 à 2018, les effectifs sont compris entre 2 000 et plus de 4 500. L'année 2016 semble exceptionnelle comparée aux autres années, par l'observation d'un grand nombre de Bécasseaux variables. Entre 2011 et 2019, le nombre de Bécasseaux sanderling observés est notable alors que de 2020 à 2022 il baisse significativement.

La Bretagne est une station de repos et de transit majeure sur leur route migratoire. Une dizaine de sites accueillent au moins 1 % de l'effectif européen d'une ou plusieurs espèces et sont d'importance internationale. C'est notamment le cas de la baie de Quiberon, l'estuaire du Trieux-Jaudy ou encore la baie du Mont-Saint-Michel. Groix ne fait pas partie de ces sites d'importance pour les limicoles mais l'intégration des données groisillonnes à l'Observatoire du Patrimoine Naturel Littoral permet d'alimenter les données régionales.

➤ Suivi "Wetlands"



Photo 37 : Suivi Wetlands, © RNN Groix, 2022.

Wetlands International organise chaque année un **recensement des oiseaux d'eau** à la mi-janvier dans toute l'Europe. En 2022, 8 personnes (ornithologues, bénévoles, personnel de la réserve) ont observé 21 espèces ainsi que des alcidés, des cormorans et des laridés non identifiés à l'espèce. Au total **1 427 oiseaux ont été observés**. Les plus grands effectifs concernent le Goéland argenté (629), le Cormoran huppé (207), la Mouette rieuse (environ 169) et le Goéland marin (121).

Ces chiffres sont inclus dans le bilan annuel des comptages Wetlands. En 2022, 102 espèces et 427 056 individus ont été recensés sur toute la Bretagne lors de ces comptages. (Doudard P. & Gélinaud G., 2022.).

Le secteur de Locmaria/Pointe des Chats est le secteur où les plus forts effectifs ont été observés avec 361 individus et avec la richesse spécifique la plus importante avec 19 espèces. Ce secteur d'estran rocheux concentre des espèces de limicoles ainsi que des oiseaux marins. 9 espèces et 148 individus ont été observés sur le secteur Port Mérite. Le site de Pen Men concentre plusieurs espèces d'oiseaux marins nicheurs sur l'île et les plus forts effectifs de goélands argentés et de cormorans huppés avec respectivement 221 et 120 individus.

➤ Échouages d'animaux marins :

Tableau 21 : Bilan des échouages en 2022, © RNN François Le Bail, 2022.

Date	Espèce	Localisation
04/01/2022	Dauphin commun	Stang
14/01/2022	Dauphin commun	Grands sables
18/01/2022	Dauphin commun	Pointe de Chats
02/03/2022	Dauphin commun	Port Morvil
03/03/2022	Dauphin commun	Kermarec
14/04/2022	Dauphin commun	Port Giguéou
08/08/2022	Dauphin commun	Grands sables
09/11/2022	Dauphin commun	Port Saint-Nicolas
07/12/2022	Dauphin commun*2	Les Grands Sables
12/12/2022	Dauphin commun	Locmaria

En 2021, 11 mammifères marins morts se sont échoués à Groix. En 2022, **la gestion des échouages représente environ 30 h de travail, soit 2 à 3 heures pour chaque intervention.**

La Réserve naturelle fait partie du RNE (Réseau National d'Échouage) et transmet toutes les fiches de mensurations et les photos prises pour chaque échouage au centre Pelagis. Cette année l'équipe de la réserve a suivi une formation de **2 jours** dans les locaux de Pelagis à la Rochelle. Cette formation vise à obtenir la carte verte échouage attestant de la capacité des correspondants au Réseau national d'échouage à prendre des mesures, établir un diagnostic et lorsque l'animal est frais, effectuer des prélèvements selon un protocole standardisé de façon à alimenter les données concernant la mortalité des mammifères marins sur les côtes.

D'après Pélagis : « Entre décembre 2021 et avril 2022, 586 petits cétacés ont été retrouvés échoués le long de la façade atlantique française dont 524 sur les côtes du golfe de Gascogne. Les dauphins communs constituent la grande majorité des échouages (79 %, soit n= 462 à l'échelle de la façade), 9 % (n=50) étaient des marsouins communs ; 2 % (n=12) des grands dauphins et 1 % (n=7) des dauphins bleu et blanc. » (Chouvelon et al, bilan hivernal 2022, Observatoire recherche et mammifères marin).

En 2021, le rapport annuel des échouages de mammifères marins, fait état des causes de mortalités : « Les examens internes corroborent les examens externes sur le fait que la capture est la principale cause de mortalité pour le dauphin commun et le marsouin commun. Ainsi, la capture dans un engin de pêche continue de représenter la principale cause de mortalité pour les petits cétacés. Quatre espèces de cétacés sur dix examinées sont concernées. Les deux espèces de phoques sont également concernées, avec des taux plus faibles (8 à 13 %) mais probablement sous-estimés en raison notamment de la difficulté d'observer des marques de capture. Pour une grande partie des phoques examinés la cause de la mort reste encore inconnue. Le dauphin commun révèle le taux de mortalité par capture dans un engin de pêche le plus élevé. Il est évalué ici à environ 87 % des individus échoués sur la base de 284 examens externes et 74 % des 31 examens internes. ». (Dars et al, les échouages de mammifères marins sur le littoral français, rapport annuel, 2021, 49p.)



Photo 38: Dauphins communs échoués aux grands sables le 07/12/2022. Mort par capture accidentelle

➤ Observations remarquables de la faune marine :

Plusieurs observations de mammifères marins vivants en mer ou sur le littoral ont été signalées à la Réserve naturelle et/ou saisies dans faune-Bretagne :

Tableau 22 : Bilan des observations de la faune marine en 2022, © RNN Groix, 2022.

Date	Espèce	Localisation	Comportement	Observateur
10/01/2022	1 phoque gris	Grands sables	Repos sur la plage	Léa Trifault
19/08/2022	15 dauphins communs	Quentrec'h (en mer)		Donnée faune-Bretagne/Faune océan
22/08/2022	62 dauphins communs+ 1 marsouin	Sud et Ouest Groix + épave Sandia en mer		Donnée faune-Bretagne/Sortie Bretagne Vivante
26/08/2022	150 dauphins communs+ 50 grands dauphins	Ouest Groix en mer		Donnée faune-Bretagne
13/11/2022	1 phoque gris	Plage Locqueltas	Repos sur la plage	Donnée faune-Bretagne
10/12/2022	1 phoque gris	Plage Port Coustic	Repos sur la plage	Léa Trifault

Ob22. Participer dans la mesure du possible aux réunions des réseaux de gestionnaires d'espaces protégés

❖ *MS7 : Participer au travail de RNF sur le patrimoine géologique*

La Réserve naturelle a participé au COPIL de la commission patrimoine géologique de RNF en visioconférence le 03 février 2022. Le guide juridique sur la protection du patrimoine géologique est en cours de mise à jour. Des fiches sur les animations géodiversité, sont en cours de création, pour faciliter la communication et la mise en place d'outils pédagogiques sur cette thématique. Une plateforme mettant à disposition des documents et données géologiques est gérée par Corentin Guinault, chargé de projet géodiversité pour la commission patrimoine géologique de RNF.

Le projet GEODE, cadre stratégique et opérationnel de la commission, initié en 2018 autour de la protection du patrimoine géologique tant dans l'approche des gestionnaires d'espaces naturels que dans les stratégies et politiques publiques, a permis la création d'outils pédagogiques, d'un centre de ressources, d'un observatoire du patrimoine géologique et d'un réseau d'échanges et de partage. Ce projet quadriennal comporte des actions qui dépassent la durée des 4 ans prévues, un projet GEO2 est en cours de réflexion.

Une refonte du guide juridique sur la protection du patrimoine géologique, paru en 2002, est opérée par la commission patrimoine géologique.

❖ *MS8 : Apporter une expertise dans le cadre de Natura 2000*

Depuis la création de la zone Natura 2000 sur Groix, la Réserve naturelle participe activement aux comités de pilotage et partage, avec Lorient Agglomération, ses connaissances concernant la faune et la flore de l'île ainsi que tous les inventaires initiés par la Réserve naturelle pouvant constituer un relai insulaire pour l'opérateur.

En 2022 la Réserve naturelle a réalisé des suivis botaniques pour évaluer l'efficacité des mesures de gestion sur des habitats de pelouses aérohalines. L'analyse de ce suivi est présentée dans l'opération CS3, objectif 6 du rapport d'activité.

Lorient Agglomération a commandité cette étude concernant les habitats de landes et pelouses littorales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, en tant qu'opérateur du site Natura 2000 « Ile de Groix ». L'étude est subventionnée par le Ministère de la Transition écologique et solidaire et l'Europe (FEADER). Ce suivi financé sur 4 ans est arrivé à échéance en 2022. Un programme de financement sera redéfini en 2023 en intégrant les perspectives d'évolution de la méthodologie et l'intégration de nouveaux secteurs.

La Réserve naturelle a apporté son expertise et son soutien dans l'instruction et le suivi de 4 activités réalisées sur les sites Natura 2000 : organisation de la course la groisillonne sur toute l'île, organisation d'une régates autour de Groix « Rubi's cup », encadrement d'un tournage de vidéo musicale à Pen Men et encadrement d'un projet de danse aquatique sur l'estran à Kermarec.

❖ *MS9 : Participer aux forums et journées d'échanges organisés par ou pour les gestionnaires d'espaces naturels ...)*

Le patrimoine géologique de la réserve et du projet d'extension ont été présentés lors des 4èmes rencontres de la Fédération Française Amateur de Minéralogie et Paléontologie à Rennes, le 1^{er} mars 2022. Depuis 1988, la FFAMP regroupe professionnels, amateurs et scientifiques dans une démarche de protection du patrimoine géologique. Les réserves naturelles de Groix et de Crozon étaient représentées lors de ces rencontres afin d'échanger sur des actions menées sur le patrimoine géologique dans le cadre de cet outil de protection. Ce temps d'échange a permis de présenter la mécanique du projet d'extension ainsi que les sites géologiques et enjeux intégrés dans le nouveau périmètre.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 9

État de l'enjeu :

Depuis 2000, les limicoles sont recensés sur le secteur de la Réserve naturelle entre la Pointe des Chats et Locmaria. Les données récoltées permettent de faire progresser les connaissances sur la fréquentation de ces sites par ces oiseaux. Ce réseau d'observation s'est ouvert à d'autres espaces protégés et tend à appréhender plus largement le patrimoine littoral. Ce recensement est ouvert depuis 2020 aux bénévoles de la Réserve naturelle.

Chaque année, la Réserve naturelle participe au suivi Wetlands pour le recensement des oiseaux d'eau à la mi-janvier.

Les données concernant les échouages sont envoyées à l'observatoire PELAGIS. Le vétérinaire de l'île de Groix apporte son aide pour le prélèvement d'échantillons de certains échouages. Le personnel de la Réserve naturelle a obtenu la carte verte. En 2022, 100 % des mammifères marins échoués morts sont des dauphins communs.

La Réserve naturelle est amenée à intervenir en dehors de son périmètre pour certaines actions ciblées sur les sites du Conservatoire du Littoral et sur les sites Natura 2000. Elle réalise des suivis botaniques et apporte son expertise et son soutien dans la mise en place d'études d'évaluation d'incidences Natura 2000.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
CS15	Décliner localement des études ou enquêtes en fonction des disponibilités	Opération réalisée.	Continuer à mobiliser du temps pour transmettre les données et participer aux travaux de l'observatoire des limicoles côtiers.
MS7	Participer au travail de RNF sur le patrimoine géologique	Opération en cours de réalisation	Continuer à participer à la commission patrimoine géologique de RNF
MS8	Apporter une expertise dans le cadre de Natura 2000	Opération réalisée.	
MS9	Participer aux forums et journées d'échanges organisés par ou pour les gestionnaires d'espaces naturels	Opération réalisée en partie.	

ORIENTATION 3 : Les objectifs pédagogiques, culturels et socio-économiques

Objectif à long terme n°10 : Contribuer à une meilleure sensibilisation de la population à la conservation du patrimoine naturel

Ob23. Poursuivre un programme d'éducation des publics à la géologie et à la conservation du patrimoine géologique

❖ *PA2 : Poursuivre les animations concernant le patrimoine géologique*

En 2022, 8 animations de découverte du patrimoine géologique ont été proposées au public en été et en hiver. 89 personnes ont été sensibilisées à cette thématique, soit 70 adultes, 15 tarifs réduits et 4 enfants. Le livret « Géologie de l'île de Groix » apporte un support à l'animation, il est proposé en vente à la fin de la sortie.

Ob24. Contribuer à la sensibilisation du public à la biodiversité de l'île de Groix

❖ *CC2 : Assurer la maintenance et le développement d'outils pédagogiques et CC1 : Assurer la maintenance et le développement des outils pédagogiques relatifs au patrimoine géologique*

En 2022, la réserve a investi dans du matériel optique : 3 paires de jumelles et une longue-vue. Chaque nouvelle animation ou animation modifiée possède un déroulé et une fiche pédagogique. Une réflexion est en cours pour la création d'outils pédagogiques interactifs concernant le patrimoine géologique.

❖ *PA3 : Poursuivre l'accueil sur site de différents publics*

➤ Animations sur l'année

2 142 personnes ont participé aux animations de janvier à décembre 2022, dont **1 695** personnes pendant l'été (juillet et août) et **447** personnes hors période estivale. **84 animations** ont été proposées et **22 animations ont été annulées**.

Plusieurs raisons expliquent l'annulation d'animations :

- Les aléas climatiques : l'épisode de sécheresse et un orage n'ont pas permis le maintien de plusieurs animations.
- L'indisponibilité en août d'un bénévole qui assure l'animation « patrimoine historique ».
- L'annulation quasi systématique de l'animation grands sables, faute d'inscrits. Cette dernière ne sera pas reproposée en 2023.
- L'annulation, 4 fois sur la saison estivale, de l'animation « découverte du patrimoine culturel » menée par les bénévoles. En 2023, une réflexion sera menée avec les bénévoles pour maintenir ou non cette sortie.

En 2022, 557 personnes supplémentaires par rapport à 2021 ont bénéficié d'une sensibilisation sur les milieux naturels lors de sorties avec l'équipe de la réserve. Le nombre d'animations en juillet et en août est le même avec un nombre de personnes sensibilisées très proche, seulement 17 personnes en moins en août.

Tableau 24 : Fréquentation aux animations en 2022, © RNN GROIX, 2022.

Mois	Nombre animation	Adultes	Tarif réduits/jeunes	Enfants	Total
Janvier	2	21	0	0	21
Février	2	15	2	0	17
Mars	2	7	0	0	7
Avril	4	23	10	3	36
Mai	10	29	161	0	190
Juin	8	105	70	1	176
Juillet	28	644	111	101	856
Août	28	649	87	103	839
Septembre	0	0	0	0	0
Octobre	0	0	0	0	0
Novembre	0	0	0	0	0
Décembre	0	0	0	0	0
Total	84	1493	441	208	2142

Tableau 23: Pourcentage de participation par catégorie du public et par animation en juillet et août, © RNN GROIX, 2022.

	% Adultes	% Tarifs réduits	% Enfants
Balade historique	67,4	28,3	4,3
Phare	58,9	24,00	17,1
Exceptionnelles	48,8	1,9	49,3
Port Saint-Nicolas	81,2	10,1	8,7
Géologie Chats	74,7	20,0	5,3
Estran	60,0	16,5	23,5
Falaises	64,9	21,1	14,0

Le tableau n°23 ne prend pas en compte les données concernant les tours de l'île commentés avec Escal'Ouest car les 660 personnes qui ont participé à cette animation sont considérées comme un public adulte car non détaillé mais cela ne représente pas vraiment le public ciblé. En effet, de nombreuses familles embarquent sur les vedettes.

Les balades historiques, Port Saint-Nicolas, la découverte géologique et les sorties en falaises attirent principalement un public adulte accompagné de temps à autre par des jeunes adultes et des enfants.

Les 49,3 % d'enfants qui ont participé à l'animation exceptionnelle représentent principalement la participation à la chasse au trésor qui a attiré un public quasiment exclusivement familial.

La sortie estran et les montées au phare plaisent au public familial.

➤ Comparaison interannuelle de la fréquentation mensuelle aux animations

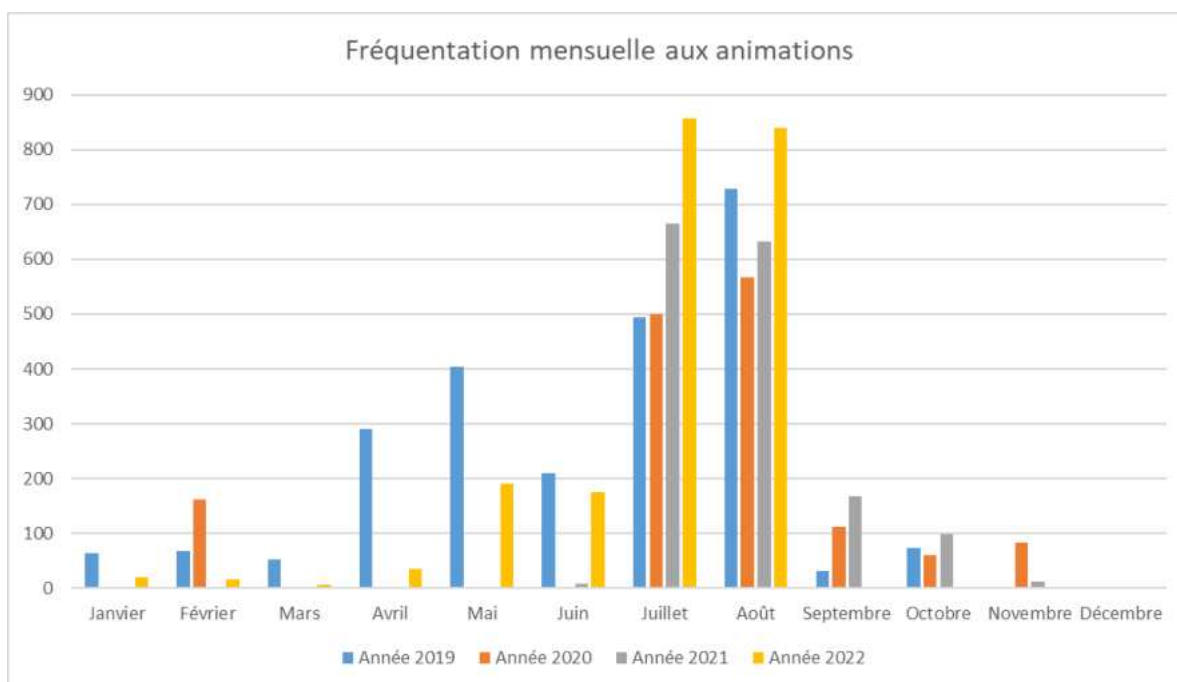


Figure 14: Fréquentation mensuelle des animations de 2019 à 2022, © RNN GROIX, 2022

En 2019, les animations se sont déroulées quasiment tout au long de l'année. Ces animations ont surtout eu lieu auprès de scolaires hors période estivale. La crise du COVID a évidemment impacté les capacités d'accueil du public. À cela s'ajoute une restructuration de l'équipe avec le changement de conservatrice en poste. En 2020, les missions d'éducation à l'environnement ont été redéfinies avec l'incapacité financière et structurelle de continuer sur le même rythme. En 2021, 0,5 ETP ont été accordés sur le poste de chargé.e de mission. Cela permet de maintenir les animations tout public.

En 2022, l'équipe de la réserve a pu accueillir des classes venues du continent en mai et développer des animations à destination des écoles groisillonnes. Ces animations scolaires à destination des jeunes constituent 85 % du public sensibilisé en mai.

➤ Animations estivales

Cet été, un programme papier a été diffusé auprès des commerçant.e.s de l'île et de l'office de tourisme. L'inscription s'est faite en ligne via le site de Bretagne Vivante et la plateforme Helloasso. Pour certaines personnes la transition vers une inscription en ligne et non plus par téléphone a nécessité un accompagnement par l'équipe de la réserve. Chaque animation est détaillée sur la plate-forme Helloasso puis sur l'agenda de Bretagne Vivante ce qui est chronophage.

Les animations « historiques » de la découverte de Pen Men et de la découverte géologique de la Pointe des Chats ont été maintenues. L'équipe de la réserve essaie au maximum de s'éloigner du didactique en rendant les animations interactives. L'animation « Sortie naturaliste à Port Saint-Nicolas » créée en 2021 et proposée exceptionnellement a intégré le programme d'animation de l'été pour être proposée une fois par semaine.

Cet été, **9 thèmes** d'animations hebdomadaires ont été proposés, ainsi que 3 thèmes d'animations dites « exceptionnelles », à savoir : la nuit de l'Engoulevent, la nuit des vers luisants, deux chasses aux trésors. 51 animations ont été proposées. Le calendrier d'animation de la réserve proposait au minimum une animation par jour.

La balade historique a été proposée par Jean Claude Le Corre, historien, bénévole à la Réserve naturelle. Les montées au phare et la balade culturelle à Primiture ont été assurées par des membres du collectif Grek Nature & Patrimoine, bénévoles de la Réserve naturelle et de l'association Bretagne Vivante.

Depuis 2015, un **partenariat entre la société Escal'Ouest et Bretagne Vivante** existe. La compagnie qui assure plus de 15 000 transports de passagers en été, affiche le logo de Bretagne Vivante sur ses billets, met à disposition le programme d'animation et offre des billets aux bénévoles de la réserve. En échange, un commentaire naturaliste est assuré lors de tours de l'île en été.

Ce partenariat permet à l'association Bretagne Vivante de proposer à ses partenaires privés une sortie en rade de Lorient à bord de la vedette de l'Escal'Ouest. Le personnel de la réserve a assuré 7 tours de l'île commentés en bateau pendant l'été.



Image 1 : programme d'animation édité pour la période estivale 2022, © RNN GROIX, 2022.

Tableau 25 : Participants, animations et moyenne de participants/animation selon les animations estivales. © RNN GROIX, 2022.

Thèmes des animations/estivales	Participants	Nombre d'animations	moyenne par animation
Pen Men: découverte faune flore falaises et landes	57	6	9,50
Pointe des chats: géologie et faune flore milieu dunaire	75	6	12,50
Les grands sables: géomorphologie et faune flore milieu dunaire	20	1	20,00
Découverte de l'Estran	85	5	17,00
Montée au phare de Pen Men	363	8	45,38
Escal'ouest	660	8	82,50
Balade historique	46	4	11,50
Animation à Port Saint-Nicolas	69	5	13,80
Découverte de Primiture	12	4	3,00
Nuit de l'engoulement	23	1	23,00
Nuit des vers luisants	20	1	20,00
Chasse au trésor	152	2	76,00
Total	1582	51	31,02

➤ Animations exceptionnelles dans le cadre des 40 ans de gestion de la Réserve naturelle

L'année 2022 rend compte de 40 ans de gestion de la Réserve naturelle François Le Bail par l'association Bretagne Vivante. Des animations ont été proposées pour célébrer cet évènement inédit :

- ✓ Le 27 juillet et le 24 août **deux chasses au trésor** ont été imaginées et organisées par Mathilde Paul en service civique et ont attiré 152 personnes. Un public majoritairement familial a été ravi de cette approche ludique. Ces chasses au trésor ont mobilisé l'équipe de la réserve ainsi que des bénévoles. Cette animation pourra être réitérée.



Photo 39: Chasse au trésor sur la Réserve naturelle, © RNN Groix, 2022.

- ✓ Un **encas de nature** co-animé par l'équipe de la Réserve naturelle et une adhérente à Bretagne Vivante anciennement responsable du volet flore/habitat dans les terres australes, Lise Chambrin. Ce concept d'encas de nature initié en 2020 consiste à proposer un sujet lié à la conservation de la nature dans un café de façon à toucher un public différent. En juin un encas a été proposé au Triskell au sujet de la gestion des espèces végétales exotiques dans les îles australes et à Groix.



Photo 40: Encas de nature au Triskell, © RNN Groix, 2022



Photo 41 : Conférence géologique, © RNN Groix, 2022

- ✓ Une **conférence géologique** a été animée par Michel Ballèvre, géologue et président du conseil scientifique de la Réserve naturelle. Elle répondait à une sollicitation de la commune et des habitants, qui, depuis plusieurs années, souhaitaient (re)découvrir le patrimoine géologique de leur territoire.

➤ Animations hors période estivale

Des animations ont été proposées tout au long de l'année sur des thématiques différentes. Chaque mois une animation gratuite a pu être proposée au public groisillon avec le soutien du groupe EDF.

Des ateliers de reconnaissance des oiseaux des jardins ont été également proposés gratuitement (subvention groupe EDF) permettant au public local de se préparer au comptage annuel des oiseaux des jardins.

13 animations ont été proposées et ont attiré 146 personnes.

Tableau 26: Participants et animations / thème d'animation hors période estivale © RNN Groix, 2022.

Thèmes des animations/ Tous public/hors saison estivale	Participants	Nombre d'animations
Pointe des Chats: géologie et faune flore milieu dunaire	14	1
Découverte des falaises de Pen Men	21	2
Balade historique	5	2
Ateliers reconnaissances des oiseaux	21	2
Découverte des limicoles	20	2
Animation à Port Saint-Nicolas	35	2
Estran	10	1
Encas de nature	20	1
Total	146	13



Photo 42: Découverte des oiseaux des jardins et animation gratuite mensuelle à Port Saint-Nicolas, © RNN Groix, 2022.

✓ Animations à destination de groupes constitués

477 personnes ont participé à ces sorties. Le centre de loisir de Lanester est venu à deux reprises.

Cette année 6 établissements scolaires de l'extérieur ont participé aux visites, soit 167 élèves, sur des thématiques allant du fonctionnement des zones humides à la diversité écologique des différents milieux en Réserve naturelle.

Avec le soutien d'EDF, 6 animations gratuites ont été proposées auprès des établissements scolaires et périscolaires sur le territoire de Groix.

S'ajoutent également des animations à destination de groupes d'adultes constitués.

Tableau 27: Nombre de groupes scolaires et non scolaires ayant participé à différents thèmes d'animations, © RNN GROIX, 2022

Thèmes des animations/ Groupes	Participants	Etablissement
Ornithologie	2 élèves et 1 enseignante	Collège Saint-Tudy/Groix
Découverte de la biodiversité à Port Saint-Nicolas	24 élèves et 4 enseignant.e.s	Lycée Paimpol
Découverte de la biodiversité à la Pointe des Chats *3 animations	57 élèves et 6 enseignant.e.s	Lycée Basse Herdrie
Géologie et zones humides	24 lycéens et 3 enseignant.e.s	Lycée Le Rheu
Découverte de la biodiversité à Pen Men	20 lycéens et 2 enseignant.e.s	Lycée René Cassin
Découverte de la réserve naturelle à Pen Men	20 élèves et 2 enseignant.e.s	Lycée Le Nivot
Découverte de l'estran*2	26 élèves et 3 enseignant.e.s	Collège des îles du ponant / Groix
Découverte des invertébrés *2	23 enfants et 2 accompagnatrices	Pôle enfance / Groix
Ornithologie	10 élèves et 1 enseignante	Collège Saint-Tudy/Groix
Découverte de l'estran et des macroalgues à la Pointe des Chats	22 élèves et 4 enseignantes	Lycée Gros chêne
Ornithologie	25 élèves et 2 enseignantes	Ecole Saint-Tudy / Groix
Découverte Sensorielle	12 élèves et 2 enseignantes	Ecole Saint-Tudy / Groix
Ornithologie	26 jeunes et 5 accompagnat.eur.ice.s	Centre loisirs de Lanester
Découverte de la diversité biologique et géologique aux grands sables	8 jeunes et 2 accompagnat.eur.ice.s	Centre ado Mellac
Découverte du patrimoine naturel de Pen Men et de la Pointe des chats * 4	40 adultes	Société d'histoire naturelle de Montbéliard
Découverte du patrimoine naturel de Pen Men et de la Pointe des chats * 5	41 adultes	Société d'histoire naturelle de Montbéliard
Tour de l'île commenté	36 adultes	Laita croisière
Biodiversité Port Saint Nicolas	22 adultes	Groupe constitué
Total	477	

✓ Aire marine éducative (AME)



Carte 19 : Délimitation de l'AME, site sélectionné par les élèves, © RNN Groix, 2021.

En 2020, un dossier pour une AME au sein de l'école publique de Groix a été déposé auprès de l'OFB. Une convention de parrainage de 5 000 € entre EDF et Bretagne Vivante a été signée sur une durée de deux ans, finançant l'intervention de la Réserve naturelle en tant que référente du projet auprès de l'école publique. Un projet d'AME au sein du collège Saint-Tudy est en réflexion.

En 2022, les élèves ont choisi trois sujets d'étude : la géologie, l'ornithologie et les algues soit 4 sorties sur le terrain. Suite à ces sorties, les élèves ont réalisé des fiches espèces ciblant les oiseaux observés à Groix.

Le groupe EDF a apporté un soutien à l'Aire Marine Educative, en 2022. Une délégation s'est rendue sur l'île pour rencontrer les élèves sur l'AME, l'équipe pédagogique et l'équipe de la Réserve naturelle afin de découvrir le travail réalisé sur le terrain. Une capsule vidéo a été réalisée permettant de communiquer et de rendre explicite le projet mené sur l'AME.



Photo 44: Sortie géologique et ornithologique avec les élèves de l'AME, © RNN Groix, 2022.

➤ Événements régionaux

Le 01 juillet s'est déroulée la nuit de l'Engoulevent à Groix. Cet événement régional est organisé par Bretagne Vivante du 24 mai au 26 juillet.

Sur Groix, **23 personnes** ont participé à cette sortie. La soirée débute par la diffusion d'un PowerPoint en salle, dans le phare de Pen Men, avec une présentation de la biologie et de l'écologie de l'espèce. Puis une sortie dans la réserve est proposée, à la tombée de la nuit pour écouter et éventuellement voir l'Engoulevent. Lors de ces sorties l'espèce ciblée a été entendue, ainsi que des jeunes hiboux moyen-duc.



Photo 43: Engoulevent d'Europe, © N-Y Adam, 2021.

CC3 : Diffuser les connaissances par différents médias

➤ Sensibilisation au sujet du Gravelot à collier interrompu

Les premiers longs week-ends de mai voient débarquer beaucoup de visiteurs sur l'île. C'est une période critique pour les espèces nicheuses et notamment pour le Gravelot à collier interrompu qui niche sur l'une des plages les plus fréquentées de l'île. Les membres du collectif Grek Nature & Patrimoine ont mené des journées de sensibilisation le samedi 15 mai et le week-end du 22 et 23 mai. Un stand était monté au-dessus de la plage des grands sables pour informer les passant.e.s. Les prospectus édités par Bretagne Vivante ont été distribués et une maquette avec des faux œufs était exposée pour sensibiliser à la vulnérabilité de la couvée.



Photo 45: Sensibilisation en faveur du Gravelot à collier interrompu, assurée le collectif GN&P, © N. Bastian, 2022.

➤ Page Facebook de la Réserve naturelle

Depuis 2019, les actualités de la Réserve naturelle sont présentées sur une page Facebook dédiée. Cet outil permet une plus large diffusion pour sensibiliser le grand public sur des espèces telles que le Gravelot à collier interrompu ou pour informer des actions de conservation de la saxifrage granulée. À minima, 2 publications par semaine sont postées.

Avec le soutien de Mathilde Paul en service civique, la communication autour des actions sur la Réserve naturelle a été conséquente. L'anniversaire des 40 ans a notamment donné lieu à de nombreuses publications informant le public des actualités de la saison.

➤ Interviews en 2022 :



Photo 46 : L'équipe de radio BALISES Groix, © Le Télégramme

➤ Expositions temporaires 2022

L'exposition "L'île de Groix : un patrimoine unique à découvrir, à partager et à protéger !", a été réfléchi en 2019 par l'équipe de la Réserve naturelle avec le soutien de la DREAL, du Conservatoire du Littoral et de la fondation EDF.

Cette exposition a été affichée tout l'été dans le phare de Pen Men. Chaque personne participant à la montée du phare a pu profiter de celle-ci.

➤ Presse locale

La presse locale a informé régulièrement le public des actualités de la Réserve naturelle (Ouest France et le Télégramme), soit 25 articles, tant pour présenter les programmes d'animations que pour relater les actions réalisées (tableau ci-dessous). Les correspondants de ces deux quotidiens : **Sophie Joignant et Xavier Gaillon (Ouest-France)** et **Bernard Vanoni (Le Télégramme)**, ont apporté leur soutien par la diffusion des activités de la réserve auprès des habitants et des vacanciers.

Radio Balise

En 2022, dans le cadre des 40 ans l'équipe de la Réserve naturelle a été sollicitée pour un passage à la radio locale.

Une chronique estivale a été créée pour sensibiliser avec humour aux enjeux de conservation du patrimoine naturel de Groix. 3 chroniques ont été présentées dans l'émission Section Groisillonne de L'International Insulaire.



Photo 47 : Panneau 9 de l'exposition Patrimoine naturel de l'île de Groix, © RNN Groix, 2019.

Tableau 28 : Les échos de la Réserve naturelle dans la presse en 2022, © RNN Groix, 2022.

Date	Journaux et revues	Sujet
04/01/2022	Ouest France	Conférence Noël Adam
13/01/2022	Ouest France	Oiseaux des jardins
19/01/2022	Le Télégramme	Formation comptage oiseaux des jardins
31/01/2022	Le Télégramme	Subvention groupe EDF
02/02/2022	Ouest France	Animation géologie
06/02/2022	Le Télégramme	Chantier nature protection Saxifrage granulée
07/02/2022	Ouest France	Chantier nature protection Saxifrage granulée
24/03/2022	Le Télégramme	Aire marine éducative
14/02/2021	Ouest France	Aire marine éducative
24/03/2022	Le Télégramme	Le printemps de la réserve
08/04/2022	Ouest France	L'équipe de la Réserve naturelle s'étoffe
25/05/2022	Ouest France	Nouveaux moyens de communication à la Réserve
26/05/2022	Ouest France	40 de la Réserve naturelle nationale
28/05/2022	Le Télégramme	40 de la Réserve naturelle nationale
05/06/2022	Le Télégramme	Présentation travaux Aire marine éducative à Groix
10/07/2022	Le Télégramme	Festival Pollinis
10/07/2022	Ouest France	Festival Pollinis
13/07/2022	Le Télégramme	40 RNN et programme d'animation
13/07/2022	Le Télégramme	40 RNN et programme d'animation
23/07/2022	Le Télégramme	Mission inter service police
28/07/2022	Le Télégramme	40 RNN et chasse au trésor
28/07/2022	Ouest France	Mission inter service police
13/08/2022	Le Télégramme	Chasse au trésor et concours photos
18/08/2022	Ouest France	Concours photos
25/08/2022	Le Télégramme	Grippe aviaire

❖ CC4 : Assurer la visibilité de la Réserve naturelle sur les réseaux sociaux

La diffusion des connaissances, la sensibilisation du public et la valorisation de la réserve doivent aussi s'appuyer sur les outils numériques que sont Internet et les réseaux sociaux. Le site internet de Bretagne Vivante n'ayant pas une bonne ergonomie web, il est à la fois chronophage et difficile d'intégrer des actualités de la Réserve naturelle sur ce site. Un nouveau site est programmé pour 2023. Pour permettre à la Réserve naturelle de bénéficier d'un rayonnement numérique, une page Facebook a été créée. En 2022, 1 374 personnes ont suivi quotidiennement ce média et 36 218 personnes ont regardé au minimum une publication sur cette page. La tranche d'âge la plus représentée est celle de 35-54 ans. 14.4 % sont groisillons et 7 % des abonnés suivent la page depuis Lorient.

La Réserve naturelle est également soutenue par le site internet de la commune de Groix, le site internet de l'office du tourisme du pays de Lorient et le blog internet d'Anita Ménard (<http://ile-de-groix.info/blog/>) qui diffusent les actualités telles que les programmes d'animations.

En 2022, suite à la mise en place d'une liste de diffusion visant à informer les bénévoles des actions et suivis réalisés par la Réserve naturelle, de nombreuses personnes ont fait part du souhait d'un moyen de communication autre que la page Facebook. Un groupe WhatsApp a alors été créé permettant de relayer les publications aux personnes qui n'ont pas accès à Facebook. 30 personnes sont inscrites sur ce groupe.

Ob25. Contribuer à une meilleure connaissance et compréhension de l'histoire de l'île et de ses effets sur le patrimoine naturel

❖ PR2 : Contribuer aux opérations de recherches et de suivis archéologiques et PA7 : Participer à la mise en valeur du patrimoine archéologique et historique

➤ Dolmen en allée couverte de la Pointe des Chats

L'équipe de la Réserve naturelle assure une veille du site archéologique de la Pointe des Chats pour surveiller des potentielles dégradations du site selon les aléas climatiques. Le conservatoire du littoral propose de financer un panneau explicatif de ce patrimoine archéologique exceptionnel à l'entrée de la Réserve naturelle. Suite à la découverte d'un monument mégalithique en 2017 : un Dolmen à la Pointe des Chats, un article est paru dans le Pen ar Bed n°244 en septembre 2021. Cet article a été co-rédigé par Philippe Gouézin, Chloë Martin, Catherine Robert et Léa Trifault.

➤ Tumulus du Butten-er-Hah

En 2022, ce tumulus, situé en limite Est de la Réserve naturelle à l'Ouest de l'île, a été défriché par l'équipe de la mairie en charge de l'entretien des espaces verts.

Cet ensemble mégalithique, perturbé par les militaires allemands lors de la dernière guerre, se situe à 150 m à l'ouest du village de Moustéro. Il fut fouillé par L. Le Pontois de 1896 à 1903 (Le Pontois, 1928). La complexité d'agencements des sépultures en fait un monument exceptionnel. Sur les plans de L. Le Pontois (Fig n°15), six dolmens sont visibles, plus des espaces clos dallés qui ont servi vraisemblablement de sépultures. Il y a eu plusieurs phases de construction (Gouézin, 2007).

Une première phase correspond à l'implantation des dolmens F, D et E et une deuxième phase, à celle des dolmens H, C, B2 et B1. B1 et B2 ne forment qu'une unité sépulcrale. Quant aux aménagements A et G, il est difficile de savoir à quel moment ils ont été construits. Après la condamnation des dolmens à couloir court, des dolmens à couloir long ont été mis en place. Ceci correspond à une différence chronologique par remplacement d'architecture avec les entrées des dolmens H, C et B, probablement contemporains, qui ont leurs entrées à peu près côte à côte et orientées au sud-est. Il y a une volonté délibérée d'utiliser au maximum cet espace funéraire. (Gouézin, 2023)

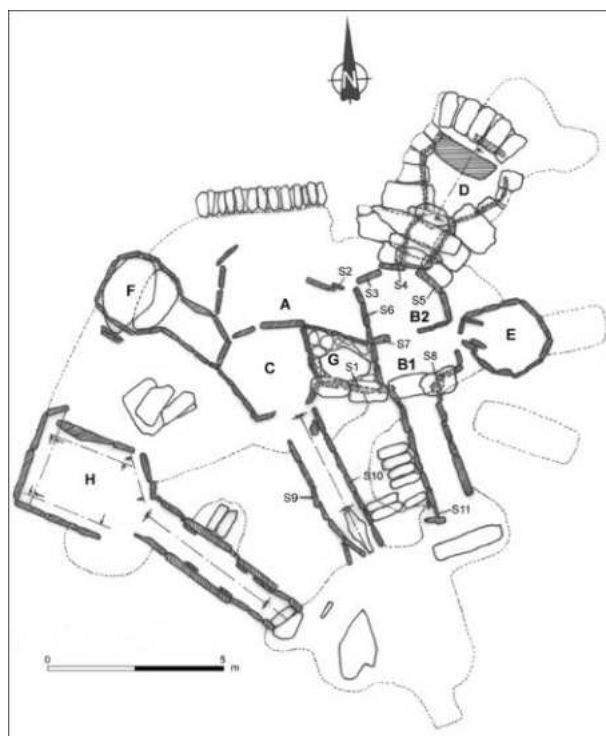


Figure 15: Plan des dolmens du Butten-er-Hah, L. Le Pontois, 1928.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 10

État des lieux :

La Réserve naturelle est un lieu qui permet de faire découvrir et expliquer les fonctions écologiques des milieux naturels ainsi que la fragilité et l'importance de la sauvegarde de la biodiversité.

Chaque année des animations pour découvrir le patrimoine géologique de Groix sont proposées lors de la saison estivale et pendant les vacances scolaires. Des établissements scolaires sollicitent la réserve pour sensibiliser les élèves à la richesse de ce patrimoine. Une réflexion pour développer de nouveaux outils pédagogiques plus interactifs est en cours.

Depuis mars 2020, la maison de la réserve n'accueille plus de public, la rencontre se fait directement sur le terrain lors des animations. En 2022, **2 142** personnes ont participé aux animations de janvier à décembre 2022, dont **1 695** personnes pendant l'été soit en juillet et août et **447** personnes hors période estivale. **84 animations** ont été proposées et **22 animations ont été annulées**. Les épisodes caniculaires, sont en grande partie, responsables des annulations.

En 2022, l'aire marine éducative de l'école publique a découvert la richesse de son patrimoine géologique et avifaunistique. Dans une démarche de pédagogie de projet, les sujets d'études sont choisis par les élèves et peuvent évoluer.

Des groupes de bénévoles aident la Réserve naturelle dans la mise en œuvre des suivis ou lors d'actions de sensibilisation. En plus des bénévoles de Bretagne Vivante qui connaissent la Réserve naturelle depuis de nombreuses années, de nouvelles personnes s'investissent. Le collectif Grek Nature & Patrimoine, proactif, aide régulièrement la réserve. Le club d'enfants Respectons Maintenant le Littoral de Groix s'est créé pour participer à la gestion de la réserve. Une force bénévole intergénérationnelle gravite autour des actions de la Réserve naturelle.

Plus de 185 articles sont parus dans les journaux Ouest France et Le Télégramme entre 2016 et 2022. La Réserve naturelle bénéficie d'une large diffusion auprès des journaux ainsi que par le biais d'interviews et de reportages. La page Facebook permet de communiquer à minima de façon hebdomadaire sur les actions et d'échanger par le biais de messages avec le grand public. L'équipe de la Réserve naturelle a participé à plusieurs émissions de radio balise.

La Réserve naturelle a accompagné les opérations du suivi archéologique du monument mégalithique à la Pointe des Chats et de sa conservation. Un article est paru dans le Penn ar Bed n°244, en septembre 2021. Le tumulus du Bitten-er-Hah, ensemble mégalithique exceptionnelles, a été défriché et rendu visible à l'Ouest de Moustéro, en limite Est de la Réserve naturelle.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
PA2	Poursuivre les animations concernant le patrimoine géologique	Opération réalisée.	
CC2	Assurer la maintenance et le développement d'outils pédagogiques	Opération réalisée	Création d'outils pédagogiques interactifs
CC1	Assurer la maintenance et le développement d'outils pédagogiques relatifs au patrimoine géologique	Opération réalisée	Création d'outils pédagogiques interactifs
PA3	Poursuivre l'accueil sur site de différents publics	Opération réalisée.	Proposer de nouvelles animations et un programme actualisé. Développer des projets pédagogiques
CC3	Diffuser les connaissances par différents médias	Opération réalisée.	
CC4	Assurer la visibilité de la Réserve naturelle sur les réseaux sociaux	Opération réalisée.	

Objectif à long terme n°11 : Développer et animer un réseau d'acteurs associés aux objectifs de conservation de la réserve naturelle

PR2	Contribuer aux opérations de recherches et de suivis archéologiques	Opération réalisée.	
-----	---	---------------------	--

Ob26. Contribuer à l'identité et l'image de la commune de l'île de Groix

❖ *MS10 : Contribuer aux actions de sensibilisation aux enjeux de conservation des milieux naturels destinées aux acteurs du tourisme de Lorient Agglomération*

L'équipe de la Réserve naturelle a travaillé en partenariat avec l'Office de Tourisme de Groix pour la réalisation du guide 2022 et a adhéré à l'Office de Tourisme de Lorient Agglomération dont dépend l'Office de Tourisme de Groix, pour la 19^{ème} année consécutive. Une page web sur le site de l'office de tourisme du Morbihan est dédiée à la Réserve naturelle et l'agence locale de Groix diffuse l'offre d'animations. La carte de tourisme de l'île de Groix va être rééditée en 2023 avec une délimitation plus précise de la Réserve naturelle et intégrant des points de réglementation sur les milieux naturels.

L'office de tourisme à Groix a accueilli près de 10 000 personnes sur Groix en 2022. L'accueil sur le port de l'île est un point stratégique pour informer et sensibiliser. D'après le personnel de l'office de tourisme sur Groix, une part importante des personnes renseignées souhaite visiter les sites naturels de l'île.

Après une saison estivale juillet-août intense (15 000 personnes débarquées avec la compagnie Escal'Ouest et près de 80 000 personnes débarquées avec la Compagnie Océane), l'Office de Tourisme de Lorient Agglomération a mis en place une communication pour développer un tourisme hors période estivale. La Réserve naturelle a été sollicitée à plusieurs reprises pour des demandes de reportages vidéos. Suite à un contexte de pressions subies par les milieux naturels ainsi que sur la faune et la flore présentes sur Groix en 2022 (épidémie de grippe aviaire et sécheresse), l'opérateur touristique a été sensibilisé à la fragilité des habitats naturels afin de limiter les reportages et promotions des espaces littoraux.

Un projet de convention pour des demandes d'autorisation de reportages vidéos et photographiques est en cours de réflexion.

Un schéma de fréquentation des espaces naturels de l'île permettrait de préciser les impacts et la pression de fréquentation sur ces milieux.

❖ *MS12 : Évaluer la représentation de la Réserve naturelle auprès des acteurs et des usagers de l'île*

Le partenariat entre la compagnie Escal'Ouest et la Réserve naturelle a été réitéré en 2022 avec une communication sur les actions de la Réserve naturelle lors des tours de l'île en bateau chaque semaine en période estivale.

La Réserve naturelle a sollicité la Compagnie Océane pour divulguer des informations et communiquer sur les actualités de la réserve lors des traversées en bateau. Aucune opération n'a pu être menée avec cet acteur économique en 2022.

L'étude menée par Violaine Coulangue ainsi que les rencontres des acteurs du secteur de la pêche et de l'agriculture dans le cadre du projet d'extension (cf opération MS4 du rapport d'activité), ont permis de capitaliser les perceptions de certains usagers et acteurs économiques locaux.

Ob27. Favoriser l'agropastoralisme sur le territoire de la Réserve Naturelle

❖ *MS11 : Informer les usagers des enjeux de conservation et des résultats*

Dans le cadre du projet d'extension et suite à la demande de plusieurs agriculteurs, la Réserve naturelle a continué les entretiens avec les acteurs du secteur agricole en 2022. Ces échanges sont détaillés dans la mesure MS4 de l'objectif 12

Ob28. Renforcer l'implication des bénévoles dans les actions de gestion / sensibilisation

❖ *PA5 : Poursuivre la formation et l'implication de bénévoles dans la gestion de la réserve*

De nombreuses actions de la réserve se font grâce à l'implication de bénévoles. Le collectif Grek Nature & Patrimoine qui s'est créé en 2020 et s'engage en faveur de la protection du patrimoine de l'île et pour apporter un soutien ponctuel aux missions de gestion de la Réserve naturelle continue de s'investir auprès de la réserve.

En 2021, le club Respectons Maintenant le Littoral de Groix, s'est créé. Ce groupe d'enfants apporte son soutien aux actions de sensibilisation de la Réserve naturelle. Une première initiative a été de créer une affiche de protection du Gravelot à collier interrompu, placée sous les panneaux de sensibilisation référents.

En 2022, les membres du RML.Gx et du collectif GNP ont élaboré ensemble des ardoises de sensibilisation. L'idée étant de laisser les enfants s'exprimer pour sensibiliser à la protection de l'environnement. Les premiers prototypes ont été disposés dans le périmètre de la réserve. Il y a eu très peu de casse et le message sur les ardoises a été relayé par le grand public sur les réseaux sociaux, soutenant cette démarche éco-citoyenne.



Photo 49 : Le club RML.Gx, © RNN Groix, 2022



Photo 49 : Membres du collectif Grek Nature et Patrimoine, © RNN Groix, 2022.

À cela s'ajoute l'action des bénévoles de Bretagne Vivante et l'intérêt de la population pour soutenir et participer aux actions sur les espaces naturels.

En 2022, une liste thématique a été créée, au même titre que les groupes thématiques proposés à l'échelle régionale dans l'association Bretagne Vivante. 65 bénévoles se sont inscrits dans un ou plusieurs des 5 groupes proposés : groupe botanique, groupe estran, groupe herpétologique, groupe invertébrés et groupe ornithologie. Chacun, chacune peut s'impliquer dans la gestion de la réserve en tant que bénévole de Bretagne Vivante et/ou de la Réserve naturelle. Ces groupes sont gérés en interne ce qui apporte une charge de travail supplémentaire, compensée par une plus grande implication des bénévoles sur des chantiers nature, des suivis scientifiques et participatifs.

En 2022, les bénévoles ont participé à différentes actions :

- ✓ Des **suivis naturalistes** : suivi du Gravelot à collier interrompu, suivi des lézards, suivi des orchidées, suivi de l'Engoulevent d'Europe, suivi de la Grande Nébrie, suivi des oiseaux marins nicheurs, suivi mensuel des limicoles. Les suivis botaniques sont réalisés avec la précieuse aide de Martin Fillan et Noël Bayer, botanistes et bénévoles de Bretagne Vivante
- ✓ Un **chantier nature** : arrachage de l'Ail triquètre.
- ✓ Des **nettoyages des plages** : orchestré par le collectif Grek Nature & Patrimoine.
- ✓ Des **animations estivales** : montées au phare, balade historique et découverte de Primiture. Cette implication n'est pas négligeable et a permis à 363 personnes d'accéder au phare de Pen Men, à 46 personnes de suivre la balade historique et à 12 personnes de participer à la sortie de Primiture.
- ✓ Des **supports de communication et de sensibilisation** : affiches de sensibilisation sur la protection du Gravelot à collier interrompu (club RML.Gx), des ardoises avec des slogans de sensibilisation (RML.Gx et GN&P)
- ✓ Plusieurs **événements locaux** : participation aux festivals APIMONDIA et FIFIG, course la Groisillonne,

❖ PA4 : Poursuivre l'organisation de chantiers pour la gestion des milieux et des infrastructures

En février a eu lieu le chantier d'arrachage de l'ail triquètre. Ce chantier se fait dans le cadre de la protection d'une espèce végétale, à enjeu de conservation très fort, classée vulnérable sur la liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne : *Saxifraga granulata*. *Allium triquetrum* étant une espèce exotique invasive avérée, le détail du chantier d'arrachage se trouve sous l'objectif à long terme n°2 : conserver les habitats terrestres d'intérêt patrimonial/OB.7 : surveiller l'émergence d'espèces invasives ou potentiellement invasives/IP2 : contrôler la dynamique des espèces végétales invasives.

Ob29. Contribuer au maintien d'une culture naturaliste et scientifique

❖ PA6 : Impliquer le public dans des opérations de sciences participatives

Initiée par le GEOCA² en 2009 dans le département des Côtes-d'Armor, l'opération "Oiseaux des jardins" vise à recenser de façon ponctuelle, l'abondance des principales espèces d'oiseaux fréquentant les jardins en hiver. Cette opération de sciences participatives se veut à la fois un moment de sensibilisation et d'information sur les oiseaux les plus communs. Elle constitue également un outil de connaissance sur l'évolution des populations de ces espèces qui connaissent, pour certaines, de dramatiques chutes d'effectifs ces dernières années. Elle est donc reconduite chaque année à la même période.

Fin janvier 2022, 3 870 personnes ont participé au comptage des oiseaux des jardins soit 78 946 oiseaux recensés en Bretagne. En 2022, l'espèce observée dans le plus grand nombre de jardins est le Rouge-gorge familier suivi par la Mésange charbonnière et la Mésange bleue.

Sur Groix, la Réserve naturelle a été l'interlocuteur pour cet événement auprès de la population et s'est chargée de la diffusion des supports de communication (affiches et dépliants). Des ateliers de reconnaissance des oiseaux des jardins ont été également proposés gratuitement (subvention groupe EDF) permettant au public local de se préparer au comptage annuel des oiseaux des jardins.



Photo 50 : Atelier de reconnaissance des oiseaux des jardins, © RNN Groix, 2022.

² Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 11

État de l'enjeu :

La Réserve naturelle développe ses relations avec l'office du tourisme de Lorient Agglomération en participant à la conception de supports à destination du grand public.

De nouveaux partenariats voient le jour avec entre autre la Compagnie Océane pour la promotion de la protection des milieux naturels groisillons.

La Réserve naturelle, considérée comme le seul acteur présent en lien avec tout ce qui a trait à la nature, est sollicitée pour accompagner des projets agricoles, conseiller et informer sur les pratiques durables en lien avec la protection de la biodiversité. Des rencontres avec les acteurs du secteur agricole ont débuté dans le cadre du projet d'extension de la Réserve naturelle.

Depuis 2020, le réseau de bénévoles s'est considérablement développé avec un réel soutien aux actions de gestion et de sensibilisation de la Réserve naturelle. Les ateliers de concertation dans le cadre du projet d'extension, en 2019, ont montré l'intérêt grandissant de la population groisillonne pour participer aux actions de gestion de la Réserve naturelle. Les bénévoles apportent un soutien à différentes échelles : nettoyage de la côte, animations, suivis scientifiques et participation à des opérations de sciences participatives.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
MS10	Contribuer aux actions de sensibilisation aux enjeux de conservation des milieux naturels destinées aux acteurs du tourisme de Lorient Agglomération	Opération réalisée.	
MS12	Evaluer la représentation de la Réserve naturelle auprès des acteurs et des usagers de l'île	Opération réalisée.	
MS11	Informier les usagers des enjeux de conservation et des résultats	Opération réalisée.	Le projet d'extension nécessite un accompagnement auprès des éleveurs de bétail et des propriétaires de chevaux qui utilisent des prés sur l'île.
PA5	Poursuivre la formation et l'implication de bénévoles dans la gestion de la réserve	Opération réalisée.	
PA4	Poursuivre l'organisation de chantiers pour la gestion des milieux et des infrastructures	Opération réalisée.	
PA6	Impliquer le public dans des opérations de sciences participatives	Opération réalisée.	De nouvelles opérations de sciences participatives pourront être proposées par la Réserve naturelle.

Objectif à long terme n°12 : Contribuer à un développement de Groix en cohérence avec la conservation des patrimoines

Ob30. Contribuer à former et conseiller les acteurs pour favoriser des pratiques en conformité avec une utilisation durable de l'environnement naturel

❖ PA8 : Poursuivre l'information destinée aux usagers de l'île concernant les loisirs de plein air

L'équipe de la Réserve naturelle sensibilise les usagers rencontrés sur la Réserve naturelle et lors de réunions en lien avec le projet d'extension, sur la réglementation des différentes pratiques en milieu naturel. Des échanges auprès des professionnels du tourisme et de la restauration ont lieu pendant la saison estivale lors de communication sur les événements de la réserve : distribution de flyers pour des activités, discours et stands lors d'événements locaux (la Groisillonne, festivals,) ...

À cela s'ajoute, les actions réalisées avec les bénévoles en période de nidification, pour sensibiliser les propriétaires de chiens à l'importance de les tenir en laisse. Les journées de sensibilisation en faveur du Gravelot à collier interrompu, sur la plage des grands sables, contribuent à avertir les usagers des bonnes pratiques à suivre en milieux naturels.

L'équipe de la réserve réfléchit à proposer, en 2023, des actions de maraude sur la Réserve naturelle pour développer la sensibilisation auprès du grand public et des usagers de l'île.

Plusieurs demandes d'autorisation pour des activités en milieux naturels ont été formulées par des usagers privés et économiques auprès de la Réserve naturelle qui s'est trouvée être l'intermédiaire auprès des services concernés : course La Groisillonne, Rubi's cup, survol en drone, tournage d'un clip musical, projet scolaire de danse aquatique, balades contées, développement d'une activité de culture de plantes médicinales, projet photographique,...

Ob31. Poursuivre le développement de partenariats avec les collectivités

❖ El1 : Accompagner les collectivités dans la conservation et la valorisation du patrimoine naturel

En 2022, l'équipe de la réserve a sensibilisé une élue en charge d'un projet de revégétalisation de l'île auprès des particuliers et sur les terrains publics.

La conservatrice a été interrogée dans le cadre du projet de revitalisation du centre-bourg de Groix. L'objet de cette étude est de proposer un équilibre entre dynamique touristique et vie locale. Le bureau d'étude d'architectes-urbanistes nantais, L'Atelier du lieu a proposé une étude de la situation actuelle avec plusieurs scénarios d'aménagement et d'intervention pour mettre en lumière les différentes possibilités d'évolution sur l'île et évaluer leur désirabilité auprès des habitants et des usagers. Ces scénarios intègrent 3 axes : l'authenticité au travers du patrimoine naturel, sujet pour lequel la Réserve naturelle a été sollicitée, l'hospitalité et les rythmes de l'île liés aux saisons

Cet été, suite à un épisode de fortes chaleurs doublé d'un niveau d'eau très bas du barrage de Port Melin, Lorient Agglomération a financé l'installation d'une usine de dessalement au-dessus de Port Melin, validée par arrêté préfectoral (AOT). Le raccordement à la mer été désinstallé le 06 décembre. La Réserve naturelle n'a pas été sollicitée pour cette mesure mais a suivi de près ce dossier car la zone identifiée pour cette usine se trouve dans le périmètre d'extension de la Réserve naturelle. Une vigilance sur ce dossier est maintenue en cas de pérennisation de cette installation, auquel cas une étude d'impact sur les milieux naturels serait nécessaire.

En 2022, la commune a déposé une demande de subvention pour financer des travaux de restauration et de réhabilitation de la maison des douanes, située sur le port. Ce bâtiment deviendra la



Photo 51 : Maison des douanes, © Le Télégramme, 2021.

nouvelle porte d'entrée sur la biodiversité de l'île et accueillera des expositions temporaires et permanentes. En 2023, une réflexion sera menée pour identifier l'utilisation de ce nouveau bâtiment entre plusieurs acteurs fléchés : la commune, le Conservatoire du Littoral et la Réserve naturelle.

En 2023, la conservatrice rencontrera mensuellement le Maire de l'île pour échanger sur les projets communs de protection de la nature et créer un lien fort entre les actions de la commune et du gestionnaire Bretagne Vivante.

Une restitution des actions majeures, des enjeux de protection/conservation et les résultats de la gestion courante de la Réserve naturelle pourrait être réalisée en 2023 auprès de la population lors d'une présentation publique et lors d'un conseil municipal.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 12

État de l'enjeu :

La contribution de la Réserve naturelle est essentielle dans le développement durable et local à l'échelle de Groix en poursuivant l'information destinée aux usagers de l'île et en accompagnant les collectivités dans la conservation et la valorisation du patrimoine naturel.

Entre 2016 et 2022, la commune et la Réserve naturelle ont conforté leur collaboration en apportant un soutien commun sur des événements et pour l'instruction de dossiers. La réserve met à disposition ses connaissances sur la réglementation en police de l'environnement auprès de la commune. La commune et la Réserve naturelle travaillent ensemble sur un projet de co-gestion de la Réserve naturelle pour les prochaines années. De nouveaux projets émergent et la commune n'hésite pas à intégrer la Réserve naturelle dans l'élaboration de nouvelles actions, comme pour le projet de la maison des douanes.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2022	Prévisions 2023
PA8	Poursuivre l'information destinée aux usagers de l'île concernant les loisirs de plein air	Opération réalisée.	Une réunion avec les loueurs de vélos sera organisée en amont de la saison touristique pour assurer une meilleure communication sur les milieux naturels.
E11	Accompagner les collectivités dans la conservation et la valorisation du patrimoine naturel	Opération réalisée.	Avec le projet d'extension de la Réserve naturelle, la collaboration se renforcera avec les collectivités. Une réunion avec les différents acteurs en lien avec les milieux naturels de Groix permettra de préciser le domaine d'action et les moyens de chacun sur l'île.

ORIENTATION 4 : Les objectifs transversaux - assurer le bon fonctionnement de la réserve

Objectif à long terme n°13 : Assurer le fonctionnement administratif et la maintenance de la réserve

Ob32. Assurer et optimiser le fonctionnement administratif de la réserve

❖ *MS14 : Organiser et animer les instances de gouvernance de la Réserve naturelle*

Action réalisée en 2022 (comité consultatif de la Réserve naturelle, COPIL d'extension)

❖ *MS15 : Gérer l'administration générale et financière*

En 2022, le poste de chargée de mission suivis scientifiques et programmes pédagogiques, occupé par Pauline Le Hyaric a été pérennisé en CDI. Désormais l'équipe de la réserve est constituée de deux salariées à temps plein à l'année. Cette année, Mathilde Paul, en service civique sur des missions de soutien aux actions de communication et d'animation et Titouan Le Rest, en stage pour une étude de cartographie des unités de végétation, ont rejoint l'équipe de la réserve. Cette augmentation du personnel a permis de développer l'activité de la réserve : éducation à l'environnement, étude en lien avec le projet d'extension, développement de suivis et révision de protocoles, surveillance et sensibilisation.

La gestion administrative et financière occupe une place importante au quotidien, soit environ près de 60 % du temps de travail sur l'année pour la conservatrice de la réserve et 25 % du temps de travail d'avril à décembre pour la chargée de mission.

La gestion administrative générale consiste à : du secrétariat, de la gestion des appels téléphoniques, de la communication, de l'entretien du local de travail, de la gestion de l'équipe et de la charge de travail et de l'ingénierie financière.

Un suivi rigoureux de la comptabilité est réalisé et le budget est élaboré chaque fin d'année avec le soutien du responsable financier de Bretagne Vivante. La Réserve naturelle s'est positionnée sur plusieurs appels à projets et mécénats afin d'augmenter ses ressources financières et permettre un développement d'actions.

❖ *MS16 : Rédiger les rapports d'activité*

4 semaines ont été nécessaires à la rédaction du rapport d'activité.

Ob33. Assurer la formation du personnel de la réserve

❖ *MS13 : Assurer la formation et l'encadrement du personnel de la réserve*

Les deux salariées sur la Réserve naturelle et plusieurs bénévoles de Bretagne Vivante ont participé à la formation de deux nouveaux agents à la Réserve naturelle : Mathilde Paul et Titouan Le Rest.

L'équipe de la réserve a suivi plusieurs formations :

- 04/02/2022 : formation Qfield, délivrée par un salarié de Bretagne Vivante.
- 21-24/02/2022 : formation management des équipes et communication bienveillante, suivie par Léa Trifault.
- 04/04/2022 – 05/04/2022 : formations botaniques proposées par Martin Fillan, bénévole de Bretagne Vivante.
- 07/06/2022 : formation tuteur service civique, suivie par Léa Trifault
- 07/06/2022 : formation PSC1, suivie par Mathilde Paul.
- 08/06/2022 : formation à la transition écologique et solidaire, suivie par Mathilde Paul.
- 28-30/06/2022 : formation RNE suivie par Pauline le Hyaric et Léa Trifault.

En 2023, l'équipe de la réserve a demandé à suivre une formation sur le patrimoine géologique, délivrée par M. Ballèvre et une formation pour améliorer ses connaissances sur l'estran, délivrée par S. Derrien du MNHN.

L'équipe de la réserve a fait remonter le besoin d'augmenter ses compétences naturalistes au travers de formations.

Ob34. Assurer la maintenance des infrastructures et des outils

❖ MS17 : Gérer et entretenir la maison de la réserve



Photo 52 : Constatation du dégât des eaux et de l'insalubrité du local par la police municipale, © RNN Groix, 2021.

En mai 2021, un dégât des eaux a été découvert à la maison de la Réserve naturelle dans le centre-bourg. À ce dégât, s'ajoutent des problèmes d'humidité et de salpêtre, rendant le bâtiment insalubre, qui ont été diagnostiqués en 2019. La maison de la réserve a été fermée et l'équipe a trouvé un nouveau local administratif.

Pour pallier à l'impossibilité de proposer un accueil du public dans le nouveau local administratif, l'équipe de la réserve a développé un programme d'animations plus complet augmentant la présence sur site.

L'installation dans le nouveau local administratif nécessite une gestion quotidienne pour le tronçonnage de bois pour chauffer en hiver et l'entretien hebdomadaire de cette maison.

L'équipe de la réserve a en charge également la mise à disposition et l'entretien du studio ainsi que d'une chambre dans la maison de la réserve pour les agents, scientifiques et bénévoles qui gravitent autour de la Réserve naturelle.

❖ Cl3 : Entretenir et renouveler la signalétique de la réserve

L'équipe communale de gestion des espaces naturels se charge des travaux conséquents (réfection de barrières et de chicanes, bûcheronnage) et de l'entretien à la débroussailluse des sentiers côtiers.

En 2021, un câble délimitant l'entrée de la réserve sur le secteur de la Pointe des Chats a été installé pour réduire l'impact de la circulation à vélo sur la pelouse aérohaline, où un suivi botanique par transect est réalisé chaque année. La circulation à vélo sur cette zone en réserve est strictement interdite, cependant en période estivale lorsque la fréquentation est très importante, cette infraction est régulièrement constatée. Cet équipement apporte une signalétique permanente pour canaliser la fréquentation du public sur ce secteur. La signalétique aux abords de ce câble a été renforcée en 2022.



Photo 53 : Installation du câble sur le parking de la Pointe des Chats, © RNN Groix, 2021.



Carte 20 : Localisation du secteur câblé à la Pointe des Chats, © RNN Groix, 2021.

❖ *Cl2 : Assurer le repositionnement géographique et fonctionnel de la maison de la réserve*

Le bail emphytéotique de location de la maison de la réserve, propriété de la commune et située au centre-bourg, sera renouvelé en 2026. Des travaux sont prévus pour l'assainir, redéfinir l'espace de travail et proposer un local administratif sans accueil du public. La surface de ce local en limite son utilisation à un site exclusivement dédié à un espace de travail.

Un projet d'accueil du public dans l'ancienne maison des douanes est en cours de réflexion avec la commune. L'objectif sera de proposer un accueil sur le port de Groix en lien fort avec l'écomusée et l'office du tourisme. La commune est porteuse d'un projet pour effectuer des travaux et redéfinir ce local (équipements extérieurs et intérieurs). Une réflexion est en cours sur l'identité de ce site pour définir un projet d'accueil commun entre la Réserve naturelle, la commune et le Conservatoire du Littoral.



Photo 54 : Localisation des sites d'accueil du public sur le port, © RNN Groix, 2021.

BILAN 2016-2022 : objectif à long terme 13

État de l'enjeu :

Les instances réglementaires sont plus nombreuses avec le projet d'extension et la place de la Réserve naturelle comme interlocuteur privilégié en lien avec les milieux naturels groisillons. La charge administrative a augmenté avec l'instruction de dossiers de financement, une gestion plus avancée de l'aspect financier de la Réserve naturelle, de nouveaux contrats de partenariat, etc.

Afin de dégager du temps de travail sur le dossier de l'extension, un demi ETP est financé par la DREAL sous la forme d'un CDD puis sous la forme d'un CDI depuis octobre 2022. Une nouvelle dotation pérenne est apportée à la réserve naturelle depuis 2021 sous la forme d'un ½ ETP pour des missions d'éducation à l'environnement.

En 2023, une étude de faisabilité architecturale sera menée sur la maison de la réserve au centre-bourg pour définir l'utilisation de ce bâtiment.

Code	Objectifs opérationnels	Bilan 2016 - 2020	Prévisions 2022
MS14	Organiser et animer les instances de gouvernance de la Réserve naturelle	Opération réalisée.	
MS15	Gérer l'administration générale et financière	Opération réalisée.	
MS16	Rédiger les rapports d'activité	Opération réalisée.	
MS18	Évaluer le plan de gestion et élaborer le plan de travail 2021-2025	Opération réalisée.	
MS13	Assurer la formation et l'encadrement du personnel de la réserve	Opération réalisée.	Développer les possibilités de formations pour l'équipe de la Réserve naturelle.
MS17	Gérer et entretenir la maison de la réserve	Opération partiellement réalisée.	Travaux importants à prévoir liés à l'humidité des lieux. Réorganisation de l'espace de travail et d'accueil.
Cl3	Entretien et renouveler la signalétique de la réserve	Opération réalisée.	
Cl2	Assurer le repositionnement géographique et fonctionnel de la maison de la réserve	Opération partiellement réalisée	projet de la maison des douanes et travaux dans la maison du bourg.

Synthèse des opérations effectuées en 2022

Le tableau ci-dessous reprend les opérations traitées entre 2016 et 2020 et celles prévues pour 2021. Les **niveaux de priorité** sont notés en **rouge** et les nouvelles actions suite à l'évaluation du plan de gestion, sont écrites en **vert**.

Le code couleur de la colonne 2018 est le suivant :

- **Rouge** : opération non engagée
- **Jaune** : opération engagée
- **Vert foncé** : opération réalisée
- **Blanche** : opération non programmée

La couleur vert clair dans la colonne 2022 représente les actions à réaliser au cours de l'année à venir.

1.Objectifs de conservation du patrimoine naturel			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.OLT1 conserver le patrimoine géologique										
		Ob.1 garder le patrimoine géologique en bon état								
1	SP1	Coordonner les actions de surveillance et de police du patrimoine géologique en concertation avec les services de police sur le territoire								
		Ob.2 Favoriser le travail des géologues								
1	MS1	Relayer les demandes de prélèvements auprès des services de l'état								
1	SP2	Encadrer les opérations de prélèvements et demander les résultats des recherches								
		Ob.3. Prévenir les impacts en cas de catastrophe marine								
1	MS2	Intégrer les enjeux de conservation dans les plans de prévention et de gestion des pollutions marines (Plan Polmar)								
1	SP3	Coordonner les opérations d'enlèvement et de nettoyage en cas de naufrage ou d'échouage								
		Ob.4 Suivre le recul du trait de côte								
3	CS1	Contribuer à la conception d'un protocole de suivi et au suivi de l'évolution du trait de côte								
2.OLT2. Conserver les habitats terrestres d'intérêt patrimonial										
		Ob.5 Conserver les landes et pelouses en limitant l'enfrichement								
1	IP1	Poursuivre la gestion de la lande et des pelouses hautes et contribuer à exporter cette gestion hors Réserve naturelle								

[illegible]

3.OLT3. Contribuer à la conservation des estrans et de la laisse de mer

[illegible]

4.OLT4. Assurer la conservation des espèces d'intérêt patrimonial

[illegible]

[illegible]

	1	MS17	Gérer et entretenir la maison de la réserve									
	1	Cl3	Entretien et renouveler la signalétique de la réserve									
	1	Cl2	Assurer le repositionnement géographique et fonctionnel de la maison de la réserve									

VI Références

- Aerden D.G.A.M., Sayad M., Forde A., Ruiz-Fuentes A. (2020)** - Kinematics of subduction in the Ibero-Armorican arc constrained by 3D microstructural analysis of garnet and pseudomorphed lawsonite porphyroblasts from Ile de Groix (Variscan belt). Solid Earth (EGU), open access.
- APECS (2018)** Programme de science participative visant à mieux connaître la biologie des raies : <http://www.asso-apecs.org/-CapOeRa-Capsules-d-Oeufs-de-Raies-.html>
- 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, Nantes, 480 p.
- Cadiou B et al, (2020)** Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2019, ORA (Observatoire Régional de l'Avifaune Bretagne), 45p.
- Cadiou B, Leicher M. (2020)** Observatoire oiseaux marins et côtiers de l'Office français de la biodiversité, volet oiseaux marins de l'Observatoire régional de l'avifaune de Bretagne, Bretagne Vivante, 13p.
- Chauris L. (2019)**. Etat des connaissances sur les occurrences manganésifères du Massif armoricain. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, D 17, p. 63-72.
- Cozic E. (2020)** Bilan 2020 de la nidification du faucon pèlerin en Bretagne, 7p.
- Delatouche T. (2005)** Cahier des charges pour le suivi des landes à bruyères vagabonde et cendrée, relevés phytosociologiques, 10p.
- Dufournaud N., Echafi T., Gaillard S., Gérard C., Macadré T. (2019)** Étude de faisabilité concertée et participative d'une gestion par l'agriculture des espaces naturels de l'île de Groix, stage de Master 2 Expertise et Gestion de l'Environnement Littoral à l'UBO de Brest, 75p.
- Gouézin P., Cousseau F., Martin C., Robert C. (2017)** Découverte d'un ensemble mégalithique à la Pointe des Chats, île de Groix (Morbihan). Bulletin de l'A.M.A.R.A.I., n°30, p.53-68.
- Gouézin P, Martin C, & al (2020)** Dolmen de la Pointe des Chats à l'île de Groix (Morbihan), rapport scientifique, 28p.
- Groupe Ornithologique Breton (Coord.), 2012.** Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. Groupe ornithologique breton, Bretagne Vivante-SEPNB, LPO 44, Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512p.
- Graitson & Taymans (2022)** Impacts des lâchers massifs de faisans de Colchide (*Phasianus colchicus* L.) sur les squamates (Reptilia Squamata) doi : 10.48716/bullshf.180-2.
- Graviou P., Augier R., Le Goff E. (2020)** – Guide des curiosités géologiques du Morbihan. BRGM éditions, Orléans, 104p.
- Hardegen M. (coord.), Bioret F, Bougault C., Clément B., Rivière G., Robert C., 2017** – Flore vasculaire et habitats naturels et semi-naturels de l'île de Groix : Synthèse des connaissances et mise en évidence des principaux enjeux de conservation (dans le cadre de l'étude d'opportunité d'extension de la Réserve naturelle). DREAL Bretagne, Réserve naturelle François Le Bail. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 36 p., 5 annexes
- Hemery D., Deyme B., Jacob Y. (2018)** Le Gravelot à collier interrompu, cahier technique à l'usage des gestionnaires, Bretagne Vivante 80 p.
- Hemery D. (2020)** Bilan régional du suivi de la reproduction de Gravelot à collier interrompu en Bretagne, Bretagne Vivante, 31p.
- Hemery D (2022)**. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur les hauts de plages en Bretagne. Bilan régional 2022, 69 p
- Lelièvre C. (2004)** Documents d'objectifs du site Natura 2000 FR5300031 de l'île de Groix, 227p.

Le Roy M., (2019) Contribution à la connaissance socio-écologique des opérations de restauration des hauts de falaises littorales de Bretagne. Thèse de doctorat à l'Université de Bretagne Occidentale

Quéré E., Magnanon S., Brindejonc O., (2015) Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne. Evaluation des menaces selon la méthodologie et le démarche de l'UICN. DREAL Bretagne/Conseil régional de Bretagne/ FEDER Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 44p. et annexes.

Quéré E., Geslin J., 2016 - Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne. DREAL Bretagne, Région Bretagne. Conservatoire botanique national de Brest, 27 p. + annexes

Ramage T. (2019) Derniers bastions de la grand nébrie sur la côte atlantique française, p.20-24 Penn ar Bed n° 233 de juin 2019.

Rivière G. (2007) Atlas floristique de Bretagne : la flore du Morbihan. Edition Siloe, 654p.

Robert C. (2016) Plan de gestion 2016-2025 de la Réserve naturelle de Groix, 221p.

Robert C., Fillan M., Trifault L. (2020). Présentation des suivis botaniques réalisés en 2020. Site Natura 2000 de l'île de Groix – Bretagne Vivante. 35 p.

Trifault L., 2020. Compte-rendu de la réunion de gestion des milieux naturel, 5p.

Trifault L., 2020. Compte-rendu du conseil scientifique de la réserve naturelle, 10p.

Nos partenaires





Réserve Naturelle François Le Bail

Maison de la réserve

Route de Créhal

56590 Groix

02 97 86 55 97

rn-groix@bretagne-vivante.org



réserve naturelle groix