

Rapport d'activité 2024





Auteurs

Marion Diard Combot, Margot Le Guen , Darra Garrec & Nazaré Das Neves Bicho

Partenaires

DREAL Bretagne, Service des Espaces Naturels du Conseil Départemental du Finistère, Communauté de Communes du Pays Fouesnantais, Ville de Fouesnant-Les Glénan, Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, OFB, Service Départemental 29 , DDTM du Finistère.

Remerciements

Bretagne Vivante souhaite remercier l'unité littorale des affaires maritimes Finistère sud/ Stéphane Carnet Christophe poisson et Lionel Premel Cabic , la Brigade Nautique de Port La Forêt Olivier Lafouge, Mathieu Quiniou ainsi que les agents du Service Départementale 29 pour leur soutien logistique dans le transport du personnel lors de la saison 2024.

Crédit photos couverture :

Panicaut Champêtre ©M.Diard BV 2024 ; Page intérieure : Huitrier Pie © Marc Prigent (Concours photos 50 ans)





Sommaire

Patrimoine naturel de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan et enjeux de conservation

A. Contexte de la Réserve	5
A. Patrimoine naturel remarquable	6
1. Une flore et des habitats naturels remarquables	6
2. Un patrimoine faunistique remarquable	7
3. Une dynamique sédimentaire en évolution	7
A. Synthèse des enjeux de conservation et mesures de gestion conservatoire	8
A. Management et gestion administrative	9
1. Maîtrise foncière et zone Natura 2000	9
B. Moyens humains	10
1. L'équipe de permanents	10
2. Stagiaire	11
3. Les autres moyens humains	12
C. Répartition des moyens humains en 2024	15
A. Dissuader tout actes répréhensibles sur la Réserve Naturelle et son périmètre de protection	17
1. Planification de la surveillance avec les services de police	17
2. Réunion de planification de la surveillance avec les services de police	18
3. Surveillance sur site lors de la floraison du narcisse	18
4. Surveillance en période de forte fréquentation par le public	18
5. Instruction des demandes d'autorisation et suivi administratif des procédures	21
B. Faire évoluer la réglementation	22
1. Reconduction des arrêtés préfectoraux	22
2. Projet d'extension de la Réserve Naturelle Nationale	22
A. Poursuivre la limitation l'embroussaillage	23
1. Entretenir la Réserve par fauche mécanique et exportation du produit de la fauche	23
2. Entretien des milieux sur le Périmètre de Protection de la réserve	23
1. Faucher et arracher manuellement certaines espèces concurrentielles	23
2. Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces concurrentielles	26
3. Gestion des lapins	26
B. Maintenir les protections de la dune bordière du périmètre de protection	29
C. Limiter l'impact des goélands sur la population de narcisses des îlots	29
D. Maintenir les potentialités d'accueil pour les oiseaux nicheurs	29
1. Information et sensibilisation du public et des acteurs locaux	29
2. Mise en défens ou aménagement spécifique des secteurs de nidification et zones fonctionnels pour l'avifaune	29
E. Gérer la mise à nu de l'ancienne décharge	30
F. Surveiller l'émergence d'espèces invasives ou potentiellement invasives sur l'archipel	30
1. Veille permanente d'implantation d'espèces végétales et animales invasives	30
2. Projet d'éradication du rat surmulot des îles et îlots de l'archipel des Glénan	31
3. Régulation/éradication de la population de ragondin	33
G. Maîtriser, encadrer la fréquentation du public	34



1. Entretien courant du platelage	34
2. Création ou retrait de platelage	34
3. Pose de clôture et bifiels canalisant la fréquentation	34
<i>H. Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur les narcisses</i>	<i>34</i>
<i>I. Gérer les volumes de déchets verts</i>	<i>35</i>
<i>J. Gestion de l'érosion dunaire : Stratégie de confortement des caoudeyres sur Saint Nicolas des Glénan</i>	<i>35</i>
<i>A. Suivre l'état de la population de narcisses</i>	<i>37</i>
1. Suivi de la population de Narcisse des Glénan dans la Réserve intégrale	37
Estimation 2024 et évolution :	37
Évolution récente de la couverture végétale :	38
2. Suivi de la population de Narcisse des Glénan sur le Périmètre de Protection	40
3. Suivi à long terme des végétations à narcisses des Glénan par méthode des points contacts et des relevés phytosociologiques	43
<i>B. Accompagner et participer aux études sur la biologie du narcisse</i>	<i>44</i>
<i>C. Suivre l'évolution des populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale</i>	<i>44</i>
1. Suivi phytosociologique des populations de Cynoglosse des dunes (Iberodes littoralis)	44
2. Diagnostic des enjeux « flore & habitats terrestres » à l'échelle de l'archipel des Glénan et cartographie de la végétation et des habitats	47
<i>D. Suivre la population des oiseaux nicheurs</i>	<i>50</i>
2. Suivi annuel des populations nicheuses de Cormorans huppés	55
3. Suivi annuel des populations nicheuses de Goélands	56
4. Première nidification d'Hirondelles de Rivages dans la dune nord de Saint Nicolas des Glénan	58
<i>E. Suivre l'évolution géomorphologique du trait de côte</i>	<i>58</i>
<i>F. Accompagner, réaliser et mettre à jour les suivis et inventaires naturalistes sur le milieu marin</i>	<i>60</i>
1. Assurer la logistique lors des suivis sur les herbiers (REBENT...)	60
2. Participer au programme de l'Observatoire du changement sur les Estran (OBCE)	60
3. Participation aux programmes d'amélioration des connaissances sur l'interaction entre habitats marins et activités de pêche à pied (Littorea...)	61
4. Transmettre les observations opportunistes faites en mer	61
5. Suivi standardisé des phoques gris dans l'archipel des Glénan	62
6. Missions d'expertises du milieu marin dans le cadre du projet d'extension	63
<i>G. Accompagner, réaliser et mettre à jour les inventaires naturalistes sur le milieu terrestre</i>	<i>64</i>
1. Participer au programme de sciences participatives Plages Vivantes du MNHN	64
2. Suivi mensuel des limicoles côtiers	65
3. Suivi des populations d'oiseaux d'eau dans le cadre du Wetland International	65
4. Mettre à jour la liste des oiseaux en halte migratoire	67
5. Suivi des populations de Grande Nébrie	69
6. Suivi des reptiles	69
7. Suivi micromammifères	71
<i>H. Évaluer la fréquentation</i>	<i>72</i>
1. L'éco-compteur	72
2. Transport de passagers et plaisance	74
3. Observatoire de la fréquentation touristique (CCPF – Marie Fouesnant)	75
4. Mise en place de mouillage écologiques (CCPF – Mairie Fouesnant)	75



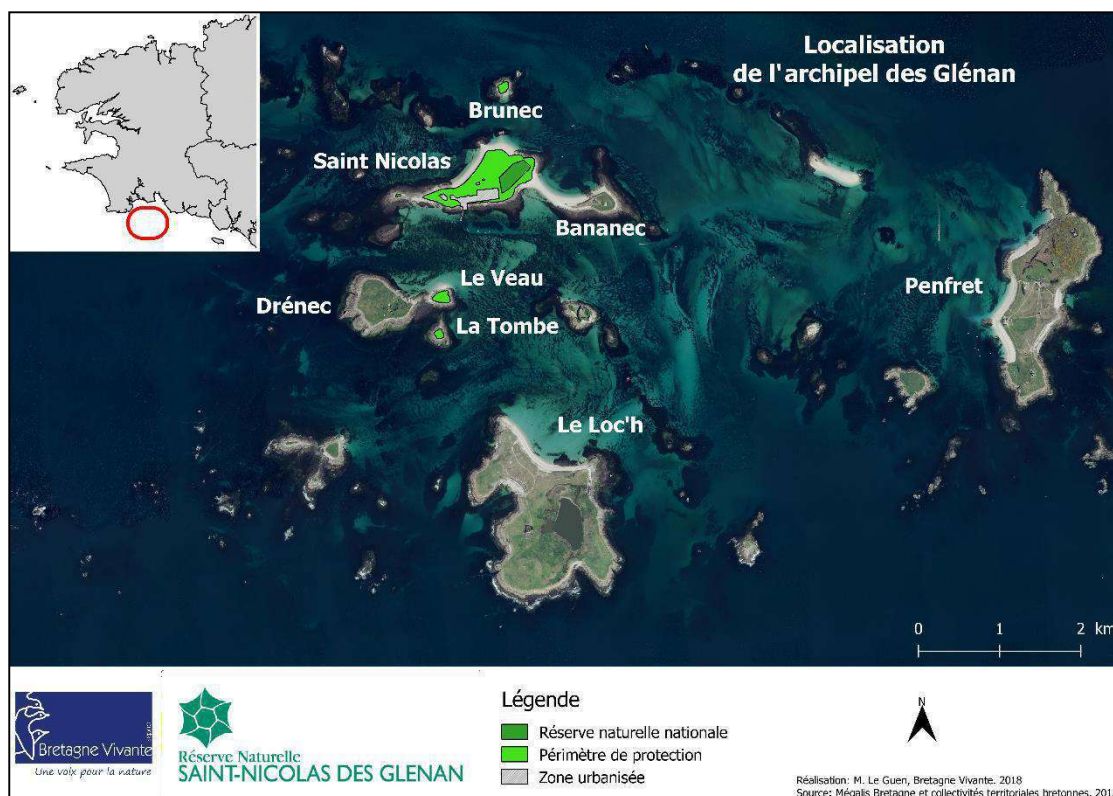
<i>I. Mettre en valeur le patrimoine géologique, archéologique et historique</i>	<i>76</i>
1. Accompagner les opérations de recherches archéologiques	76
2. Chronologie des phases d'activité dunaire au cours de l'Holocène le long des côtes bretonnes, rôle du climat et implication sur les paysages et sociétés littorales du passé.....	77
<i>J. Mettre en œuvre les conventions qui lient la réserve et ses partenaires.....</i>	<i>78</i>
<i>K. Contribuer à la mise en œuvre du document d'objectifs Natura 2000.....</i>	<i>78</i>
<i>L. Adaptation de la gestion face au changement climatique (Stage Nature Adapt)</i>	<i>78</i>
<i>A. Poursuivre les actions d'éducation à la nature à l'intention du public</i>	<i>79</i>
1. Poursuivre les visites guidées pour le grand public et les groupes.....	79
2. Sensibiliser, au moyen d'animations pédagogiques, les publics scolaires	84
3. Poursuivre les interventions de sensibilisation auprès du grand public sur site	86
4. Renforcer le partenariat avec les différents acteurs présents sur l'archipel.....	86
<i>B. Informer le public.....</i>	<i>87</i>
1. Créer et mettre à jour les documentations de vulgarisation relatives au patrimoine naturel et à la gestion de la réserve (livre, plaquette...)	87
2. Participer aux manifestations locales (Stands, événements...)	88
<i>C. Valoriser les actions, les connaissances et le patrimoine de la réserve</i>	<i>89</i>
1. Valoriser la réserve à travers les médias (presse, radio, télévision...)	89
2. Alimenter et mettre à jour le site internet de la Réserve et la Page Facebook	90
<i>A. Optimisation des moyens pour assurer la qualité des missions.....</i>	<i>91</i>
1. Assurer le suivi administratif et financier de la Réserve	91
2. Organiser et alimenter en continu les bases de données scientifiques et techniques de la réserve.....	93
3. Assurer la formation permanente du personnel.....	93
<i>B. Développer des partenariats avec les acteurs ressources sur les thématiques à enjeux</i>	<i>93</i>
1. Renforcer la collaboration au sein du réseau de Réserves Naturelles de France (RNF)	93
2. Participer à des colloques, séminaires régionaux et internationaux sur les espaces protégés	94
3. Renforcer l'implication dans les plans d'actions nationaux	94
<i>C. Assurer la maintenance des infrastructures et outils.....</i>	<i>95</i>
1. Entretenir et renouveler le matériel et les équipements nautiques de la réserve	95
2. Entretenir et renouveler la signalétique et le bornage de la réserve.....	96
<i>A. Quelques actions importantes à mener en 2025 dans la Réserve Naturelle de Saint- Nicolas des Glénan.....</i>	<i>97</i>



Patrimoine naturel de la Réserve et enjeux de conservation

A. Contexte de la Réserve

Situé au large des côtes sud finistériennes, l'archipel des Glénan (commune de Fouesnant) est constitué de cinq îles principales : Penfret, le Loc'h, Saint-Nicolas, Drénec, Bananec, et d'une multitude d'îlots, de roches isolées et de récifs (Cf. Carte 1).



Carte 1: Localisation de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan dans le département du Finistère et dans l'archipel des Glénan © Bretagne vivante

La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan, d'une superficie de 1,53 ha est située sur la partie est de l'île Saint-Nicolas. Elle a été créée le 18 avril 1974 avec à l'époque pour seul objectif de protéger le Narcisse des Glénan. L'ensemble de l'archipel est inscrit comme site naturel classé depuis le 18 octobre 1973.

Le temps qui s'est écoulé depuis le début de la gestion a révélé un patrimoine naturel plus large (espèces végétales, oiseaux nicheurs, habitats) qui a nécessité la création d'un périmètre de protection le 16 octobre 1997.

Cette extension comprend l'ensemble du territoire non urbanisé de l'île de Saint-Nicolas, ainsi que les îlots de Brunec, le Veau et la Tombe (14 ha).

La Réserve revêt une importance socio-économique notable car elle est soumise à une fréquentation touristique élevée tout au long de l'année avec des pics de fréquentation en période de haute saison.



A. Patrimoine naturel remarquable

1. Une flore et des habitats naturels remarquables

Les milieux dunaires occupent une large partie de la Réserve Naturelle Nationale. Ainsi, se succèdent la dune bordière ou embryonnaire, dominée par le chiendent des sables (*Elymus farctus*) puis la dune fixée, constituée d'une pelouse rase formant un habitat diversifié de par sa flore.

C'est sur la dune fixée que l'on retrouve l'asperge prostrée (*Asparagus officinalis* ssp. *prostratus*) et la linaria des sables (*Linaria arenaria*), qui bénéficient d'un statut de protection au niveau régional. On y retrouve également deux espèces en limite nord de leur répartition : l'Omphalode du littoral/ Cynoglosse des dunes (*Iberodes littoralis*), espèce endémique franco-atlantique littorale, d'intérêt européen et protégée au niveau national, et le crépis bulbeux (*Aetheorhiza bulbosa* (L.) Cass. ssp. *bulbosa*), une composée méditerranéenne-atlantique protégée au niveau régional.

L'arrière-dune est le milieu qui héberge le Narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (Rouy) A.Fern., 1949). Elle est située en retrait de la dune fixée, au niveau d'une dépression topographique, sur sol sablo- humifère plus frais. La sous-espèce capax est endémique de l'archipel des Glénan. Elle cohabite avec le brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), la garance voyageuse (*Rubia peregrina*), la ficaria (*Ranunculus ficaria*) et la jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*). La formation végétale correspondante est nommée végétation herbacée d'ourlet pré-forestier.

Dans la partie occidentale de Saint-Nicolas, les grèves de galets sont colonisées dans leur partie sommitale par une végétation vivace à bette maritime (*Beta vulgaris* ssp. *maritima*) et chou marin (*Crambe maritima*), ce dernier étant une espèce protégée au niveau national. Sur le Veau et la Tombe, le Narcisse pousse au sein d'un ourlet herbacé à dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et jacinthe des bois tandis que sur l'îlot de Brunec, la pression des goélands nicheurs a favorisé la disparition de cette végétation au profit d'une friche guanophile à mauve royale (*Malva arborea*) et bette maritime.



Nom latin	Nom français	Vulnérabilité				Protection réglementaire			
		LR Nat	LrrB zh	Lrr 29	LrM A	PR	PN	B	DHFF
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>	Crépide bulbeux		NT	VU	an1	X			
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i>	Asperge prostrée		NT	NT	an2				
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	Astéroline en étoile		NT	CR	an2				
<i>Atriplex littoralis</i>	Arroche des grèves		NT		an2				
<i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i>	Laïche de Paira				an1				
<i>Crambe maritima</i>	Chou marin				an2		X		
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime				an2	X			
<i>Isoetes hystrix</i>	Isoète des sables				an1		X		
<i>Linaria arenaria</i>	Linaire des sables	LC			an1	X			
<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>capax</i>	Narcisse des Glénan	EN	VU	VU	an1		X	X	an2
<i>Omphalodes littoralis</i>	Omphalodes du littoral	LC	VU	CR	an1		X	X	an2

Photo : Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) © Mantelli (Concours photos 50 ans)



2. Un patrimoine faunistique remarquable

Plusieurs espèces d'oiseaux nichent dans le périmètre de protection de la Réserve. Certaines sont classées vulnérables au niveau national comme la linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), mais aussi des oiseaux à répartition plus littorale tel que le gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrius*), l'huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*) et le cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*).



Les trois espèces de goélands (argenté, brun et marin), sont principalement implantées sur les îlots. Saint-Nicolas a également son importance pour la migration et l'hivernage des oiseaux, notamment pour les limicoles.

Nebria complanata, appelée communément la grande nébrie des sables est présente sur la Réserve. Ce coléoptère littoral vit sur l'estran sableux et est fortement dépendant des laisses de mer. C'est une espèce sensible, menacée par la fréquentation du littoral. Sa répartition, mal connue, n'est plus que relictuelle dans le Finistère.

Photo : Larve de Grande Nébrie © A.Fouquet 2024 (Concours photos 50 ans)

3. Une dynamique sédimentaire en évolution

L'île de Saint-Nicolas est soumise à des mouvements sédimentaires liés aux phénomènes météorologiques et océaniques, comme les tempêtes automnales. Celles-ci ont un fort impact sur les accumulations des petits fonds (bancs et dunes sous-marines) et sur les accumulations littorales (plages et dunes éoliennes). Il s'ensuit des modifications importantes et parfois rapides du trait de côte, nécessitant une vigilance particulière, et une bonne réactivité dans la gestion.



Photo : Caoudehyres sur la dune Nord de Saint Nicolas des Glénan © M.Diard- Avril 2024



A. Synthèse des enjeux de conservation et mesures de gestion conservatoire

Enjeux <i>Habitats sensibles ou menacés Espèces sensibles ou à forte valeur patrimoniale</i>		Facteurs influents <i>Impacts sur les milieux et espèces</i>	Mesures de conservation/Gestion
RESERVE			
Flore	Narcisse des Glénan	Embroussaillement Cueillette	Limiter l'embroussaillement défrichement par fauche annuel Surveillance/police/sensibilisation
PERIMETRE DE PROTECTION			
Flore	Bourrache du littoral	Sur- fréquentation et impacts physiques sur le milieu piétinement, érosion, fermeture du milieu	Maitrise de la fréquentation touristique/ entretien des aménagements d'accueil en partenariat avec Commune , CCPF et CD29
	Narcisse des Glénan	Embroussaillement Piétinement après floraison Cueillette Impact des Goélands Impact des Lapins de Garenne	Limiter l'embroussaillement défrichement par fauche annuel Mise en protection des stations Surveillance/police/sensibilisation Contrôler les nuisances causées par les goélands Gestion et régulation de la populations de lapins de Garenne
Faune	Gravelot à collier interrompu Goélands	Fréquentation et impacts physiques sur le milieu (piétinement) Chiens en liberté	Surveillance/ sensibilisation/ Mesures de protection
Habitats	Dunes	Sur-fréquentation et impacts physiques sur le milieu (piétinement) Dégradation anthropique des habitats (gestion des déchets...) Erosion	Surveillance/police/sensibilisation Maitrise de la fréquentation touristique/ entretien des aménagements d'accueil en partenariat avec CCPF, Commune et Cd29

Tableau 1: Présentation des enjeux de conservation et des mesures conservatoires sur la réserve et son périmètre



Gestion administrative et foncière de la Réserve

A. Management et gestion administrative

La gestion de la Réserve Naturelle Nationale fut initialement attribuée à la commune de Fouesnant. Depuis le 31 janvier 1986 c'est l'association Bretagne Vivante SEPNEB qui assure cette gestion avec l'appui scientifique du Conservatoire botanique national de Brest (CBNB) et l'appui technique de la commune de Fouesnant et de la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (CCPF), qui a pris la compétence « gestion des espaces naturels » le 1er janvier 2018.

1. Maîtrise foncière et zone Natura 2000

La maîtrise foncière de Saint-Nicolas est répartie entre plusieurs propriétaires : le Conseil Départemental du Finistère qui possède près des trois quarts de la superficie, la commune de Fouesnant-les-Glénan et des propriétaires privés. L'île Drénec et les îlots du Veau et de la Tombe sont la propriété du Conservatoire du Littoral depuis 2003, et Brunec depuis 2004.

L'ensemble de l'archipel a été classé par arrêté ministériel en zone Natura 2000 le 26 octobre 2004. Le site Natura 2000 « archipel des Glénan » dont la zone a été étendue en mer par l'arrêté du 31 octobre 2008, couvre près de 600 km², dont 99,8 % en milieu marin. Il est désigné, comme zone de protection spéciale (ZPS) pour son rôle important dans la conservation d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et pour son rôle d'accueil pour des espèces nicheuses à forte valeur patrimoniale. Il est également désigné comme zone spéciale de conservation (ZSC) pour la grande variété des habitats et des espèces terrestres et marines d'intérêt communautaire réunis dans un espace restreint depuis arrêté ministériel du 4 mai 2007. Pour finir, l'archipel est désigné site classé.

Concernant Natura 2000, la Communauté de communes du Pays Fouesnantais est l'opérateur local chargé de la mise en œuvre des actions d'animation et de gestion du site avec l'Office Français de la Biodiversité.

Des conventions de gestion sont établies entre Bretagne Vivante et ses partenaires afin d'assurer des mesures de protection et de gestion dans la Réserve et son périmètre de protection et ainsi donner une base réglementaire pour préserver le patrimoine paysager et écologique de l'archipel.



Photo : vue aérienne de Saint-Nicolas des Glénan © J.P Le Roux 2024(Concours photos 50 ans)



B. Moyens humains

Les activités de gestion de la réserve et les différentes actions sur le terrain ont été assurées par le personnel permanent de la réserve avec la participation de bénévoles et le soutien des partenaires techniques et financiers.



Bretagne Vivante

1. L'équipe de permanents

▪ Conservateur, garde animateur commissionné et chargé d'études.

Marion Diard Combot, conservatrice et garde commissionnée de la Réserve Naturelle, a assuré le fonctionnement et la gestion courante du site en soutien avec Margot Le Guen et Marie Mondielli. Tristan Guillebot de Neville et David Hémerly, chargés de missions naturalistes et ornithologiques sont venus en renfort ponctuellement sur des missions de terrain.

Nazaré Das Neves Bicho, chargée d'études expertise milieu marin a rejoint l'équipe de la réserve en avril 2023. Sa mission principale est le suivi du dossier extension de la réserve et la rédaction du dossier scientifique de ce projet.

Iwein Le Frapper, Chargée de mission a rejoint l'équipe le 1^{er} octobre 2024. Sa mission principale jusqu'à août 2025 est la rédaction de l'évaluation du plan de gestion de la réserve 2024-2024 et la rédaction du futur plan de gestion.

▪ Personnel de Bretagne Vivante.

Philippe Clech, directeur de Bretagne Vivante a pour missions principales de coordonner l'ensemble du fonctionnement des réserves, de représenter l'association auprès des instances régionales et nationales mais aussi de gérer le fonctionnement de l'association.

Yann Berdellou, responsable administratif et financier assure le suivi budgétaire et le bilan financier.

Karine Morvan, secrétaire, pour un appui administratif.

Marie Capoulade est la responsable du pôle connaissance et conservation en appui à la mise en œuvre des suivis scientifiques et à la gestion des réserves.

Barbara Deyme est chargée de communication.

Emmanuelle Pfaff et Pierre Le Dorze sont chargés de mission SIG - gestion de bases de données.

Anne Delmaire et Julie Peinado sont coordinatrices des salariés du Finistère.

Lydie Le Menn est la comptable.

Bernard Cadiou, Yann Jacob, sont chargés de projets naturalistes ornithologie,

Manon Dercle, éducatrice à la nature.



▪ Volontaire en Service civique (VSC).

Cette année, l'équipe Bretagne Vivante a accueilli **Dara Garrec** volontaire en service civique présente du 1^{er} avril au 1^{er} octobre. Agée de moins de 25 ans, Dara a soutenue l'équipe de la réserve. Elle a participé et assuré plusieurs actions de gestion et suivis naturalistes tels que :

- L'amélioration des connaissances et de la conservation des oiseaux nicheurs ;
- L'amélioration des connaissances et la réalisation de suivis scientifiques sur la faune, la flore et les habitats ;
- La sensibilisation sur site, la promotion de bonnes pratiques : animations pédagogiques, accueil du public, information et sensibilisation du public.
- La gestion conservatoire du patrimoine naturel et l'entretien des milieux
- La mise à jour des inventaires naturalistes



Photo : Dara le Garrec VCS © M.Diard BV 2024

De plus, l'équipe de services civiques de Bretagne Vivante du secteur de l'île aux Moutons et Moustierlin – Glénan **Iwein Le Frapper**, **Keanu Turc** et **Coralie Tantot** ont ponctuellement accompagné l'équipe lors de recensements ornithologiques.

2. Stagiaire

Mickaëllea Ratsimba, étudiante en Master 2 Etudes d'impacts environnementaux à l'Université de d'Antananaviro et de Bordeaux a réalisé un stage de 6 mois, du 11 mars au 24 Aout sur l'adaptation de la gestion de la réserve naturelle face au changement climatique (Méthodologie Nature Adapt) .



Photo : Mickaëlla Ratsimba Stagiaire © M.Diard BV 2024

Ses différentes missions étaient :

- Prendre connaissance des enjeux de la réserve et aider au choix des indicateurs climatiques et objets à analyser par l'équipe de la réserve
- Recueillir, analyser des données et mobiliser des experts pour prédéfinir le récit climatique de la réserve,
- Réaliser une collecte et l'analyse des données pour l'analyse de vulnérabilité des objets sélectionnés
- Rédiger le diagnostic de vulnérabilité de la réserve naturelle à partir de la méthodologie du LIFE Natur'Adapt



3. Les autres moyens humains

▪ Personnel en charge de l'environnement et partenaires techniques

Communauté de communes du Pays Fouesnantais :



Depuis 2018, la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (CCPF) a repris les compétences de gestion des espaces naturels et de Natura 2000 précédemment assurées par la commune de Fouesnant.

La CCPF est responsable des chantiers d'aménagement et de conservation des milieux naturels sur l'île de Saint-Nicolas. Les actions menées dans la Réserve Naturelle Nationale des Glénan et son périmètre de protection sont réalisées en étroite collaboration avec Bretagne Vivante.

L'équipe de la CCPF est composée de **Ewen Lyvinec** (responsable du pôle environnement), **Loïc Menand** (chef de service des espaces naturels et de la randonnée) et **Thibault Rivière** (agent des espaces naturels). Par ailleurs, les chargés de mission Natura 2000 **Adrien Périer** puis **Lorraine Masini Condon** (à partir de juillet 2023) ont également apporté leurs soutien à différentes actions communes fixées dans le Document d'Objectifs (DOCOB) et le plan de gestion de la Réserve Naturelle.

Deux agents saisonniers **Ninon Gorget** et **Tom Bévin** ont été recrutés par la CCPF pour suivre la fréquentation estivale des îles et sensibiliser les usagers. Leur mission, du 2 juillet au 1er septembre 2024, incluait le comptage des visiteurs et l'observation des mouillages. Ils ont également informé sur neuf mouillages collectifs à faible impact installés depuis 2023.

Pour mener à bien l'ensemble de ces missions, **la CCPF a mobilisé en 2023, 67 jours de régie et de coordination (0.29 ETP)**

Commune de Fouesnant-les Glénan



En tant que propriétaire des bâtiments sur l'île de Saint-Nicolas et gestionnaire des ports, l'équipe communale apporte un soutien logistique important à l'ensemble des partenaires : mise à disposition des bâtiments, transport des matériaux, évacuation des déchets vers le continent....

Dans le cadre de ses missions de veille et d'entretien des infrastructures, l'équipe de la capitainerie composée de **Basile Porcher**, **Pascal Mallejacq**, **Aurélien Le Page**, informe également les usagers sur les règles de vie dans l'archipel (respect des cheminements, déchets, protection des oiseaux...). Afin de mener à bien les actions d'entretien des espaces naturels et de transports de fournitures sollicités par la CCPF, **la mairie a mobilisé en 2024, 32,5 jours de régie et de coordination (0,14 ETP).**

Enfin, **Claude Rocuet** (directeur général des services) et **Laure Caramaro** (adjointe au maire « cadre travaux et développement durable) de la Commune interviennent régulièrement en appui sur les projets liés à l'environnement. **Peggy Pennanech** (directrice du pôle communication) a également travaillé en étroite collaboration avec l'équipe de Bretagne vivante pour promouvoir la réserve et en particulier communiquer sur l'anniversaire des 50 ans de la Réserve.



Conseil Départemental du Finistère :



Le Conseil Départemental du Finistère est propriétaire de la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan et d'une partie de son périmètre de protection. Cette maîtrise foncière départementale, au titre des espaces naturels sensibles, concerne les trois quarts de la surface de l'île.

Thomas Bodennec, Corinne Thomas et Alain Le Grand (Service Patrimoine naturel littoral et randonnée) travaille en étroite collaboration avec Bretagne Vivante, la CCPPF et la mairie de Fouesnant sur l'aménagement du site afin de préserver le patrimoine paysager et écologique de l'archipel. Les différentes actions du Département sont :

- Participation au financement de la Réserve Naturelle
- Participation aux travaux de protection et montage financier et réglementaire de ces travaux
- Signalétique d'accueil du public

Gaetan Marblé, géomaticien du Conseil Départemental assure la veille et le suivi de l'écocompteur de la Réserve Naturelle. Il a assuré le changement de l'écocompteur le 22 octobre 2024 avec sa collègue Lucie Vincent.

Conservatoire du littoral :



Le Conservatoire du littoral est propriétaire des îlots du périmètre de protection de la Réserve Naturelle. Jérôme Le Breton assure le suivi des dossiers de gestion de ces îlots avec l'équipe de la réserve. Laure Leysen assure le suivi des dossier à partir de 2025.

Commune de Trégunc :



La commune de Trégunc met à disposition de l'équipe de la réserve et de Bretagne Vivante depuis 2001, des locaux à la Maison de la mer, notamment, un bureau équipé pour le travail administratif ainsi qu'un hangar qui permet de stocker tout le matériel nautique.



L'OFB et les services de Police de la nature :

Les services de police de l'OFB du Service Départemental du Finistère sud, sous l'autorité de Xavier Le Pape, ainsi que son équipe de terrain composée notamment de Romain Hubert, Mathieu Derouch, Pascal Cariou, Sylvain Michel Anne Royer et Jacques Bajul ont ponctuellement assisté Bretagne Vivante pour des actions de police dans la Réserve, notamment lors de la période estivale.

Jonathan Sagan (Marha), Alain Pibot (Marha) , Sylvain Michel, Romain Hubert, Benjamin Guichard agents OFB ont également apporté leur soutien à l'équipe de la réserve avec leur expertise de plongeurs professionnel lors de la mission d'amélioration des connaissances de la partie sous-marine du 27 au 30 août 2024.



▪ Scientifiques

Des scientifiques, chercheurs, experts et chargés de mission ont accompagné l'équipe de la réserve sur le terrain : Marion Hardegen, Eva Burguin, Vincent Colasse, Elise Laurent et Emmanuel Quéré (CBNB), Alain Henaff (IUEM), Damien Fourcy (INRAE), Antoine Chabrolle, Martin Thibault et Clémence Messudom Gako (RESOM MNHN), Sandrine Derrien (MNHN), René Derrien (SKOAZOG BREZHON), Didier Grosdemange (Gaïa terre Bleue), Marion Maguer, Camille Minisini (IUEM), Gwenaëlle Hamon (CReAAH) Marie-Yvane Daire (CNRS, UMR 6566).



Photo : Equipe de botanistes du CBNB © BV M.Diard 2024

▪ Bénévoles

Un grand nombre d'adhérents de l'association Bretagne Vivante accompagnent l'équipe de la Réserve lors de ses sorties à la journée sur le terrain mais aussi lors de chantiers. Cette aide est précieuse et permet d'accroître de façon significative le temps de présence et la surveillance du site. **En 2024, 73 bénévoles (37 en 2023 ; 58 en 2022) ont participé à des actions dans la Réserve Naturelle, pour un temps de présence de 90 jours (46 en 2023 ; 104 en 2022).**

L'implication de bénévoles est un moyen de communication et de sensibilisation à l'environnement, à la gestion de la Réserve et à la biodiversité de l'archipel.

Remerciements à toutes les personnes ayant participé aux actions dans la Réserve et plus particulièrement aux bénévoles de l'antenne Bretagne Vivante de Concarneau / Trégunc

Sophie Jacquin, Phillipe Rio, Catherine Chebahi ; Carole Redt, Claudie Pavis, Antoine Chabrolle, Paul Kerouedan, Nadine Chevalier ; Dominique Moreau; Pauline Poisson ; Jean François le Roux ; Marie Hélène Phillipe ; Manon Le Guen, Edward Sorin; Anthony Helary ; Emilie Peuziat, Marc Chesneau ; Lili Mayot ; Brigitte Carnot ; Mathieu Liparo; Axel Blondel, Anne Troufleur, Jean Claude Cahagnier ; Iris Delbos ; Robin Garoche ; Marin Lagny; Chloé Le Floch, Flavia Dunte ; Clément Chalopin ; Virginie Antoine ; Claire Marie Dufour, Thomas Sechet ; André Foulquet ; Bruno Ferré ; Bernard Trébern ; Mikael Buordl, Philippe Gredat ; Barbara Deyme ; François Boulland ; Gunevel Pedron ; Mathilde Paillé ; Mohamed Khari ; Ewen Guézénoc, Manuel Le Fort, Morgane Dourmap ; Lucile Mineo-Kleiner ; Lisa Mondielli ; Christian Gauberville ; Gwenola Kervigant ; Nils Joyeux ; Kevin Barré ; Juliette Baron ; Cassandre Tryvaud ; Gabrielle Thomas; Victoire Robineau ; Jean-Louis Senotier ; Brigitte Verdier ; Alain et Françoise Guisnel ; Anne et Philippe Blin ; Laurence Bourret ; Catherine Picot, Ferdinand et Marie Laporte ; Rolland Duchos ; Jacques Maigret ; Patrick et Ute Grankoff ; Martine Reboul ; Anne Caytan, Adèle Lorent.

Photo : Bénévoles Bretagne Vivante lors des stands de sensibilisation en Aout 2024 © BV. M.Diard. 2024





C. Répartition des moyens humains en 2024

Margot le Guen et Marion Diard ont consacré en 2023, **90 %** d'un temps plein à la gestion de la Réserve. Soixante-treize bénévoles ont participé à diverses actions dans la Réserve. Leur temps de présence sur le site s'élève à **90 jours** ce qui représente **38 %** d'un ETP. L'équipe de soutien de Bretagne Vivante a travaillé à hauteur de **30 jours (12 % d'un ETP)** pour la gestion administrative et technique. L'équipe d'animateurs nature ont eux consacré **68 jours (30% d'un ETP)**.

Le personnel technique de la CCPF et de la ville de Fouesnant a participé avec l'équipe de la Réserve à de nombreux chantiers sur l'île de Saint-Nicolas et suivi des dossiers de la Réserve. Leur temps de travail s'élève à **67 jours CCPF (29 % d'un ETP) et 32,5 jours Commune de Fouesnant (14% d'un ETP)**. A cela, ajoutons les missions ponctuelles de différents partenaires (OFB, Scientifiques, etc..). (Cf.Figure)

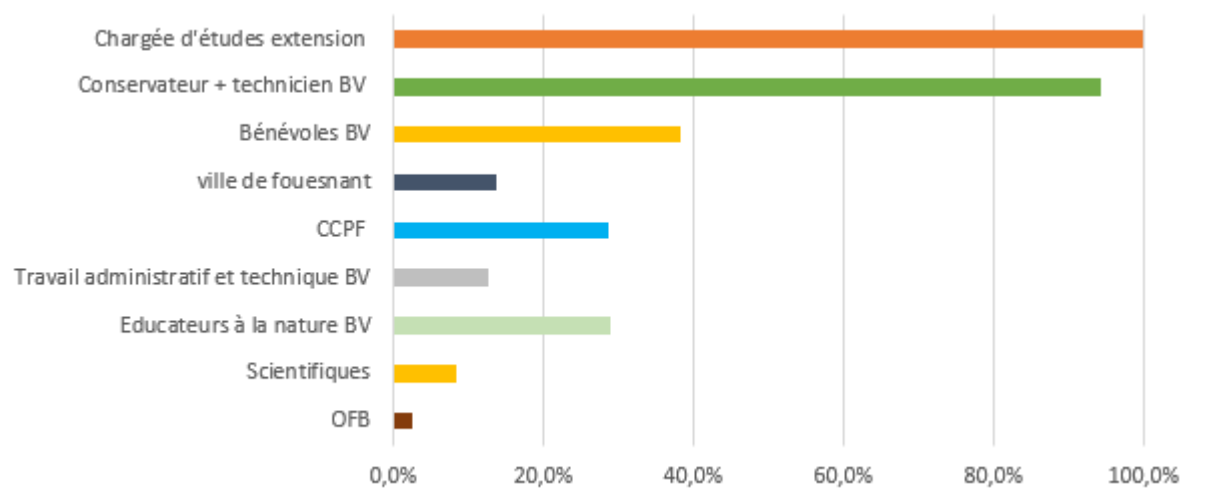


Figure 1 : Répartition des moyens humains dans la Réserve Naturelle Nationale des Glénan en 2024 (%) d'un ETP).

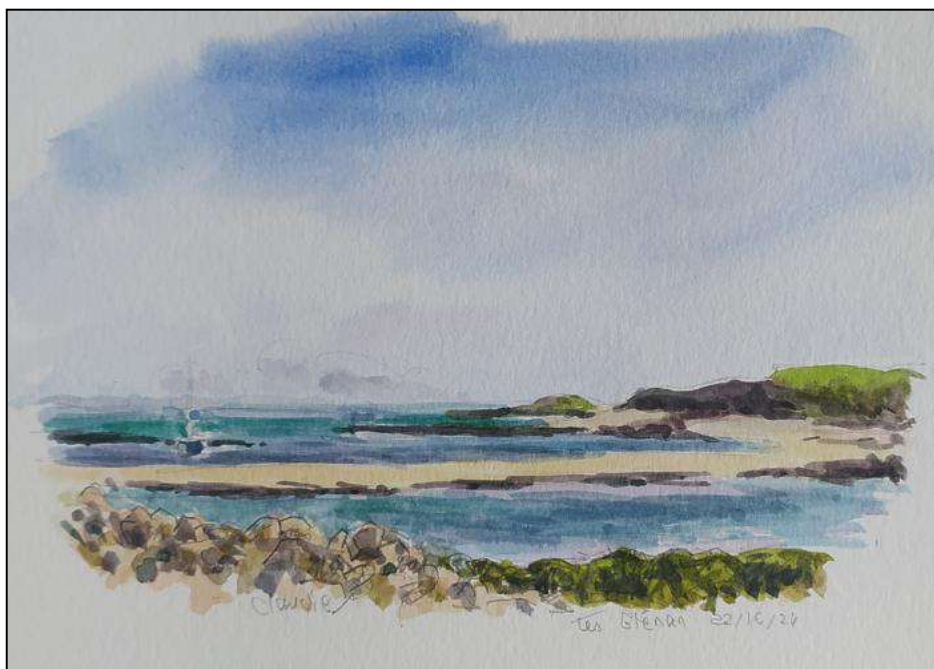


Photo : Aquarelle du
Tombolo de bannanec ©
C.Pavis 2024



Activités et opérations mises en œuvre en 2024

Le plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale des Glénan 2014-2024 a été présenté devant le CSRPN le 13 mai 2014 et a reçu un avis favorable. Conformément à l'article R 332-22 du code de l'environnement, la préfecture a procédé à la validation de ce plan décennal par arrêté préfectoral N° 2015036-0001 du 5 février 2015.

La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan a pour objectifs principaux la connaissance et la préservation des potentialités floristiques et faunistiques, le maintien et la restauration des habitats ainsi que la mise en valeur du patrimoine.

Le plan de gestion 2014-2024 est basé sur l'expérience acquise en matière de gestion sur le site, au travers des évaluations des deux plans précédents. Il s'inscrit en complément de plusieurs objectifs et actions du DOCOB Natura 2000.

Cinq grandes orientations ont été définies. Ils ciblent à la fois la Réserve Naturelle et son périmètre de protection :

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

La structure de ce rapport d'activités est basée sur la Section C « Plan de travail » du plan de gestion 2014-2024 afin de faciliter la lecture et la mise en parallèle de ces deux documents.



Photo : Narcisse des Glénan © S. Le François



ORIENTATION 1: Respect de la réglementation



Photo : l'équipe de Bretagne vivante @E.Derouch BV

A. Dissuader tout acte répréhensible dans la Réserve et son périmètre de protection

L'année 2024 a été marquée par le renouvellement pour 2023 -2024 de l'arrêté préfectoral du 30 mars 2023 (n° 29-2023-03-30-00005) portant interdiction temporaire d'accès au domaine public maritime de l'îlot de la Croix situé à l'Ouest de l'île de Saint-Nicolas. (Cf. Annexe du rapport d'activité)

1. Planification de la surveillance avec les services de police

Dans le cadre du plan de contrôle de surveillance Environnement Marin de la façade maritime, la DDTM élabore le volet opérationnel des thématiques de contrôle et fixe de grandes orientations annuelles. Ainsi ont été demandé des efforts de surveillance pour le respect des réglementations de protection des espèces et habitats protégés (APB et des arrêtés d'interdiction d'accès îlot de la Croix...). Les unités sont invitées à faire remonter au Centre d'Appui et Surveillance de l'Environnement Marin leur missions, au vu de leur valorisation.



La planification des contrôles et surveillances a été établie pour la saison 2024 sur l'ensemble de l'archipel des Glénan et a mobilisé toutes les équipes de contrôle : le service départemental de l'OFB, La gendarmerie Nationale, la Gendarmerie Maritime, La DDTM et le service de l'ULAM, Les douanes, le Conservatoire du Littoral, et l'équipe de la Réserve Naturelle Nationale.

En 2024, 201 missions de surveillance ont été réalisées par les services mentionnés supra (110 en 2023), entre avril et septembre sur l'ensemble de l'archipel et des Moutons. Parmi ces 201 missions 90 ont porté sur la thématique :

- Espèces protégées et leurs habitats (10 missions au Glénan, 11 aux moutons)
- Réserve Naturelle. (49 missions)
- Arrêté préfectoral de protection (9 missions aux Glénan ,11 aux moutons)

Suite à ces missions de contrôles, aucun procès-verbal n'a été établi cette année sur l'îlot de la Croix , seuls 6 rappels à la réglementation d'interdiction de pénétrer sur le DPM ont été effectués 3 par l'équipe de Bretagne Vivante et 3 par le PAM Themis et OFB SD56.

Secteur Hors Réserve Naturelle Nationale : 3 procès-verbaux ont été rédigés sur l'île aux Moutons :

- 2 dressés par la Brigade Nautique de Port-La-Forêt : APB et dérangement d'espèce protégée (phoques gris)
- 1 dressé par le service départemental 56 de l'OFB : APB

La pression de contrôle 2024 a été importante sur ces secteurs et au regard du nombre d'infractions relevées, on peut souligner que la réglementation de ces arrêtés est plutôt bien intégrée par les usagers.



Ces constats positifs sont le résultat du travail de fond d'information et de sensibilisation, menées par la réserve et l'ensemble des acteurs depuis 2021 (divers leviers de communication mobilisés...) mais aussi grâce à l'amélioration de la signalisation de l'Arrêté Préfectoral îlot de la Croix en 2023. La plaquette de communication restriction d'accès Zone de nidification Archipel des Glénan du 1er au 31 Aout se trouve en annexe du rapport d'activité.

2. Réunion de planification de la surveillance avec les services de police

16 avril 2024

L'équipe de la Réserve a participé à une réunion de coordination de la campagne de surveillance aux Glénan / Mouton pour la saison 2024 organisée par le service de police contrôles en environnement maritime et littoral de la DDTM du Finistère. L'occasion d'échanger avec les autres services de police sur :

- Les enjeux et les réglementations ;
- Les besoins, les plannings prévisionnels et les contacts.

14 mai 2024

L'équipe de la Réserve a participé à une réunion d'échanges organisée par le CACEM à Etel. L'ordre du jour comprenait :

- Une présentation du CROSS Etel (services secours en mer, contrôle des pêches, CACEM) ;
- Une présentation des outils dédiés à la surveillance et au contrôle de l'environnement marin ;
- Un temps d'échange sur les attentes, les relations, les collaborations et les méthodes de travail à mettre en place.

Ces rencontres renforcent les partenariats et optimisent la coordination entre les acteurs impliqués dans la protection et la surveillance de l'environnement maritime.

3. Surveillance sur site lors de la floraison du narcisse

L'équipe de la Réserve a réalisé **6 jours de surveillance police** en période de floraison. Aucun acte de cueillette du Narcisse des Glénan n'a été relevé. (8 en 2023)

4. Surveillance en période de forte fréquentation par le public

Face à la forte fréquentation du site en saison estivale et pour dissuader le public de commettre des actes répréhensibles au sein du périmètre de protection, **25 journées de surveillance** ont été réalisées par l'équipe de la réserve d'avril à fin août (25 jours en 2020, 62 jours en 2021, 27 jours en 2022, 45 jours en 2023).

Lors de ces tournées de surveillance et sensibilisation environ **101 personnes ont été sensibilisées sur les enjeux** de protection de l'avifaune (hors personnes sensibilisées au stand ou sur le catamaran Sailcoop). Il a cependant été nécessaire, de **rappeler la réglementation en vigueur à 49 personnes** (accès à l'îlot de la Croix interdit, tenue des chiens en laisse, présence de chiens sur la plage...). (Cf. Figure 2).

Cette année, avec les incidents nautique et l'immobilisation du semi-rigide de la Réserve plus d'un mois en juin juillet, l'équipe de la Réserve a réalisée moins de missions de surveillance que les autres années et ainsi sensibilisé moins de personnes sur la réglementation en vigueur

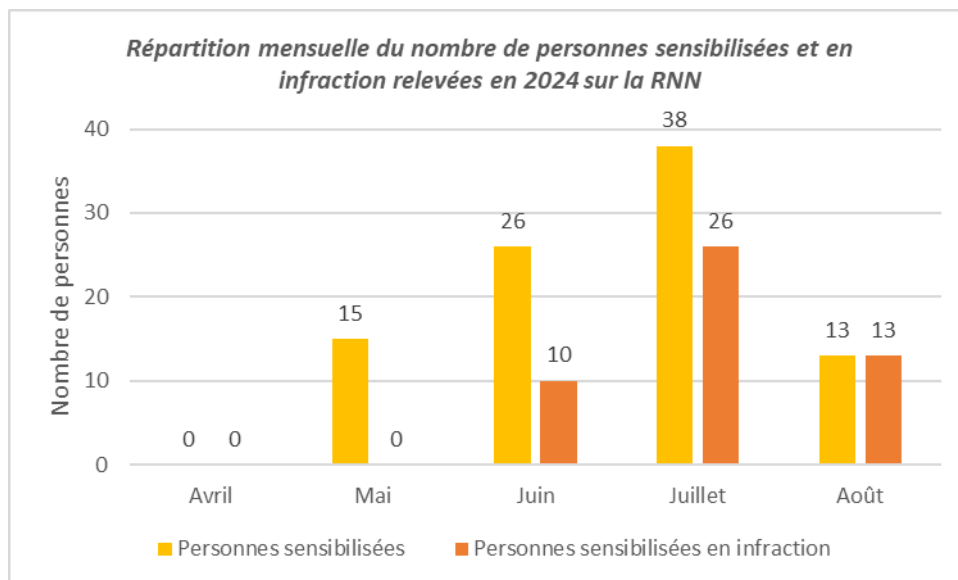


Figure 2 : Répartition mensuelle du nombre de personnes sensibilisées et en intention d'infraction relevées en 2024 sur la Réserve Naturelle

La principale infraction est la présence de chiens en laisse sur la plage (29%) (58 en 2023) suivi de la pénétration dans la zone interdite de l'îlot de la Croix (25%) du dérangement d'espèce protégée (21%) (13 en 2023) (Cf. Figure 3). Il y a diminution pour la présence de chien sur la plage en 2024 et a contrario une augmentation du dérangement d'espèce protégée.

L'accès aux zones interdites tels que l'îlot de la Croix ou la dune grise représente 25 % en 2024. En 2021, lors de la mise en place de la réglementation cette infraction était majoritaire 63%. Cette différence peut s'expliquer par le fait que cette réglementation existe pour la 4ème année consécutive et que la communication faite par les partenaires de la Réserve (Vedettes de l'Odet, Sailcoop) se maintient.

Pourcentage des infractions relevées sur la réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan d'avril à août 2024 (en %)

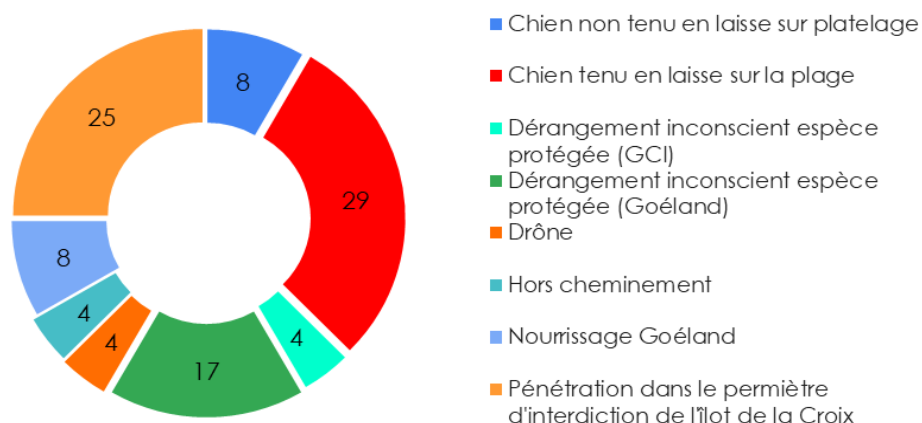


Figure 3 : pourcentage des infractions relevées dans la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan d'avril à fin août 2024

- Campagne de sensibilisation estivale par les agents de la commune et de la CCPF

La Commune de Fouesnant et la CCPF ont déployé en juillet-août des actions de sensibilisation à la protection de l'environnement sur l'archipel (îles du Loc'h, de Guiriden et de St Nicolas).

Des tournées ont été réalisées par deux agents du pôle environnement pour aller à la rencontre du public afin de les sensibiliser à la biodiversité terrestre et marine de l'archipel (dont les enjeux de la RNN), aux bonnes pratiques à adopter et à la réglementation. Ces échanges visaient également à mieux comprendre les habitudes des visiteurs et à promouvoir l'utilisation des mouillages collectifs, gratuits et accessibles du lever au coucher du soleil.

En 2024, grâce à ces actions, entre 4000 et 5000 personnes ont été sensibilisées à la préservation de l'environnement de l'archipel sur 2 mois de présences des agents.

De plus, L'équipe portuaire et le personnel du poste de secours, présents sur le site tout l'été, ont quotidiennement rappelé la réglementation en vigueur aux visiteurs.

Cette campagne de sensibilisation illustre un engagement fort de la Communauté de commune du pays Fouesnantais et la commune de Fouesnant en faveur de la protection de ce patrimoine naturel exceptionnel et d'une gestion durable des activités humaines.

- Chiens non tenus en laisse :

Les personnes sensibilisées ont été interrogées sur leurs moyens de transport.

Parmi les personnes n'ayant pas eu connaissance de l'interdiction de la présence des chiens sur les plages, 71 % d'entre eux proviennent des vedettes (54 en 2023) et 29 % n'ont pas évoqué leur moyen de transport. De nombreux visiteurs, en particulier ceux venus en vedette, nous ont informé que s'ils avaient été au courant de la réglementation concernant les chiens sur les plages en amont ils seraient venus sans. **Il est important de maintenir l'effort de communication dans les transports de passagers et dans les ports de plaisance sur ce sujet.**



Photo : Balisage îlot de la Croix . N.Das Neves Bicho BV 2024

- L'accès interdit à l'îlot de la Croix :

Le balisage de l'îlot de la croix a été posée en début de saison comme l'année précédente (Photo 15). Les piquets ont été positionnés de nouveau en bas de l'estran ce qui a permis de limiter grandement le nombre de personne en infraction » pour pénétration dans le périmètre interdit ».

Cette année seulement 6 rappels à la réglementation d'interdiction de pénétrer sur le domaine public maritime ont été effectués 3 par l'équipe de Bretagne Vivante et 3 par le PAM Themis et OFB SD56. (n=6 en 2024 ; n=22 en 2023 ; n=39 en 2022 ; n=274 en 2021). En 2023, les personnes interpellées avec intention de débarquer sur l'îlot de la Croix avaient signalé un défaut d'accès à la réglementation et notamment des informations peu visibles sur la cale de débarquement et sur site. Pour 2024, ces remarques n'ont pas été redites, ce qui montre que les informations ont été reçues et vues sur site.

Au regard du nombre d'infractions relevées, on peut souligner que la réglementation de cet arrêté est de mieux en mieux intégrée par les usagers.



- Acceptation du public de la réglementation relative à l'AP « îlot de la Croix » relevée par l'équipe Bretagne Vivante

Des données sur le degré d'acceptation de la réglementation a été collectées par Bretagne Vivante durant toute la saison estivale.

Une partie des personnes sensibilisées et rappelées à l'ordre a été interrogé sur le ressenti par rapport à la réglementation. La majorité du public accepte et montre en général un intérêt pour la conservation et la protection de l'avifaune. 39% y sont favorable et très favorable et 6% du public est défavorable à la réglementation en vigueur (Cf. Figure 4).

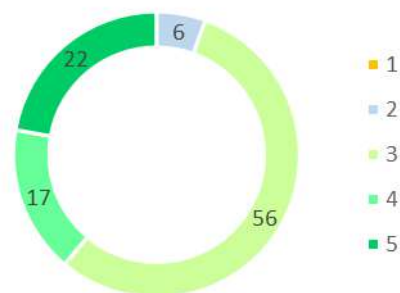


Figure 4 : Pourcentage des degrés d'acceptation de la réglementation des personnes sensibilisées sur l'île de Saint-Nicolas d'avril à août 2024 (5= très favorable, 4= favorable, 3= neutre, 2=défavorable, 1=très favorable)

- Problème des survols aériens

En 2024, de nombreux survols aériens ont été observés au-dessus de l'archipel des Glénan, principalement entre mai et août. Ces survols, réalisés à basse altitude par des avions de la défense et des hélicoptères, ont causé des perturbations régulières et répétées, ayant des impacts significatifs sur l'avifaune. Ces incidents ont été signalés aux services de l'État, qui ont engagé des démarches pour traiter les survols effectués par la défense

Pour les questions de survol d'aéronef sans télépilote (drone par exemple), la réglementation est disponible via ce lien :<https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-uas-categorie-ouverte-et-aeromodelisme>.

5. Instruction des demandes d'autorisation et suivi administratif des procédures

Bretagne vivante est ponctuellement sollicitée par la DDTM, la CCPF en qualité de structure d'animation des sites Natura 2000, ou encore le Conservatoire du littoral pour émettre un avis « d'expert gestionnaire et naturaliste » sur certaines demandes d'autorisation d'activités ou de procédures.

En 2024 l'équipe a été sollicitée sur 3 dossiers :

- Demande de tournage sur l'île de Quignenec par Upercut collectif audiovisuel
- Demande de manifestation sportive sur Saint Nicolas des Glénan par Kap West Events
- Demande de Manifestation sportive par l'UCPA Bénodet Glénan

À noter que depuis 2024, la DDTM informe systématiquement l'équipe de la Réserve des instructions et autorisations en cours , favorisant ainsi une meilleure circulation de l'information entre les services et une coordination renforcée et efficace sur le terrain pour les équipes techniques.



B. Faire évoluer la réglementation

1. Reconduction des arrêtés préfectoraux

L'arrêté préfectoral « N° 29-2023-03-30-00005 » du 30 mars 2023 portant interdiction temporaire d'accès aux DPM de l'îlot de la Croix situé à l'Ouest de l'île de Saint-Nicolas » a démontré des effets positifs sur la tranquillité et la reproduction des oiseaux entre 2021 et 2024. En période estivale, cette zone reste la seule de Saint-Nicolas où l'observation de l'avifaune et la sensibilisation du public aux enjeux de nidification et la réglementation en vigueur sont possibles, ce qui en fait un site clé pour l'éducation à l'environnement.

La reconduction de cette mesure pour 2025-2026 est soutenue par l'équipe de la réserve pour pérenniser ces bénéfices et approfondir l'évaluation de son efficacité sur le long terme.

2. Projet d'extension de la Réserve Naturelle Nationale

Le préfet du Finistère et le préfet maritime de l'Atlantique avaient annoncé le 14 septembre 2022 un projet d'extension de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan. Le projet est entré ensuite dans une phase de diagnostic des enjeux et activités : une première synthèse des travaux a ainsi été présentée en janvier 2024 aux membres du comité stratégique de projet rassemblant l'ensemble des acteurs locaux.

Suite aux discussions menées dans ce cadre, un approfondissement des enjeux socio-économiques, notamment avec les pêcheurs professionnels, s'est avéré nécessaire et s'est poursuivi tout au long de l'année 2024.



Photo : Etirement d'ailes du Guillemot de troil © A.Chabrolle 2024(Concours photos 50 ans)



ORIENTATION 2 : Gestion conservatoire du patrimoine naturel



Photo : Visite de chantier hivernal 2023 © BV

A. Poursuivre la limitation l'embroussaillage

1. Entretien la Réserve par fauche mécanique et exportation du produit de la fauche

Les conditions de sécheresse sévères observées en 2021/2022, combinées à l'efficacité accrue des actions de fauche avec export menées ces dernières années, ainsi que le broutage intensif des lapins, ont fortement affecté le développement de la végétation dans la Réserve intégrale, favorisant le développement des espèces prairiales. L'habitat optimal du narcisse correspond cependant, à un ourlet, une zone de transition entre prairie et milieux plus boisés, et non à une prairie ouverte. Une végétation trop rase est donc défavorable à son développement.

Face à cette situation, et après concertation avec le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), il a été décidé de suspendre les opérations de fauche sur la Réserve intégrale pour l'année 2024. Cette décision vise à permettre une régénération naturelle de la végétation et à préserver les équilibres écologiques fragiles de cet habitat.

2. Entretien des milieux sur le Périmètre de Protection de la réserve

En raison d'une végétation plus rase que d'habitude, peu d'actions de débroussaillage et d'entretien des milieux ont été menées cette année sur le périmètre de la réserve. Le débroussaillage effectué par Thibault Rivière de la CCPF s'est concentré principalement aux contours de la réserve intégrale, dans le but de favoriser l'installation de la clôture électrique ainsi qu'autour de l'ancien four à goémon. (Cf. Carte 2).

En 2024 ces actions effectuées sur une superficie de 0,3 ha ont nécessité au total 1 jour de travail et mobilisé 1 personne de la CCPF.

1. Faucher et arracher manuellement certaines espèces concurrentielles

L'embroussaillage et le développement d'espèces concurrentielles telles que le maceron (*Smyrniololus satrum*) et le radis maritime ou ravenelle (*Raphanus raphanistrum*) peuvent induire une régression de la population de narcisses.

Cette année, le maceron a encore montré une forte croissance, nécessitant plusieurs actions d'étêtage, menées par l'équipe de la réserve, les agents de la CCPF et de la ville de Fouesnant. (Cf. Carte 3). La ravenelle, autrefois très présente sur le site est désormais présente de manière très occasionnelle, grâce aux actions d'arrachage répétées qui ont été efficaces.



Panneaux d'information

-  Bonnes pratiques et informations historiques
-  Sensibilisation sur la flore
-  Sensibilisation sur la nidification

Platelage

-  Remplacement de platelage
-  Tronçon fermé au public
-  Veille et changement des lattes usagers

Ganivelles et Bifil

-  Mise en place annuelle de Ganivelle
-  Pose de Bifil

Lutte et veille des EEE

-  Station de griffe de sorcière supprimée
-  Etêtage du macaron

Entretien annuel

-  Entretien du four à goémon
-  Nettoyage de la décharge

Gestion des milieux

-  Gestion des Caudeyre
-  Débroussaillage



Carte 2: Chantier et opération de gestion et d'entretien des milieux sur la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan – Saison 2024© Bretagne Vivante



Localisation des zones d'intervention pour l'étêtage du maceron en 2024

Etêtage du maceron par la CCPF

Réalisation : Iwein Le Frapper
Source : Geoportail
Données : Bretagne Vivante 2024



Réserve Naturelle
SAINT-NICOLAS DES GLENAN



Carte 3: Localisation des actions de gestion des espèces concurrentielles 2024 © Bretagne Vivante

- Sur la Réserve intégrale : Les plants de de maceron ont été étêtés manuellement par l'équipe de la réserve durant une journée en mars.
- Sur le périmètre de protection et particulièrement à l'ouest de l'île de saint Nicolas : L'étêtage manuel du maceron a été effectué en février par les agents de la CCPF et de la ville de Fouesnant, pour un total de trois jours de travail. Par ailleurs, l'équipe de la réserve a organisé une journée de chantier participatif sur ce secteur, avec la participation de 32 salariés de la coopérative LeKoeur.

Les têtes de macerons coupées tôt en saison (avant l'apparition des graines) ont été laissées sur place.

En 2023, cette action effectuée sur une superficie de 3,4 ha a nécessité au total 5 jours de travail et mobilisé 3 personnes de la RNN, de la CCPF et la ville de Fouesnant. (2 jour = RNN ; 1,5 jour = VF 1,5 jour = CCPF).

Chantier participatif avec la coopérative LeKOEUR de Quimper

A l'occasion de la 3eme édition de son événement Invitation à protéger l'océan, la Coopérative Lekoeur de Quimper a choisi de soutenir l'association Bretagne Vivante. Dans le cadre de cette événement 32 salariés de la coopérative ont participé le 9 mai 2024, à un chantier nature sur la réserve naturelle.

Lors de cette journée, les participants ont été répartis en deux groupes alternant entre une balade de découverte de la biodiversité et une activité de fauchage des macerons d'une heure. Ce chantier nature participatif a offert aux salariés l'opportunité s'impliquer concrètement dans la protection de la nature.



Photo : Salariés de la Coopérative LeKoeur lors du chantier participatif



2. Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces concurrentielles

Les recommandations du CBNB privilégient la coupe à l'arrachage manuel des espèces, qui favorise davantage la repousse en remuant le sol.

Une réflexion à l'échelle de l'archipel des Glénan est nécessaire pour agir durablement. La surfréquentation du secteur de l'archipel tend à favoriser l'émergence d'espèces invasives.

Suite aux recommandations des précédents rapports d'activités, une cartographie des espèces invasives a été réalisée à l'échelle de l'archipel dans le cadre de Natura 2000. Il s'agit d'une cartographie interactive, mise à jour en temps réel et disponible au lien suivant : <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1Pk5sl3t-6JS5BfrtyaBoBOy8HAj1g8M>. Elle est pour le moment restreinte aux deux seules espèces végétales invasives avérées (Ail triquètre et Griffes de sorcière). En 2025, il sera proposé de l'étendre aux espèces concurrentielles et potentiellement invasives, grâce à la mise à jour de la cartographie des habitats terrestres.

3. Gestion des lapins

La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan fait face à une menace grandissante. Depuis 2021, le Narcisse des Glénan, espèce endémique en danger critique, a perdu 99 % de sa population.

Depuis 2022, l'augmentation significative de la population de lapins de garenne, dont le broutement cause des dégâts directs sur les narcisses, constitue une préoccupation majeure. En 2023, l'indice kilométrique d'abondance (IKA) a atteint 83,9 contre 53,9 en 2022, traduisant une progression nette de la population de ces lagomorphes.

Afin de répondre à cette menace, plusieurs mesures concrètes ont été mises en place depuis 2023 avec l'ensemble des partenaires (CCPF, CD29 et Bretagne vivante) et le soutien de la Fédération départementale des chasseurs du Finistère dans le cadre de la convention cynégétique CD29/Fédération départementale des chasseurs du Finistère. En 2024 :

- **Une clôture électrifiée temporaire** a été installée en février, pour contenir les lapins dans le périmètre de la réserve intégrale.
- **8 campagnes de capture des lapins ont eu lieu au cours de l'année** : Des cages spécifiques ("FDCF" et cages à ragondins) ont été utilisées, permettant de capturer **238 lapins en cinq semaines** (1 avec les cages "FDCF" et le reste avec les cages à ragondins). A partir de mi-septembre 2024 le FDGDON a mis en location au CD29 80 cages supplémentaires prestant ainsi d'augmenter significativement le nombre de prise par campagne.
- **Plusieurs sessions de transport et relâche** des lapins en garenne ont eu lieu au cours de l'année : Les lapins capturés ont été transférés sur le continent, une opération menée avec rigueur malgré les contraintes réglementaires strictes.
- **Le recensement des comptage des narcisses** 2024 a révélé seulement 1 606 pieds, contre 5 738 en 2023, avec 29 % des pieds endommagés par le broutement.



Photos : Equipe de bénévoles Bretagne Vivante et Lieutenant de Louveterie avant la pose des cages, pose du filet électrique autour de la réserve intégrale, cage FDCF© BV 2024



Dates	Nombre de nuits d'interventions	Piégeur agréée	Nombre de cages posées	Nombre de lapins capturés sur Saint Nicolas rapatriés sur continent	Nombre de lapins capturés dans la Réserve Naturelle intégrale rapatriés sur continent	Nombre de lapins capturés sur Bananec rapatrié sur continent	% de réussite
11 au 17 mars	4 nuits	Thibault rivière CCPF	(7x4) 28	0	5	0	18%
18 au 24 mars	4 nuits		(16x4)64	0	18	0	28%
8 au 14 avril	4 nuits		(13x4) 52	0	6	0	12%
15 au 21 Avril	4 nuits		(13x4) 52	0	6	0	12%
9 au 15 septembre	4 nuits		(19x4) 76	17	5	0	29%
23 au 29 septembre	5 nuits		(4x80 + 75) 395	167	5	0	44%
28 au 3 Novembre	2 nuits	Philippe Caroff Louvetier	45 cages Saint Nicolas + 16 cages bananec (61x2) 122	9	0	0	7%
Total de lapins Capturé sur la RNN De saint Nicolas des Glénan				193	45	0	
Total de lapins Capturé sur la RNN De saint Nicolas des Glénan par secteur (PP et réserve intégrale)				238			

Tableau 2 : Bilan des interventions de piépages de lapins en 2024 sur Saint Nicolas des Glénan

Malgré des efforts soutenus, le bilan met en évidence un impact limité sur la préservation des narcisses malgré des coûts élevés (3 799 €) et une charge de travail conséquente (22,5 jours d'agents mobilisés). Une réunion organisée par la Préfecture du Finistère en juillet 2024 a mis en évidence l'inefficacité de cette stratégie et la nécessité de repenser en profondeur la régulation de la population de lapins pour 2025. Un groupe de travail a été mis en place pour :

- Définir de nouvelles méthodes de régulation (piégeage, tirs ciblés, etc.).
- Revoir le périmètre et les périodes d'intervention afin d'améliorer l'efficacité des actions.
- Simplifier les démarches administratives et logistiques pour une réactivité accrue.
- Evaluer les coûts de manière rigoureuse et assurer un suivi précis des opérations.
- Renforcer la communication et la sensibilisation autour des efforts de conservation engagés.

L'ensemble des arrêtés préfectoraux établit en 2024 autorisant la capture et le transport de lapins se trouvent en annexe du rapport d'activité.

Perspectives et plan d'action 2025

- **Poursuite du « Suivi de la faune sauvage par comptage nocturne »** pour maintenir une veille constante sur l'évolution des populations.
- Renforcement des techniques de **piégeage par l'augmentation du nombre de cages à ragondins et le recours à des tirs ciblés effectués par l'OFB.**
- Soutien accru des services de l'État et de l'OFB pour garantir des moyens humains et matériels adaptés.
- **Élargissement du périmètre d'action aux îles voisines** de Saint-Nicolas et Bannanec, dans une approche écosystémique.

L'objectif demeure une adaptation rapide et coordonnée des stratégies, afin d'assurer la survie du Narcisse des Glénan, fleur emblématique de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan.

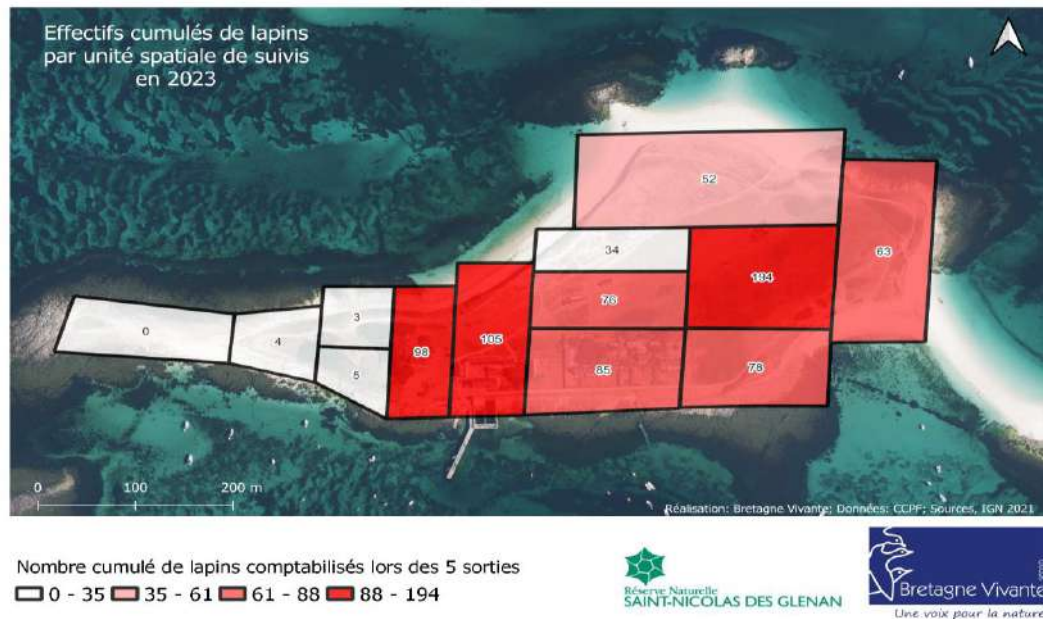


▪ Le « Suivi de la faune sauvage par comptage nocturne »

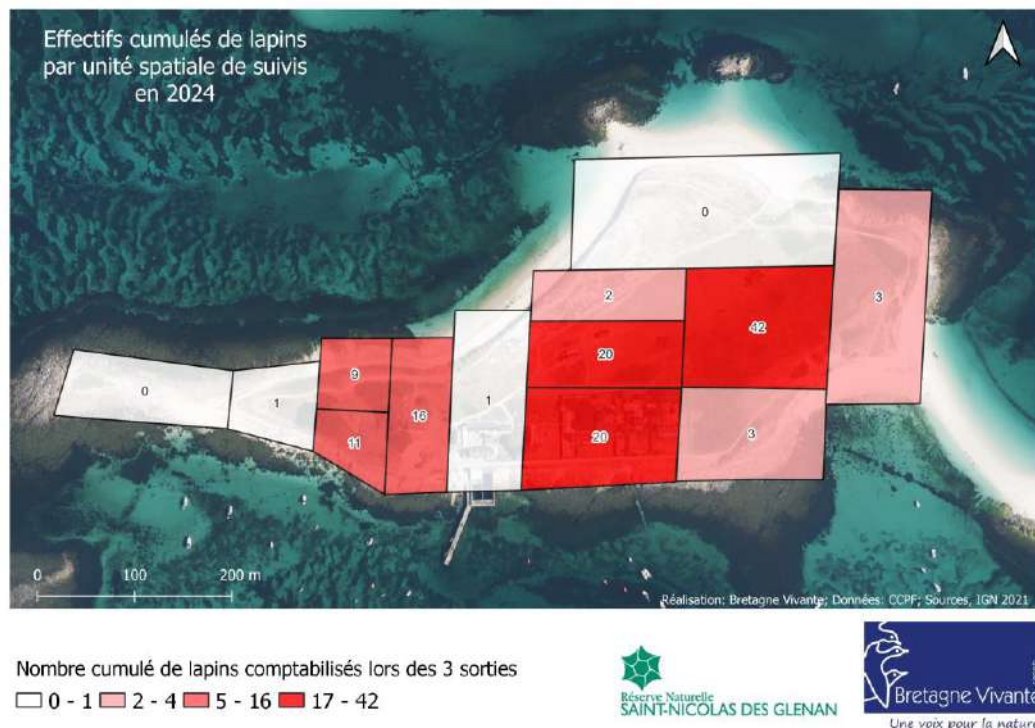
Ce suivi est un comptage nocturne par indice kilométrique d'abondance (IKA) au phare (portée 1 km). L'île est quadrillée et Thibault Rivière de la CCPF réalise un parcours de 1,9 km à l'aide d'une lampe torche spécifique prêtée par la Fédération de chasse. En 2024 ce suivi a été assuré par Philippe Caroff lieutenant de Louveterie en octobre 2024. **L'IKA est de 22,5 contre 83,9 en 2023 et 53,9 en 2022, ce qui indique une baisse significative de la population de lapins**

Ce suivi a vocation à améliorer la connaissance sur les populations de lapins présentes sur l'île de Saint-Nicolas mais également à mesurer les évolutions interannuelles de celles-ci. Ces données, traduites en cartes (Cf. Cartes 4 et 5) sont des outils d'aides à la décision pour les actions à mener.

Carte 4 : Localisation et effectifs cumulés de lapins comptabilisés en 2023 © Bretagne Vivante



Carte 5: Localisation et effectifs cumulés de lapins comptabilisés en 2024 © Bretagne Vivante





B. Maintenir les protections de la dune bordière du périmètre de protection

La mise en place de ganivelles au pied des plages contribue à renforcer les massifs dunaires et favorise le développement des dunes embryonnaires, essentielles à la protection des dunes fixées. La Communauté de Communes du Pays du Fouesnantais (CCPF) dispose des moyens et des compétences techniques nécessaires pour assurer l'entretien de ces structures. Chaque année, au printemps, les ganivelles sont installées au pied des dunes érodées de la plage sud de l'île, sur une distance de 170 mètres, allant de la décharge à la descente de plage.



Photo : pose de ganivelle –côte est © BV

En raison des tempêtes hivernales fréquentes et parfois violentes, susceptibles de causer des dégâts importants, ces installations sont systématiquement retirées à la fin du mois de septembre.

En 2024, 170 mètres de ganivelles ont ainsi été déposés et enlevés. 3 jours de travail ont été nécessaires à Thibault Rivière agent de la CCPF pour réaliser cette action

C. Limiter l'impact des goélands sur la population de narcisses des îlots

La nidification des goélands sur les îlots favorise le développement d'une végétation nitrophile entrant en concurrence avec le Narcisse des Glénan. Depuis ces dernières années, les effectifs de goélands ne cessent de diminuer et les seuls goélands marins présents sur « la Tombe » nichent dorénavant en bordure de l'îlot. Les dispositifs de dissuasion installés en 2013 n'étant plus efficaces ont été enlevés en 2019 et non pas été réinstallés cette année.

D. Maintenir les potentialités d'accueil pour les oiseaux nicheurs

1. Information et sensibilisation du public et des acteurs locaux

Pour maintenir les potentialités d'accueil des oiseaux nicheurs, il faut agir sur la qualité de leurs habitats et cela passe avant tout par de la pédagogie pour inciter aux bonnes pratiques à adopter.

Cette année, l'équipe de la réserve a mené **25 jours de sensibilisation et de surveillance menés (45 jours en 2023, 27 jours en 2022)** sur le site tout au long de la saison de nidification. La zone de quiétude de l'îlot de la Croix permet une observation aisée de l'avifaune. Les 2 agents de sensibilisation de la CCPF présents en juillet-août ont également participé à cette sensibilisation.

2. Mise en défens ou aménagement spécifique des secteurs de nidification et zones fonctionnels pour l'avifaune

Afin d'inciter le public à respecter l'arrêté préfectoral mis en place sur l'îlot de la Croix, un panneau d'information financé par le Conseil Départemental a été réinstallé à la pointe ouest de l'île Saint Nicolas. Il explicite les enjeux de la zone de nidification des oiseaux et localise la zone d'interdiction d'accès.



Cette signalétique vient en complément des affiches installées au niveau du stand de location de kayak, du bâtiment de la municipalité et des commerces et centres d'hébergements (CIP et Sextant). En 2024, l'équipe de la réserve a mis en place une clôture légère sur ce secteur afin d'améliorer la visibilité de l'interdiction et mieux faire respecter la réglementation.

Photo : Panneau de sensibilisation et clôture légère devant îlot de la Croix © BV



E. Gérer la mise à nu de l'ancienne décharge

Depuis la fin des années 1990, l'érosion dunaire sur la plage sud-est a mis à nu une décharge. Il est nécessaire d'évacuer régulièrement les déchets. Durant la période estivale 2023, un passage régulier sur la plage a été réalisé par les équipes portuaires, des pompiers et Bretagne Vivante pour enlever les morceaux de verre et détritux.

F. Surveiller l'émergence d'espèces invasives ou potentiellement invasives sur l'archipel

La régulation des espèces invasives animales comme végétales fait partie des actions programmées au plan de gestion de la réserve et dans le DOCOB Natura 2000.

Pour plus de cohérence et d'efficacité concernant la régulation ou l'éradication de ces espèces invasives, il est primordial que les actions soient menées à l'échelle de l'archipel.

1. Veille permanente d'implantation d'espèces végétales et animales invasives

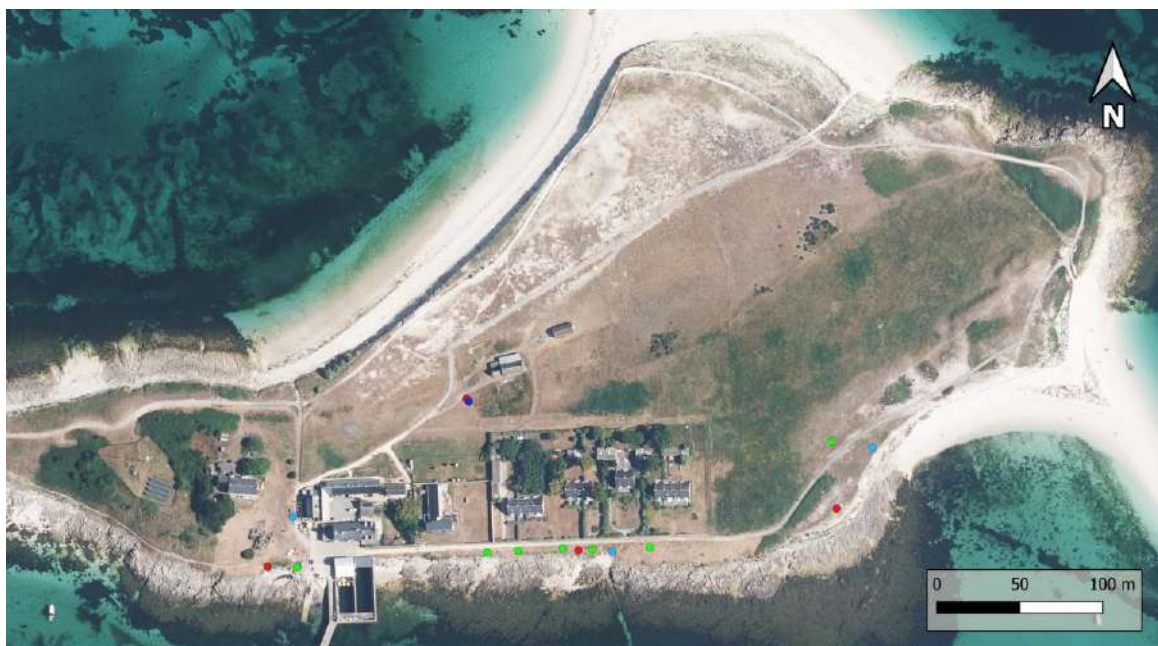
Une veille écologique régulière est réalisée chaque année par l'équipe de la réserve pour surveiller la propagation des espèces végétales envahissantes. Toute repousse est systématiquement arrachée

✓ Griffes de sorcières (*Carpobrotus edulis*)

Des plants de griffes de sorcières réapparaissent régulièrement dans le périmètre de protection. Au printemps 2024, **une station a été identifiée près de l'entrée de la ferme du CIP** et immédiatement arraché par l'équipe de la ville de Fouesnant. (Cf. Carte 6).

✓ Ail triquètre (*Allium triquetrum*)

En 2019, une importante population d'ail triquètre avait été détruite dans une propriété privée. Cette année, **aucune présence d'ail triquètre n'a été détectée sur l'île.**



Localisation des stations de Griffes de sorcière sur Saint-Nicolas

- 2019 = 7 ○ 2022 = 0
- 2020 = 3 ○ 2023 = 0
- 2021 = 4
- 2024 = 1

Réalisation : Iwein Le Frapper
Source : Geoportail
Données : Bretagne Vivante 2024



Réserve Naturelle
SAINT-NICOLAS DES GLENAN



Carte 4: Localisation des stations de griffes de sorcière sur Saint Nicolas des Glénan de 2019 à 2024 © Bretagne Vivante



2. Projet d'éradication du rat surmulot des îles et îlots de l'archipel des Glénan

En 2024, la CCPF, qui anime le site Natura 2000 « Archipel des Glénan », avec l'Office Français de la Biodiversité, a piloté une vaste opération de dératisation visant à protéger la biodiversité insulaire, particulièrement l'avifaune marine menacée par la présence des rats surmulots. L'action a bénéficié du soutien financier de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (60 %) et du Fonds Vert (20 %). L'entreprise Phoenix Effarouchement a été mandatée pour mener à bien l'opération, en collaboration avec plusieurs partenaires, dont Bretagne Vivante, l'Office Français de la Biodiversité et la commune de Fouesnant.

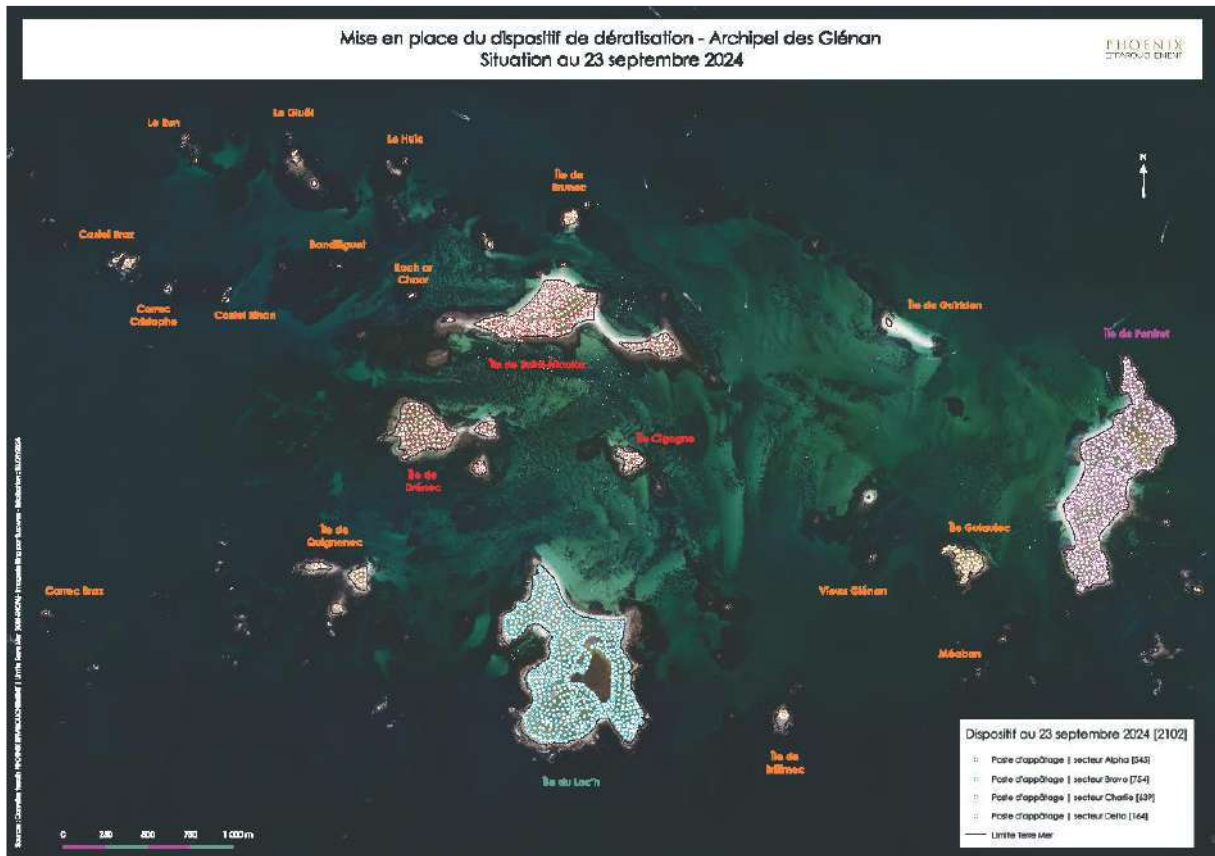
L'intervention s'est déroulée sur une période de neuf semaines, du 9 septembre au 8 novembre 2024. Un total de 2 100 postes d'appâtage a été installé sur 42 îles et îlots de l'archipel, (Cf. Carte 7) avec un suivi rigoureux. Chaque poste a été inspecté entre 9 et 12 fois pour suivre l'évolution de la consommation des appâts. L'analyse des données a révélé la présence de rats sur une dizaine d'îles. Environ 3 600 consommations d'appâts ont été enregistrées, représentant un total de 54 kg, ce qui équivaut à l'élimination estimée de 1 800 rats.



Photos : Opération de dératisation sur l'archipel des Glénan – septembre 2024 © Phoenix effarouchement

Afin d'assurer l'efficacité à long terme de l'opération, un dispositif de prévention contre la recolonisation a été mis en place pour une durée de 3 ans. Ce dispositif comprend plusieurs centaines de postes d'appâtage stratégiquement disposés (Cf. Carte 8). Un premier relevé partiel réalisé en février 2025 n'a détecté aucune consommation de rats surmulots sur les postes contrôlés, témoignant d'un succès initial de l'opération..

Parallèlement, des suivis écologiques sur la faune locale (oiseaux nicheurs, reptiles, micro-mammifères) ont été réalisés par Bretagne Vivante, financés par l'OFB. Ils permettront d'évaluer les effets de la dératisation sur les écosystèmes. Cette opération coordonnée par la CCPF marque une avancée significative pour la préservation des écosystèmes fragiles insulaires des Glénan.



Carte 7 : Mise en place du dispositif de dératisation- Archipel des Glénan - septembre 2024 © Phoenix Effarouchement



Carte 8 : Localisation des pièges anti-recolonisation- Archipel des Glénan 2024 © Phoenix Effarouchement



3. Régulation/éradication de la population de ragondin

Le ragondin est présent sur certaines îles de l'archipel. Pour limiter son impact, la CCPF mène des opérations de surveillance et de piégeage sur les îles dont elle a la gestion, en complément des actions menées par d'autres propriétaires, tels que le CNG et le groupe Bolloré.

En 2024, Thibault Rivière (CCPF) a réalisé une journée de piégeage sur les îlots du périmètre de protection de la Réserve. **Aucun ragondin n'a été capturé sur Brunec, le Veau et la Tombe.**

Depuis 2020, le Centre Nautique des Glénans n'a entrepris aucune action de piégeage. En 2023 une tentative de piégeage menée par les services civiques de l'association sur l'île de Penfret s'est soldé par un échec. **Aucune pression de capture n'a été effectuée de nouveau en 2024 sur les îles du CNG (Drennec, Bannanec et Penfret).**

Sur **l'île du Loc'h**, les gardiens du Groupe Bolloré ont cette année mené 16 journées de piégeage entre mars et novembre, capturant **17 ragondins au niveau du secteur de l'étang.**

Pour une régulation plus cohérente et efficace de cette espèce invasive, il est primordial que l'ensemble des acteurs concernés (CNG, Bolloré) maintienne une pression de piégeage annuelle sur l'ensemble des îles de l'archipel, et notamment sur l'île de Penfret.

Ilots de l'archipel	Opérateur	Résultats
le Veau, la Tombe, Brunec, St Nicolas,	CCPF / RNN	1 journée de pression de piégeage effectuée / 0 captures en 2024 (4 captures réalisées par la CCPF en 2023 sur la Tombe, 0 en 2022)
Penfret, Drénec, Bananec	CNG	Aucunes pressions de piégeage depuis 2020 / 0 captures en 2024 (10 captures réalisées par la CCPF en 2023 sur Drénec 9 en 2022 sur Drénec)
Ile du Loc'h	Groupe Bolloré	16 journées de pression de piégeage effectuées / 17 captures en 2024 secteur Etang (0 capture réalisée en sur l'île du loc'h en 2023 ,3 en 2022)
Quignénec, Katell Quignénec,	CDL	Aucune pression de piégeage depuis 2020 / 0 capture en 2024

Tableau 3 : Bilan des interventions de piépages Ragondins en 2024 sur L'archipel des Glénan



G. Maîtriser, encadrer la fréquentation du public



Photo : Platelage en bois © P. Labarere BV .2021

La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan, propriété départementale, est partiellement ceinturée par un platelage en bois, en sommet de dune. Les équipements d'accueil du public ont pour but de faciliter les déplacements et de canaliser les promeneurs, pour ainsi limiter le piétinement et la dégradation de la dune grise d'intérêt communautaire prioritaire.

La maintenance de ces équipements est chaque année réalisée en cogestion avec l'équipe de la réserve, le Conseil départemental, la CCPF et la commune de Fouesnant. Toutes les fournitures nécessaires à l'entretien de ces aménagements (poteaux, lattes de platelage, bífils. ...) sont financées par le Conseil Départemental du Finistère (Taxe Barnier) . En 2024, L'ensemble des travaux de maintenance sur site ont été réalisés par Thibault Rivière de la CCPF et Pascal Mallegacq de la ville de Fouesnant avec le soutien de l'équipe portuaire.

1. Entretien courant du platelage

Une surveillance régulière a été effectuée par les agents portuaires de la Ville de Fouesnant pour intervenir sur les lattes de platelage déclouées enfoncées ou usagées tout au long de la saison estivale.

2. Création ou retrait de platelage

Cette année, une **portion de platelage de 60 mètres linéaire située sur la côte nord-est de l'île** (intersection plage accès handicapé) a été supprimée et **remplacée** (Cf. localisation Carte 2, page 25).

Cette action a nécessité 30 jours de travail avec 2 agents de la CCPF et la ville de Fouesnant (15 jours = CCPF, 15 jours = MF).

3. Pose de clôture et bífils canalisant la fréquentation

Suite aux tempêtes hivernales 2023, les plages nord et sud est de l'île de Saint-Nicolas ont subi un recul du linéaire côtier important engendrant de nombreuses dégradations sur une partie du linéaire de clôtures bífils de ces 2 hauts de plages. Au printemps 2024, Thibault Rivière de la CCPF a procédé à la remise en place de 270 mètres linéaire de poteaux et clôtures bífils sur ces 2 secteurs (238 ml plage nord, 32 ml plage sud est sous la décharge). Afin de préserver ces installations face aux tempêtes hivernales, souvent fréquentes et parfois violentes, le choix a été fait cette année de démonter ces clôtures à la fin du mois de septembre. (Cf. localisation Carte 2, page 25).

H. Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur les narcisses

Afin d'empêcher le piétinement ou la cueillette du Narcisse des Glénan, des enclos de protection autour des stations ponctuelles sont mis en place chaque année début avril dans le périmètre de protection de la Réserve. Cette année, aucune station de Narcisse n'ayant été dénombrée dans le périmètre, **aucun enclos n'a été posé.**



I. Gérer les volumes de déchets verts

La situation insulaire de la Réserve impose une gestion stricte et réfléchie des déchets. Les visiteurs sont tenus de rapporter sur le continent leurs propres déchets. Le problème le plus important est la gestion des déchets verts. Le personnel de la commune de Fouesnant a assuré l'évacuation de l'ensemble des déchets verts tout au long de la saison.

J. Gestion de l'érosion dunaire : Stratégie de confortement des caoudeyres sur Saint Nicolas des Glénan

Le 21 mars 2024, une réunion a été organisée à la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais avec les partenaires techniques (CD29, CCPF, Mairie de Fouesnant, RNN) et Alain Hénaff pour faire un point sur le suivi du trait de côte mené depuis 2011. Un **focus a été mis sur l'impact des tempêtes hivernales de 2023, en particulier sur les caoudeyres de la plage nord-ouest de l'île Saint-Nicolas des Glénan**, ces dépressions circulaires créées par le vent au sommet de la dune.

Suite à cette rencontre, un relevé topographique a eu lieu sur le terrain le 11 avril 2024 pour poursuivre le suivi général du trait de côte et **observer l'évolution des caoudeyres afin de définir une stratégie d'action collective**.

L'équipe technique, en présence d'Alain Hénaff, a observé que les mesures mises en place par la mairie en décembre 2023, telles que l'installation de bottes de foin, ont permis de ralentir l'érosion et de retenir le sable après les tempêtes de novembre et décembre.

Une nouvelle stratégie a été décidée, après avis des scientifiques Alain Hénaff et Marion Hardegen, pour installer des ganivelles anciennes à l'entrée des caoudeyres afin de réduire l'action du vent, soutenues par des bottes de foin non démêlées pour stabiliser les dunes et éviter leur creusement. Sur les surfaces nues et à l'intérieur des caoudeyres, des bottes de foin ont été démêlées et déposées pour limiter l'érosion éolienne et enrichir la dune sans perturber la flore locale.

Cette méthode a été complétée par le remplissage des creux des anciens aménagements, avec un déploiement progressif des bottes de foin pour favoriser l'accumulation de sable et la végétation avant l'hiver.

Ces actions ont été réalisées par l'équipe de la Réserve Naturelle, la CCPF et les agents de Mairie, début avril et ont représenté plus d'une semaine de travail.



Photo : La caoudeyre sur le sommet de la dune suite aux événements météo-marin de l'hiver 2023 après dépôt de bottes de foin – Avril 2024 (Gauche) – Octobre 2024 (Droite) © M. Diard. M Le Guen



Photos : Stratégie de confortement d'une caoudeyre par positionnement de ganivelles et bottes de foin – Avril 2024

-  Remplissage par déroulement de bottes de foin
-  Ganivelles
-  Remplissage avec le foin

Photo : Méthode de positionnement de ganivelles et des bottes de foin dans le creux créé par l'ancien platelage - M. Diard



Photo : La caoudeyre après dépôt de bottes de foin –Avril 2024 (Gauche) –Juillet 2024 (Droite) © M. Diard BV

Un bilan est prévu pour le premier trimestre 2025 pour évaluer l'efficacité des actions menées en concertation avec les partenaires locaux (CCPF, Marie de Fouesnant, RNN, CD29, Alain Hénaff et le service Erosion de la DDTM). **Les premières constatations au 3e trimestre 2024 étaient très positives, montrant une augmentation de l'ensablement dans les caoudeyres, ce qui ralentit l'érosion sur le secteur nord-ouest.**

Le compte rendu de la réunion technique du 11 avril 2024 se trouve en annexe du rapport d'activité. .



ORIENTATION 3 : Études, expertises et suivis généraux



Photo : suivi narcisses © M.Diard BV 2024

A. Suivre l'état de la population de narcisses

Le Narcisse des Glénan est présent dans l'archipel sur les îles de Saint-Nicolas, du Veau, de la Tombe, de Brunec et Drennec. Afin de suivre l'évolution de la population de Narcisses, des suivis à long terme s'effectuent depuis 1980 selon des protocoles standardisés de collecte des données.

1. Suivi de la population de Narcisse des Glénan dans la Réserve intégrale

En 2024, les 2 protocoles : « Echantillonnage », « Aéronarcisses » ont été réalisés respectivement le **30 mars** et le **12 avril** dans la Réserve intégrale de Saint-Nicolas des Glénan.

L'intérêt de réaliser ces 2 comptages réside dans la comparaison des différents modes d'évaluation, dans un laps de temps court et de définir quelle corrélation existe-t-il entre les différentes techniques. Cela permettra également de « peaufiner » les techniques afin d'avoir des marges d'erreur minime dans le dénombrement des pieds de narcisses.

✓ Projet « Aéronarcisse »

▪ Prises de vues aériennes

Les prises de vues par drone ont été réalisées selon des plans de vol automatique optimisant les contraintes de photogrammétrie et de vol (taux de recouvrement des images, résolution spatiale finale, durée de vol, etc.) Utilisation d'un drone Yuneec H520 (caméra Yuneec E90 pour le spectre visible, caméra DJI M3M pour le multispectral).

▪ Référence de comptage et images au sol

Neuf quadrats de 1 m de côté, délimités par du Rubalise, ont été placés sur le terrain, dans des secteurs de densités différentes de fleurs, avant le passage du drone. A l'intérieur de ces quadrats, un agent de la réserve a comptabilisé le nombre de pieds et de fleurs. En 2024 la densité de fleurs était extrêmement basse (moins de 3 fleurs/m²).

▪ Résultats :

Estimation 2024 et évolution :

Le nombre de fleurs estimé a été calculé à partir de la taille des polygones extraits de l'analyse des images aériennes. Le ratio moyen entre nombre de pieds et nombre de fleurs a été calculé d'après le comptage terrain dans les quadrats. L'effectif final de pieds estimé a été calculé selon ce ratio. La précision du comptage est faible, avec une marge d'erreur (MAPE) de 44 %, due à la rareté des fleurs.



En 2024, on dénombre :

- ⇒ 987 fleurs détectées par télédétection.
- ⇒ Ratio fleurs/pieds = 1 (estimé à partir des quadrats).
- ⇒ **897 pieds de narcisses sur la réserve intégrale.**

La baisse drastique de l'effectif de la population de narcisses dans la Réserve amorcée en 2019 se confirme encore cette année. La population actuelle ne représentant que 0,2% de l'effectif de 2017 soit 99 % de la population perdue depuis 2017. On atteint le chiffre historiquement le plus bas depuis 2017 (Cf. Figure 5).

La densité de pieds estimée en 2024 est de 0.05 pied/m² (contre 21.8 en 2017) ce qui confirme une tendance au déclin avec un seuil critique attendu sous peu. **Si la tendance se poursuit, la population tombera sous le seuil de 1974 d'ici trois ans.**

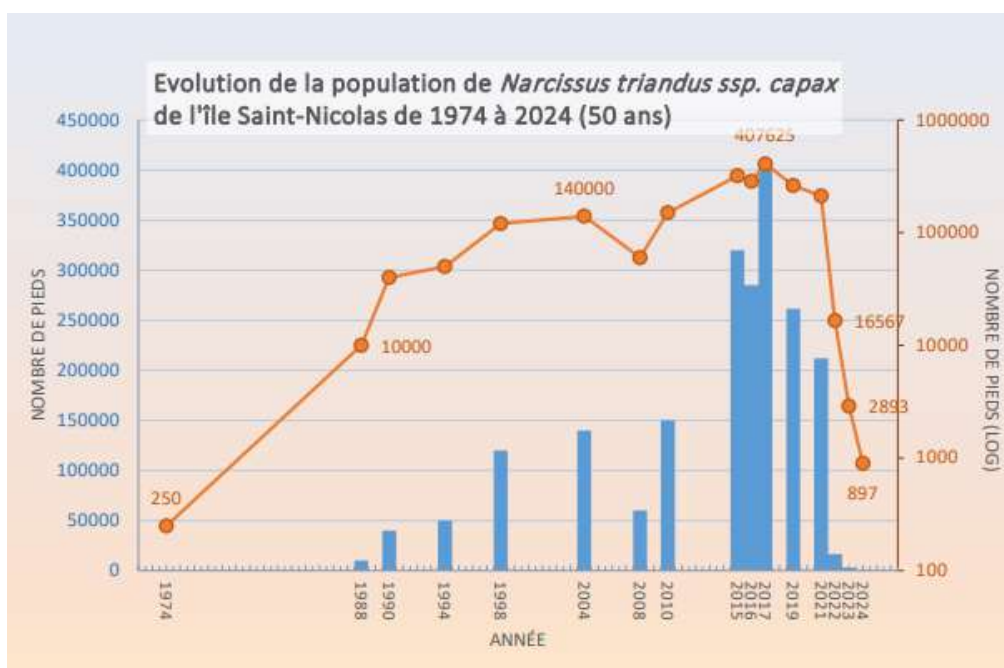


Figure 5 : Evolution depuis 1974 de la population de *Narcissus triandrus* subsp. *Capax* de l'île de Saint-Nicolas. Les effectifs sont représentés selon deux échelles : linéaire (histogramme) et logarithmique (courbe)

Évolution récente de la couverture végétale :

L'analyse de l'indice de végétation (NDVI) montre une diminution de la vigueur végétale entre 2022 et 2023, particulièrement en bordure de parcelle (Cf. Cartes 9). En 2024, une légère remontée est observée, mais de façon hétérogène, avec un centre toujours appauvri. Une forte croissance du macéron (*Smyrnium olusatrum*) est constatée en périphérie, modifiant la composition végétale. L'augmentation des précipitations hivernales depuis 2022 (Cf. Figure 6) ne semble pas suffire à compenser le déclin global. Ces changements indiquent une dynamique végétale défavorable à la population de narcisses.

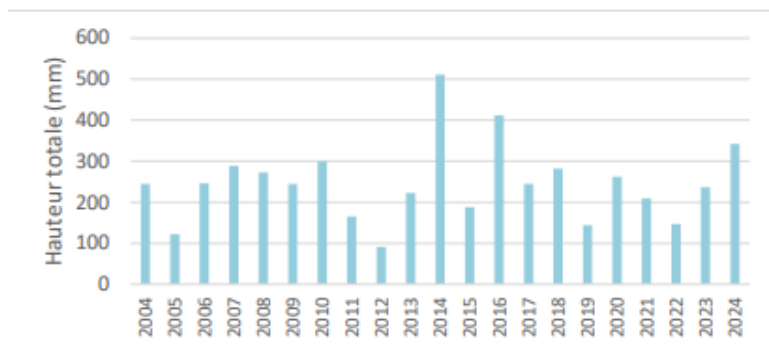
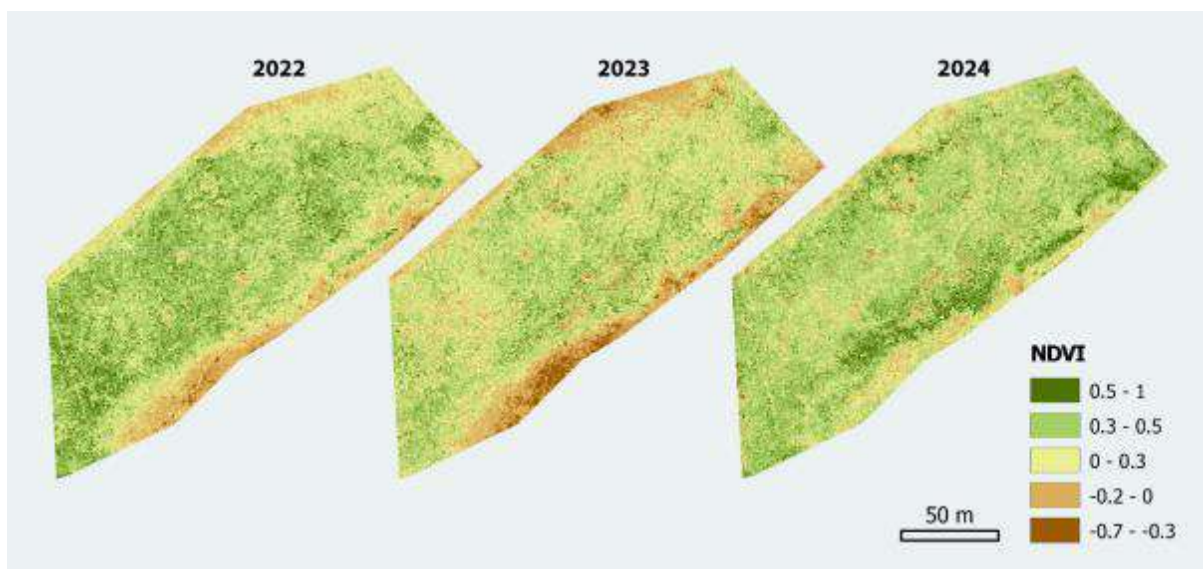


Figure 6 : Cumul des précipitations des mois de janvier, février et mars. D'après données Météo France, station de Trégunc (meteo.data.gouv.fr)



Cartes 9 : Valeurs de l'indice NDVI mesuré respectivement le 14 avril 2022, le 17 avril 2023 et le 12 avril 2024 © INRAE

Tous les détails des analyses de 2024 sont présentés en annexe du rapport.



Photos : Suivi par échantillonnage dans la réserve intégrale, Narcisse des Glénan, Comptage unitaire le Veau © M. Diard BV.

✓ Protocole de suivi des Narcisses par échantillonnage

■ Résumé :

L'étude mono-spécifique d'une espèce végétale aisément identifiable dans un habitat homogène rend l'échantillonnage particulièrement pertinent. Sur une surface comme celle de la Réserve, l'utilisation de l'échantillonnage par quadrats semble particulièrement adaptée.

Un quadrat est un carré matérialisé par un cadre d'une dimension fixée (souvent 1m²) pouvant être utilisé pour décrire ou comptabiliser la végétation à l'intérieur de ces limites.

En 2024, **200 quadrats** placés de façon semi-aléatoire ont été réalisés par l'équipe de la réserve le **30 mars**.

La méthodologie d'analyse et de relevé a été perfectionnée : davantage de quadrats ont été réalisés (125 quadrats en 2019), la cartographie de la répartition numérique a été réalisée avec le logiciel de Système d'Information Géographique et le logiciel d'analyse spatial SAGA (Conrad et al., 2015). La saisie des données géoréférencées sur le terrain a été réalisée avec l'application QField (application portable de QGIS), sur smartphone et tablette.



■ Résultats :

L'estimation arémitique a déterminé 1 606 pieds plants de Narcisse des Glénan en 2024 contre 5 738 en 2023, (50 687 en 2022, 259 840 en 2021). **Avec un intervalle de confiance à 95% la taille de la population de narcisses en 2024 est comprise entre 757 à 2455 pieds.**

✓ Bilan 2024 et perspectives :

L'analyse des résultats des suivis narcisses 2024 confirme la **poursuite de l'effondrement de la population de narcisses des Glénan sur l'île de Saint-Nicolas**, avec une précision réduite en raison de la rareté des fleurs. L'impact du lapin de garenne demeure un facteur clé limitant la régénération des plantes. L'abrutissement des pieds de Narcisses par le lapin de garenne se poursuit avec 29 % des pieds comptabilisés qui étaient broutés en 2024. **La tendance reste alarmante : la population pourrait chuter sous le seuil de 1974 (date de création de la réserve) d'ici trois ans.** Des actions de conservation urgentes sont envisagées en 2025 pour inverser cette dynamique critique et éviter l'extinction locale de cette plante emblématique avec notamment une stratégie d'élimination de la menace représentée par le lapin sur l'île de Saint Nicolas (voir paragraphe gestion des lapins page 27-29) et une conservation ex situ des graines par le CBNB.



Photo : Lapin de garenne broutant un Narcisse des Glénan via Camtrap ©BV 2023.

2. Suivi de la population de Narcisse des Glénan sur le Périmètre de Protection

✓ Recensement des narcisses sur les stations du périmètre de protection de Saint-Nicolas

Sur le périmètre de protection de la Réserve Naturelle à Saint-Nicolas, le comptage des stations de Narcisses des Glénan s'est déroulé le **17 avril**. La baisse d'effectif observée depuis 2021 se confirme en 2024 (Cf. Carte10) **Comme en 2023, seulement 8 Narcisses ont fleuri et été comptabilisés sur les stations connues** (8 en 2023 ; 199 pieds en 2021/ 20 pieds en 2022)



Carte 10: Effectif des stations de Narcisses sur le périmètre de protection de la RNN en 2024 © Bretagne Vivante



✓ **Recensement des narcisses sur les stations du périmètre de protection des îlots**

Sur les îlots du périmètre de protection, le comptage des pieds de narcisses réalisé annuellement a eu lieu le **17 avril sur les îlots du Veau, de La Tombe et de Brunec** avec Marion Hardegen du CBNB (Cf. Carte11).



Carte 11: Localisation et effectifs des stations de Narcisses îlots et PP en 2024 © Bretagne Vivante

■ Île de Brunec

Les premiers comptages eurent lieu en 1980, avec un effectif record de 300 pieds fleuris. Dès 1985, les effectifs s'effondrent, avec 60 pieds en 1985 et une trentaine jusqu'en 1988. Aucun pied n'est recensé en 1990, et le narcissse est revu en 2003 (5 pieds) dans une petite zone où la plante a dû rester cantonnée. Depuis cette date, les comptages ont eu lieu annuellement. **En 2024, 170 pieds ont été comptabilisés** (194 en 2023) (Cf. Figure7).

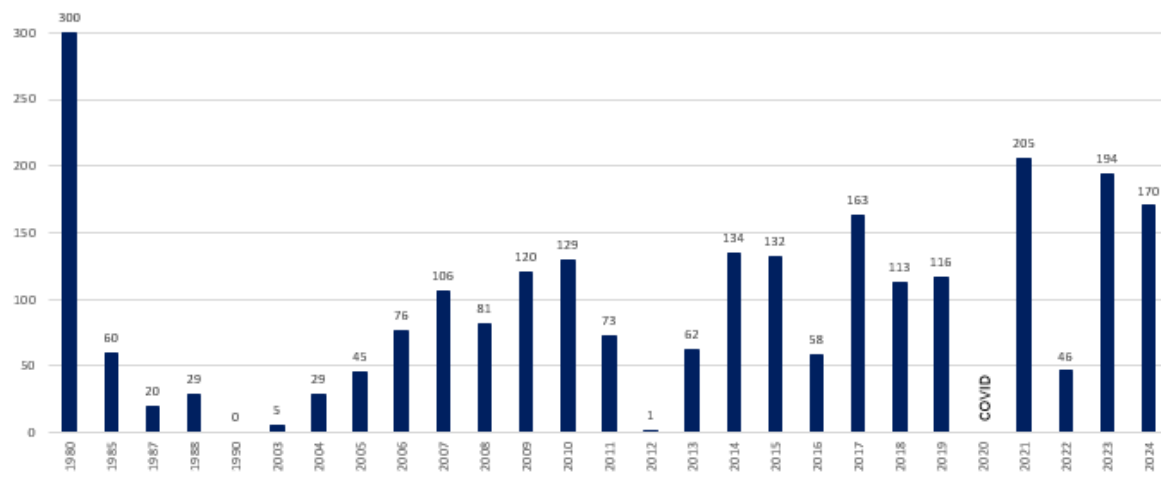


Figure 7: Evolution du nombre de pieds de narcisses sur l'île de Brunec de 1980 à 2024.



■ L'île du Veau

La population de narcisses sur l'îlot du Veau ait connu une évolution marquée par un fort déclin après 1991, atteignant des niveaux très bas jusqu'en 2013, au point d'être considérée comme quasi éteinte. Cependant, une reprise a été observée depuis 2014, bien que les effectifs restent fluctuants. **En 2024, 311 pieds ont été dénombrés, contre 396 en 2023**, ce qui pourrait indiquer une légère baisse récente après plusieurs années de croissance. (Cf. Figure 8)

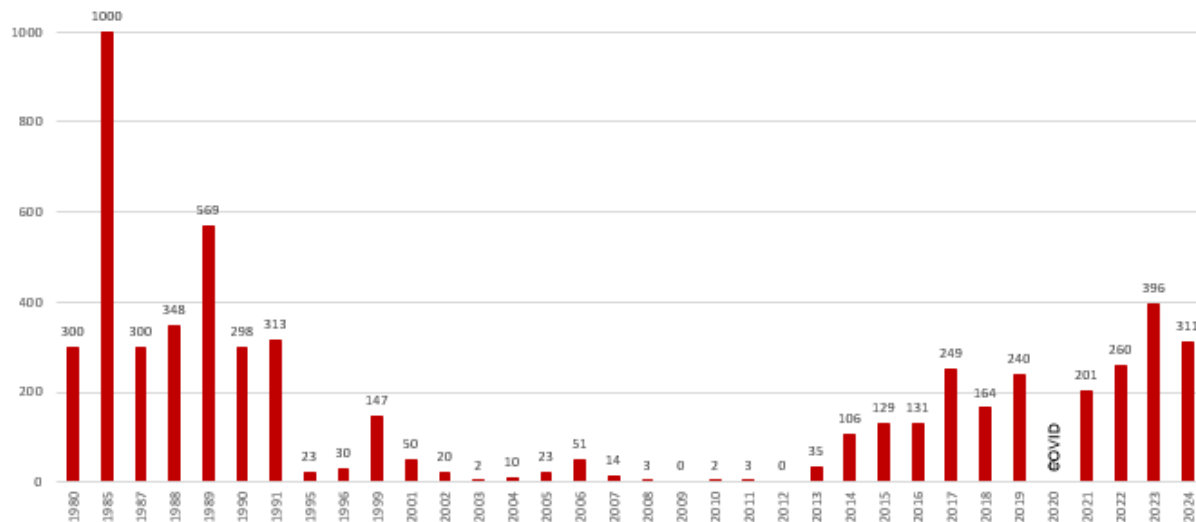


Figure 8: Evolution du nombre de pieds de narcisses sur l'île du Veau de 1980 à 2024

■ L'île de La Tombe

L'évolution des effectifs de la population de la Tombe diffère de celle des deux autres îlots. Entre 1980 et 1991, les effectifs fluctuent entre 150 et 481 pieds avant de s'effondrer en 1995 et 1996, atteignant seulement 30 pieds. À partir de 1999, la population augmente progressivement jusqu'à atteindre un effectif record en 2021 avec 4 282 pieds. **En 2024, la tendance reste à la hausse avec un effectif élevé de 3 620 pieds comptabilisés** (Cf. Figure 9).

Pour faciliter le comptage, des couloirs de transects sont mis en place afin de faciliter le recensement des plants.

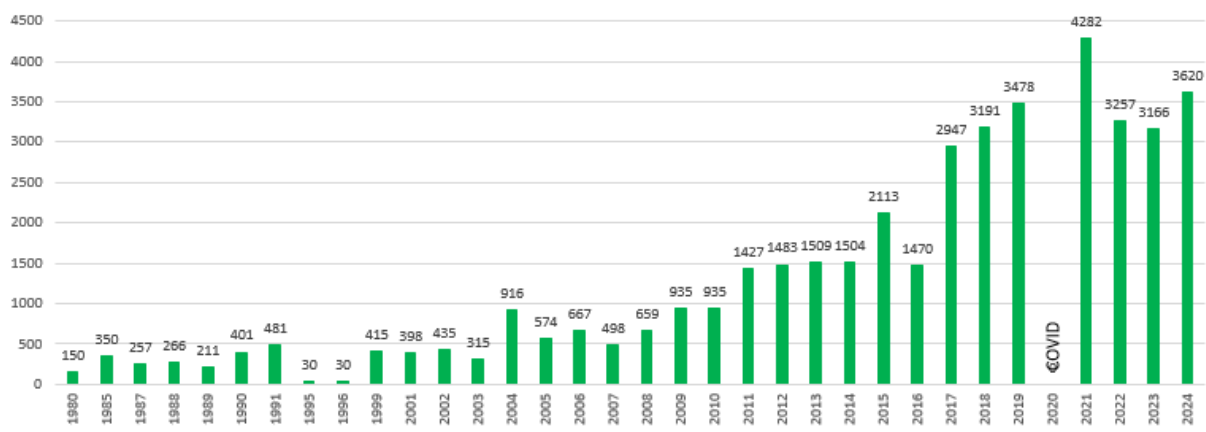


Figure 9: Evolution du nombre de pieds de narcisses sur l'île de La Tombe de 1980 à 2024

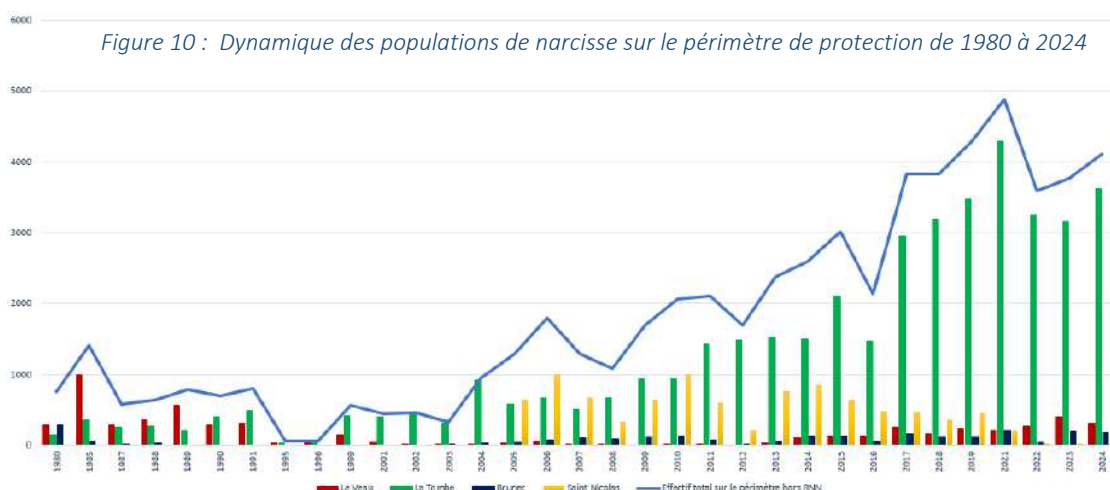


■ Bilan de la dynamique de population du narcisse de Glénan sur le périmètre de protection de la réserve.

Si l'on observe l'évolution des effectifs de narcisses sur l'ensemble du périmètre de protection, on constate une augmentation du nombre de pieds depuis 2005, en particulier sur les îlots. En revanche, sur Saint-Nicolas, la tendance est totalement inverse, avec une diminution progressive des effectifs, atteignant un niveau historiquement bas en 2024.

Ce déclin est notamment lié à l'impact des lapins, qui jouent un rôle crucial dans la réduction de la population de narcisses et qui sont présents uniquement sur Saint-Nicolas et non sur les îlots.

Il apparaît ainsi que l'îlot de la Tombe joue aujourd'hui un rôle central pour la conservation des narcisses en dehors de la réserve intégrale (Cf. Figure 10). Aujourd'hui, c'est d'ailleurs sur cet îlot que se trouve la plus grande population de narcisses.



3. Suivi à long terme des végétations à narcisse des Glénan par méthode des points contacts et des relevés phytosociologiques

En 2024, au vu de l'état de conservation du narcisse, de la dynamique de son habitat différents sur les îlots et sur la réserve intégrale, le suivi par transects a été relancé sur La Tombe et la réserve intégrale et réalisé par Marion Diard et Christian Gauberville le avril 2024 . Le suivi, initié en 1999 par Frédérique Bioret, repose sur la méthode des points contacts et des relevés phytosociologiques. Il inclut le comptage annuel sur trois îlots et quinquennal sur la réserve et permettent d'étudier la dynamique des populations et l'évolution des habitats. Une analyse des résultats antérieurs, comparée aux données récentes, permettrait d'évaluer l'évolution de la population et l'impact des conditions environnementales sur son habitat.



Photos : Suivi des végétation à Narcisse par méthode des points contacts ©M.Diard BV 2024.



B. Accompagner et participer aux études sur la biologie du narcisse

Aucune étude biologique n'a été menée sur le sujet du Narcisse des Glénan en 2024 en revanche une **note intitulée « PRÉSERVATION DU NARCISSE DES GLENAN (*NARCISSUS TRIANDRUS* VAR. *LOISELEURII* (ROUY) A. FERN., 1949) Evolution de la population sur la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan »** a été rédigé en juillet par Marion Hardegen en collaboration avec l'équipe de la Réserve dans le but d'alerter sur le déclin critique du Narcisse des Glénan et d'analyser les enjeux de conservation de cette plante endémique de Bretagne. Cette synthèse a pour objectif d'informer les autorités compétentes et les acteurs de la gestion environnementale sur l'évolution préoccupante de la population de cette espèce protégée dans la Réserve naturelle de Saint-Nicolas.

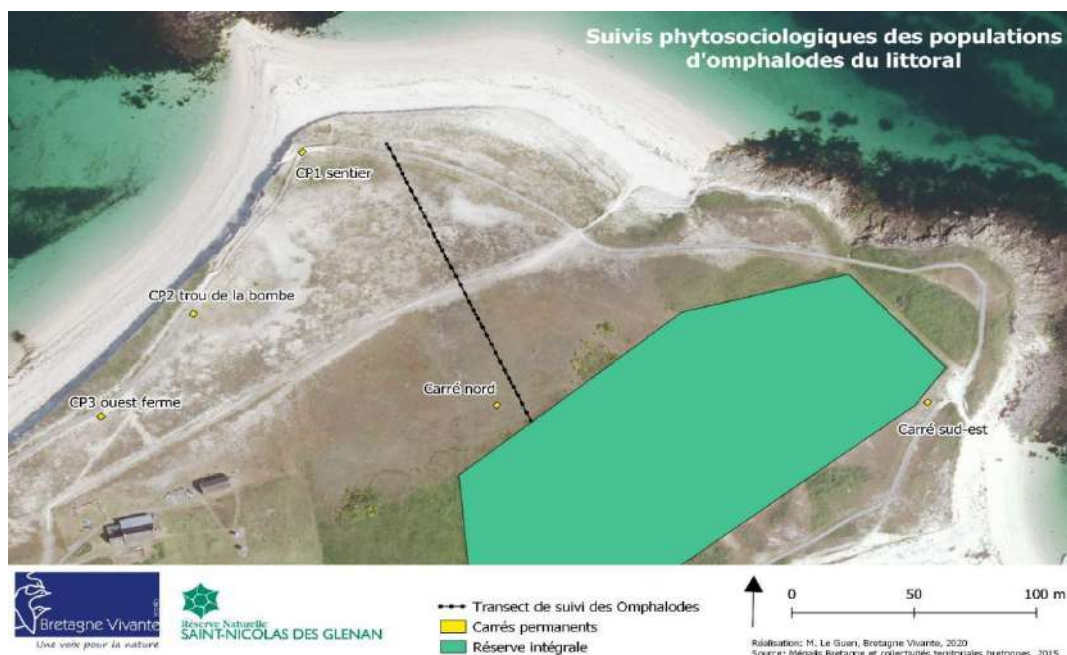
Elle vise également à identifier les causes du déclin (sécheresse, fauche, pression des lapins de garenne) et à proposer des actions pour enrayer cette disparition, notamment en limitant l'impact des lapins. En résumé, c'est un document d'expertise qui oriente les décisions de conservation et de gestion écologique. Cette note se trouve en annexe du rapport d'activité.

C. Suivre l'évolution des populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale

1. Suivi phytosociologique des populations de Cynoglosse des dunes (*Iberodes littoralis*)

L'Omphalodes du littoral ou Cynoglosse des dunes (*Iberodes littoralis*) est une borraginacée endémique du littoral atlantique français et du nord de l'Espagne, protégée au niveau national et inscrite à l'annexe II de la Directive européenne Habitats faune-flore. L'archipel des Glénan constitue sa limite nord de répartition. Le suivi annuel de cette espèce a été réalisé le **25 mai par M. Hardegen et M. Le Guen (RNN)**. Les deux protocoles de suivi en place sur la réserve sont :

- Evolution de la population Cynoglosse des dunes (*Iberodes littoralis*) et de ses espèces compagnes via la réalisation de relevés floristique d'abondance-dominance au sein de carrés permanents.
- Evaluation de la densité Cynoglosse des dunes (*Iberodes littoralis*) le long d'un gradient écologique via la réalisation de relevés le long d'un transect (Cf. Carte12).



Carte 12: Localisation des carrés permanents et transect de suivi de Cynoglosse des dunes sur le périmètre de protection de la Réserve Naturelle de Saint- Nicolas des Glénan en 2024 © Bretagne Vivante



✓ Suivi des carrés permanents

Méthode : Toutes les espèces floristiques sont relevées au sein d'un carré permanent de 1m², l'abondance-dominance de chaque espèce est évaluée et les individus de *Cynoglosse des dunes* (*Iberodes littoralis*) dénombrés.

Depuis 2004, deux carrés permanents (carré nord et carré nord-est) font l'objet d'un suivi annuel. En 2020, trois nouveaux carrés ont été installés à l'emplacement de l'ancien platelage, au nord de l'île, afin d'observer l'évolution de la végétation et de la population de *Cynoglosse des dunes* (*Iberodes littoralis*). En 2024, seuls les deux carrés permanents ont été suivis, les trois carrés ajoutés en 2020 ayant disparu suite à l'érosion de la dune.

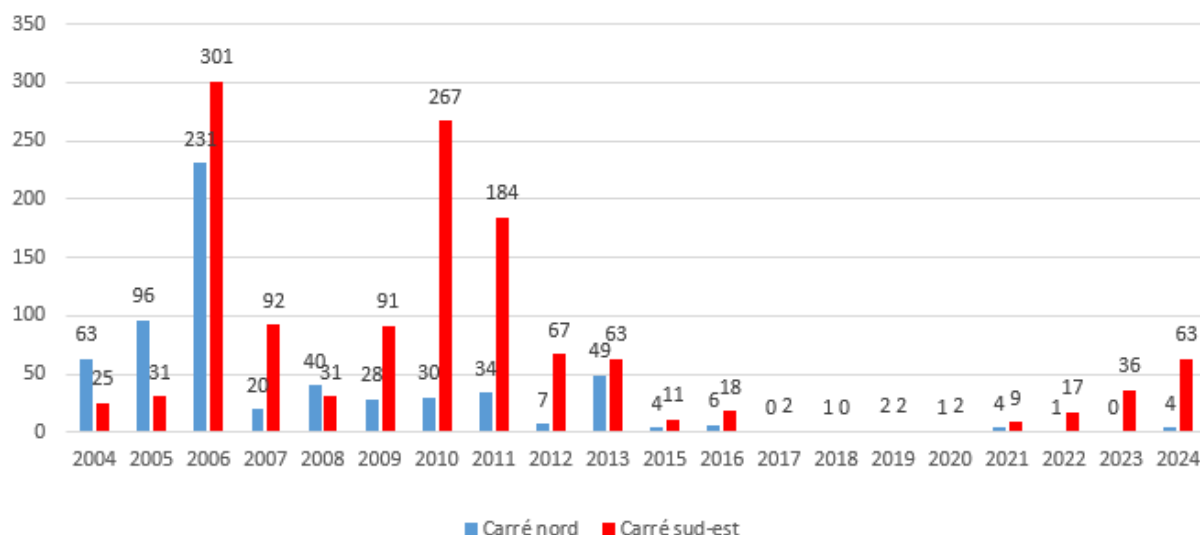


Figure 11 : Evolution du nombre de *Cynoglosse des dunes* sur les carrés permanents de 2004 à 2024

En 2024, les effectifs de *Cynoglosse des dunes* montrent une reprise notable dans le carré nord (n=63) tandis que le carré sud-est reste faible (n=4). Cette évolution contraste avec l'année précédente où le carré nord était nul et le carré sud-est comptait 36 individus. (Cf. Figure 11) L'augmentation dans le carré nord pourrait indiquer une recolonisation locale ou des conditions plus favorables cette année. À l'inverse, la forte baisse dans le carré sud-est traduit une variabilité interannuelle importante. Depuis le pic observé en 2006 (301 pieds) et les maxima de 2010-2011 (267 et 184 pieds), les populations ont fortement décliné, oscillant à de faibles niveaux depuis 2015.

Cette dynamique met en évidence la nature fluctuante de l'espèce, influencée par des facteurs comme la disponibilité en graines, les conditions météorologiques et la compétition avec d'autres espèces végétales. L'absence prolongée du carré nord entre 2017 et 2023 pourrait refléter une évolution défavorable du milieu. La remontée en 2024 dans ce carré pose la question des interactions entre les conditions environnementales et le cycle biologique de l'espèce. Les fluctuations interannuelles marquées compliquent l'interprétation des tendances à long terme.

Une étude plus approfondie des espèces compagnes et des paramètres abiotiques permettrait d'expliquer ces variations et d'anticiper l'évolution future de la population à l'échelle locale.



✓ Suivi le long d'un transect

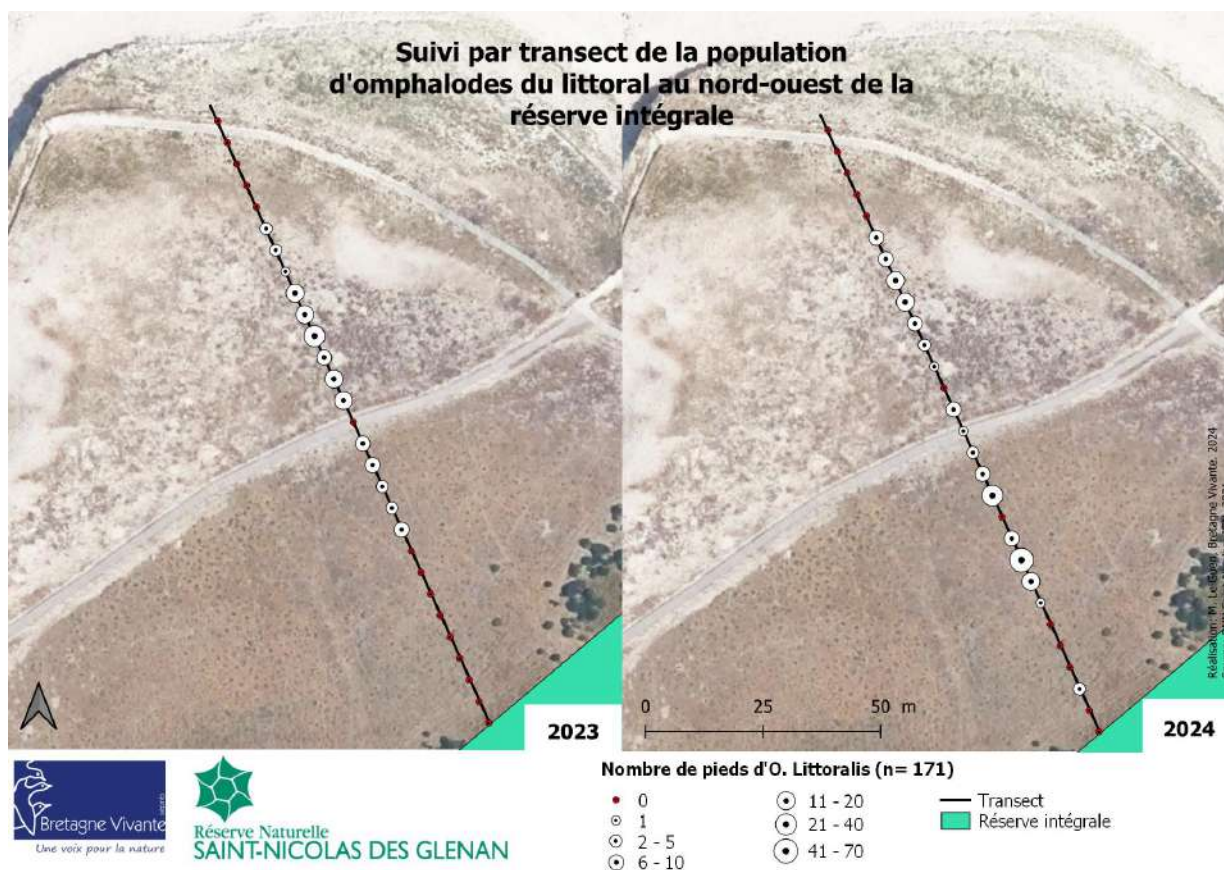
Méthode : Le suivi par transect est réalisé depuis 2017 et a pour objectif de mieux connaître la dynamique interannuelle des populations de cette espèce annuelle et de mettre en évidence les liens entre le recouvrement de la pelouse dunaire et les effectifs. Le long d'une diagonale de 140 m tirée entre l'enclos de la réserve et le front de mer, les individus de Cynoglosse des dunes sont relevés au sein de carrés de 50 cm x 50 cm², positionnés tous les 5 m le long du transect (Cf. Carte 13).

Des informations complémentaires, permettant d'apprécier l'état de fermeture de la pelouse dunaire sont également relevées : recouvrement total, recouvrement de la végétation phanérogame, des bryophytes et des lichens. Le suivi mis en place depuis 2017 montre une grande variabilité interannuelle des effectifs, phénomène assez courant chez les espèces annuelles qui réagissent fortement aux facteurs environnementaux.

Ces fluctuations interannuelles s'expliquent probablement en premier lieu par l'effet des conditions météorologiques. Ce qui reste constant d'une année sur l'autre est le fait que le Cynoglosse des dunes se retrouve toujours dans les mêmes secteurs, dans les pelouses de la dune fixée montrant des ouvertures du tapis végétal.

L'espèce est plus rare dans les pelouses très fermées et dans les pelouses de la dune vive.

Le nombre de pieds observés sur le transect en 2024 est en baisse par rapport à 2022 121 contre 228. Cela peut s'expliquer en partie par le fort recouvrement en sable de la dune suite aux vents hivernaux.



Carte 13 : Résultats comparatif du transect " Cynoglosse des dunes " entre 2022 et 2024 © Bretagne Vivante



2. Diagnostic des enjeux « flore & habitats terrestres » à l'échelle de l'archipel des Glénan et cartographie de la végétation et des habitats.

Les connaissances sur la flore et les habitats terrestres de l'archipel des Glénan étaient partielles et anciennes, datant principalement du début des années 2000. Afin d'actualiser ces données, le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) a entrepris en 2023 un inventaire floristique et une cartographie des habitats terrestres, dans le cadre de ses missions de service public soutenues par le Ministère en charge de l'Écologie, la Région Bretagne et le Département du Finistère.

En 2024, le CBNB a prolongé cette étude en réalisant un diagnostic complet des enjeux "flore et habitats terrestres" à l'échelle de l'archipel, ainsi qu'une cartographie détaillée de la végétation et des habitats. Cette étude complète est portée par la CCPF et financée par le Fonds vert.



Photos : équipe de botanistes du CBNB sur le terrain ©M.Diard BV CBNB 2023- 2024

■ Missions de terrain

✓ 2023

La mission de terrain de 2023 s'est concentrée sur les plus grandes îles et îlots, abritant la flore la plus riche et diversifiée : **Saint Nicolas, Penfret, Le Loch, Brunec, Le Veau, La Tombe, Drenec** ; Les prospections ont eu lieu du 15 au 17 mai 2023, réalisées par 6 botanistes et phytosociologues de l'antenne Bretagne du CBNB. L'équipe de la Réserve a assuré le transport maritime et l'hébergement. Durant cette mission :

- **1089 observations floristiques** ont été enregistrées, principalement des trachéophytes (plantes à fleurs et fougères).
- Sur l'île du Loc'h, deux espèces de characées (algues d'eau douce à saumâtre) ont été recensées.
- **17 espèces à forte valeur patrimoniale** ont été identifiées soulignant l'intérêt écologique de ces milieux insulaires.
- Une **nouvelle espèce** a été découverte à Penfret : *Polygonum maritimum* (Renouée maritime), également présente au Loc'h.

Par ailleurs, **52 relevés phytosociologiques** ont été effectués pour amorcer la typologie des végétations.

✓ 2024

En 2024, trois missions de terrain supplémentaires ont été réalisées pour cibler les espèces rares et menacées mentionnées dans des inventaires antérieurs mais non observées en 2023, à des périodes optimales d'observation. Les inventaires floristiques ont été étendus à tous les îlots végétalisés non prospectés en 2023 : **Castel Braz, Quignenec, Guéotec, Guiriden, Le Veau, La Tombe, Fort Cigogne, Brillimec**. Les prospections ont eu lieu d'avril à septembre 2024, menées par 4 botanistes et phytosociologues du CBNB

77 relevés phytosociologiques supplémentaires ont été réalisés pour affiner la description des végétations et confirmer la présence de certaines formations non observées en 2023.



■ Résultats et analyses

✓ Données cartographiques

L'inventaire et la cartographie des groupements végétaux ont permis d'identifier :

- 91 unités de végétations naturelles à semi-naturelles
- 2 unités de végétations artificielles
- 4 unités de milieux non végétalisés
- 8 habitats d'intérêt communautaire

■ Inventaires floristiques

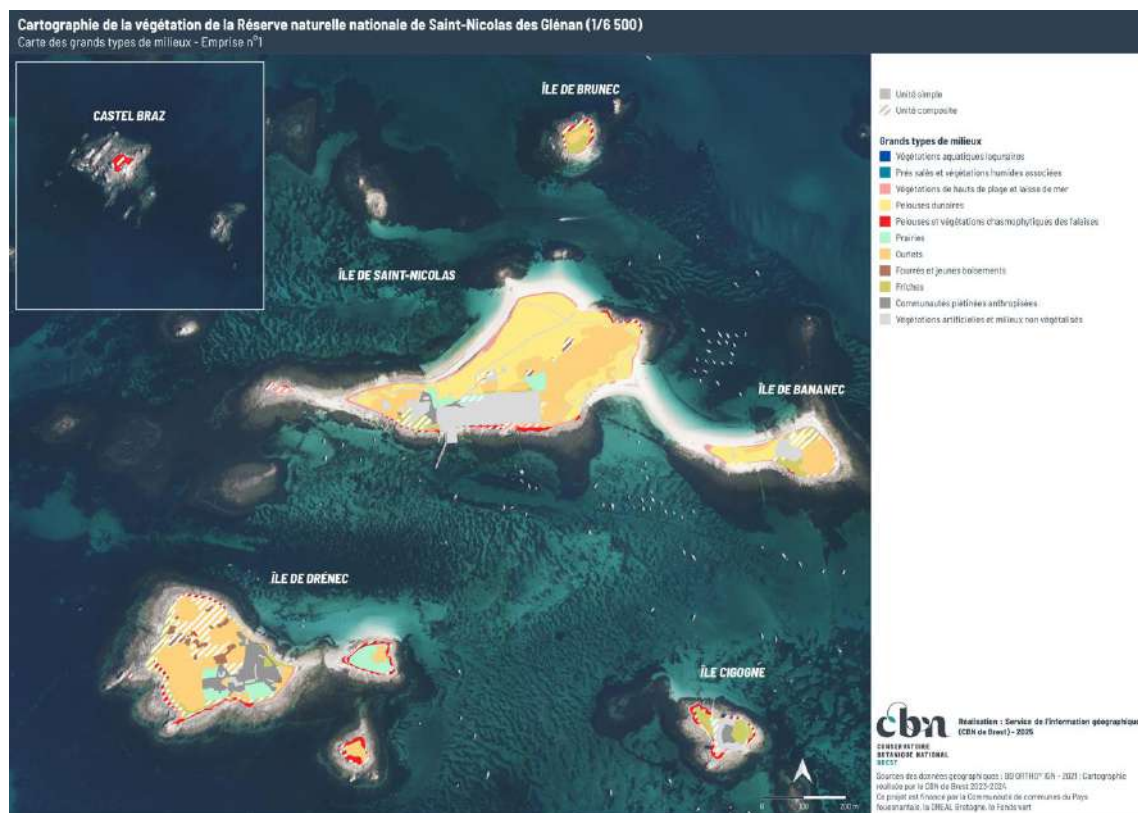
Année	Nb d'observations floristiques	Nb de taxons inventoriés
2023	1089	318
2024	552	242
Total	1641	336

Tableau 5: Bilan 2023-2024 des inventaires floristiques et taxons recensés par le CBNB sur L'archipel des Glénan

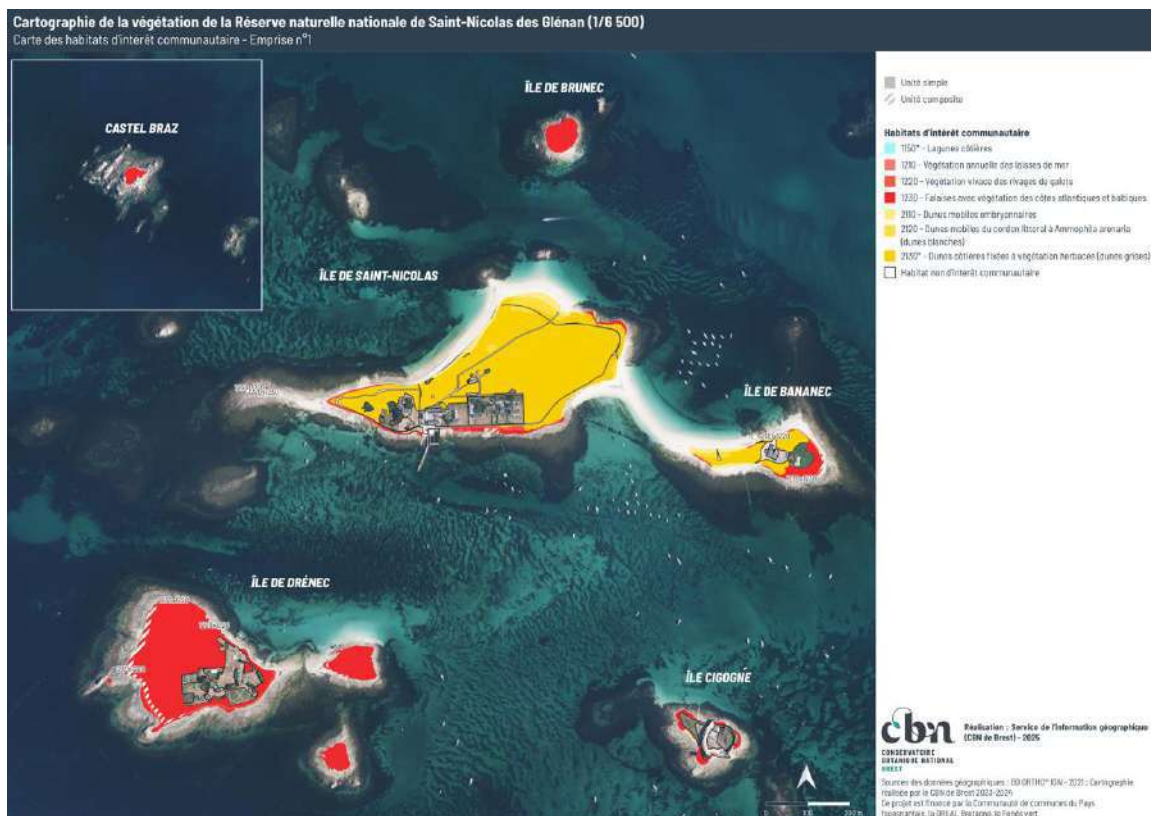
■ Perspectives

L'ensemble de cette étude a contribué de manière significative à l'actualisation et à l'amélioration des connaissances floristiques de l'archipel des Glénan, en mettant en évidence des espèces patrimoniales et en affinant la typologie des habitats terrestres.

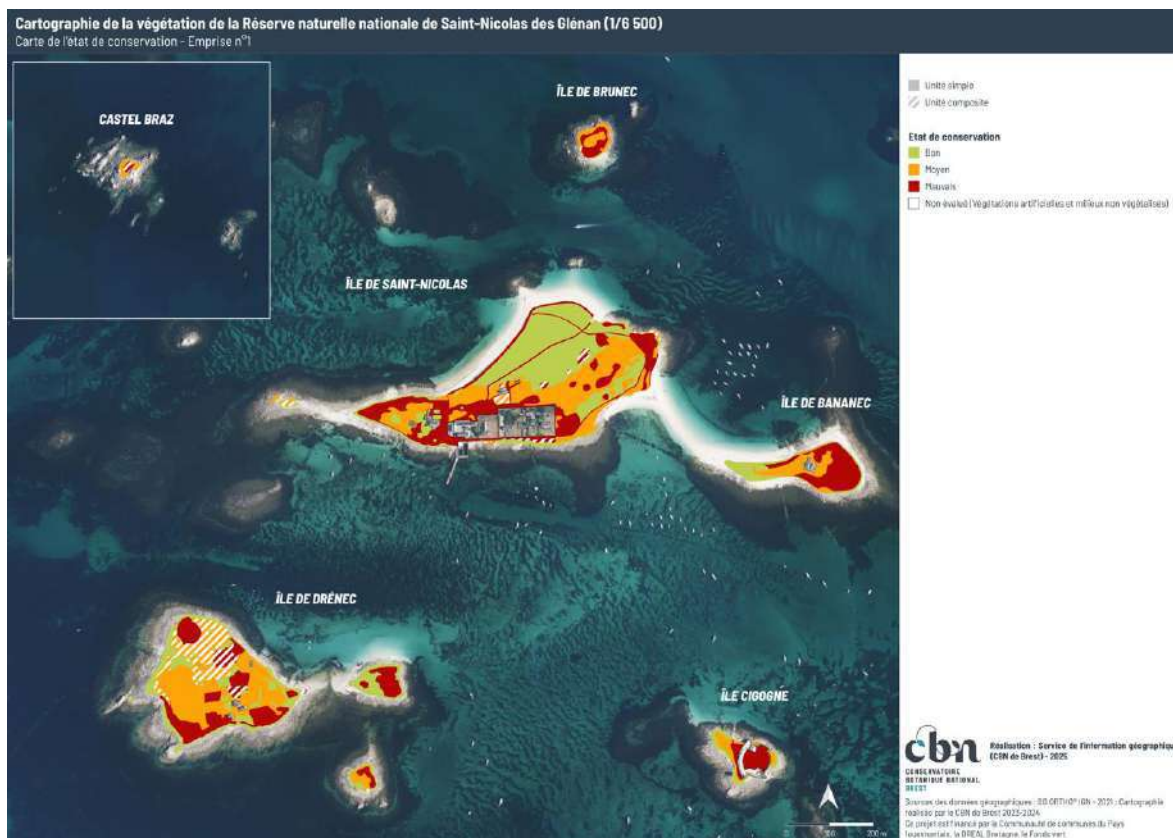
Les résultats obtenus permettront d'orienter les futures actions de gestion et de conservation de la flore et des habitats terrestres de l'archipel des Glénan. Le rapport complet intitulé Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère). Burguin E, Colasse V, Hardegen M et Laurent E, 2024 sera disponible au premier trimestre 2025.



Carte 14 : Végétation de la réserve naturelle de Saint Nicolas des Glénan Grands - types de milieux © CBNB 2024



Carte 15: Végétation de la réserve naturelle de Saint Nicolas des Glénan - Habitats d'intérêt communautaires© CBNB 2024



Carte 16 : Végétation de la réserve naturelle de Saint Nicolas des Glénan - Etat de conservation © CBNB 2024



D. Suivre la population des oiseaux nicheurs

1. Suivi annuel des populations nicheuses de Gravelot à collier interrompu et Huîtrier Pie

✓ Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*)



Photo : Gravelot à collier interrompu © E. Labécot 2024 (Concours photos 50 ans)

Le gravelot à collier interrompu niche sur les plages et les dunes grises. Espèce protégée par la Directive Oiseaux et la convention de Berne, la population nicheuse européenne est en déclin modéré. La protection de cette espèce est un enjeu majeur de la réserve et elle fait l'objet d'un suivi annuel.

▪ Recensement et suivi des nids

Le suivi 2024 a été réalisé par un service civique d'avril à fin août sur les sites de Saint-Nicolas, Bananec et le Loc'h. **Au total, 22 nids ont été dénombrés dans l'archipel** durant la période de reproduction : **11 sur Saint-Nicolas, 1 sur Bananec et 10 sur l'île du Loc'h** (Cf. Cartes 18 et 19). Des prospections ont également été menées sur Drenec, Le Veau, Guiriden, Penfret et l'île de La Croix, sans qu'aucune nidification n'ait été constatée.

La dune grise, zone de tranquillité où l'accès est interdit, constitue un habitat crucial pour la conservation de l'espèce. Cette année, 8 nids y étaient présents, malgré une présence humaine relativement proche. Bien qu'aucune ponte n'ait été observée cette année sur l'île de La Croix, celui-ci a régulièrement servi de refuge pour plusieurs couples et poussins.

Au terme de la saison de reproduction, l'ensemble des nids de Saint-Nicolas n'a produit qu'un seul jeune volant. Le succès reproducteur est donc très faible, avec un taux de 0,1 jeune par couple, contre 2,4 en 2023 (Cf. Tableau 6). Sur Bananec, le Loc'h, les estimations de la survie des poussins sont également inexistantes à très faibles, oscillant entre 0 et 8 %, tout comme les succès reproducteurs, variant de 0 à 0,1 pour cette année 2024.

Les résultats de survie des poussins sont médiocres par rapport aux années précédentes : 60 à 76 % en 2023, 45 % en 2021 et 60 % en 2020. Cette baisse significative s'explique en partie par les incidents nautiques et l'immobilisation du semi-rigide de la réserve pendant plus d'un mois en juin et juillet. En conséquence, l'équipe de la réserve n'a pas pu assurer le suivi hebdomadaire des gravelots, notamment pour le suivi des jeunes à l'envol. Les résultats de la production de gravelots doivent donc être interprétés avec prudence en raison de cette absence de données complètes.

Iles	Nombre de couples	Nombre de nids	Nombre d'œufs	Nombre de poussins éclos constatés	Nombre de jeunes volants	Succès reproducteur ou nb de jeunes volants par couple
Saint-Nicolas	3	11	24	5	1	0,1
Bananec	2	1	2	0	0	0
Le Loc'h	7	10	22	12	1	0,1

Tableau 6: Synthèse de la reproduction du gravelot à collier interrompu en 2024 dans l'archipel des Glénan sur la Réserve Naturelle



Localisation des nids de GCI sur la RNN de Saint Nicolas des Glénan en 2024

- Nids avec jeunes volants
- Nids en échec de reproduction
- Périmètre d'interdiction d'accès
- Réserve intégrale

Réalisation : Iwein Le Frapper
Source : Geoportail
Données : Bretagne Vivante 2024



Réserve Naturelle
SAINT-NICOLAS DES GLENAN



Carte 18: Localisation des nids de gravelots à collier interrompu sur Saint-Nicolas et Bananec en 2024 © Bretagne Vivante



Localisation des nids de GCI sur l'île du Loc'h aux Glénan

- ✕ Nids en échec d'incubation
- ✕ Nids en échec d'élevage des poussins
- Nids avec suspicion de jeunes à l'envol

0 100 200 m



Réalisation : Dara GARREC - Source : Geoportail - Données : Bretagne Vivante 2024

Carte 19: Localisation des nids de gravelots à collier interrompu au Loc'h en 2024 © Bretagne Vivante



- [Comptage concerté de la population nicheuse de Gravelot à collier interrompu.](#)

Dans la continuité du second Plan régional d'actions, 2014-2016, Bretagne Vivante organise deux comptages concertés par an pour estimer la population nicheuse de Gravelot à collier interrompu.

Cette année, le premier comptage a été réalisé le **18 mai** et le deuxième le **7 juin**. Ce recensement régional a été exécuté simultanément sur l'ensemble des sites de reproduction connus pour limiter les biais de déplacements entre les différentes plages et îles de Bretagne.

Les passages ont permis d'estimer **12 couples sur l'archipel des Glénan** (3 à Saint-Nicolas, 7 au Loc'h et 2 à Bananec) et 7 aux Moutons, marquant une légère diminution par rapport à l'année précédente. Le Loc'h comptait le plus grand nombre de couples cette année, alors que les années précédentes, Saint-Nicolas et Bananec étaient en tête. (Cf. Tableau 7)

Les effectifs de couples nicheurs sur l'archipel et les Moutons représentent environ 7 % des effectifs bretons et 26 % des effectifs insulaires, confirmant le rôle crucial des îles pour la reproduction de cette espèce

Tableau 7: Evolution du nombre de couples nicheurs estimé lors des comptages concertés dans l'archipel des Glénan entre 2015 et 2024

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
[5-7]	[6-9]	[13-16]	[2-11]	[15-17]	10	16	9	14	12

Une fois intégrés aux résultats régionaux, les effectifs de couples nicheurs observés sur l'archipel des Glénan et sur l'île aux Moutons, révèlent une forte activité de reproduction, si l'on considère le statut insulaire de ces sites (environ 26% de l'effectif nicheur insulaire). Les effectifs insulaires constituant une part importante de l'effectif nicheur breton (14% cette année). Ces résultats confirment le rôle important que jouent les îles et îlots dans la reproduction de cette espèce qui apparaît comme un enjeu majeur de conservation à l'échelle de l'archipel des Glénan.

- [Regroupements post-nuptiaux](#)

Les regroupements post-nuptiaux sont composés d'adultes et jeunes de l'année, qui suite à la saison de reproduction, se rassemblent par plusieurs dizaines d'individus durant quelques jours avant leur départ vers leur site d'hivernage. Le suivi de ces rassemblements post-nuptiaux est important pour mieux comprendre les stratégies de migration de ces oiseaux, pour identifier les principaux sites de rassemblements, ainsi que pour affiner le succès reproducteur des couples de nicheurs grâce à l'observation de juvéniles.

Photo : Gravelot à collier interrompu dans la dune grise ©I.Le Frapper BV 2024.





A partir de fin juillet jusqu'à la fin du mois d'août, un groupe de Gravelot à collier interrompu a été régulièrement observé sur la partie ouest de l'île (platier rocheux, banc de sable entre Saint-Nicolas et l'îlot de la Croix). Sur les observations de regroupement postnuptial, les regroupements étaient **d'au moins 30 individus** (Cf. Tableau 8). La majorité de ces observations ont été faites dans la zone de tranquillité de l'îlot de la Croix, ce qui met en avant l'importance de cette zone de quiétude au cours de la période précédant la migration. A partir de fin août dans cette même zone des rassemblements de Grand gravelots (*Charadrius hiaticula*) sont également observés

DATE D'OBSERVATION	SECTEUR	HABITAT	EFFECTIF TOTAL GCI	EFFECTIF TOTAL GG (facultatif)
10/07/2024	SAINT-NICOLAS	ROCHERS ESTRAN	30	0
22/08/2024	LA CROIX	PLAGE/ESTRAN	53	8
29/08/2024	LA CROIX	PLAGE/ESTRAN	59	48

Tableau 8: Rassemblements postnuptiaux de Gravelot à collier interrompu sur Saint Nicolas des Glénan en 2024

■ Observation d'individus bagués

De 2007 à 2018, le Gravelot à collier interrompu a fait l'objet de programmes de capture / /marquage /recapture (CMR) en Bretagne. Le contrôle de la combinaison couleur des adultes bagués fait partie des actions de suivis menées annuellement sur ces sites.

Les observations effectuées sont ensuite communiquées sur une plateforme spécifique de Bretagne vivante (<https://www.bretagne-vivante-dev.org/gravelot/>) qui permet de suivre l'histoire de vie de chaque individu (lieu, date du baguage et des observations), et ainsi de collecter des données sur le fonctionnement de la population nicheuse à diverses échelles spatiales. La présence d'individus bagués facilite le suivi des nicheurs et permet d'obtenir des informations plus précises sur leur reproduction durant la saison (identification des couples, nombre de pontes).

Au total, 4 individus ont été contrôlés sur la zone "Glénan " dont 2 sur le Loc'h, 2 sur Saint-Nicolas Peu d'individus ont été contrôlés par rapport à l'année dernière.

SECTEUR	NB OBS	HABITAT	NID/STATUT	SEXE	COMBINAISON	PRÉSENCE ANTÉRIEURE
LE LOC'H	1	LAISSE DE MER	LOCH001	M	FBJ/MtB*	NA
LE LOC'H	1	GRAVILLON+ROCHE	LOCH004	M	MTB/FBJ	2019 - brèche de Trunvel et Kerlegan 2023 - RN de la Belle-Henriette
SAINT-NICOLAS	5	SEMI HYPOGEE ROCHES ESTRAN/SABLE	STNI011	F	Mt##/##	NA
SAINT-NICOLAS	2	DUNE GRISE	Rassemble Post-Nup	F	MtWhN/FB*	NA

Tableau 9 : Contrôle des bagues-couleurs chez le Gravelots à collier interrompu en 2024 sur l'archipel des Glénan

✓ Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*)

L'huîtrier pie est un limicole classé vulnérable à l'échelle régionale (Liste rouge UICN 2015) et la Bretagne possède 50% de l'effectif nicheur national selon l'Observatoire Régional de l'Avifaune (ORA). En 2024, un suivi régulier a été effectué d'avril à fin août par l'équipe de la réserve.

Sur le périmètre de protection de la Réserve Naturelle, **13 nids ont été recensés dont 5 nids sur l'îlot de la croix** (Cf. tableau 6). (Cf. Carte 20).

La présence de zones de tranquillité semble favoriser la nidification des huîtrier pie. De nombreux nids ont été observés sur l'îlot de la Croix, où l'accès au public est interdit dans le cadre de la réglementation par arrêté préfectoral n° 29-2023-03-30-00005 du 30 mars 2023).



Photo Photo : Huîtrier Pie © E. Guezenoc BV 2023

A minima, 3 à 8 jeunes volants ont été recensés par les volontaires en service civique sur Saint-Nicolas

En raison des incidents nautiques et de l'immobilisation du semi-rigide en juin et juillet, l'équipe de Bretagne Vivante n'a pas pu assurer le suivi hebdomadaire des huîtriers pies, notamment pour le suivi des jeunes à l'envol. Les résultats de la production doivent donc être interprétés avec prudence.



Carte 20: Recensement des nids d'huîtriers pie dans le périmètre de protection de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan en 2024 © Bretagne Vivante



2. Suivi annuel des populations nicheuses de Cormorans huppés

Sur le périmètre de protection de la réserve, **7 couples en nidification (5 en 2023)** ont été dénombrés sur **Brunec le 28 avril**. Aucune observation n'a été faite sur les îlots du Veau et de la Tombe depuis 2008. (Cf. Figure 12)

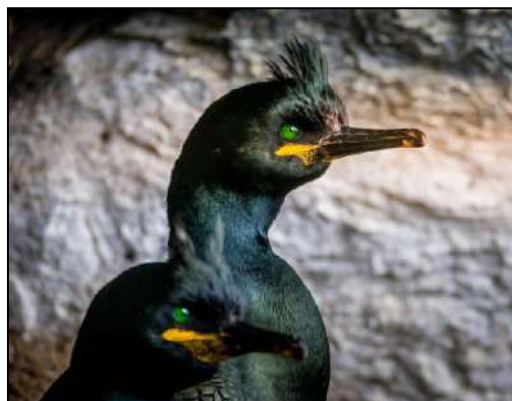
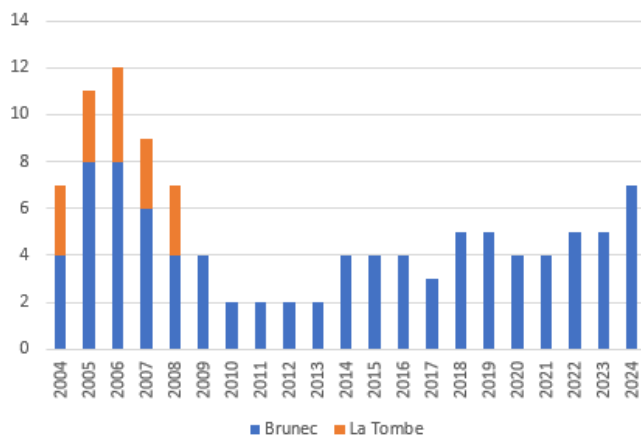
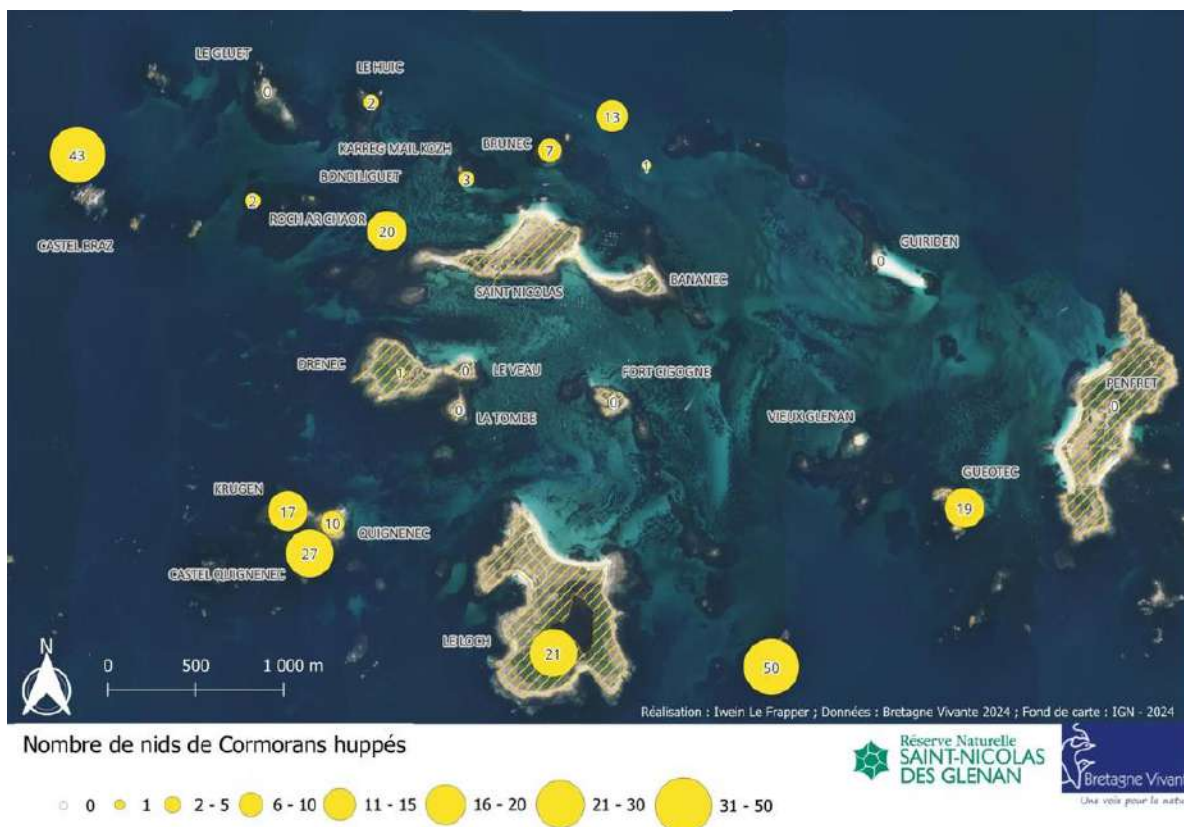


Photo Cormoran huppé © E. Labécot 2024
(Concours photos 50 ans)

Figure 12: Evolution du nombre de couples de Cormorans huppés sur les îlots du périmètre de protection de la RNN de 2004 à 2024

Le dénombrement des nids de Cormorans huppés à l'échelle de l'archipel des Glénan a été effectué par l'équipe de Bretagne Vivante les **28 et 29 avril 2024**. Au total, **236 nids** ont été recensés sur l'ensemble des îlots. (269 en 2023 ; 338 en 2022). (Cf. Carte 21)



Carte 21: Recensement des nids de cormorans huppés dans l'archipel en 2024 © Bretagne Vivante

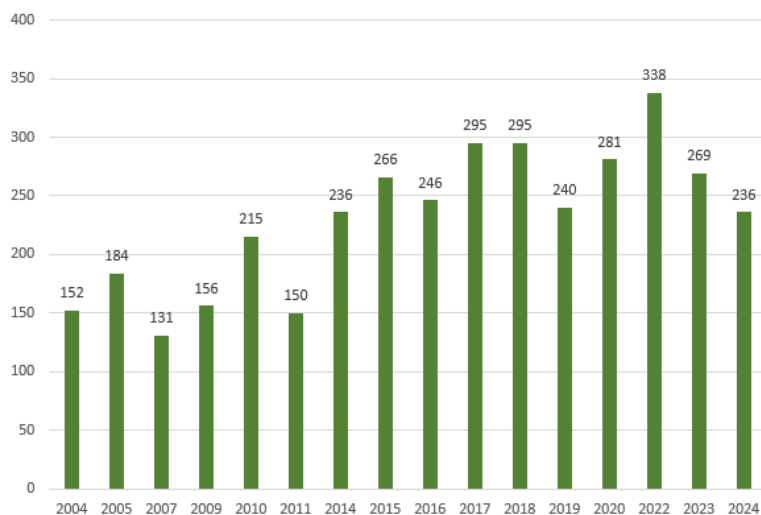


Figure 13: Effectifs nicheurs de Cormoran huppé dans l'archipel de 2015 à 2024

Malgré une fluctuation annuelle des effectifs, on observe depuis 2014 une tendance générale à la hausse. Bien qu'une légère baisse de la population soit constatée depuis 2022, les effectifs de 2024 restent en hausse comparés à des années (2007-2009). Les îlots de Brilimec et Castel Braz abritent les colonies les plus importantes, avec respectivement 50 et 43 nids recensés. Il est important de continuer à assurer sur le long terme le suivi de la nidification de cette espèce.

3. Suivi annuel des populations nicheuses de Goélands

Le comptage annuel des goélands a été effectué en mai. Au total, **104 nids** (n=83 en 2023) ont été recensés sur l'ensemble du périmètre de protection de la réserve dont 6 sur l'îlot de la Croix. 30 nids de goélands argentés (n=25 en 2023), 8 nids de goélands bruns (n=4 en 2022), 66 nids de goélands marins (n=54 en 2022). (Cf. Carte 22)



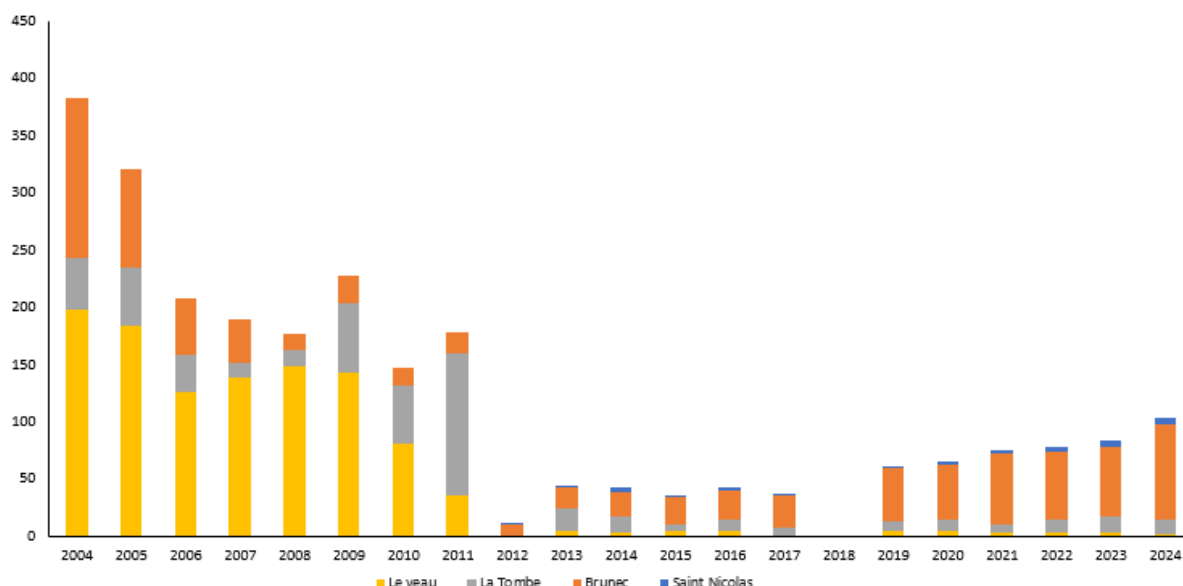


Figure 14: Evolution du nombre de couples de Goélands sur la RNN de 2004 à 2024

Les données montrent une baisse significative depuis 2004 de la population sur les trois îlots du périmètre de protection de la Réserve, phénomène général à l'ensemble de la Bretagne, avec une baisse forte constatée en 2009. Les résultats des comptages depuis 2019 laissent toutefois apparaître une tendance à la hausse des populations de goélands marins sur Brunec et depuis 2022 sur La Tombe.

Tableau 10: Evolution du nombre de couples de Goélands sur la RNN de 2004 à 2024

Recensement des goélands (argente, brun et marin)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Saint-Nicolas	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	2	2	1	nr	1	3	3	1	0	0
Ilot de la Croix																			3	5	6
Brunec	140	85	49	38	15	11	10	14	8	18	22	24	26	28	nr	47	47	62	59	61	83
Le Veau	198	184	126	138	148	8	11	3	0	5	3	4	5	1	nr	4	4	3	3	3	2
La Tombe	45	51	33	14	14	15	6	19	0	19	14	6	9	6	nr	9	11	7	12	14	13
Recensement total	383	320	208	190	177	34	27	36	10	44	42	36	42	36	nr	61	65	77	78	83	104



Photo : Goeland Marin © A. Jeanne 2024 (Concours photos 50 ans)



4. Première nidification d'Hirondelles de Rivages dans la dune nord de Saint Nicolas des Glénan

L'Hirondelle de rivage est une espèce régulièrement observée sur l'Archipel, notamment au printemps (Avril-mai) et à l'automne (septembre). Cette espèce cavernicole niche sur le littoral en creusant une cavité de nidification dans un substrat meuble, le plus souvent sableux.

En période de reproduction, l'espèce a été occasionnellement mentionnée sur l'Île du Loc'h, avec 1 individu le 13 juin 2019 (S. Reyf) et 1 individu le 15 juin 2022 (J. Quentel).

En 2024, plusieurs individus (minimum 4) ont été observés le 8 mai sur la côte nord de Saint-Nicolas. Le profil de la dune modelé par les tempêtes hivernales offre un habitat favorable à l'espèce. Une inspection détaillée du linéaire dunaire a permis de constater la présence de deux cavités actives.

Il s'agit de la première mention de nidification de cette espèce dans l'Archipel.

Les observations de cette espèce se sont succédées jusqu'en août avec l'occupation d'un nid actif (un troisième ?) le 15 août. Il n'y a pas eu de suivi détaillé de la reproduction pouvant confirmer ou non la présence de jeunes à l'envol mais 6 individus ont été observés le 10 juillet.



Photos : Hirondelle de rivage© J. Quentel 2021 ; Cavité d'Hirondelle de rivage© A. Chabrolle 2024

E. Suivre l'évolution géomorphologique du trait de côte

Depuis 2011 ont été initiés, à demande de la Réserve Naturelle et de la commune de Fouesnant, des suivis topo-morphologiques saisonniers du trait de côte et de la morphologie des accumulations littorales sur l'île de Saint-Nicolas-des-Glénan. Ces suivis annuels sont menés par Alain Hénaff de l'IUEM – UBO (LETG UMR 6554 CNRS).

Deux fois par an, au printemps et en automne, sauf exception, le sommet des dunes et la limite plage-pied de dune, ainsi que 12 profils topographiques transversaux des plages de Saint-Nicolas¹ sont systématiquement relevés au DGPS ou par tachéométrie.

Les données collectées améliorent ainsi progressivement la connaissance des rythmes et des dynamiques des accumulations littorales de l'île sur le court terme (annuel à pluri-annuel), ainsi qu'à moyen (décennal à pluri-décennal) et long (pluri-décennal à centennal) termes. Dans ce sens, ils peuvent guider certaines actions de gestion du trait de côte sur Saint-Nicolas.

¹ 4 sur la plage du Nord-Ouest, 3 sur celle du Nord-Est, 2 sur la plage de l'Est et 3 sur la plage du Sud-Est, de part et d'autre du tombolo entre Saint-Nicolas et Bananec



Les levés réalisés en 2024 enrichissent à nouveau les connaissances rassemblées par les observations antérieures effectuées depuis 2011 et les analyses des évolutions géomorphologiques de l'île à plus long terme. D'une part, ces évolutions conditionnent la gestion du littoral insulaire et des milieux que protège la Réserve Naturelle Nationale, ainsi que la gestion des déambulations des nombreux visiteurs de l'île.

D'autre part, cette île basse à la superficie limitée (12 ha), donc particulièrement sensible aux reculs ou aux avancées du trait de côte, constitue un site d'étude privilégié des réponses du littoral aux événements météorologiques ponctuels, aux évolutions à plus long terme des conditions climato-océaniques et à l'élévation contemporaine du niveau de la mer ainsi qu'aux impacts immédiats ou différés des actions anthropiques sur les littoraux.



Photo : Suivi géomorphologique décembre 2023 © G. Hamon

▪ Résultats 2024 et bilan des impacts des tempêtes successifs d'automne 2023 :

Dans ces deux secteurs, l'érosion des plages et des dunes n'a pas été compensée par l'arrivée de nouveaux stocks sableux. A l'inverse, au nord-est, en aval-dérive de la plage du nord-ouest, le bilan sédimentaire est positif et les avancées de la ligne de rivage et l'engraissement de l'accumulation sont remarquables.

En 2024, les levés ont été effectués les 11 avril et 15 novembre. Ils succèdent à ceux réalisés le 15 décembre 2023 qui avaient permis de rendre compte des conséquences du passage des forts coups de vent et tempête successifs Céline, Ciaran et Domingos de l'automne 2023. Les impacts du passage de Céline en termes de recul du trait de côte au nord-ouest et des niveaux atteints par les vagues associées sur le littoral dans le sud de l'île, ont ainsi pu être identifiés.

Ciaran a eu pour conséquences le surcreusement éolien des sommets des dunes du nord-ouest, au droit de l'ancien platelage, et le recouvrement du revers de la dune par les épaisseurs de sable vannés. Ces évolutions, intervenues dès le début de l'hiver, ont conditionné celles observées durant l'année 2024.

Au nord-ouest, la plage est amaigrie et le front de dune a poursuivi son retrait. Au sud-est, le recul du trait de côte dunaire a accéléré la vidange progressive de l'ancienne décharge et le dégagement de structures anciennes ensevelies. **Il menace à nouveau le cheminement sur platelage déjà déplacé en 2014.**

Les résultats des évolutions historiques de l'île ont été présentés aux gestionnaires du site (Bretagne Vivante, mairie de Fouesnant et Communauté de communes, Conseil départemental du Finistère) au cours d'une réunion d'échange, en mars 2023.

Une des conférences organisées dans le cadre du programme d'activités défini pour les cinquante ans de la Réserve de Saint-Nicolas-des-Glenan a été également l'occasion de présenter publiquement, le 19 septembre 2024, à l'Archipel, à Fouesnant, les résultats des suivis et des études menées depuis 2011 sur les évolutions géomorphologiques du littoral de l'île.



F. Accompagner, réaliser et mettre à jour les suivis et inventaires naturalistes sur le milieu marin

1. Assurer la logistique lors des suivis sur les herbiers (REBENT...)

Comme chaque année, l'équipe de la réserve a accompagné les chercheurs de l'IUEM (Marion Maguer et Camille Minisini), sur la station d'herbiers de l'archipel des Glénan. La session de relevés a eu lieu le **12 Mars 2024**. Cette étude s'inscrit dans le cadre du réseau REBENT qui a pour objectifs de recueillir et mettre en forme les données relatives à la distribution des habitats côtiers et au suivi de leur biodiversité faunistique et floristique.

Photo : suivi Rebent 2024 ©N. Das Neves Bicho BV 2024



2. Participer au programme de l'Observatoire du changement sur les Estran (OBCE)

Bretagne Vivante et ses partenaires (Vivarmor Nature et le Gretia) ont mis en place en 2018 un observatoire bénévole pour caractériser les changements sur les espèces intertidales à l'échelle de la Bretagne et des Pays de Loire (OBCE). Il s'agit dans un premier temps de :

- Préciser le statut de certaines espèces et/ou certains groupes taxonomiques mal connus, sensibles ou rares, dont on soupçonne la régression récente en Bretagne. L'objectif est d'obtenir des données quantitatives de présence ;
- Dans certains cas, des indications sur « l'absence probable » d'une espèce dans un site pourront être déduites des données obtenues ;
- Préciser les limites géographiques de distribution de certaines espèces intertidales et mettre en place un suivi de leur évolution. Les valoriser en tant qu'indicateur du changement global.
- Préciser le statut et l'évolution de la distribution d'espèces exotiques introduites.

Un premier inventaire a été mené sur l'île de Saint-Nicolas en avril 2022 par le groupe des référents scientifiques de l'OBCE. Cet inventaire a permis d'identifier, 327 espèces animales entre les 6 sites sélectionnés sur Drenec, Saint-Nicolas, Guiriden et Penfret ce qui est tout à fait exceptionnel. Ces inventaires ont alimenté la démarche de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) Marine portée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) de Bretagne en octobre 2022.



Photos : Galathea strigosa ©MH Philippe ; Bénévoles OBCE sur l'estran©M.Diard ; Aeolidia filomenae ©P.Poisson - 2024



Les inventaires réalisés en 2023 ont permis de compléter la liste des espèces animales des estrans par 27 espèces dont *Balanophyllia regia* un corail solitaire jaune et l'annélide polychète *Hesione splendida* (ex *H. pantherina*) présents dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF. La présence de l'épinoche de mer poisson syngnathidae *Spinachia spinachia* espèce relativement peu commune est à souligner.

En 2024, le programme d'inventaire OBCE prévoyait 3 sorties. En raison d'une météo non favorable et de problème de moyen nautique, une seule sortie a eu lieu le **24 juillet 2024** sur les estrans du **sud du Loch**. Cet estran présentait les mêmes espèces que celles déjà identifiées préalablement. Une galathée colorée *Galathea strigosa* a néanmoins attiré l'œil des estranologue.

▪ Perpectives 2025 :

En 2025, il sera intéressant de poursuivre les inventaires sur les différents estrans de l'Archipel mais également de mettre en place un suivi sur le secteur historique de Saint Nicolas (près de l'îlot de la croix) pour évaluer la saisonnalité et l'évolution des espèces sur un secteur donné.

3. Participation aux programmes d'amélioration des connaissances sur l'interaction entre habitats marins et activités de pêche à pied (Littorea...)

Le 16ème comptage national des pêcheurs à pied organisé sur l'ensemble des estrans français s'est déroulé du **20 au 23 août 2024**. Sur le territoire de Fouesnant, ce programme est piloté par la CCPPF, en partenariat avec Bretagne vivante sur le secteur des Glénan. Pour rappel, l'objectif de ce comptage national annuel est d'évaluer les pics de fréquentation des sites de pêche à pied en France, lors des grandes marées estivales.

Sur l'Archipel des Glénan, le comptage a eu lieu le **22 août 2024** (coef 107 – BM : 13h23). L'équipe a dénombré **57 pêcheurs à pied sur l'ensemble de l'archipel** :

- 22 sur les estrans de Saint Nicolas,
- 14 au Loch,
- 6 à Bananec,
- 6 à Cigogne,
- 5 à Drénec,
- 4 à Guiriden.

4. Transmettre les observations opportunistes faites en mer

L'archipel des Glénan est un site privilégié pour l'observation des mammifères marins. Lors des traversées en mer, l'équipe de la réserve recense les observations ponctuelles dans l'archipel des Glénan et aux abords du port de Trévignon. Celles-ci sont signalées sur les réseaux participatifs Faune Bretagne et/ou Obsenmer. A noter cette année une très belle observation de petit rorqual le 29 avril au large de Penfret.

- Observation de requin pèlerin, poisson lune.

La présence d'autres espèces, observées peu fréquemment dans le secteur, mérite tout de même d'être soulignée. C'est le cas du requin pèlerin, classé « en danger » sur la liste rouge européenne des espèces menacées. Les signalements recensés dans l'archipel des Glénan sont détaillés dans le rapport annuel du Programme national de recensement des observations de requins pèlerins en France métropolitaine de l'APECS. Cette année seule une observation de requin pèlerin échoué sur le Tombolo de Saint Nicolas a été signalé le 8 mai à l'Apeps par l'équipe de la Réserve.



- Echouage mammifères marins

En septembre 2024, Margot Le Guen a secouru un dauphin commun, encore vivant, sur le tombolo de Saint Nicolas, avec l'aide des stagiaires du Centre Nautique des Glénan.

Ce type d'échouage de mammifère marin est fréquent dans l'archipel, bien que les individus soient souvent retrouvés morts. Afin de renforcer ses compétences dans ce domaine, Margot Le Guen suivra en 2025 une formation du Réseau National Echouage. Celle-ci lui permettra d'acquérir les connaissances nécessaires pour effectuer des mesures et des prélèvements sur les individus échoués morts, contribuant ainsi à l'amélioration des connaissances sur ces phénomènes



Photos : Echouage dauphins commun sur Tombolo © M.Le Guen ; Petit Rorqual au large de Penfret © A.Chabrolle ; requin Pèlerin échoué sur le Tombolo © M. Diard - 2024

5. Suivi standardisé des phoques gris dans l'archipel des Glénan

En 2024, l'OFB et Bretagne Vivante ont signé une convention pour la réalisation de 5 suivis « Phoques gris » par an dans l'archipel des Glénan et autour de l'île aux Moutons. Les données récoltées permettent d'assurer le suivi de cette espèce à enjeux pour la gestion du site Natura 2000, dont la CCPF et l'OFB sont structures d'animation.

En 2024, six comptages standardisés ont été réalisés sur les cinq planifiés : en janvier, avril, mai, juillet, août. Le comptage de janvier correspond à un report de l'année 2023.

Le bilan 2024 révèle une **augmentation significative des effectifs par rapport aux années précédentes. En avril 2024, un record de 57 individus a été observé, portant le total de l'année à 248 observations, contre 140 en 2020.** Cette hausse concerne aussi bien l'archipel des Glénan que l'île aux Moutons. La répartition des phoques varie selon les saisons : au printemps et en été, ils tendent à se réfugier autour de l'île aux Moutons, moins fréquentée par les humains.

Pour le bilan détaillé se reporter au rapport « Bilan 2024 – archipel des Glénan. Suivi des reposoirs de phoques gris et actions de sensibilisation » produit dans le cadre de la convention Bretagne Vivante / OFB.



Photo : Phoques gris © S.Rannou (Concours photos 50 ans)

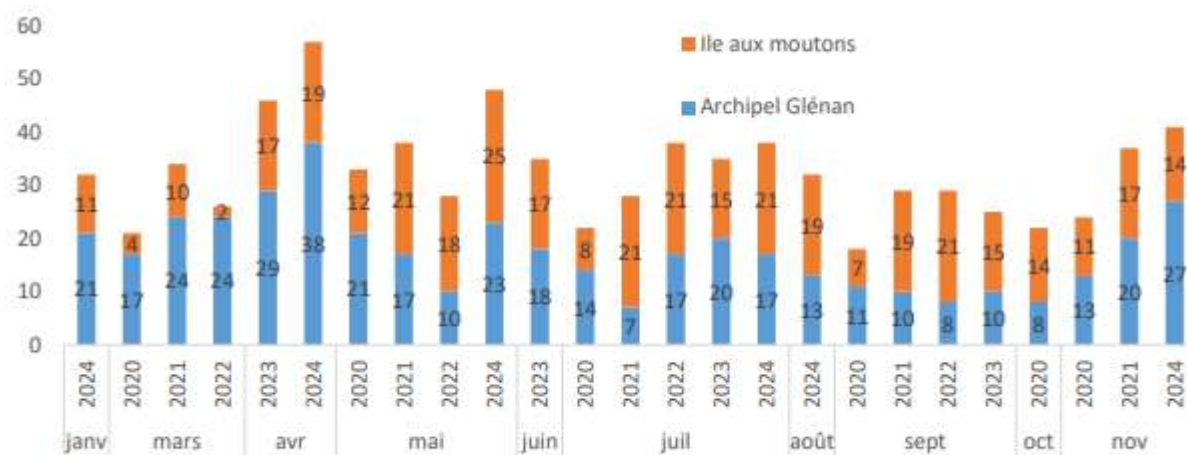


Figure 15 : Résultats des suivis de phoques gris (île aux Moutons et Glénan) de 2021 à 2024

6. Missions d'expertises du milieu marin dans le cadre du projet d'extension

■ Plongées scientifiques – OFB / MNHN

Dans le cadre du projet d'extension, la Réserve a intensifié ses liens techniques avec l'OFB. En 2023, les plongées réalisées avec les plongeurs de l'OFB avait pour objectif de récupérer des images des principaux habitats marins et espèces marines pour illustrer le dossier scientifique d'extension. Cette année, ce sont trois journées de plongées exploratoires qui ont été organisées. L'objectif était cette fois ci d'explorer les "basses" de l'archipel (basse jaune, basse rouge, pourceaux) pour voir si ces zones présentaient des particularités.

Un protocole scientifique associant différents protocoles : DCE 2 – partiel « macro-algues subtidales », les inventaires ZNIEFF, un protocole « Gorgone » et le protocole POCOROCH a été défini avec Sandrine Derrien, benthologue, coordinatrice du « REBENT Bretagne » et membre du comité scientifique, Thiabut de Bettignies PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD) et Morgane Remaud de l'OFB.

Ces journées ont été organisées les **27 et 30 août 2024** avec l'appui technique et logistique de l'Association Plein Phare sur Penfret, Gaïa Terre Bleue (Didier Grosdemange), Skoazog (René Derrien), Bertrand Terkowsky (Scaph eusa) qui a assuré la fonction de sécurité surface. Ces plongées ont mobilisé 5 plongeurs de l'OFB : Benjamin Guichard, Sylvain Michel, Alain Pibot, Jonathan Sagan et Romain Hubert. Sandrine Derrien, benthologue, coordinatrice du « REBENT Bretagne » et membre du comité scientifique a également participé aux plongées.



Photo : Equipe de mission ©Plein phare sur Penfret – 2023

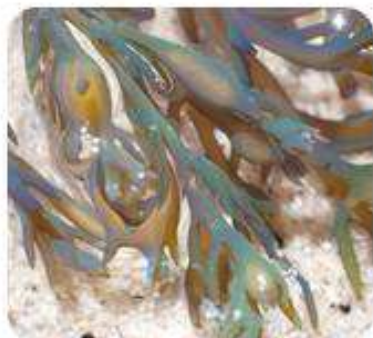
Quatre plongées ont été réalisées sur des habitats différents :

- Une plongée sur le banc de maërl au nord de Guiriden. La zone étant décrite avec un recouvrement de maërl supérieur à 75 %.
- Une plongée sur l'herbier de zostères marines au Nord-Ouest de Penfret.
- Une plongée plus profonde (- 30 à - 40 m) au niveau de Basse jaune qui a permis d'observer un tombant rocheux caractéristique de la zone.
- Une plongée à Penneg Ern / île aux Moutons (- 10 m)



G. Accompagner, réaliser et mettre à jour les inventaires naturalistes sur le milieu terrestre

1. Participer au programme de sciences participatives Plages Vivantes du MNHN



Photos : *Ericaria selaginoides* suivi plages vivantes, *Bonnemaisonia hamifera* ©P. Poisson 2024

Plages Vivantes est un programme de recherche construit autour d'un observatoire participatif de la biodiversité des hauts de plage, centré autour de la laisse de mer. L'objectif est de suivre la dynamique de la biodiversité face aux changements globaux (climatiques-anthropiques) et locaux. Pour ce faire, le projet a développé plusieurs protocoles sur les différents compartiments biologiques en lien avec la laisse de mer : ALAMER pour les Algues de la laisse de mer et OLAMER pour Oiseaux de la laisse de mer.

■ OLAMER

En 2024, l'équipe Bretagne Vivante a effectué **1 relevé de terrain le 22 octobre** sur les 5 transects définis par la coordinatrice du réseau sur les plages de Saint Nicolas (Cf. Cartes 23).

■ ALAMER

L'équipe du MNHN a effectué **deux sorties d'échantillonnage sur les îles de Penfret et du Loch les 7 et 9 mai 2024. Au total, 92 taxons (espèces ou groupes d'espèces) ont été recensés : 75 à Penfret et 71 au Loch.**

L'espèce la plus abondante à Penfret était la zostère marine (*Zostera marina*), tandis que les ulves (*Ulva* spp.) dominaient au Loch. Par ailleurs, deux algues rouges, *Acrosorium ciliolatum* et *Bonnemaisonia hamifera*, ont été observées en quantité notable sur les deux îles. Ces espèces se distinguent par la présence de crochets caractéristiques, la première ayant une lame aplatie et la seconde une structure cylindrique. Il est intéressant de noter que *Bonnemaisonia hamifera* est aujourd'hui considérée comme une espèce introduite et envahissante. Probablement originaire du Japon ou de ses environs, elle aurait été introduite en Europe à la fin du XIXe siècle.



Les 5 sites du Loch échantillonnés le 09/05/24 (en bleu)

Les 6 sites de Penfret échantillonnés le 07/05/24 (en orange)

Cartes 23: Localisation des transects OLAMER sur Saint Nicolas des Glénan, Localisation des sites d'échantillonnages ALAMER sur l'île du Loch et Penfret en 2024 ©P. Poisson 2024



2. Suivi mensuel des limicoles côtiers

La Réserve Naturelle participe aux comptages mensuels des limicoles côtiers, coordonnés par Réserves Naturelles de France. Ce suivi permet d'analyser les variations annuelles de ces oiseaux migrateurs. L'archipel des Glénan constitue une halte privilégiée. En 2024, 11 sorties ont été réalisées sur la Réserve, notamment sur l'île de Saint-Nicolas, avec jumelles et longues-vues. Les données sont intégrées à l'observatoire des limicoles côtiers de RNF.

Tout au long du cycle annuel, plusieurs espèces de limicoles fréquentent la réserve, dont 3 espèces sont observées à chacun des comptages :

- ✓ **L'Huîtrier pie** est un résident permanent de l'archipel dont plusieurs couples se reproduisent au sein du périmètre de protection (Cf. suivi limicoles nicheurs). Les effectifs maximum sont comptabilisés durant la période hivernale notamment en janvier et février.
- ✓ **Le Tournepipe à collier** est présent annuellement. À partir du mois d'août les effectifs augmentent progressivement avec l'arrivée des migrateurs postnuptiaux, pour diminuer progressivement au printemps avec le départ des reproducteurs vers les zones nordiques.
- ✓ **Le Bécasseau sanderling** est observé en plus grand nombre lors des passages de migrations prénuptiales et postnuptiales avec un effectif maximum de 200 individus en avril 2024.

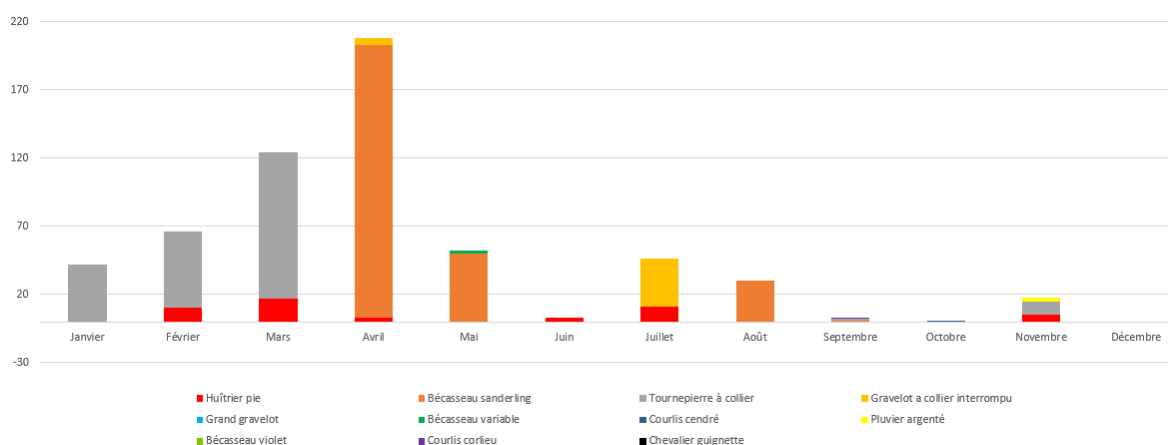


Figure 16 : Résultats des suivis mensuels des limicoles côtiers sur la réserve de Saint-Nicolas des Glénan en 2024

3. Suivi des population d'oiseaux d'eau dans le cadre du Wetland International

Lancée en 1967, l'opération Wetlands International recense chaque janvier les oiseaux d'eau hivernants. Ces comptages permettent de suivre l'évolution des populations et leur répartition à différentes échelles. Les tendances observées sont analysées en lien avec divers facteurs environnementaux, comme le changement climatique, la perte d'habitats et les pressions humaines, afin de mieux protéger ces espèces et leurs milieux.

Le **9 Janvier 2024**, l'équipe de la Réserve naturelle accompagnée de 8 bénévoles Bretagne Vivante s'est mobilisée. Au total : dix-sept îles et îlots ont fait l'objet d'un recensement simultané à midi. **Ce ne sont pas moins de 2282 (2987 en 2023) oiseaux qui ont ainsi été observés et 32 (38 en 2023) espèces différentes dénombrées.**



Parmi les espèces hivernantes régulièrement observées sur le littoral de l'Archipel, on note notamment plusieurs espèces de limicoles (Bécasseaux, Pluviers, Gravelot, Courlis) dont notamment le Bécasseau violet qui est une espèce qui se reproduit dans l'Arctique.

Le lagon situé entre les îles est un site d'hivernage pour le Harle huppé et certaines espèces de Grèbes. En périphérie de l'Archipel, on retrouve certaines espèces pélagiques comme les Guillemots de Troil ou les Mouettes Tridactyles. Cette année, on notera l'observation d'une mouette pygmée, qui est rarement observées dans l'Archipel. Cette dernière espèce constitue la première mention pour ce secteur.

Ces résultats sont intégrés dans le bilan des comptages Wetlands de janvier 2024 en Finistère Sud

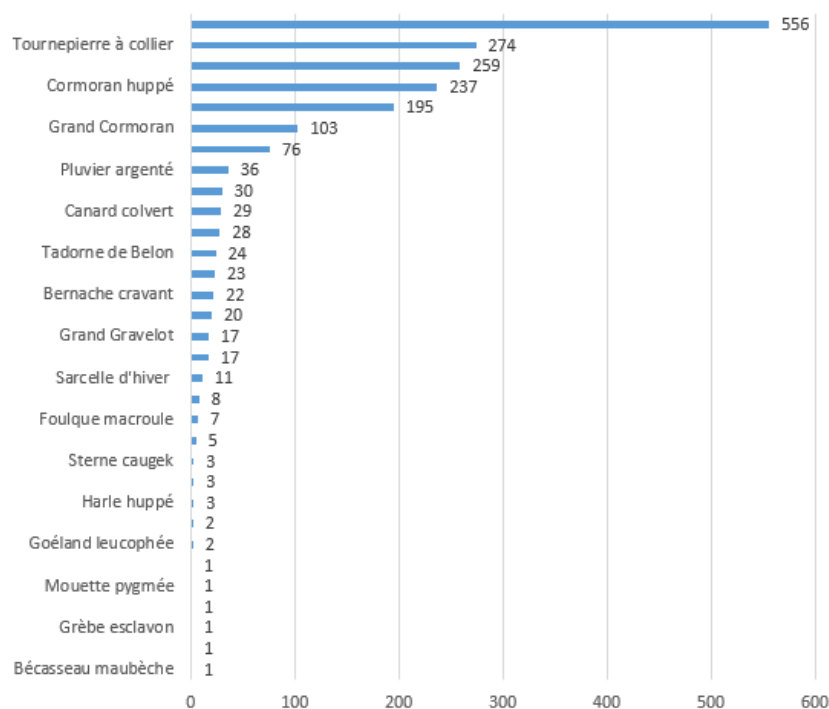


Figure 17 : Abondance totale par espèces lors du comptage Wetlands 2024



Photos : Mouette Pygmée, Equipe Wetlands 2024 © M.Le Guen BV 2024



4. Mettre à jour la liste des oiseaux en halte migratoire

L'équipe de la réserve et les bénévoles de Bretagne Vivante réalisent à l'occasion des différentes missions de terrain des observations d'oiseaux migrateurs sur Saint-Nicolas et ponctuellement sur les autres îles de l'Archipel (Penfret, Le Loc'h et Drénec). Toutes ces observations sont archivées et disponibles sur la base de données : <https://www.faune-bretagne.org>².

Les observations les plus originales et remarquables de 2024 sont les suivantes :



Photo : Bécasseau tacheté © A.Chabrolle 2024

✓ Observation sur Saint-Nicolas

- **Pouillot à grands sourcil** : Une première observation le 4 octobre et une autre le 30 octobre 2024 (Auteur inconnu). Ce migrateur postnuptial régulier sur les îles bretonnes n'avait (d'après Faune Bretagne) jamais été observé dans l'Archipel. Il s'agit donc des 1^{er} et 2^{ème} mentions de l'espèce pour le site.
- **Alouette calandrelle** : 1 ind le 28 avril 2024 (T. Guillebot de Nerville & A. Chabrolle). Régulièrement observée non loin sur l'île des Mouton au printemps, c'est la première mention de cette espèce sur Saint-Nicolas. L'oiseau était présent au sein même de la réserve. Les seules mentions de cette espèce au sein de l'Archipel remontent à 2019.
- **Hirondelle rousseline** : 1 ind le 8 mai 2024 (A. Chabrolle). Deuxième mention de cette espèce pour l'Archipel après une première mention le 25 mai 2021 sur l'île du Loc'h (A. Chabrolle). Ce migrateur rare est annuellement observé dans le Finistère.
- **Grive mauvis (ssp coburni)** : 1 ind le 11 avril 2024 (T. Guillebot de Nerville). Certains individus de cette sous-espèce « islandaise » hivernent sur des îles bretonnes (à Sein notamment), mais la sous-espèce n'avait jamais été mentionnée dans l'Archipel. Il s'agit donc de la 1^{ère} mention de cette sous-espèce pour le site.
- **Merle à plastron** : 1 ind le 1er novembre 2024 (N. Barreau). Ce migrateur annuel est observé généralement en avril. Plusieurs observations automnales ont été effectuées en 2024 au sein de l'Archipel, lors d'un flux de turpidés.
- **Faucon émerillon** : 1 ind le 22 octobre 2024 (A. Chabrolle) en chasse sur la réserve. Ce petit faucon est un migrateur annuellement observé au sein de l'Archipel.
- **Torcol fourmillier** : Une première observation printanière le 10 avril 2024 (K. Turc) et une deuxième automnale le 8 septembre 2024 (T. Guillebot de Nerville). Ce passereau est un migrateur régulier généralement observé en septembre.
- **Grosbec casse-noyaux** : Un individu au moins le 31 octobre 2024 (Auteur inconnu). Il s'agit de la première mention de cette espèce pour l'Archipel. Ce même jour d'autres individus ont été observés en migration active, notamment à Penfret (A. Chabrolle).

² Données extraites du « Collectif / Bretagne Vivante, GEOCA, GMB, GRETA, LPO Bretagne, Vivarmor Nature / in www.faune-bretagne.org. Outil multipartenarial permettant la compilation de données naturalistes en ligne. »



Photos *Hirondelle rousseline* © A.Chabrolle ; *Grive mauvis ssp coburni* © T. Guillebot de Nerville *Alouette calandrelle* © A.Chabrolle; 2024

✓ Observation sur les autres îles de l'archipel

- **Bécasseau tacheté**, 1 ind. Présent du 19 au 22 avril 2024 (au moins) au Loc'h (A. Chabrolle). Première mention pour l'Archipel de ce limicole nord-américain.
- **Bruant des neiges** : 1 ind le 27 octobre 2024 sur l'île du Veau (Auteur inconnu). Il s'agit de la première mention de cette espèce pour l'Archipel.
- **Bruant des roseaux** : Plusieurs individus observés le 27 et 31 octobre 2024, respectivement sur Drenec (Auteur inconnu) et Penfret (A. Chabrolle). La seule mention de cette espèce remonte à l'automne 2017.

✓ Oiseaux Marins :

Les trajets effectués par l'équipe de la réserve pour aller aux îles sont l'occasion d'observer des oiseaux marins. L'année 2024 a été marquée :

- Par l'observation de **puffins majeurs** entre août en octobre. Ce grand puffin qui se reproduit dans l'hémisphère sud hiverne en atlantique nord. Encore très occasionnel il y a quelques années, il s'observe de plus en plus régulièrement près des côtes.
- D'autres espèces de puffins comme le **Puffin boréal** et le **Puffin fuligineux** ont été régulièrement observés en août et septembre.
- Par l'observation de **macareux moines**, en mars avec 1 individus le 12 mars et en octobre, avec 2 individus le 22 et 5 individus le 31. L'espèce n'avait pas été revue par l'équipe de la réserve depuis plusieurs années (avant 2018).



Photos : *Macareux moine* ; *Puffin majeur* ; *Puffin des Baléares* © A.Chabrolle; 2024

De juin à octobre, le **Puffin des Baléares** est également observé régulièrement. Cet oiseau pélagique, classé en danger critique d'extinction par l'UICN, hiverne en partie le long des côtes françaises. Depuis 2021, il bénéficie d'un Plan National d'Action (OFB). Espèce grégaire, le Puffin des Baléares peut se regrouper en grand nombre à la surface de l'eau, formant ainsi des radeaux particulièrement sensibles au dérangement, notamment lors des périodes de repos ou de mue.

En 2024, l'équipe de Bretagne Vivante a réalisé plusieurs missions (transects et suivis focaux) afin d'améliorer les connaissances sur cette espèce. De plus, une mission menée par l'OFB fin août a permis d'équiper 20 individus de GPS dans le secteur sud des Glénan.



5. Suivi des populations de Grande Nébrie

Depuis 2017, des prospections entomologiques sont menées sur la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas et, plus largement, à l'échelle de l'archipel des Glénan par Thibault Ramage. L'objectif est de rechercher le coléoptère *Nebria complanata* (Linnaeus, 1767), connu sous le nom de Nébrie des sables ou Grande Nébrie des sables.

Les populations de cet insecte ont très fortement diminué au cours des 30 à 40 dernières années. Actuellement, la population des Glénan reste la plus importante de Bretagne, devant celles de Groix et Hoëdic, et très probablement la plus significative de France.

Malgré cet enjeu, de nombreuses inconnues persistent quant à l'écologie et la dynamique de cette espèce. Son avenir incertain justifie pleinement la poursuite de recherches approfondies dans les années à venir.



Photo : Larve de Grande Nébrie © T.Ramage 2022

En 2023, aucune prospection n'a pu être réalisée en raison de l'indisponibilité du scientifique référent. Il est donc primordial de relancer ces prospections en priorité dès 2025 afin d'assurer un suivi rigoureux et de contribuer à la conservation de cette espèce menacée.

6. Suivi des reptiles

✓ Suivi pop reptiles

Deux espèces de reptiles (*Podarcis muralis* et *Lacerta bilineata*) ont été recensées sur la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan et son périmètre de protection.

Les suivis POP Reptiles proposés par la Société Herpétologique de France (SHF) sont mis en place en Bretagne dans le cadre de l'Observatoire Herpétologique de Bretagne (OHB) qui coordonne le programme en assurant le déploiement des protocoles, la centralisation des données, le suivi des analyses et l'animation du programme. Ces suivis mis en place sur la Réserve depuis 2022 participent à l'évaluation de l'évolution des populations et du statut de conservation des espèces.

La mise en place de ce protocole repose sur la sélection d'une « aire » (archipel des Glénan), à l'intérieur de laquelle se trouvent des « sites » regroupant des « transects ». Le site Saint-Nicolas des Glénan, accueille quatre transects à vue, longs de 129 à 150 mètres (Cf. Carte 24). Le transect 4 a été ajouté en 2024 pour palier la faible détection des lézards à deux raies constatée sur les 3 autres transects en 2022 et 2023.



Photo : Lézard vert et lézard des murailles © BV 2023

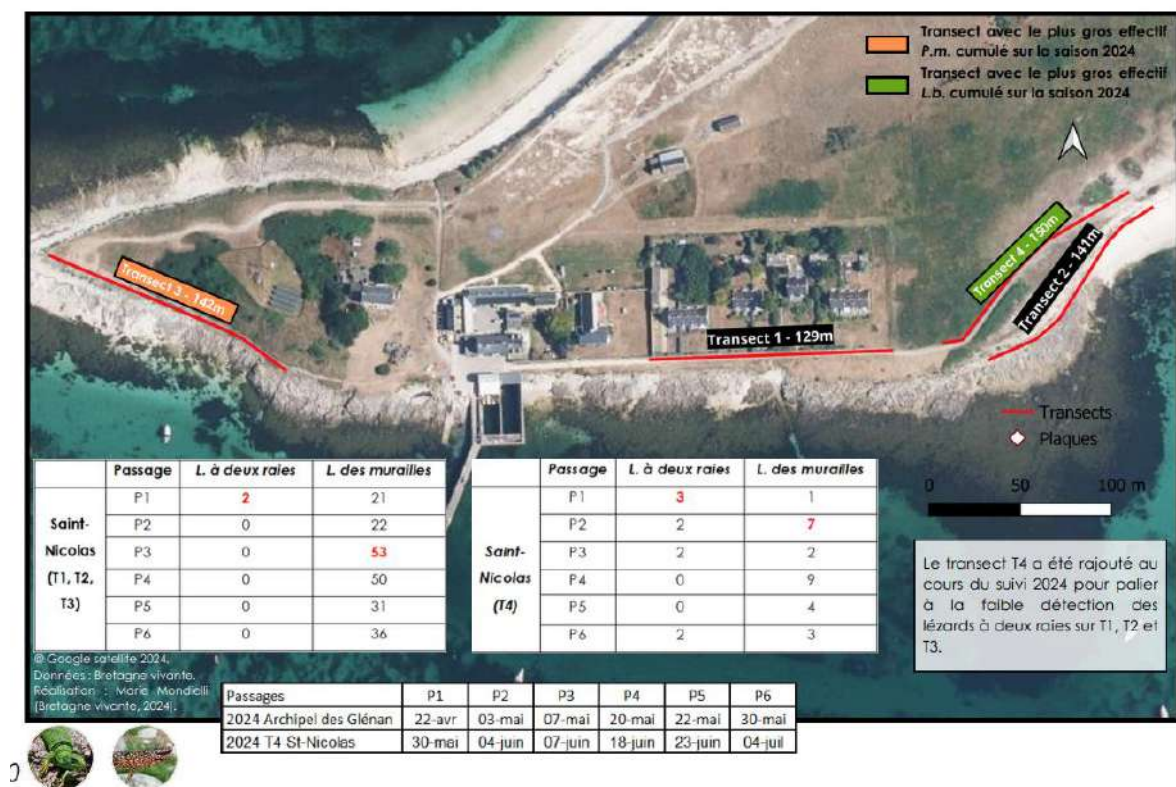
Le protocole nécessite un nombre de **6 passages** sur une période de 2 mois entre avril et mai. Les passages doivent être espacés au moins de **2 jours d'intervalle**. Pour maximiser la détection il faut s'adapter aux conditions météorologiques et éviter les périodes froides, venteuses et les journées >25°C. Les relevés devront débuter préférentiellement en matinée avant qu'il ne face trop chaud.



Les résultats ci-après sont la compilation, par année des 6 suivis sur les trois transects :

Espèces	2022	2023	2024
Lézard à deux raies	5	0	11
Lézard des murailles	266	287	239

Bien que les effectifs de lézards à deux raies soient en nombre beaucoup moins important (11) que les lézards des murailles (239), ils sont tout de même observés fréquemment sur le transect 4 mis en place depuis 2024.



Carte 24: Effectifs cumulés et localisation des transects POP Reptile sur la Réserve Naturelle ©Bretagne Vivante

✓ Etude des variations morphologiques et génétiques chez le lézard des murailles.

Une étude menée par l'équipe Feiner-Uller de l'Université de Lund s'inscrit dans une recherche sur les variations morphologiques et génétiques du lézard des murailles (*Podarcis muralis*) en Bretagne. L'objectif principal est d'examiner l'émergence du « syndrome vert », un ensemble de traits morphologiques distincts observés dans certaines populations insulaires.

Pour cela, **des données biométriques et génétiques ont été collectées avec autorisation préfectorale et avis positif du conseil scientifique sur l'île de Saint-Nicolas, par Quentin Horta-Lacueva le 4 juin 2024 : 32 individus ont été capturés (16 femelles, 15 mâles) pour être mesurés, photographiés et prélevés par écouvillonnage buccal avant d'être relâchés. Une femelle s'est enfuie, laissant une écaille de queue utilisée pour l'analyse génétique.**



Photos : Données biométriques et génétiques collectés sur les lézard des murailles ©M.Le Guen BV

Les résultats préliminaires indiquent que les lézards de l'île partagent une lignée commune avec ceux de l'Ouest de la France. Des individus aux caractéristiques morphologiques particulières ont été observés, et des analyses complémentaires sont en cours. Les résultats fourniront des informations essentielles pour la compréhension des processus évolutifs et les efforts de conservation des populations locales. Le compte rendu de l'étude menée en Bretagne en 2024 se trouve en annexe du rapport.

7. Suivi micromammifères

En 2015, une étude sur les micromammifères de l'archipel des Glénan a été menée en collaboration avec l'INRA. Ce travail avait pour objectif d'évaluer la diversité et l'abondance des espèces présentes, en appliquant un protocole rigoureux de piégeage et de comptage.

En 2024, dans le cadre du programme d'éradication du rat surmulot initié par la CCPF à l'échelle de l'archipel, l'association Bretagne Vivante a mis en place des suivis naturalistes, incluant un **suivi des micromammifères sur les îles de Saint-Nicolas et Bananec. L'objectif est d'évaluer l'impact des rongeurs invasifs sur la faune locale et d'établir des références avant les opérations de dératisation.**

Le protocole appliqué en 2024 sur Saint-Nicolas a suivi la même méthodologie qu'en 2015, permettant une comparaison directe des données collectées. **Ainsi, 50 pièges ont été posés pendant trois nuits, aboutissant à la capture de 13 musaraignes musettes (*Crocidura russula*). L'indice d'abondance de Simonneti atteint en 2024 une valeur de 9, contre 6 en 2015, indiquant une augmentation de l'abondance de cette espèce sur la dernière décennie.**

Ces résultats soulignent l'évolution des communautés de micromammifères dans cet environnement insulaire et fourniront une base de comparaison essentielle pour évaluer l'impact de l'éradication du rat surmulot sur l'écosystème des Glénan.



Photos : suivi musaraignes musette ©M.Le Guen BV 2024

H. Évaluer la fréquentation

1. L'éco-compteur

En 2024, l'éco-compteur a enregistré **un total de 115 823** (123 052 en 2023, 146 618 en 2022 et 112 399 en 2021).

Comme chaque année une fréquentation importante de l'île de Saint-Nicolas, pendant la saison estivale **34 043 en juillet** (27 210 passages en 2023 / 47 401 en 2022, 34 069 en 2021) et **47 629 en août** (48 256 passages en 2023 / 52 352 en 2022, 32 373 en 2021) avec un pic de fréquentation les mercredi et les weekends en période estivale (moyenne de 526 passages les mercredis sur l'année 2024).

Le jour qui a enregistré le plus de passages (3 076 pers à la journée) est le jeudi 1^{er} août 2024.

Le 22 octobre, l'équipe de la réserve et du Conseil Départemental ont assuré la maintenance de l'éco-compteur avec le démontage et remontage du compteur.

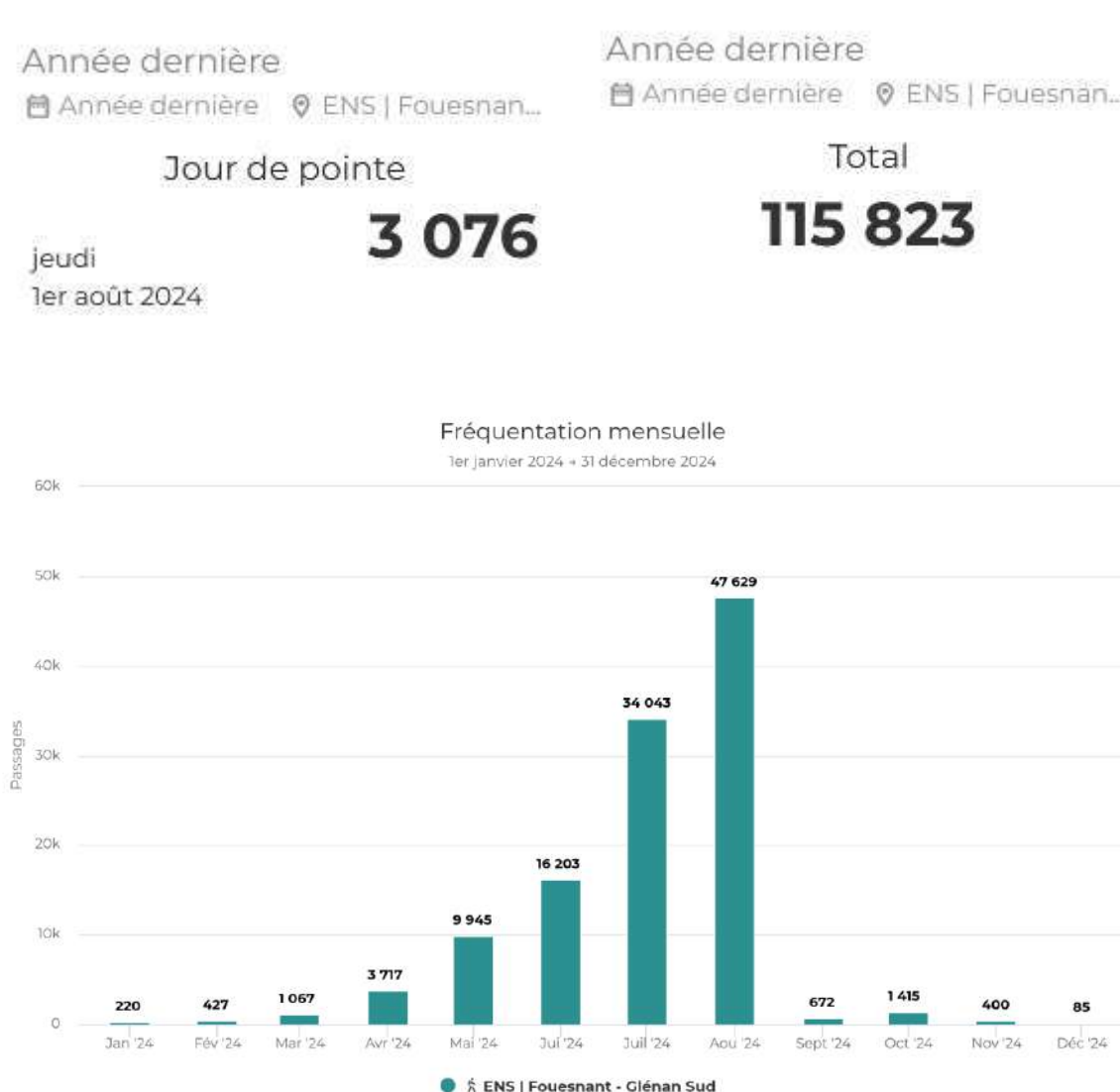


Figure 18 : fréquentation touristique mensuelle sur la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan en 2024 sources : Eco Visio.

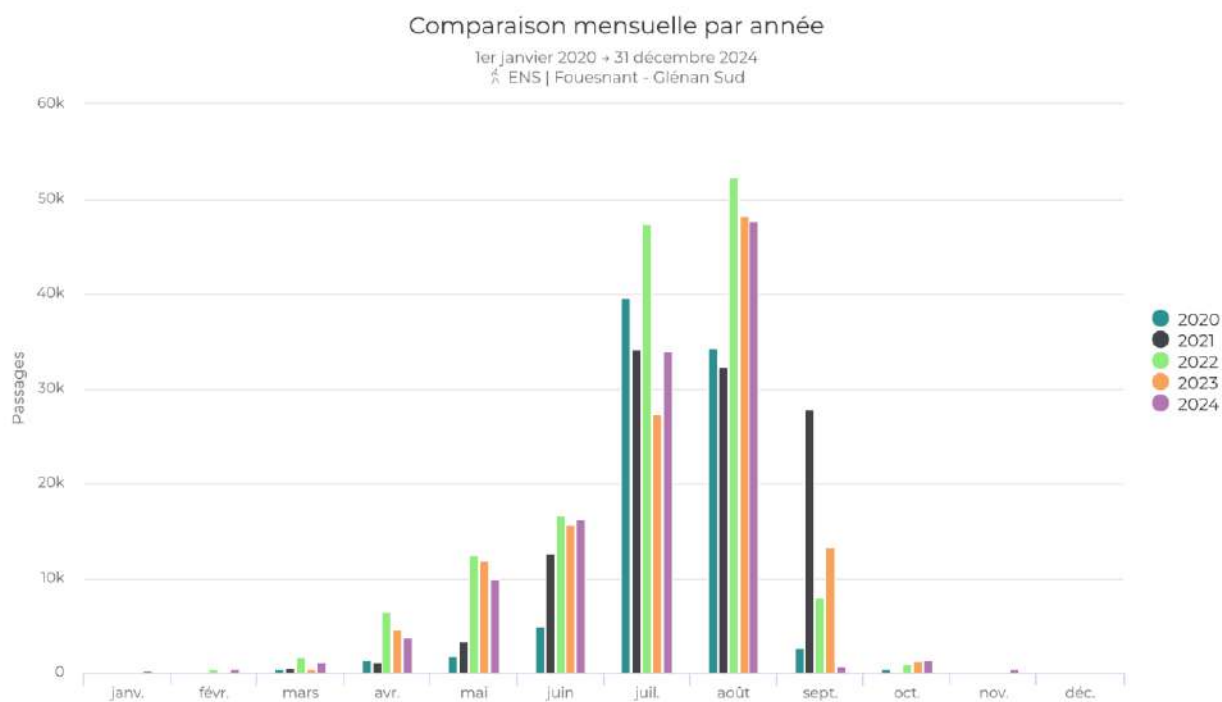


Figure 19 : fréquentation touristique mensuelle sur la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan de 2020 à 2024
sources : Eco Visio.

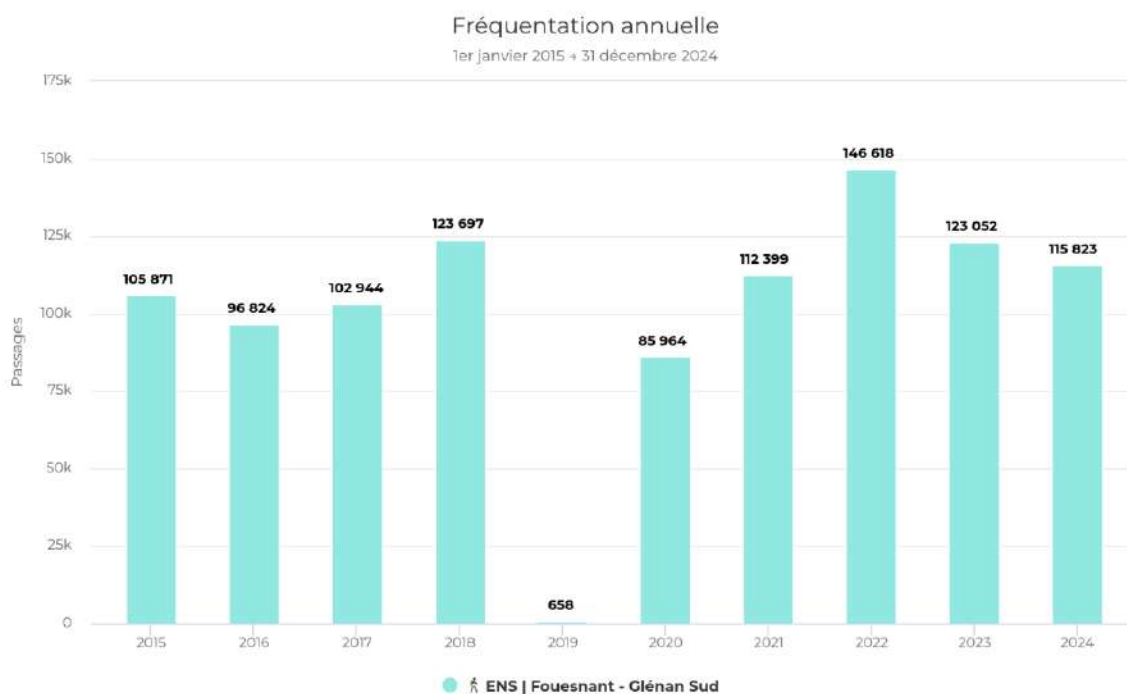


Figure 20 : Evolution de la fréquentation touristique annuelle sur la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan de 2015 à 2024 sources : Eco Visio.



2. Transport de passagers et plaisance

En 2024, le nombre passagers transportés et débarqués sur l'île de Saint-Nicolas par les Vedettes de l'Odet s'est établi à 84 393 passagers, par le CIP 1074 personnes. D'autres prestataires touristiques membres du réseau Ambassadeurs Réserve nous ont également transmis leurs chiffres comme Glénan découverte (1162 pers), Kyss Marine (80 pers), Voile escapade (1168 pers), Sailcoop (4 187 pers).

Nous n'avons à ce jour aucune information sur le nombre de passagers des autres sociétés.

Comparativement aux autres années, le nombre de visiteurs transportés par les vedettes de l'Odet reste globalement stable malgré une météo plutôt mauvaise sur la saison estivale 2024. Le contexte politique avec des élections nationales sur le mois juin et les manifestations sportives et culturelles telles que Brest 2024 et le Jeux Olympiques ont contribué à la baisse de fréquentation de 9,5 % entre 2023 et 2024.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Vedette de l'Odet	76 000	75 000	63 000	78 635	96 389	94 249	86 393
Glénan Découverte	11 000	829	-	-	1 296	1507	1 462
Croisières Bleues		-	0	0	0	0	Pas d'activité en 2024
Kheops Marine	Aucunes données transmises à ce jour par ces prestataires à la mairie de Fouesnant					Non transmis	Pas activité en 2024
Kyss Marine						250	80 (300 sur fort cigogne)
Une autre histoire						Non transmis	256
Cap au vin						Non transmis	Pas d'activité en 2024
CIP						518	1 074
Voile escapade						954	1 168
Archipel pro						Non transmis	384
Caseneuve	Pas d'activité						Non Transmis
Sail coop	Pas d'activité						4 187
Compagnie du ponant	-	-	580	307	0	0	Pas d'activité en 2024

Tableau 11: Bilan 2024 des transporteurs à passagers et NUC

Les chiffres des Vedettes de l'Odet, de Sail coop sont communiqués de manière mensuelle aux services des Douanes (pour le calcul de la taxe Barnier) et de manière annuelle à la Ville de Fouesnant (pour le calcul de la taxe portuaire).

À ces données de passagers s'étant rendus sur St Nicolas avec un prestataire, il faut ajouter les personnes utilisant leurs propres moyens nautiques (propriétaires ou locataires de bateaux à voile ou à moteur).

Cette fréquentation en lien avec l'essor de l'activité de plaisance est difficile à estimer sur l'archipel des Glénan. Un observatoire de fréquentation touristique a été mis en place lors de la saison 2023. (Cf. paragraphe suivant).



Photo : Vedette de l'Odet à la cale de saint Nicolas des Glénan © M. Diard 2021



3. Observatoire de la fréquentation touristique (CCPF – Marie Fouesnant)

Depuis plusieurs années, l'archipel des Glénan fait l'objet d'études sur la fréquentation humaine afin de mieux comprendre le profil des visiteurs et leurs activités. Une première étude menée en 2021 (Biotopie et al., 2022) avait permis de répondre à plusieurs questions essentielles sur les usagers du site. En 2023, la Réserve Naturelle a pérennisé cette étude sous forme d'un observatoire annuel afin de suivre l'évolution de la fréquentation. (Stage de Lorraine Masini-Condon encadré par Ingrid Peuziat – LETG, et Frédérique Alban – AMURE).

Un tableau de bord d'indicateurs a été mis en place, appuyé par plusieurs protocoles : comptages in situ, questionnaires (en ligne et en personne), ainsi que la collecte de données auprès des acteurs locaux. Ce projet partenarial a impliqué la Ville de Fouesnant, la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (CCPF), le Centre Nautique des Glénan et divers acteurs du territoire. L'OFB a également soutenu son financement et son suivi.

Désormais, **l'observatoire est piloté par la CCPF et l'Office Français de la Biodiversité (OFB) dans le cadre du Docob Natura 2000. En 2023 et 2024, la CCPF et la commune de Fouesnant ont recruté deux saisonniers pour poursuivre cette mission durant les mois de juillet et août.**

Ces agents avaient une double mission : d'une part, assurer un suivi quotidien de la fréquentation estivale sur les îles (comptage des visiteurs, observation des mouillages, etc.) du 2 juillet au 1er septembre ; d'autre part, sensibiliser les usagers à l'installation de neuf mouillages collectifs de moindre impact, mis en place pour la deuxième année consécutive.

Les résultats du suivi 2024 de la fréquentation aux Glénan sont actuellement en cours de rédaction et seront publiés courant 2025.



Photos : Mouillage écologique, agent de sensibilisation CCPF © Télégramme 2024-2023 ; fréquentation sur la cale de saint Nicolas des Glénan © M. Diard 2021

4. Mise en place de mouillages écologiques (CCPF – Mairie Fouesnant)

Depuis l'été 2023, la commune de Fouesnant met à disposition gratuite neuf mouillages collectifs de moindre impact, utilisables en saison. Chaque mouillage peut accueillir jusqu'à cinq bateaux de moins de sept mètres pour la journée. Cette initiative vise à préserver l'environnement marin en limitant l'échouage volontaire sur les plages et l'ancrage dans les herbiers de zostères.

Un suivi quantitatif et qualitatif de la fréquentation a été réalisé en 2024 par les agents saisonniers, suivant les mêmes protocoles qu'en 2023. L'utilisation des mouillages s'est intensifiée en juillet, culminant lors de la semaine du 29 juillet au 4 août avec 41 utilisations observées.

Au total, 205 navires ont été recensés sur ces mouillages durant l'été. Parmi eux, près de 90 % étaient des semi-rigides. Ce dispositif semble ainsi répondre aux besoins des plaisanciers tout en contribuant à la protection du milieu marin.



I. Mettre en valeur le patrimoine géologique, archéologique et historique

1. Accompagner les opérations de recherches archéologiques

Des recherches archéologiques sur Saint-Nicolas et plus largement, sur le complexe Glénan / île aux Moutons, sont réalisées depuis 2002 dans le cadre du thème « Observation des systèmes littoraux et côtiers. Évolution et interfaces ³ ». Afin de compléter les connaissances sur le patrimoine historique, et dans le but de constater l'état des sites repérés, Gwenaëlle Hamon (Chercheur associé, CReAAH) s'est jointe à l'équipe de la réserve en **juillet et septembre 2024**.

Photo : Photogrammétrie du point 4, vue rapprochée 12/07/2024 (doc. L. Quesnel)



■ Bilan 2024-2025 :

L'hiver 2023-2024 a révélé des artefacts néolithiques, de l'âge du Bronze, de l'âge du Fer et de la fin de l'Ancien Régime sur l'île de Saint-Nicolas, notamment après la tempête Pierrick qui a mis au jour un squelette en avril. Des relevés GPS et photogramétriques ont été réalisés le 12 juillet dans le cadre du programme ALeRT, sous la direction de Marie-Yvane Daire, en collaboration avec Laurent Quesnel. Une cartographie précise des différents sites et points de collecte du mobilier archéologique a été réalisée (Cf. Carte 25) En septembre, des prélèvements OSL ont été effectués avec Pierre et Gillian Stephan, suivis de l'inventaire du mobilier archéologique collecté par Pascal Malléjacq et Thibault Rivière. Le mobilier transportable a été transféré au laboratoire ArchéoSciences, où l'étude des céramiques de l'âge du Fer est en cours.



- 1 : site néolithique final et âge du Bronze (coupe de la microfalaïse et relevés à la base de la dune)
- 2 : emplacement du squelette mis au jour début avril et présence de vestiges gaulois (meule)
- 3 : tessons de poterie d'époque médiévale (poterie onctueuse, XIIe-XVIe siècle)
- 4 : murs d'une construction de l'époque moderne et vestiges de céramique (fin XVIIIème)
- 5 : murs d'une construction récente et vestiges gaulois et néolithiques en coupe de microfalaïse
- 6 : tessons de poterie pré-protohistorique sur le plâtier rocheux
- 7 : tessons de poterie gauloise le long du chemin
- 8 : nombreux vestiges de céramique gauloise

Carte 25 : Localisation des zones ayant livré du mobilier archéologique CReAAH

3 Programme développé au sein de l'équipe 1 « Archéologie de la Mer et du littoral » au sein de l'UMR 6566 CReAAH, Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire) et s'intègrent dans le projet ALeRT



▪ Prévisionnel 2025 :

L'étude et l'inventaire détaillé du mobilier antique, médiéval et moderne recueilli sur site seront poursuivis en 2025. Un projet de prospections diachroniques est également déposé pour 2025, visant à continuer à enrichir la base de données ALERT et l'inventaire des sites de l'archipel des Glénan et de l'île aux Moutons.

2. Chronologie des phases d'activité dunaire au cours de l'Holocène le long des côtes bretonnes, rôle du climat et implication sur les paysages et sociétés littorales du passé.

L'étude menée sur l'île Saint-Nicolas par Gillian Stéphan du laboratoire LETG à l'IUEM, dans le cadre de la thèse ChronoDune, vise à reconstruire la chronologie des phases d'activité dunaire en Bretagne durant l'Holocène. Ce travail s'inscrit dans les projets SEALEX et GEOPRAS, qui explorent les interactions entre sociétés littorales et changements environnementaux. L'un des principaux défis réside dans l'absence de paléosols datables par radioc carbone, ce qui limite la compréhension des dynamiques dunaires sur le long terme. Pour pallier cette lacune, l'étude repose sur la méthode OSL, permettant de dater l'enfouissement des grains de quartz.

Du 23 au 25 septembre, Gillian Stéphan (IUEM) Pierre Stéphan (CNRS) et Gwennaëlle Hamon (UMR6566) ont réalisé six vibro-carottages dans le massif dunaire de Saint-Nicolas à l'aide d'un carottier Cobra-TT. Les dépôts sédimentaires ont été analysés stratigraphiquement, et les positions relevées au DGPS. L'utilisation d'un géoradar est prévue en 2025 pour compléter cette étude en identifiant d'éventuelles anomalies stratigraphiques et vestiges archéologiques.

Treize prélèvements OSL ont également lors de ces 3 jours été effectués à partir d'un carottage doublé. Après extraction sous lumière rouge, les échantillons ont été analysés en laboratoire pour mesurer les concentrations en éléments radioactifs et déterminer la dose de radiation absorbée. Les grains de quartz ont été isolés, traités chimiquement et analysés avec un lecteur Risø TL-OSL DA-22.

Les résultats attendus permettront d'affiner la chronologie des phases d'instabilité et de stabilité dunaires, fournissant ainsi de précieuses informations sur les interactions entre ces dynamiques et les sociétés humaines passées. L'année 2024 est marquée par la finalisation des analyses en laboratoire et la mise en place d'un modèle chronologique précis. **Une première modélisation des dynamiques dunaires a été réalisée à partir des données collectées, contribuant à l'élaboration d'un cadre chronologique plus précis des phases d'ensablement et de stabilisation des dunes.** Le bilan complet se trouve en annexe du rapport d'activité.



Photos : chambre noire permettant l'échantillonnage du sédiment en vue d'une datation OSL . © G.Stéphan 2024 IUEM



J. Mettre en œuvre les conventions qui lient la réserve et ses partenaires

Plusieurs conventions lient la Réserve Naturelle Nationale et ses partenaires. Elles concernent le fonctionnement, la gestion, l'application de la réglementation, mais aussi l'organisation des missions. L'équipe de la réserve applique les conventions qui la lient avec la DREAL Bretagne, le conseil Départemental et le Conservatoire du littoral. Plusieurs rencontres et échanges entre Bretagne Vivante et ses partenaires ont eu lieu au cours de l'année 2024.

K. Contribuer à la mise en œuvre du document d'objectifs Natura 2000

La Réserve est intégrée dans un site Natura 2000 qui englobe l'ensemble de l'archipel des Glénan. Dans le cadre de son partenariat avec Natura 2000, l'équipe de la réserve et les bénévoles de Bretagne Vivante travaillent en collaboration avec les chargés de mission et contribuent à différentes actions du DOCOB telles que :

- la participation aux réunions de travail et de concertation
 - la mise en place de suivis standardisés en milieu terrestre et intertidal
- A3 : Enlèvement des espèces introduites et mise en place d'une veille
 - A4 : Protection et gestion des habitats du narcisse des Glénan
 - A5 : Protection et gestion des végétations de falaise
 - E2 : Suivi de l'évolution des habitats terrestres
 - E3 : Suivi de l'évolution de la végétation sur les sites de nidification
 - E4 : Suivi des espèces végétales d'intérêt communautaire
 - E5 : Amélioration des connaissances et suivi des populations d'oiseaux et mammifères marins



L. Adaptation de la gestion face au changement climatique (Stage Nature Adapt)

La Réserve Naturelle a entrepris en 2024 un diagnostic de vulnérabilité dans le cadre de la méthodologie Natur'Adapt⁴ pour anticiper les impacts climatiques. Cette analyse, réalisée par Mickaella Ramsimba entre Stagiaire au sein de l'équipe de mars et août 2024, a mis en évidence les enjeux climatiques, écologiques et humains de la réserve.



Ce diagnostic se décline en quatre étapes clés : immersion et cadrage pour comprendre les spécificités locales, analyse prospective des évolutions climatiques passées et futures, adaptation de la gestion par des stratégies concrètes, et enfin bilan et capitalisation pour intégrer les résultats dans les futurs plans de gestion.

Les analyses ont révélé une augmentation des températures, des modifications des précipitations et une élévation du niveau de la mer, menaçant directement les habitats naturels (dunes, avifaune) et des espèces vulnérables comme le narcisse des Glénan. La fréquentation touristique, en hausse, accentue la pression sur ces écosystèmes déjà fragilisés.

Face à ces constats, le document préconise un plan d'adaptation incluant la régulation des flux touristiques, la préservation des habitats sensibles et le renforcement des connaissances climatiques locales. Il souligne l'importance de mobiliser les acteurs locaux, d'impliquer les élus et citoyens pour anticiper les changements, et de capitaliser sur les expériences pour améliorer les stratégies de gestion.

En conclusion, cette démarche appelle à une gestion proactive et adaptative pour renforcer la résilience de la Réserve naturelle face aux défis climatiques croissants. Les perspectives incluent une priorisation des actions selon les ressources humaines disponibles, un suivi scientifique renforcé des écosystèmes et une sensibilisation accrue pour pérenniser les efforts de conservation.

⁴ programme LIFE (2018-2023) intégrée au LIFE Biodiv'France (2024-2032)



ORIENTATION 4 : Accueil du public et communication



Photo : Stand sensibilisation à Saint-Nicolas des Glénan 2024 © M. Diard - BV

A. Poursuivre les actions d'éducation à la nature à l'intention du public

En 2024, Manon Dercle, éducatrice à la nature à Bretagne vivante a assuré la coordination et la réalisation d'animations pédagogiques sur la Réserve Naturelle. La dotation d'un 0,3 ETP par la DREAL sur le volet « Animation et éducation » permet la réalisation de toutes ces actions d'éducation à la nature (grand public, groupes, scolaires).

1. Poursuivre les visites guidées pour le grand public et les groupes

✓ Animations printanières

Cette année, six sorties printanières grand public intitulé « La flore insulaire et mystérieuse des Glénan » étaient planifiées. Bien que toutes complètes avec 11 à 12 personnes inscrites à chaque fois, quatre de ces sorties ont dû être annulées en raison des mauvaises conditions météorologiques du mois d'avril 2024. Les deux autres ont eu lieu le **13 et 20 avril et ont permis de sensibiliser 18 personnes**

Ces balades naturalistes en période de floraison se font au départ de Trévignon en partenariat avec le prestataire « Glénan découverte ». Les réservations à ces sorties se font en direct sur le site internet de Bretagne Vivante.



Photo: Affiche sorties narcisses 2024 @BV

Tableau 12: Bilan 2024 des sorties printanières sur la Réserve Naturelle

Dates	Nombres de personnes	Remarques
6 avril	0	Annulé mauvaises conditions météo
10 avril	0	Annulé mauvaises conditions météo
13 avril	7	Réalisée
17 avril	0	Annulé mauvaises conditions météo
20 avril	11	Réalisée
27 avril	0	Annulé mauvaises conditions météo

Un nouveau programme de sorties complet en partenariat avec le réseau Ambassadeurs et les partenaires est envisagé en 2025 sur le thème de l'année « mer et littoral ». Le programme complet des 50 ans de la réserve proposé pour la saison estivale 2024 se trouve en annexe du rapport d'activité.

✓ Sorties natures réalisées par les Ambassadeurs de la Réserve Naturelle

Depuis 2023, plusieurs prestataires touristiques et associations proposant des visites ou actions de sensibilisation sur l'île de Saint-Nicolas des Glénan ou dans l'archipel des Glénan ont rejoint le réseau « Ambassadeurs Réserve ». En signant une charte de bonnes pratiques, les membres de ce réseau s'engagent à intégrer les enjeux environnementaux dans leurs activités, notamment en informant et sensibilisant leurs clients et adhérents, afin de contribuer à la protection de la biodiversité de la Réserve Naturelle et de l'archipel.



En 2024, ce réseau d'ambassadeurs a organisé 1032 sorties, sensibilisant ainsi 9 009 personnes (contre 92 sorties et 1 575 personnes sensibilisées en 2023). Cette augmentation entre 2023 et 2024 s'explique par l'amélioration de la transmission des données annuelles par les structures Ambassadeurs.

Société	Nbre de sorties natures réalisés	Nbres de personnes sensibilisés	Remarques
Balade Nature Lulu	7 sorties	188 personnes	sorties grand public effectué d'avril à début juillet 9 animations programmées en 2024 ont dû être annulées en raisons des conditions météo
Esprit Nat'ure	1 sortie	57 personnes	1 sortie comité d'entreprise. 8 animations programmées en 2024 ont dû être annulées en raisons des conditions météo
Voile escapade	196 sorties	1 168 personnes	Sorties en voilier sur la saison autour de l'archipel des Glénan et 54 journées découverte sur la réserve naturelle des Glénan
Sail Coop	400 sorties	4 187 personnes	Sensibilisation des passagers aux enjeux biodiversité marines et terrestre de l'archipel des Glénan lors des traversées
Plein Phare sur Penfret	9 sorties	153 personnes	Sensibilisation aux enjeux biodiversité marine et terrestre de l'archipel des Glénan lors des chantiers bénévoles
CIP	242 sorties plongée	1074 personnes	Sensibilisation des stagiaires aux enjeux biodiversité marines et terrestre de l'archipel des Glénan lors des stages plongées
Archipel Pro	31 sorties	384 personnes	Sensibilisation des passagers aux enjeux biodiversité marines et terrestre de l'archipel des Glénan lors des traversées
Glénan Découverte	120 sorties	1 462 personnes	Sensibilisation des passagers aux enjeux biodiversité marines et terrestre de l'archipel des Glénan lors des traversées (1 462 personnes dont 352 enfants)
Kyss Marine	4 sorties	80 personnes	Sorties effectuées en catamaran autour de l'archipel des Glénan. Sensibilisation des passagers aux enjeux biodiversité marines et terrestre de l'archipel des Glénan lors des traversées (+ 50 sorties sur fort cigogne / 300 personnes transportés)
Une autre histoire	22 sorties	256 personnes	Sensibilisation des passagers aux enjeux biodiversité marines et terrestre de l'archipel des Glénan lors des traversées
Keops Marine	Pas de transports touristique en 2024		
Jeux des îles	Données non transmises		
TOTAL	1032 sorties	9 009 personnes	

Tableau 13: Bilan 2024 des animations réalisés par les ambassadeurs de la Réserve Naturelle



✓ Anniversaire des 50 ans de la Réserve Naturelle

En 2024, la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan a célébré son 50ème anniversaire. Pour marquer cet événement, l'association Bretagne Vivante, en partenariat avec les collectivités locales (Communauté de communes du Pays Fouesnantais, Mairie de Fouesnant-les-Glénan), a organisé toute une série d'événements tout au long de l'année.



Le programme complet de l'anniversaire des 50 ans de la réserve se trouve en annexe du rapport d'activité

▪ Cycle de Conférences

Un cycle de conférences a été organisé d'avril à septembre, mettant en avant des thématiques variées liées à la biodiversité et au patrimoine local. Six conférences ont été programmées en collaboration avec des associations et des scientifiques. Elles ont eu lieu dans diverses communes du territoire, notamment à Fouesnant, Port-la-Forêt et Bénodet.

Titre	conférencier	Date	lieu	Nombre de participants
« Gravelot à collier interrompu : plus qu'un grand voyageur »	David Hemery (BV)	8 avril	Fouesnant	35
"La Flore des Glénan"	Marion Hardegen (CBNB)	25 avril	Fouesnant	35
"Histoire du Phare de Penfret"	Association Plein Phare sur Penfret	14 mai	Fouesnant	70
"Les secrets de l'archéologie sous-marine des Glénan"	Société d'archéologie sous-marine	28 juin	Forêt Fouesnant	35
"Mammifères marins : Glénan, point d'observation privilégié"	Marion Diard et Marine Licher (BV)	8 juillet	Bénodet	30
"Évolution du trait de côte"	Alain Henaff (IUEM)	19 septembre	Fouesnant	100

Tableau 14: liste des conférences proposées en 2024 dans le cadre des 50 ans de la Réserve naturelle

Au total, **plus de 300 personnes ont assisté aux conférences**. Ces événements ont permis de renforcer la collaboration avec les associations locales, valoriser les suivis scientifiques, et sensibiliser le grand public à la biodiversité et au patrimoine des Glénan. Ces différentes présentations ont également contribué à l'éducation environnementale et au rayonnement de la RNN, tout en promouvant la conservation et l'engagement collectif.



Photo: Affiches conférences 50 ans de la RNN @BV



■ Animations natures et sensibilisation

Des animations et actions de sensibilisation ont été organisées tout au long de la saison estivale pour faire découvrir la biodiversité exceptionnelle des Glénan et sensibiliser à sa préservation.

- ⇒ **Animations printanières** : Deux sorties nature menées par l'éducatrice à l'environnement ont mis en avant la faune et la flore locales, sensibilisant 18 visiteurs sur le terrain aux enjeux de la réserve. (Cf. page 83)
- ⇒ **Stands de sensibilisation estivaux** : Six stands estivaux animés par des bénévoles et l'équipe de la réserve ont captivé un large public grâce à des informations interactives et des supports visuels. Sensibilisant ainsi au moins 1987 visiteurs aux enjeux de la réserve. (Cf. page 90)
- ⇒ **Animations à bord de la navette maritime SailCoop** : Cinq animations en mer, organisées en juillet et août à bord de la navette Sail Coop, ont offert une expérience éducative immersive sensibilisant ainsi au moins 300 passagers.
- ⇒ **Journées du Patrimoine à Penfret** : Ces journées ont permis de conjuguer découverte historique du phare de Penfret et présentation des enjeux biodiversité auprès de 148 visiteurs plaisanciers.

Au total, plus de 2 453 personnes ont été sensibilisées grâce aux animations et journées de sensibilisation, appuyées par la mobilisation de bénévoles. Ces activités éducatives immersives ont renforcé la compréhension des enjeux environnementaux de la réserve naturelle et constitué des moments clés d'échanges avec le grand public.

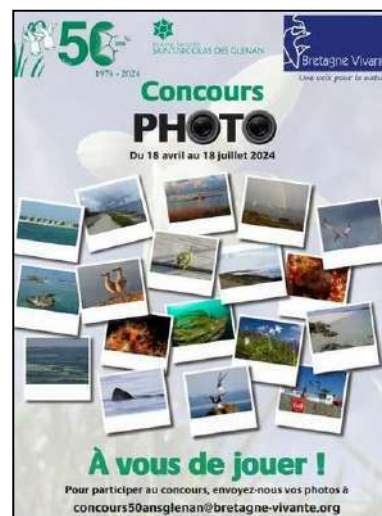


Photos: sensibilisation grand public et scolaires en 2024 @M.Diard BV

■ Concours photos

Un concours photo ouvert d'avril à juillet a été organisé par l'association Bretagne Vivante en partenariat avec les collectivités locales. Ce concours, visait à promouvoir la biodiversité exceptionnelle de l'archipel des Glénan et de l'île aux Moutons tout en sensibilisant le public à sa préservation. Avec **32 participants et 103 clichés soumis**, le jury a sélectionné 18 photos mettant en lumière des scènes variées : dauphins, sternes, phoques et paysages captivants. Le prix du jury a été attribué à Karen Quintin pour « Claire de lune au mouillage », tandis que le prix du public, basé sur 445 votes, a récompensé Antoine Chabrolle pour « Pour que le petit devienne grand ». Une exposition photos a été réalisée et exposée lors de la remise des prix en mairie de Fouesnant en septembre.

Photo: Affiche concours photos 50 ans de la réserve Naturelle 2024 @ BV





Photos: 3 premières photos gagnantes du concours photos organisé dans le cadre de l'anniversaire des 50 ans de la réserve

▪ Fête de la nature

La Fête de la Nature célèbre la biodiversité et invite petits et grands à explorer les richesses de notre environnement. À l'occasion de cet événement national, des animations pédagogiques et des stands interactifs ont été organisés par Bretagne vivantes, les collectivités fouesnantaïses et le réseau Ambassadeurs les 24 et 25 juin à l'espace d'exposition l'Archipel à Fouesnant.

⇒ **Journée dédiée aux scolaires**

La première journée était dédiée aux scolaires avec la participation **de 9 classes (180 élèves)** du Pays Fouesnantais. Ces élèves ont exploré la biodiversité unique des Glénan à travers des ateliers pédagogiques, des jeux éducatifs et des activités interactives, mettant en lumière des espèces emblématiques comme le Gravelot à collier interrompu et les sternes.

⇒ **Journée ouverte au grand public**

Le second jour, ouvert au grand public, a accueilli familles, passionnés de nature et curieux autour de 10 stands thématiques animés par 6 partenaires associatifs et 12 bénévoles. Les visiteurs ont pu découvrir la faune et la flore des Glénan, l'histoire du phare de Penfret, et la biodiversité marine grâce à des casques de vision sous-marine et stand de sensibilisation.

Plus de 15 animations ont été créées pour rendre ces apprentissages accessibles et engageants. Une formation préalable des bénévoles a permis de garantir une animation de qualité. **Cet événement a été un réel outil de sensibilisation, rassemblant plus de 200 participants autour des enjeux de préservation de cet écosystème fragile.** Il a renforcé les liens entre acteurs locaux, scientifiques et grand public tout en valorisant les actions de conservation menées depuis 50 ans dans la réserve.



Photos: Animation de sensibilisation lors de la Fête de la Nature à Fouesnant en 2024 @M.Diard BV



2. Sensibiliser, au moyen d'animations pédagogiques, les publics scolaires

✓ Scolaires

En 2024, les animations scolaires sur site ont rencontré un franc succès, malgré une diminution du financement couvrant une partie du coût du trajet en vedette. **Au total 8 sorties scolaires ont été réalisées. 134 élèves de niveau primaire** ont participé à une sortie d'une journée à Saint-Nicolas, représentant 6 classes, contre 9 en 2023. Par ailleurs, un partenariat avec le réseau « Ambassadeurs Réserve » et notamment le CIP (Centre de plongée) l'animatrice de Bretagne Vivante a pu sensibiliser **40 lycéens et 21 collégiens** à la biodiversité marine et terrestre de l'archipel.

Territoire	Date	Ecole - Lycée	Niveau	Nombre d'élève	
GPA	18/09/2024	Lycée Kernilien – Plouisy	Lycée	40	Réalisé
CCA	04/06/2024	Ecole Le Rouz - Concarneau	CE2	22	Réalisé
CCA	11/06/2024	Ecole Notre Dame du sacré cœur - Concarneau	CE2	24	Réalisé
CCPL	03/07/2024	Collège du Val d'Elorn - Sizun	5ème	21	Réalisé
CCA	18/06/2024	Ecole de Lanriec- Concarneau	CM1-CM2	20	Réalisé
CCA	20/06/2024	Ecole Sainte-Thérèse, Rosporden	CP- CE1	26	Réalisé
CCA	25/06/2024	Ecole du Sacré cœur - Concarneau	CP- CE1	25	Réalisé
CCA	27/06/2024	Ecole du Sacré cœur - Concarneau	CP- CE1	17	Réalisé
QBO	16/10/2024	Collège de la sablière - Quimper	5ème	-	Annulé
TOTAL				195	

Tableau 14: Bilan 2024 des animations scolaires sur la Réserve Naturelle

Le principal obstacle à la réalisation de ces animations scolaires reste le coût élevé du transport pour les établissements. En 2025, l'équipe de Bretagne Vivante a sollicité le Conservatoire du Littoral, dans le cadre de son appel à projets « 50e anniversaire », ainsi que la Fondation Léa Nature, pour soutenir un projet pédagogique permettant à huit écoles de cycle 3 de la CCA et de la CCPF de découvrir la réserve naturelle de Saint-Nicolas lors d'une sortie scolaire sur site.

Photo : Animation nature sur l'éstran - 2024@ M.Diard BV



✓ Bilan 2021 -2024 des actions pédagogiques (financé par le 0,3 ETP)

L'équipe d'animation de Bretagne Vivante, basée à Trégunc, est depuis 2021 mobilisée à hauteur de 0,3 ETP. Depuis 4 ans, les éducateurs à la nature Bretagne vivante ont réalisé 40 animations scolaires, 27 animations grand public et participé à l'animation de 24 stands estival sur l'île de Saint Nicolas. Au total **depuis 2021, plus de 5870 enfants et adultes ont ainsi été sensibilisés aux enjeux de la Réserve Naturelle grâce au soutien de ce 0,3 ETP**. Ces actions pédagogiques se déroulent principalement d'avril à septembre.

Photo : Animation nature à Saint Nicolas des Glénan- 2023@ M.Diard BV



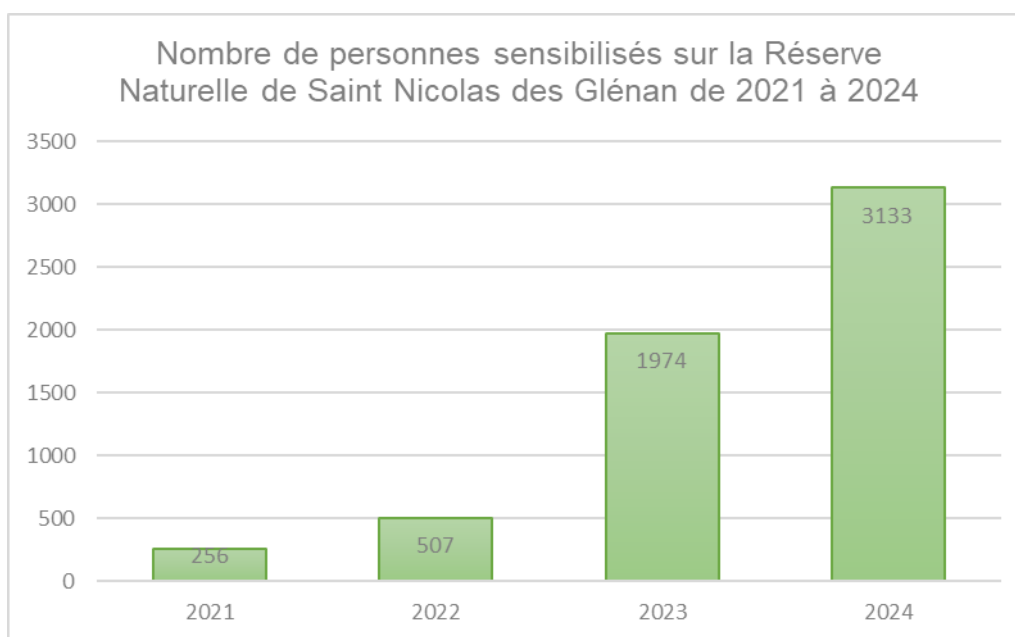


Figure 21: Evolution 2021 -2024 du nombre de personnes sensibilisés aux enjeux de la Réserve Naturelle

Bilan animations pédagogiques scolaires et universités				
	2021	2022	2023	2024
Nombre de classes	2	7	14	8
Nombre d'élèves sensibilisés	48	144	297	195
Nombre de sorties annulées pour raisons météos	0	4	1	1
*Covid en avril 2021 - financement trajet vedette scolaires depuis 2022				
Bilan des animations grand public				
Nombre d'animations	3	6	4	2
Nombre de personnes sensibilisés	8	93	77	18
Sorties annulées pour raisons météo	9	8	8	4
Bilan des stands de sensibilisation estival à Saint Nicolas				
Nombre de stands réalisés	6	5	7	6
Nombre de visiteurs sensibilisés	200	270	1600	1987
Bilan de l'anniversaire des 50 ans de la réserve naturelle				
Nombre de conférences				6
Nombre de participants aux conférences				305
Nombre d'animations à bord de la navette maritime SailCoop				5
Nombre de passagers sensibilisés à bord de SailCoop				300
Nombre de plaisanciers sensibilisés lors des journées du Patrimoine				148
Nombre de classes sensibilisées lors de la fête de la Nature à Fouesnant				9
Nombre d'élèves sensibilisés lors de la fête de la Nature à Fouesnant				180

Tableau 15: Bilan 2021 -2024 des actions pédagogiques (financé par le 0,3 ETP) sur la Réserve Naturelle



3. Poursuivre les interventions de sensibilisation auprès du grand public sur site

Dans le cadre d'un partenariat avec la ville de Fouesnant, les services civiques, éducateurs à la nature et bénévoles de Bretagne Vivante animent depuis 2021 des stands de sensibilisation éphémères sur Saint-Nicolas des Glénan. **En 2024, 6 stands ont été réalisés en juillet et en août.**

A la cale, le stand comporte différents types de documentation ainsi que des outils pédagogiques. Ces outils de sensibilisation s'améliorent d'année en année (mini-mallette Laisse de mer, carte postales, tableau interactif, silhouettes...) notamment avec le soutien financier du Conseil Départemental du Finistère.

A la Croix, un point d'observation, composé de longues-vues et jumelles, était proposé aux visiteurs pour permettre d'apprécier l'avifaune présente aux alentours de l'îlot de la croix.

L'occasion pour le public présent sur place de découvrir de manière ludique la faune et la flore de l'archipel, d'en savoir plus sur les activités de l'association et actions de la réserve naturelle.

Ces **6 stands de sensibilisation** (7 en 2023, 5 en 2022, 6 en 2021) se sont tenus généralement les jeudis lorsque la météo est favorable. Ces outils, connaissent un réel succès et ont ainsi permis de sensibiliser **au moins 1987 visiteurs** (1600 en 2023) aux enjeux de l'avifaune de l'Archipel en 2024.



Photo : Stand de sensibilisation estival à Saint Nicolas des Glénan© M. Diard BV. 2024

4. Renforcer le partenariat avec les différents acteurs présents sur l'archipel

- ✓ Réunion avec les prestataires touristiques – lancement du réseau « Ambassadeurs Réserve »

Depuis 2022, les gestionnaires et propriétaires de Saint-Nicolas souhaitent mieux encadrer les activités dans la Réserve et renforcer la collaboration avec les acteurs du tourisme et de l'éducation à la nature. Inspiré d'autres espaces protégés bretons, le réseau des Ambassadeurs de la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan vise à fédérer les acteurs économiques locaux autour d'un objectif commun : la protection durable de l'archipel.



Le 31 mars 2023, son lancement officiel a réuni les gestionnaires et partenaires à la mairie de Fouesnant. **Pour la saison 2024, 2 nouvelles structures volontaires (transporteurs, guides nature, clubs...) ont rejoint l'initiative pour un total de 18 structures aujourd'hui membre de ce réseau.**

En signant une charte de bonnes pratiques, ces Ambassadeurs s'engagent à intégrer les enjeux environnementaux dans leurs activités : informer, sensibiliser et contribuer à la préservation de la biodiversité.

Ce réseau s'inscrit pleinement dans la démarche de protection durable et raisonnée de Saint-Nicolas et plus largement des Glénan portée par l'Etat, le Conseil départemental du Finistère, Bretagne Vivante, la commune de Fouesnant et la CCPF.



Photos : Logo du réseau / Affiche des membres du réseau d'Ambassadeurs Réserve



B. Informer le public

1. Créer et mettre à jour les documentations de vulgarisation relatives au patrimoine naturel et à la gestion de la réserve (livre, plaquette...)

✓ Sac à dos pédagogique « Ambassadeurs réserve »

En 2023, l'équipe de la réserve a créé un nouvel outil pédagogique : **un sac à dos « Ambassadeurs de la Réserve Naturelle »**. L'utilisation de ce sac d'exploration, rempli d'outils et d'instruments (jumelles, loupe, boussole, crayons de couleurs, carnet de dessin, carte, guide d'identification et hermine vagabonde...) a pour objectif de faire découvrir de manière autonome sur site la nature et les actions de la Réserve Naturelle aux enfants ainsi qu'à leurs parents.

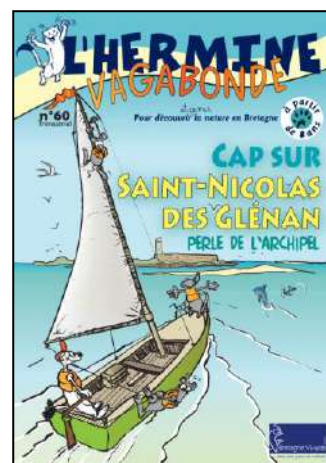
Sac à dos ambassadeurs



En 2014, 5 sacs ont été distribués à des structures du Réseau ambassadeurs et utilisés lors de balades natures.

✓ Hermine Vagabonde « Cap sur Saint Nicolas des Glénan »

L'Hermine Vagabonde est un **magazine pédagogique** pour les 8-12 ans, édité par Bretagne Vivante. En 2022, un groupe de cinq salariés Bretagne Vivante a conçu un numéro spécial sur l'archipel des Glénan, mettant en scène Gécéhi, un Petit Gravelot, et ses amis. Illustré par Cathy et Bernadette Coléno, **il a été édité à 850 exemplaires en 2023 et distribué lors des animations scolaires en 2024**. L'ouvrage est aussi disponible dans le sac à dos ambassadeurs.



Le bilan 2024 fait état de 110 Hermine vagabonde distribuées, soit 740 exemplaires restants.

✓ Plaquette 50 espèces de l'archipel des Glénan

En 2021, un mini-guide naturaliste sur la biodiversité des Glénan a été édité à 5 000 exemplaires grâce au financement du Conseil Départemental du Finistère. Ce livret vise à faire connaître les espèces emblématiques de l'archipel, les enjeux environnementaux et les actions de Bretagne Vivante sur la Réserve Naturelle. Disponible pour 3 €, il est en vente sur le site de Bretagne Vivante, dans certains points de vente et lors d'actions de sensibilisation. Ce support vise à améliorer la connaissance du public sur la faune et la flore locales. Il contribue aussi à la visibilité des missions de préservation menées sur l'archipel.

Le bilan 2024 fait état de 150 plaquettes vendues correspondant à 455 €, soit 4230 exemplaires restants. (2023= 128 plaquettes vendues ; 2022 = 110 plaquettes vendues)





✓ Livre « Les Glénan – Histoire, mémoire et paysages »

Le livre de 76 pages intitulé « Les Glénan - Histoire, mémoires et paysage » paru en 2016 a été réédité à 4 000 exemplaires en 2020 avec le soutien financier du Conseil Départemental du Finistère et de la DREAL Bretagne



Cet ouvrage commercialisé à 18€ est disponible en vente sur le site internet de Bretagne vivante, aux bureaux de l'association, dans de nombreuses librairies du territoire et sur les stands de sensibilisation réalisés par Bretagne Vivante tout au long de l'année.

Le bilan 2024 fait état de 170 ouvrages vendus correspondant à 3098 €, soit 2341 exemplaires restants. (2023 = 113 livres vendus / 2022 = 122)

2. Participer aux manifestations locales (Stands, événements...)

Il est important d'informer le public des enjeux liés au patrimoine naturel et de l'inciter à des comportements plus respectueux envers la nature. Pour ce faire, les bénévoles Bretagne Vivante sont un bon relais pour diffuser ces notions lors de manifestations organisées sur le territoire.



Photo : Stand de sensibilisation fête de la Nature Fouesnant 2024

En 2024, les salariés, les bénévoles de l'Antenne de Concarneau ont participé à plusieurs manifestations sur les territoires de Concarneau, Trégunc, la Forêt-Fouesnant, Bénodet et Fouesnant. De plus, plusieurs conférences grand public ont eu lieu au cours de l'année dans le cadre des 50 ans de la Réserve Naturelle et du cycle de conférence CCA à Trégunc. L'occasion pour les bénévoles de tenir des stands et sensibilisés le grand public.

Lors de ces 13 jours de stand environ 1 790 personnes ont été sensibilisées aux actions et enjeux menées par Bretagne vivante

Dates	Manifestations	territoire	Nombre de jours	Nombre de visiteurs
17 janvier	Conférence BV	Trégunc	1	170
14 février	Conférence BV	Trégunc	1	95
25 mai	Fête de la Nature	Fouesnant	1	80
1er juin	Livre et la Plume	Concarneau	1	50
8 juin	Tour Alternatiba	Concarneau	1	200
2 et 3 Aout	Fête du Chant de Marins	Trégunc	2	350
7 septembre	Forum des associations	Trégunc	1	120
7septembre	Carrefour des associations	Concarneau	1	150
12 et 13 octobre	Ciné-rencontres de la Baie	La Forêt Fouesnant	2	400
6 novembre	Conférence BV	Trégunc	1	90
18 décembre	Conférence BV	Trégunc	1	85
			13 jours	1 790 pers

(En 2022 : 18 jours - 3 240 personnes sensibilisées, En 2023 : 14 jours – 1 595 personnes sensibilisées, En 2024 : 20 jours – 2 160 personnes sensibilisées)



C. Valoriser les actions, les connaissances et le patrimoine de la réserve

1. Valoriser la réserve à travers les médias (presse, radio, télévision...)

✓ 36 articles parus dans la presse locale (24 en 2023, 20 en 2022, 29 en 2021)

Les oiseaux d'eau en nombre sur les côtes fouesnantaises	Le Télégramme	18/01/24
À Fouesnant, Bretagne vivante propose des sorties nature pour découvrir la réserve naturelle des Glénan	Le Télégramme	02/04/24
À Fouesnant, tout savoir sur le gravelot, un petit oiseau discret et fragile	Ouest France	06/04/24
En Bretagne, la population des gravelots retrouve des couleurs	Le Télégramme	15/04/24
Les gravelots sont de retour à Moustierlin et aux Glénan, laissons-les en paix	Ouest France	17/04/24
Fouesnant. Nouvelles actions de sensibilisation aux Glénan	Ouest France	18/04/24
Les Glénan ont 50 ans : un trésor botanique à préserver	Le Télégramme	18/04/24
À Fouesnant, le plein d'animations pour les 50 ans de la réserve naturelle Saint-Nicolas des Glénan	Ouest France	20/04/24
À Fouesnant, un concours photos pour magnifier les Glénan	Le Télégramme	21/04/24
Aux Glénan, 50 ans de biodiversité	Le Télégramme	22/04/24
Plein phare sur Penfret aux Glénan avec Bretagne Vivante à Fouesnant	Le Télégramme	01/05/24
À Fouesnant, une exposition pour marquer les 50 ans de la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas	Le Télégramme	04/05/24
Tout savoir sur le phare de Penfret, emblème des Glénan	Ouest France	13/05/24
À Fouesnant, l'association Bretagne vivante attend vos plus belles photos des Glénan	Ouest France	22/05/24
À Fouesnant, à la découverte de la biodiversité des Glénan, ce samedi 25 mai, à l'Archipel	Le Télégramme	24/05/24
À la Station marine de Concarneau, une journée d'animations autour du plancton des Glénan	Le Télégramme	03/06/24
Fouesnant. Pêche de loisir aux Glénan : un questionnaire en ligne	Ouest France	04/06/2024
Plus de liaisons vers les Glénan : l'archipel reste un paradis fragile	Ouest France	05/06/24
Fouesnant : une conférence sur l'archéologie sous-marine aux Glénan	Le télégramme	16/06/24
À Fouesnant, les mouillages collectifs sont de retour aux Glénan	Ouest France	18/06/2024
La Forêt-Fouesnant. Une conférence sur les épaves autour des Glénan	Ouest France	19/06/2024
Les Glénan, un archipel paradisiaque à la pointe du Finistère sud	Bretagne magazine	24/06/2024
Bénodet. Tout savoir sur les mammifères marins de l'archipel des Glénan	Ouest France	08/07/2024
Fouesnant : Bretagne Vivante accueille le public sur l'île Saint-Nicolas, aux Glénan, tous les jeudis de l'été	Le Télégramme	19/07/2024
Mammifères marins : les bonnes pratiques à respecter si vous en croisez	Le télégramme	29/07/24
Surtourisme à l'archipel des Glénan à Fouesnant : faudra-t-il des quotas pour préserver ce joyau ?	Le Télégramme	09/08/2024
Fouesnant : « L'archipel des Glénan subit une fréquentation excessive » pour Bretagne Vivante	Le Télégramme	09/08/2024
Le phoque gris : un hôte de nos côtes bigoudènes à protéger	Le Télégramme	18/08/2024
En Images : Découvrez ce trésor qui se cache sous la mer aux îles des Glénan	Ouest France	13/08/2024
À Fouesnant, le pardon des Glénan ne doit pas mettre en péril l'environnement de l'île Saint-Nicolas	Le Télégramme	26/08/2024
Jour de pardon aux Glénan : Attention, site fragile !	Ouest France	29/08/2024
Glénan. l'archipel fait la chasse aux rats	Ouest France	05/09/2024
Fouesnant : le recul du trait de côte à Saint-Nicolas au Glénan expliqué par Alain Hénaff	Le Télégramme	09/09/2024
Saint-Nicolas des Glénan. Une conférence sur l'évolution du trait de côte	Ouest France	12/09/2024
À Fouesnant, le jury du concours photos n'a pas eu la tâche facile	Le Télégramme	19/09/2024
« L'éradication semble en bonne voie » : l'archipel des Glénan se débarrasse de ses rats	Le Télégramme	11/11/2024



✓ **4 reportage radios et 1 reportage vidéo diffusés à la télévision.**

Les 50 ans de la réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan	Radio évasion	16/05/2024
"On peut faire une omelette sans s'en apercevoir !" : sur les îles Glénan, on repère les nids de gravelot avant l'arrivée massive des touristes	franceinfo	31/05/2024
L'ÎLE EST FRAGILE ! PRÉSERVONS-LA	Océane Radio	20/06/2024
Archipel des Glénan : le surtourisme de retour ?	France Bleu	01/08/2024
L'archipel des Glénan, la polynésie bretonne	M6	30/08/2024

2. Alimenter et mettre à jour le site internet de la Réserve et la Page Facebook

✓ Le site internet

Depuis janvier 2016, le site internet de Bretagne Vivante propose un espace dédié à la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan. Il comprend une page de présentation, un agenda et un module d'actualités, accessible directement à l'adresse www.bretagne-vivante.org/st-nicolas-glenan. **En 2024, cet espace a enregistré plus de 234 connexions** (215 en 2023, 225 en 2022, 345 en 2021). Depuis 2021, une boutique en ligne y propose à la vente le livre et la plaquette des Glénan.

✓ La page Facebook « Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan » (@rnn.glenan)

La page Facebook « Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan », créée en 2015, compte aujourd'hui **1 100 membres**. **En 2024, 73 publications y ont été diffusées** (48 en 2023 et 74 en 2022), certaines étant également relayées sur la page de Bretagne Vivante (16 000 membres). Les publications les plus consultées en 2024 concernaient les sorties nature d'avril ainsi que les 50 ans de la réserve, notamment le concours photo.

Photo : Articles parus dans le Télégramme en 2024





ORIENTATION 5 : Objectifs essentiels à la gestion et au bon fonctionnement de la Réserve



Photo : Bateau de la réserve @ OFB 2021

A. Optimisation des moyens pour assurer la qualité des missions

1. Assurer le suivi administratif et financier de la Réserve

✓ Préparer et animer les instances réglementaires (comité consultatif, conseil scientifique)

La gestion d'un site impose de se conformer aux instances réglementaires (comité consultatif, conseil scientifique), mais aussi de mettre en œuvre le plan de gestion qui a valeur juridique.

▪ Comité consultatif

Le comité consultatif s'est réuni le **20 février 2024** à la préfecture du Finistère. Le compte rendu d'activités 2023, le compte d'exploitation et le budget prévisionnel 2024 ont à cette occasion été présentés et validés à l'unanimité par le comité. Le compte rendu de la réunion du 20 février 2024 est joint en annexe du rapport.

▪ Conseil scientifique

Les gestionnaires des Réserves Naturelles Nationales (RNN) insulaires bretonnes (Sept-Îles, Saint-Nicolas des Glénan et Iroise) ainsi que les membres du conseil scientifique se sont réunis le **28 mars 2024 au Conquet**. Cette réunion annuelle permet aux conservateurs d'échanger sur les actions communes à mener, de partager les avancées scientifiques et techniques, et de renforcer la dynamique impulsée par le conseil scientifique. Le compte rendu de la réunion du 28 mars 2024 est joint en annexe du rapport.

▪ Évaluation Plan de gestion 2014-2024

Le plan de gestion 2014-2024 de la réserve arrivant à son terme, une évaluation a été menée d'octobre à décembre 2024 par Iwen Le Frapper, en amont de la rédaction du futur plan. Ce document met en valeur les actions réalisées par le gestionnaire au cours des dix dernières années et leur impact positif sur le patrimoine naturel de l'archipel. Cette analyse permet également de tirer parti de cette décennie d'expérience pour identifier les axes d'amélioration à intégrer dans la prochaine stratégie de gestion.

Financée par le Fonds vert, cette évaluation sera présentée pour validation au Conseil scientifique, au comité consultatif et au CSRPN en 2025. La rédaction du nouveau plan de gestion débutera en mars 2025.





✓ Répondre aux sollicitations administratives de la Réserve et en assurer le secrétariat

Les missions administratives représentent toujours une part importante du temps consacré au fonctionnement de la Réserve. La rédaction du rapport d'activité et la synthèse des données nécessitent au minimum une vingtaine de jours.

À cela s'ajoutent les missions courantes du gestionnaire (administratives, comptables, encadrement des stagiaires et VSC...), ainsi que les diverses sollicitations des partenaires et des particuliers.

En 2024, trois volets ont mobilisé une part importante du temps de travail des salariés :

- Les **actions administratives** ont occupé **30 %** du temps total.
- La **communication, la pédagogie, les animations** et la sensibilisation ont représenté **22 %**.
- Les **suivis écologiques**, études et inventaires ont compté pour **20 %**.

La part du temps consacrée à la pédagogie, aux animations et à la sensibilisation est plus élevée cette année en raison du **50^e anniversaire de la réserve naturelle**, qui a mobilisé l'équipe pendant environ **35 jours**, soit 52 % du temps dédié à ces activités.

Par ailleurs, **12 %** du temps de travail a été consacré à la **surveillance sur site**, incluant les journées de police et de sensibilisation menées au cours de la saison estivale.

La gestion des habitats et des espèces a représenté **10 %** du temps total, avec une part significative (65 %) consacrée à la problématique et à la gestion des lapins. (20 jours de travail)

Enfin, un volume horaire plus important que les années précédentes a été dédié à la maintenance et à l'entretien, notamment en raison de plus de **15 jours de travail** consacrés aux réparations du bateau de la réserve, qui a nécessité de nombreuses interventions cette année.

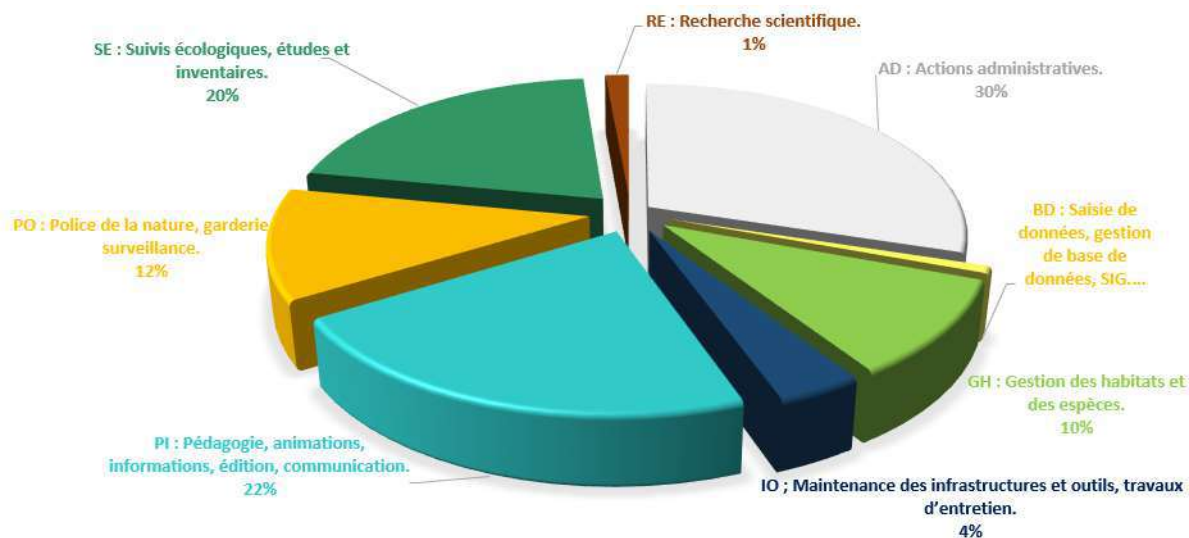


Figure 22 : Répartition du volume horaire réalisé en 2024 en fonction des objectifs à long terme du Plan de Gestion



2. Organiser et alimenter en continu les bases de données scientifiques et techniques de la réserve

La majorité des données naturalistes ont été saisies sur Faune Bretagne tout au long de l'année ou intégrées dans des bases de données Excel et cartographiques. Par ailleurs, une mise à jour significative des données cartographiques a été effectuée dans le cadre du projet d'extension de la réserve par Margot Le Guen.

3. Assurer la formation permanente du personnel

Nature Adapt

Dans le cadre du projet LIFE Natur'Adapt, Réserves Naturelles de France (RNF) et Tela Botanica ont créé une formation en ligne pour aider les gestionnaires d'espaces naturels à adapter leur gestion au changement climatique.

De mars à mai, Marie Capoulade a suivi cette formation pour s'approprier le guide méthodologique Natur'Adapt et aider à élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité ainsi qu'un plan d'adaptation.



La formation comprenait 5 séquences de cours et 2 séquences transversales avec des vidéos, des activités pratiques, des ressources et des quiz.

L'objectif pédagogique général de cette formation est d'aider les gestionnaires à comprendre les conséquences du changement climatique sur la nature et à les intégrer dans leurs pratiques.

Conception et évaluation d'outils de sensibilisation pour le milieu marin

Nazaré Das Neves Bicho a participé à la formation "Conception et évaluation d'outils de sensibilisation pour le milieu marin", proposée par l'OFB dans le cadre du Life Marha d'octobre 2023 à mars 2024. Cette formation en visio a élaborer des stratégies de communication innovantes et efficaces. Elle couvrait la définition des messages, la mobilisation des acteurs, les techniques de communication et l'évaluation des actions. Différents outils pédagogiques, cognitifs et comportementaux ont été explorés pour influencer les publics.

B. Développer des partenariats avec les acteurs ressources sur les thématiques à enjeux

1. Renforcer la collaboration au sein du réseau de Réserves Naturelles de France (RNF)

Rencontres scientifiques et techniques du réseau des Réserves naturelles de France

L'équipe de la réserve a participé au 42^{ème} congrès des Réserves Naturelles de France qui s'est déroulé du **3 au 6 avril 2024 à Seignosse**, dans les Landes sur le thème : 10 % la nature prend sa part.

Marie Capoulade responsable du pôle connaissance et conservation à Bretagne vivante a également représenté la Réserve de Saint-Nicolas des Glénan lors de différents échanges et commissions thématiques de RNF au cours de l'année :

- 19 janvier, 19 mars et 31 mai : Participation à la commission territoires et développement de RNF
- 11 juillet et 19 septembre : Participation aux points Cor-Rep Bretagne



2. Participer à des colloques, séminaires régionaux et internationaux sur les espaces protégés

Participation aux rencontres annuelles des Réserves Naturelles de Bretagne

L'équipe de la réserve était présente à la rencontre annuelle du réseau régional des Réserves Naturelles Bretonnes qui a eu lieu les **19 et 20 septembre à Guidel**.

Lors de cette rencontre, 2 thématiques prioritaires sont été abordées :

- Le projet régional « Adaptation au changement climatique dans les réserves naturelles bretonnes »
- La valorisation de retours d'expériences de gestionnaires sur les méthodes d'animation et de concertation mises en œuvre dans le cadre d'extension et création de nouvelles réserves naturelles.

A cette occasion Marie Capoulade a fait un retour d'expérience auprès des gestionnaires bretons sur le projet de « Diagnostic de vulnérabilité Nature Adapt » porté par la Réserve Nationale de Saint-Nicolas des Glénan en 2024.

Participation aux ateliers du GIS HomMer

Nazaré Das Neves Bicho a participé à l'atelier du GIS HomMer #5 du jeudi 2 mai. Lors de cette rencontre, Coline Stéphan a présenté son travail sur la perception de la Réserve Naturelle Marine de La Réunion par ses usagers.

Participation à la réunion Réserves de Bretagne vivante

La Réserve de Saint-Nicolas des Glénan était représentée lors de la journée annuelle régionale du réseau des réserves associatives de Bretagne Vivante qui a eu lieu le **23 novembre à Moisdon la Rivière (44)**.

Participation aux rencontres et comité de l'Agence Bretonne de la Biodiversité

Marie Capoulade responsable du pôle connaissance et conservation à Bretagne vivante a représenté la Réserve de Saint-Nicolas des Glénan lors de différents échanges et rencontres de l'Agence Bretonne de la Biodiversité (ABB) au cours de l'année :

- 30 janvier 2024 : Participation au forum des Gestionnaires d'Espaces Naturels Bretons (RGENB)
- 16 avril 2024 : Participation au Comité technique de l'ABB
- Le 28 mai 2024 : Participation au comité de pilotage du RGENB
- Le 3 décembre 2024 : Participation au COPIL GT Diagnostic écologique (ABB)

3. Renforcer l'implication dans les plans d'actions nationaux

Réunion régionale suivi de la population nicheuse de gravelot à collier interrompu

La Réserve Naturelle a participé à la réunion technique annuelle sur le suivi du gravelot à collier interrompu en Bretagne, **le 12 mars 2024, au Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan**. Lors de cette rencontre, un bilan a été fait sur l'utilisation des cages anti-prédateurs, ainsi que sur les résultats de l'étude comportementale (nidification et rassemblements postnuptiaux). Des cartes de chaleur ont également été présentées, montrant l'utilisation de l'espace par les activités humaines et la localisation des nids.

Journées des estranologues

La Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan était représentée lors de la journée des estranologues (OBCE : (Observatoire Breton du changement sur les Estrans) qui a eu lieu **le 25 mars 2024 à Lorient**.



C. Assurer la maintenance des infrastructures et outils

1. Entretien et renouveler le matériel et les équipements nautiques de la réserve

Bretagne Vivante, gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de Saint-Nicolas des Glénan, utilise un **Zodiac Milpro SRMN 600 nommé SKRAVIK** acheté en 2019 pour ses missions de surveillance, de suivi écologique et de sensibilisation.

■ Utilisation du bateau actuel

En 2024, le bateau a été utilisé **42 fois** pour les missions de la Réserve, réparties sur plusieurs activités (50 fois en 2023) :

- ✓ La mise en œuvre du plan de gestion de la RNN, incluant le suivi de la faune et de la flore, les patrouilles de surveillance et les actions de sensibilisation.
- ✓ Le transport de matériel et de scientifiques pour des études sur l'archipel.
- ✓ Le transport des lapins de garenne dans le cadre de la régulation de la population de cette espèce.

Tout au long de l'année, l'équipe de la réserve a remonté régulièrement le bateau (environ 10 fois) pour des opérations de carénage, hivernage ou réparations. Comme chaque début de saison, un inventaire du matériel de sécurité du bateau a été effectué, avec le renouvellement des équipements périmés ou usagés (fusées de détresse, gilets de sauvetage, cordages, etc.).



Photo : Bateau de la réserve @ BV. 2023

■ Problèmes structurel et de sécurité

Depuis son acquisition, le bateau présente plusieurs défauts structurels majeurs compromettant la sécurité et l'efficacité des missions :

- ✓ Fragilité des assises et dossiers causant des chutes.
- ✓ Étanchéité défaillante des compartiments, provoquant l'activation intempestive des gilets de sauvetage.
- ✓ Double coque se remplissant d'eau, entraînant un déséquilibre et une surconsommation de carburant.
- ✓ Défauts d'étanchéité des coffres étanches.

Les réparations effectuées n'ont pas résolu ces problèmes de manière durable. Une inspection du CSN en 2023 a confirmé la nécessité de remplacer le bateau pour des raisons de sécurité. Cette année le bateau a dû être immobilisé à plusieurs reprises de mai à juillet contraignant l'équipe de la réserve à réduire une grande partie des missions de suivis lors de la pleine saison.

Au total, la **maintenance du bateau et le suivi des réparations et de l'entretien** a nécessité cette année **15 jours de travail** et le **bateau a été immobilisé 1 mois et demi entre mi-mai et fin juillet**.



Face à ce problème technique survenue en pleine saison de suivis scientifique, l'équipe de la réserve souhaite tout particulièrement remercier l'unité littorale des affaires maritimes Finistère sud/ Stéphane Carnet Christophe poisson et Lionel Premel Cabic, la Brigade Nautique de Port La Forêt Olivier Lafouge, Mathieu Quiniou ainsi que les agents du Service Départementale 29 pour leur soutien logistique dans le transport permettant à nos agents de maintenir un suivi minimal durant l'immobilisation de notre bateau. Leur aide a été essentielle pour assurer la continuité de notre mission scientifique en dépit des difficultés techniques rencontrées."

▪ Projet de remplacement

Bretagne Vivante souhaite acquérir un nouveau bateau plus sécurisé et adapté aux besoins de la réserve et a pour cela déposer une demande de subvention en Fonds vert en 2025. Les critères de l'achat du nouveau bateau incluent :

- ✓ Une catégorie « professionnelle » conforme aux normes de sécurité maritimes (division 222).
- ✓ Une longueur de 6 à 7 mètres pour un meilleur transport des passagers et du matériel.
- ✓ Un moteur plus performant et fiable.
- ✓ Une meilleure étanchéité et des équipements adaptés (T-top pour l'ombre, radeau de sauvetage, remorque de mise à l'eau).

Après consultation de quatre constructeurs (Zodiac, Zeppelin, Sillinger, Aka Marine), le coût du nouveau bateau a été estimé entre 100 000 et 125 000 euros TTC, en fonction des équipements et de la puissance du moteur.

Le remplacement du bateau en 2025 est une nécessité urgente pour garantir la sécurité du personnel, assurer les missions de la réserve et éviter des coûts de réparation récurrents.

2. Entretien et renouveler la signalétique et le bornage de la réserve

✓ Panneau d'information sur la nidification

Afin d'inciter le public à respecter l'arrêté préfectoral mis en place cette année sur l'îlot de la Croix, le panneau d'information réalisé en 2021 a de nouveau été installé à la pointe ouest de l'île Saint-Nicolas. Il explique les enjeux de la zone de nidification des oiseaux et localise la zone d'interdiction d'accès.

Photo : visuel du panneau nidification implanté à l'îlot de la Croix





Prévisions et objectifs pour 2024



Photo : Jeune grisard @ A.Chabrolle 2024

A. Quelques actions importantes à mener en 2025 dans la Réserve Naturelle de Saint-Nicolas des Glénan

	Opérations	Objectif opérationnel
Respect de la réglementation	Continuer les rotations interservices de police	Poursuivre la surveillance régulière sur la réserve et son périmètre de protection en partenariat avec les différents services de police. Continuer les rotations interservices de police.
	Simplifier les démarches de PV	Améliorer et simplifier les démarches de rédaction et de suivi de procédures des PV en partenariat avec l'OFB SD29.
Gestion conservatoire du patrimoine naturel	Réunion technique sur l'érosion du trait de côte et risques à court / moyen terme d'érosion de submersion marine	Déterminer quels sont les risques à court / moyen terme d'érosion et de submersion marine sur l'île de Saint Nicolas. Une réunion technique avec différents partenaires gestionnaires et scientifiques (CCPF, CD29, CBNB, IUEM.) aura lieu en 2025 afin d'anticiper au mieux un plan d'actions de gestion commun et la dégradation platelage à venir.
	Poursuivre le suivi de la population de lapins et sa régulation associé.	Poursuivre le suivi de la faune sauvage par comptage nocturne et assurer la stratégie de régulation par reprise et tirs des individus en lien avec la fédération de chasse et les partenaires (CD29- CCPF- OFB).
Accueil du Public et communication	Poursuivre et animer le projet Ambassadeurs Réserve	Améliorer l'ancrage territorial de la Réserve et les liens avec les partenaires et acteurs du territoire. Continuer à animer le réseau de prestataires touristiques « ambassadeurs Réserve » pour mieux valoriser le patrimoine naturel de la réserve et transmettre les bons messages.
	Programmer et réaliser des animations scolaires l'ensemble du territoire « Glénan »	Poursuivre et améliorer les actions d'éducation à la nature et de sensibilisation aux enjeux de la Réserve auprès du public scolaire et en particulier sur le territoire de la CCPF. Organisation de sorties scolaires en partenariat avec la CCPF et la mairie de Fouesnant.
Etudes, expertises et suivis généraux	Rédiger le rapport scientifique d'extension de la future Réserve naturelle	Finaliser la synthèse scientifique parties marine et terrestre de l'archipel des Glénan en lien avec les membres du conseil scientifique et les partenaires.
	Suivi Narcisse et suivi floristique	Réaliser le comptage unitaire des narcisses des Glénan dans la Réserve intégrable et poursuivre les actions d'inventaires floristiques en partenariat avec le CBNB
	Valider l'évaluation du plan de gestion et finaliser la rédaction du nouveau Plan de gestion	Faire valider l'évaluation du plan des gestion 2014-2024 auprès des instances réglementaires (CS, CC, CSRPN) et finaliser la rédaction du futur plan de gestion pour une validation en CSRPN 3 ^{ème} trimestre 2025.
Gestion et au bon fonctionnement de la réserve	Formation échouage mammifères marins et formation piégage	Assurer la formation des agents de la réserve pour être piégeur agréé. Réaliser une formation du Réseau National Échouage pour apprendre à effectuer des mesures et prélèvements sur les individus échoués morts,
	Remplacement du Bateau de la Réserve (Projet d'acquisition d'un nouveau bateau)	En 2025, Bretagne Vivante prévoit d'acquérir un nouveau bateau pour assurer la sécurité du personnel et les missions de la réserve. Une demande de subvention en Fonds vert sera de nouveau déposée pour financer cet achat. L'objectif est d'assurer une gestion durable et optimale des activités maritimes de la réserve.
	Continuer à améliorer la prise de données informatique sur le terrain via tablette (Qfield)	Continuer à travailler sur la mise en place d'outils de saisie sur Qfield pour faciliter la prise de note sur le terrain et poursuivre la structuration d'un projet global de suivi de la gestion de la Réserve.



Bibliographie 2024

- Baron J. & Brisson L., 2020. Suivi et protection du gravelot à collier interrompu, Bilan archipel des Glénan en 2020 – Bretagne Vivante – SEPNB. 21 p
- Baron J. & al. Suivi de l'état des populations de reptiles (squamate) Protocole POPReptile 2 : suivis temporels standardisés des espèces de reptiles sur la RNN de Saint-Nicolas des Glénan et la réserve associative de l'île aux Moutons. Adaptation du protocole – Bretagne-vivante SEBNP. 18p
- Callard B., 2018. Résultats 2019 du protocole de suivi des Narcisses des Glénan par échantillonnage – Bretagne vivante- SEPNB. 16p
- Comptage des oiseaux d'eau, mi-janvier 2020, 2021, 2022 2023 coordination Finistère Sud
- Diard Combot M ; Rahaga M ; Robineau V ; Williams G. 2021. Suivi et protection du gravelot à collier interrompu. Bilan 2021 sur l'archipel des Glénan – Bretagne Vivante – SEPNB 26p
- Diard Combot M., Baron J. 2020. Synthèse du recensement annuel des sites et colonies abritant des phoques 2020 - archipel des Glénan - Bretagne Vivante – SEPNB. 2 p
- Diard Combot M, Le Guen M 2021. Rapport d'activité 2021 de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan – Bretagne Vivante – SEPNB.89p
- Diard Combot M., Baron J., Brisson L. 2022. Rapport d'activité 2022 de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan – Bretagne Vivante – SEPNB.88 p
- Ferré B. & Diard Combot M., 2019. Rapport d'activité 2019 de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan – Bretagne Vivante – SEPNB.
- Fourcy D., Projet Aéronarcisse, estimer la taille et cartographier la population de narcisse des Glénan par photographie aérienne 2019 / rapport annuel – INRA- UMR ESE, Rennes. 8 p
- Fourcy D., Projet Aéronarcisse, estimer la taille et cartographier la population de Narcisse des Glénan par photographie aérienne 2023 / Compte rendu condensé – INRA- UMR ESE, Rennes.
- GISOM, Chabrolle A., 2020, Recensement national des oiseaux marins nicheurs en France hexagonale Enquête 2020-2022 Présentation générale et méthodologie, GISOM, 151 p
- GISOM, Cadiou B., 2020, Méthodes de suivi des colonies d'oiseaux marins : dénombrement de l'effectif nicheur et suivi de la production en jeunes 94p
- Hardegen M., 2024 – Préservation du Narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (Rouy) A. Fern., 1949). Evolution de la population sur la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan. DREAL Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 6 p. (Note).
- Hardegen M., 2023 – Actualisation de la connaissance de la flore et des végétations des îles et îlots de l'archipel des Glénan. Compte-rendu de la mission d'inventaire réalisée par le CBN de Brest en mai 2023. DREAL Bretagne, Département du Finistère, Conservatoire du littoral. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 10 p. + annexe
- Le Guen M., Diard M. ; 2020. Évaluation quinquennale du plan de gestion 2014 - 2024 Évaluation, proposition d'ajustement et planification 2020 – 2024. Bretagne Vivante –SEPNB, 2020.
- Le Guen M ; 2023. Suivi des reposoirs de phoques gris et actions de sensibilisations. Bilan 2023 archipel des Glénan . Bretagne Vivante –SEPNB, 2023. 13 p
- Masini-Condon L. 2022, Plan d'action pour l'ancrage territorial 2022-2024– RNN Saint-Nicolas des Glénan. Université de Montpellier. Rapport de stage de MIGIEBioTe, Gestion intégrée de l'environnement, de la biodiversité et des territoires
- Mondielli M, Hemery D., 2023. Suivi et protection du gravelot à collier interrompu, Bilan archipel des Glénan en 2023 – Bretagne Vivante – SEPNB.
- Ramage T., 2019 Les îles, derniers bastions de la grande nébrie sur la côte atlantique française – Penn ar Bed N°233, juin 2019
- Recensement National Oiseaux marins nicheurs – Bilan 2020-2021 sur les îles et îlots de l'archipel des Glénan- Bretagne Vivante
- S. Sellier Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve Naturelle Nationale Saint Nicolas des Glénan (Finistère, Bretagne) - Université Bretagne Sud UFR Lettres, Langues, Sciences Humaines et Sociales Rapport de stage de M1 Aménagement et Urbanisme des Territoires Littoraux Année 2020 – 2021



Annexes

1. Arrêté préfectoral du 30 mars 2023 (n° 29-2023-03-30-00005) portant interdiction temporaire d'accès au domaine public maritime de l'îlot de la Croix situé à l'Ouest de l'île de Saint-Nicolas
2. Plaquette de communication restriction d'accès zone de nidification archipel des Glénan du 1er au 31 Aout
3. Arrêté autorisant la capture et l'introduction du lapin de garenne dans les zones ou il n'est pas susceptible d'occasionner des dégâts
4. Retour d'expérience sur l'opération de capture des lapins dans l'enclos de la Réserve Naturelle Nationale de Saint Nicolas des Glénan
5. Point technique du 11 avril 2024 stratégie de confortement des caoudeyres sur Saint Nicolas des Glénan
6. Projet Aéronarcisse Estimer la taille et cartographier la population de Narcisse des Glénan par photographie aérienne 2024 | Compte-rendu condensé
7. Note technique Hardegen M., 2024 – Préservation du Narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (Rouy) A. Fern., 1949). Evolution de la population sur la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan.
8. Compte rendu. Arrêté préfectoral du 14 Mars 2024 portant dérogation à la protection stricte du lézard des murailles en Bretagne pour la conduite d'une étude scientifique par une équipe de l'université de Lund (Suède)
9. Etude scientifique sur Saint Nicolas est liée au projet de thèse « ChronoDune », compte rendu 2024. Gillian Stéphan
10. Programme des 50 ans de la Réserve Naturelle de Saint Nicolas des Glénan d'avril à octobre 2024.
11. Compte rendu du comité consultatif du 20 février 2024
12. Compte rendu du conseil scientifique des Réserves Naturelles Nationales insulaires de Bretagne du 28 mars 2024

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 30 MARS 2023
PORTANT INTERDICTION TEMPORAIRE D'ACCÈS
AUX DÉPENDANCES DU DOMAINE PUBLIC MARITIME NATUREL
DE L'ÎLOT DE LA CROIX, SITUÉ À L'OUEST DE L'ÎLE SAINT-NICOLAS,
ARCHIPEL DES GLÉNAN, COMMUNE DE FOUESNANT

LE PRÉFET DU FINISTÈRE
Officier de la Légion d'honneur

- VU** la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe du 19 septembre 1979 et notamment son annexe II listant les espèces de faune strictement protégées ;
- VU** la convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices du 13 juin 1979 et notamment son annexe II établissant la liste des espèces dont l'état de conservation est défavorable ;
- VU** la directive n° 92/43 CEE du conseil de la communauté européenne en date du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- VU** la directive n° 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin ;
- VU** la directive du parlement et du conseil de la communauté européenne n° 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L 110-1, L 219- et suivants, L 321-9, L 411-1, R 415-1 et s suivants ;
- VU** le code général de la propriété des personnes publiques, notamment les articles L2124-1 et L 2124-1 ;
- VU** le code pénal, et notamment son article R 610-5 ;
- VU** l'arrêté ministériel du 4 mai 2007 modifié portant désignation du site Natura 2000 « Archipel des Glénan », zone spéciale de conservation FR5300023 ;
- VU** l'arrêté ministériel du 31 octobre 2008 portant désignation du site Natura 2000 « Archipel des Glénan » zone de protection spéciale FR5310057 ;
- VU** l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** la demande formulée le 17 janvier 2023 par le gestionnaire de la Réserve associative de l'île aux Moutons d'interdiction d'accès à certains secteurs de l'île aux Moutons et des îlots Enez ar razed et Peneg Ern
- VU** la demande des comités de pilotage des sites Natura 2000 « Archipel des Glénan » formulée lors de leur réunion du 13 octobre 2022 de renouveler l'arrêté préfectoral du 19 mars 2021 ;
- VU** la demande du président de la communauté de communes du Pays Fouesnantais formulée le 13 octobre 2022 lors de la réunion du 13 octobre 2022 des comités de pilotage des sites Natura 2000 « Archipel des Glénan » de renouveler l'arrêté préfectoral du 19 mars 2021 ;
- VU** l'avis du maire de Fouesnant en date du 17 février 2023;

- VU** l'autorisation spéciale délivrée le 24 mars 2023 conformément à l'article R 341-10 du code de l'environnement le par le préfet du Finistère pour l'installation de panneaux d'information du public relatifs à la nouvelle réglementation de protection de l'avifaune nicheuse ;
- VU** l'absence d'observation recueillie lors de la procédure de participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement qui s'est déroulée du 20 février 2023 au 13 mars 2023 ;

CONSIDÉRANT le document d'objectifs des sites Natura 2000 « Archipel des Glénan » zone de protection spéciale FR5310057 et « Archipel des Glénan » zone spéciale de conservation FR 5300023, approuvé par arrêté préfectoral le 19 mai 2015, et notamment l'action 2.2.4 de gestion des espèces ;

CONSIDÉRANT que l'îlot de la Croix, situé dans l'Archipel des Glénan, constitue un site important pour la nidification de deux limicoles côtiers, le gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), espèce protégée au niveau national et classée comme « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine ainsi que sur les listes rouges régionales de Bretagne, et l'huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*), espèce classée comme « vulnérable » sur la liste régionale ;

CONSIDÉRANT les rapports scientifiques sur l'évolution des dynamiques de population, l'état de conservation du gravelot à collier interrompu, et de l'huîtrier pie, d'une part, ainsi que sur les zones de reproduction de ces espèces ;

CONSIDÉRANT la sensibilité particulière et la vulnérabilité de ces espèces en période de reproduction (accouplement, ponte, incubation, élevage, envol des jeunes) ;

CONSIDÉRANT que les hauts d'estran et les habitats terrestres à l'interface terre-mer constituent l'habitat préférentiel pour la nidification de ces espèces, que les nids sont à même le sol dans une simple cuvette, que les œufs se confondent très facilement avec le substrat et que les poussins sont également peu visibles ;

CONSIDÉRANT les menaces anthropiques de dérangement, de piétinement, de destruction des nids et poussins, et consécutivement, les risques d'exposition à la prédation, de variation de température d'incubation, ou d'abandon de nids, qui pèsent sur ces espèces ;

CONSIDÉRANT le constat établi du caractère bénéfique pour la reproduction, la tranquillité et l'alimentation du gravelot à collier interrompu de l'application des mesures de n° 29-2021-03-19-00005 du 19 mars 2021 portant interdiction temporaire d'accès aux dépendances du domaine public maritime naturel de l'îlot de la Croix, situé à l'ouest de Saint Nicolas, Archipel des Glénan, commune de Fouesnant ;

CONSIDÉRANT la nécessité de mettre en œuvre les mesures pour prévenir le dérangement, la destruction accidentelle des œufs et poussins, l'altération des sites de nidification, et ainsi préserver la quiétude de ces espèces pendant leur période critique de reproduction ;

CONSIDÉRANT que les secteurs concernés ne représentent qu'une partie limitée de la surface de l'estran de tous les îlots de l'archipel et que, par conséquent, les interdictions prévues par le présent arrêté ne portent pas une atteinte disproportionnée à la libre circulation sur le domaine public maritime naturel ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er}: Afin de prévenir la destruction et l'altération des sites de reproduction du gravelot à collier interrompu et de l'huîtrier pie, le dérangement en période de nidification, et de contribuer à la survie de ces espèces, il est interdit, du 1^{er} avril au 31 août de chaque année, d'accéder à l'îlot de la Croix de l'Archipel des Glénan en la commune de Fouesnant.

Cette interdiction concerne l'estran ainsi que la partie terrestre de l'îlot, tels que définis dans l'annexe cartographique du présent arrêté, selon les points géographiques suivants :

	coordonnées Lambert 93		coordonnées géographiques WGS 84	
	X	Y	X	Y
A	175169,51	6759238,78	4°0.59398'W	47°43.42434'N
B	175169,51	6759102,57	4°0.58431'W	47°43.35107'N
C	175406,88	6759238,78	4°0.40475'W	47°43.43570'N
D	175406,88	6759102,57	4°0.39509'W	47°43.36243'N

ARTICLE 2: L'interdiction d'accès ne s'applique pas aux agents en mission de service public, chargés de la gestion du site, des suivis scientifiques, de la surveillance ou du contrôle, ni aux personnes intervenant dans le cadre de la sécurité publique.

ARTICLE 3: Afin de prévenir l'altération et la perturbation des habitats naturels et de la faune qui y est inféodée, sont interdits, sur le secteur défini à l'article 1, et pour la même période du 1^{er} avril au 31 août :

- l'introduction d'animaux domestiques, notamment des chiens même tenus en laisse ;
- les survols de moins de 300 m et l'atterrissage des aéronefs de quelque nature qu'ils soient, dont les aéronefs sans pilote à bord (à l'exception de ceux destinés à la surveillance scientifique ou de police de la zone par une autorité publique).

ARTICLE 4: Les interdictions citées aux articles 1 et 3 du présent arrêté peuvent être matérialisées notamment par des aménagements d'information ou de délimitation.

ARTICLE 5: Toute infraction aux dispositions du présent arrêté est constatée et poursuivie conformément aux lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 6: Les interdictions édictées par le présent arrêté sont établies pour une durée de 2 ans (saisons 2023 et 2024) et sont renouvelables après bilan pour les saisons 2025 et 2026 ; date de sortie du décret de création de la réserve naturelle nationale des Glénan.

ARTICLE 7: l'arrêté préfectoral n° 29-2021-03-19-00005 du 19 mars 2021 portant interdiction temporaire d'accès aux dépendances du domaine public maritime naturel de l'îlot de la Croix, situé à l'ouest de Saint Nicolas, Archipel des Glénan, commune de Fouesnant est abrogé.

ARTICLE 8: Le présent acte peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou notification par les tiers intéressés :

- d'un recours gracieux auprès du préfet du Finistère ou hiérarchique auprès du ministre concerné ; l'absence de réponse dans un délai de deux mois à compter de sa réception par l'autorité administrative vaut décision implicite de rejet ; la décision rejetant ce recours peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes dans un délai de deux mois à compter de la réception d'une décision expresse ou de la date à laquelle naît une décision implicite ;
- d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes, par voie postale ou par l'application Télérecours citoyens accessible par le site Internet <https://www.telerecours.fr>

ARTICLE 9 : Le présent acte est consultable dans le service de la direction départementale des territoires et de la mer. Il est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Finistère et par voie d’affichage durant 15 jours en mairie, certifié par le maire.

Il est affiché de façon permanente à la capitainerie du port de la commune de Fouesnant et du 1^{er} avril au 31 août à l’annexe de la mairie située sur l’île Saint-Nicolas.

ARTICLE 10 : Le secrétaire général de la préfecture du Finistère, le directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère, le chef du service départemental de l’office français de la biodiversité, le président de la Communauté de communes du Pays fouesnantais et le maire de Fouesnant, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l’exécution du présent arrêté.

Le Préfet,

signé

Philippe MAHE

Annexe : carte de situation de l'îlot de la Croix et du périmètre d'interdiction d'accès au DPMn



**PRÉFET
DU FINISTÈRE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires et de la mer
du Finistère

Environnement maritime

Annexe à l'arrêté préfectoral
portant interdiction
temporaire d'accès aux
dépendances du domaine
public maritime naturel
(DPMn) de l'îlot de la Croix,
situé à l'ouest de l'île Saint-
Nicolas au sein de l'Archipel
des Glénan

périmètre d'interdiction d'accès à l'îlot
de la Croix et à son estran du 1er avril au
31 août

RESTRICTIONS D'ACCÈS ZONE DE NIDIFICATION

ARCHIPEL DES GLÉNAN

Du 1er avril au 31 août



ARRÊTÉ DE PROTECTION

Arrêtés préfectoraux 3 avril 2019 et du 19 mars 2021.

Du 1er avril au 31 août, il est interdit d'accéder à certains secteurs de l'archipel afin de prévenir le dérangement d'oiseaux protégés durant leur période de nidification, en particulier le gravelot à collier interrompu ainsi que trois espèces de goélands (argenté, brun et marin). Cette restriction concerne l'îlot de la Croix (et son estran), le domaine public maritime de l'ouest de l'île Cigogne et le nord-est de l'île de Penfret.



Animaux domestiques interdits.



Le survol par drone est interdit.

POURQUOI PROTÉGER CES OISEAUX ?

La saison de nidification est une **période sensible** pour les oiseaux, qui coïncide avec celle de la **fréquentation touristique** sur l'archipel.



Nid de gravelot à collier interrompu

Les oiseaux marins et limicoles côtiers nichant aux Glénan pondent **leurs œufs à même le sol**, ce qui rend la **niché particulièrement vulnérable**. Ces espèces sont sensibles aux **dérangements** causés par les hommes et les chiens, qui peuvent entraîner l'**abandon du nid**, voire sa destruction (par piétinement ou prédation).

La protection des zones de nidification bénéficie à l'ensemble de la faune et de la flore : c'est tout un écosystème qui est préservé.

QUEL COMPORTEMENT ADOPTER EN PRÉSENCE D'OISEAUX ?

- Ne pas s'approcher.
- Ne pas leur donner à manger.
- Éviter tout comportement susceptible de les perturber ou de les effrayer.



Gravelot à collier interrompu





**PRÉFET
DU FINISTÈRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale des territoires et de la mer

**ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET L'INTRODUCTION DU LAPIN DE GARENNE DANS LES ZONES
OÙ IL N'EST PAS SUSCEPTIBLE D'OCCASIONNER DES DÉGÂTS**

LE PRÉFET DU FINISTÈRE
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de l'environnement et notamment les articles L424-8 et L424-11 ;
VU l'arrêté ministériel du 7 juillet 2006, portant sur l'introduction dans le milieu naturel de grands gibiers ou de lapins et sur le prélèvement dans le milieu naturel d'animaux vivants d'espèces dont la chasse est autorisée ;
VU l'arrêté préfectoral n° 29-2023-05-31-00001 du 31 mai 2023 fixant la liste des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts et les modalités de destruction à tir pour la saison cynégétique 2024-2025 dans le Finistère ;
VU l'arrêté préfectoral n° 29-2023-08-21-00014 du 21 août 2023, donnant délégation de signature à M. Stéphane BURON, directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère ;
VU l'arrêté préfectoral n° 29-2024-07-02-00003 du 2 juillet 2024, donnant délégation de signature à des fonctionnaires de la direction départementale des territoires et de la mer ;
VU la demande présentée par la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (CCPF) représenté par M. Thibault RIVIERE en sa qualité de piégeur numéro d'agrément 29-2144 demeurant au lieu-dit Keraris-Vihan en PLEUVEN (29170) ;
CONSIDÉRANT l'accroissement sensible de la population de lapins de garenne sur l'île de Saint-Nicolas des Glénan ;
CONSIDÉRANT que le lapin de garenne est classé espèce animale susceptible d'occasionner des dégâts sur les îles finistériennes à l'exception de l'île d'Ouessant ;
CONSIDÉRANT que le Narcisse des Glénan de la Réserve Naturelle Nationale de Saint Nicolas des Glénan est significativement impacté par la déprédation du lapin de garenne qui abrutit les boutons et les fleurs de cette espèce de narcisse endémique au site ;
SUR la proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère,

ARRÊTE

ARTICLE 1ER

M. Thibault RIVIERE en sa qualité de piégeur et représentant la CCPF, est autorisé à capturer 400 lapins vivants sur les terrains de la réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan en la commune de FOUESNANT, et à les relâcher, dans un but de repeuplement, dans des secteurs où les risques de dégâts aux cultures sont limités et sur des terres où il a l'accord du propriétaire.

ARTICLE 2 :

La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2024.

ARTICLE 3

La reprise du gibier se fera au moyen de pièges agréés qui seront activés uniquement pendant la période nocturne et le matin les lapins « piégés » seront mis dans des cages adaptées à leur transport vers le continent et ce transport s'opérera dans un délai maximal de 48 heures. Le transport vers le continent sera assuré par le bateau de l'office français de la biodiversité. Le relâché s'opérera, dans les quelques heures qui suivent leur transport, dans des secteurs où les risques de dégâts aux cultures sont limités avec l'accord écrit du propriétaire. Dans l'immédiat seul l'accord de M Brieuc CLORENNEC a été joint au dossier de demande inclus dans le territoire de la société du Dourmeur (PLEUVEN). Pour les autres preneurs impliqués, il appartiendra au titulaire de la présente autorisation de communiquer les autorisations écrites à la DDTM du Finistère.

ARTICLE 4

Le gibier repris pourra être conservé par des dispositifs appropriés sur le territoire de chasse du demandeur sous réserve du respect des dispositions des articles L413-1 et suivants du Code de l'environnement relatives aux établissements détenant des animaux d'espèces non domestiques.

ARTICLE 5

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 6

Le Président de la Communauté des Communes du Pays Fouesnantais (CCPF), le directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère, la colonelle commandant le groupement de gendarmerie du Finistère, le président de la fédération départementale des chasseurs du Finistère, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité du Finistère, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera affiché aux lieux habituels pour la CCPF et dans les mairies sus-citées.

Quimper, le

- 5 SEP. 2024

P/le préfet et par délégation,
P/le DDTM,
Le chef du service eau et biodiversité,



Guillaume HOFFLER



**PRÉFET
DU FINISTÈRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale des territoires et de la mer

**ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET L'INTRODUCTION DU LAPIN DE GARENNE DANS
LES ZONES OÙ IL N'EST PAS SUSCEPTIBLE D'OCCASIONNER DES DÉGÂTS**

LE PRÉFET DU FINISTÈRE
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de l'environnement et notamment les articles L424-8 et L424-11 ;

VU l'arrêté ministériel du 7 juillet 2006, portant sur l'introduction dans le milieu naturel de grands gibiers ou de lapins et sur le prélèvement dans le milieu naturel d'animaux vivants d'espèces dont la chasse est autorisée ;

VU l'arrêté préfectoral n° 29-2023-05-31-00001 du 31 mai 2023 fixant la liste des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts et les modalités de destruction à tir pour la saison cynégétique 2023-2023 dans le Finistère ;

VU l'arrêté préfectoral n° 29-2023-08-21-00014 du 21 août 2023, donnant délégation de signature à M. Stéphane BURON, directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère ;

VU l'arrêté préfectoral n° 29-2023-10-10-00002 du 10 octobre 2023, donnant délégation de signature à des fonctionnaires de la direction départementale des territoires et de la mer ;

VU la demande présentée par la **Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (CCPF)** représenté par **M. Thibault RIVIERE** en sa qualité de piéteur numéro d'agrément **29-2144** demeurant au lieu-dit **Keraris-Vihan en PLEUVEN (29170)** ;

VU l'implication de la fédération départementale des chasseurs du Finistère dans les propositions de gestion du lapin de garenne sur cette île ;

CONSIDÉRANT l'accroissement sensible de la population de lapins de garenne sur cette île ;

CONSIDÉRANT que le lapin de garenne est classé espèce animale susceptible d'occasionner des dégâts sur les îles finistériennes à l'exception de l'île d'Ouessant ;

CONSIDÉRANT que le Narcisse des Glénan de la Réserve Naturelle Nationale de Saint Nicolas des Glénan est significativement impacté par la déprédation du lapin de garenne qui abrutit les boutons et les fleurs de cette espèce de narcisse endémique au site ;

SUR la proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère,

ARRÊTE

ARTICLE 1^{ER} :

M. Thibault RIVIERE en sa qualité de piéteur et représentant la **CCPF**, est autorisé à capturer 60 lapins vivants sur les terrains de la réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan en la commune de **FOUESNANT**, et à les relâcher, dans un but de repeuplement, dans des secteurs où les risques de dégâts aux cultures sont limités et sur des terres où il a l'accord du propriétaire.

ARTICLE 2 :

La présente autorisation est valable jusqu'au 19 juin 2024.

ARTICLE 3 - La reprise du gibier se fera au moyen de pièges agréés qui seront activés uniquement pendant la période nocturne et le matin les lapins « piégés » seront mis dans des cages adaptées à leur transport vers le continent et ce transport s'opérera dans un délai maximal de 48 heures. Le transport vers le continent sera assuré par le bateau de l'office français de la biodiversité. Le relâché s'opérera, dans les quelques heures qui suivent leur transport, dans des secteurs où le risques de dégâts aux cultures sont limités avec l'accord écrit du propriétaire. Dans l'immédiat seul l'accord de M Brievic CLORENNEC a été joint au dossier de demande inclus dans le territoire de la société du Dourmeur (PLEUVEN). Pour les autres preneurs impliqués, il appartiendra au titulaire de la présente autorisation de communiquer les autorisations écrites à la DDTM du Finistère.

ARTICLE 4 - Le gibier repris pourra être conservé par des dispositifs appropriés sur le territoire de chasse du demandeur sous réserve du respect des dispositions des articles L413-1 et suivants du Code de l'environnement relatives aux établissements détenant des animaux d'espèces non domestiques.

ARTICLE 5 - Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 6 -

Le Président de la Communauté des Communes du Pays Fouesnantais (CCPF),
Le directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère,
La colonelle commandant le groupement de gendarmerie du Finistère,,
Le président de la fédération départementale des chasseurs du Finistère,,
Le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité du Finistère,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera affiché aux lieux habituels pour la CCPF et dans les mairies sus-citées.

Quimper, le 08/03/2024

P/le préfet et par délégation,
P/le DDTM

P/Le chef du service eau et biodiversité,
Le chef de l'unité nature et forêt,



Marc LUTZ

Retour d'expérience sur l'opération de capture des lapins dans l'enclos de la réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan



Septembre 2024

Photo de couverture : RNN Glénan

Rédaction : RNN Glénan / Conservatoire Botanique National de Brest

Citation : Bretagne Vivante, 2024. Retour d'expérience sur l'opération de capture des Lapins de garenne dans l'enclos de la réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan. 7 pages

Partenaires



Table des matières

1. CONTEXTE	2
2. AUTORISATION REGLEMENTAIRE	3
3. MISE EN ŒUVRE DE LA CAPTURE	4
MISE EN PLACE D'UNE CLOTURE ELECTRIFIEE TEMPORAIRE AUTOUR DE LA RNN.....	4
REPRISE DES LAPINS	4
TRANSPORT DES LAPINS.....	5
4. BILAN :.....	5
CAPTURE LAPINS	5
COMPTAGE NARCISSES	5
TEMPS AGENTS.....	6
DEPENSES MATERIELLES.....	6
5. CONCLUSION	6

1. CONTEXTE

La Réserve Naturelle a été classée en 1984 dans l'objectif de préserver le Narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus* var. *loiseleurii*), taxon endémique des Glénan. Ces dernières années, on constate une très forte régression du Narcisse sur l'île Saint-Nicolas qui héberge au sein du périmètre la plus grande population de Narcisse (perte de 99% de la population de Narcisses depuis 2021). Plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer la chute des effectifs :

- Évolution de la microtopographie (dépôts de sable),
- Sècheresse de l'année 2022,
- Modalités d'entretien de la végétation
- Abrouissement par les Lapins.

Depuis plusieurs années (3-4 ans), on constate en effet une augmentation des terriers de Lapin sur le périmètre de la Réserve et un impact du broutement des Lapins sur la végétation de l'île, modifiant l'équilibre entre espèces. En 2022, il a été constaté lors des suivis de Narcisse dans la Réserve intégrale, que de nombreux pieds semblaient broutés (80% des pieds dénombrés en 2022 étaient coupés).

Il a été décidé de mettre en place des pièges photographiques pour confirmer ou infirmer un abrouissement des Narcisses par le Lapin de garenne. Le 8 avril 2022, la caméra a filmé, de nuit, un Lapin broutant un pied de Narcisse des Glénan, confirmant ainsi les soupçons (cf. photo de couverture).

Des suivis nocturnes de la population de Lapins sur Saint-Nicolas des Glénan ont donc été lancés en 2022, suite à la constatation de l'abrouissement important au sein de la Réserve intégrale. Ces suivis ont été effectués par Thibault Rivière, agent de la Communauté de communes du Pays Fouesnantais (CCPF)

Les suivis ont montré un accroissement du nombre de Lapins entre 2022 et 2023 (figure 1). En 2022, une moyenne de 102,5 Lapins étaient dénombrés lors de 4 suivis contre 159,4, lors des 5 suivis de 2023. Cette augmentation des effectifs se conjugue à une concentration importante des effectifs au niveau de la Réserve intégrale et à un nombre important de terriers actifs (n=88 / figure 2)).

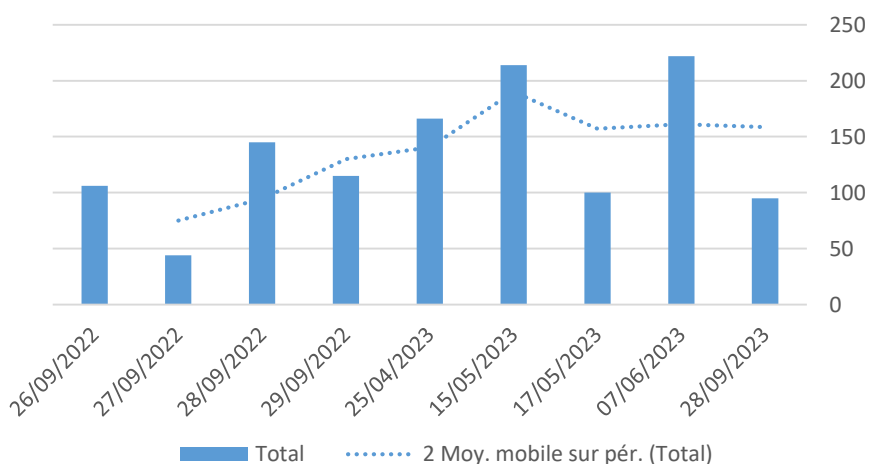


Figure 1: Résultats des suivis de la population de Lapin sur Saint-Nicolas en 2022 et 2023

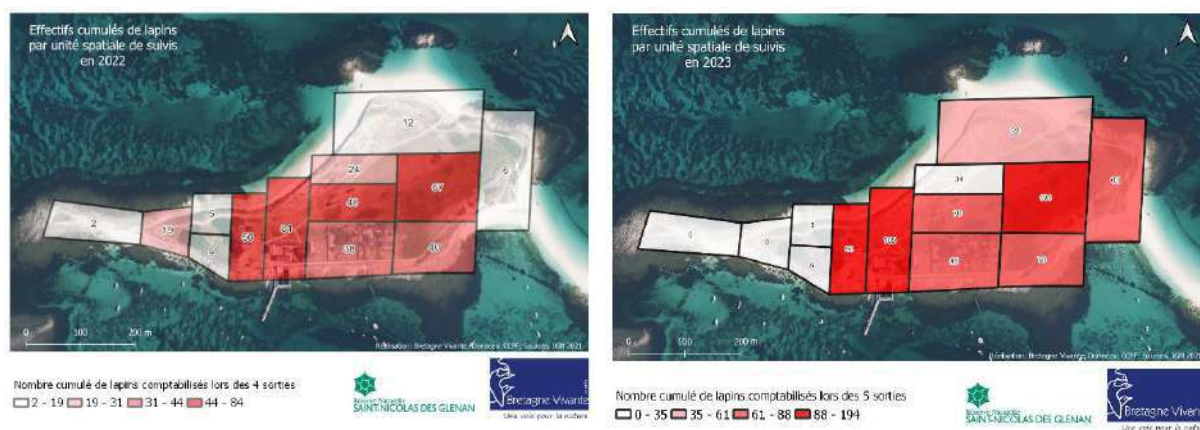


Figure 2: effectifs cumulés de Lapin de garenne en 2022 et 2023

Au vu de la situation très préoccupante de la population de Narcisses sur Saint-Nicolas des Glénan (perte de 99% de la population de Narcisses depuis 2021 – Plus faible effectif enregistré depuis 1980 – Figure 3) et de l'accroissement manifeste de la population de Lapin, il a été décidé, en concertation avec l'ensemble des partenaires et le propriétaire (CD29) et après avis du comité consultatif, de tenter en 2024 une action pour extraire les Lapins de la Réserve intégrale. Cette action s'est appuyée sur un protocole proposé par la Fédération départementale des chasseurs du Finistère (FDCF) (Annexe 1).

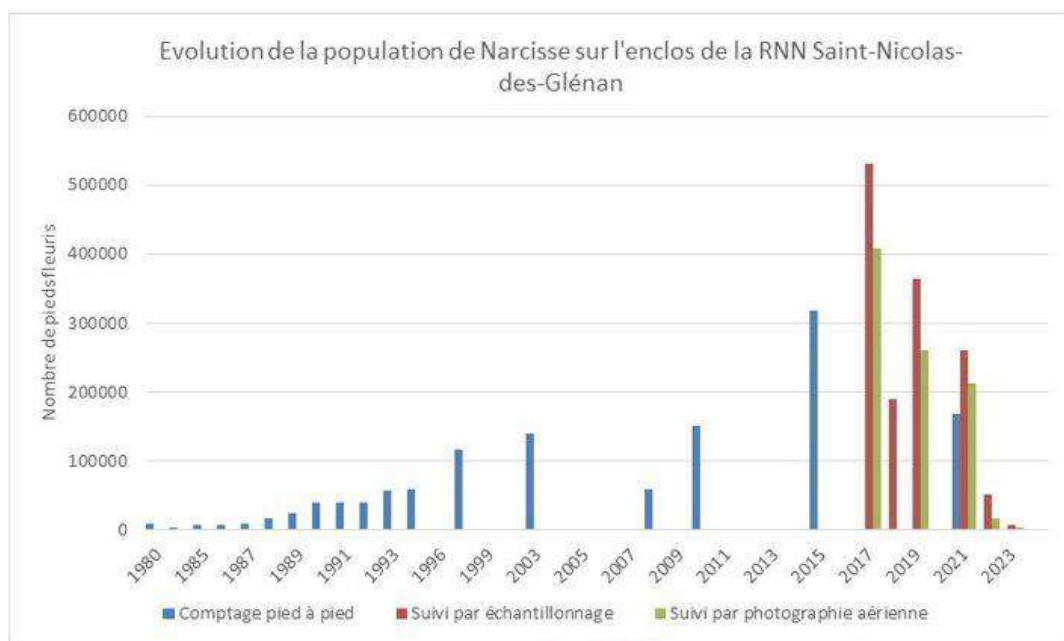


Figure 3: Evolution de la population de Narcisses dans l'enclos de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan

2. AUTORISATION REGLEMENTAIRE

L'ensemble des démarches décrites ci-après ont été effectuées dans le cadre d'autorisations préfectorales.

3. MISE EN ŒUVRE DE LA CAPTURE

MISE EN PLACE D'UNE CLOTURE ELECTRIFIEE TEMPORAIRE AUTOUR DE LA RNN

Une clôture temporaire avec filet électrifié (0,65 cm de hauteur) a été mis en place autour de la Réserve intégrale avant la période de vulnérabilité du cycle de développement du Narcisse (pose en février, retrait en juin ; photos 1 et 2). En amont, l'équipe de la CCPF et de la commune de Fouesnant ont procédé à un débroussaillage de la végétation.



Photo 1 : pose de la clôture électrique autour de la réserve



Photo 2 : Poste électrique de la clôture

L'objectif de cette clôture était de former un enclos permettant de contenir, à l'intérieur du périmètre, les Lapins de garenne afin de les capturer puis de les extraire, pour ainsi baisser la pression d'abrutissement. Lors de la pose de la clôture, une attention particulière a été portée sur la localisation des terriers et leur inclusion ou non au sein de l'enclos. En effet, sur plusieurs secteurs, des terriers situés dans la Réserve intégrale semblaient communiquer avec l'extérieur du périmètre. Ils ont donc été sortis de l'enclos afin d'éviter une connexion de l'enclos avec l'extérieur.

REPRISE DES LAPINS

La reprise des Lapins a été opérée intégralement par le personnel de la CCPF.

Deux modèles de cages ont été disposés dans l'enclos suite à la pose de la clôture afin de capturer vivants les Lapins.

- Le premier modèle a été construit en suivant les plans fournis par la FDCF. Deux exemplaires ont été conçus sur le continent par la CCPF avant d'être acheminés sur Saint-Nicolas (photo 3 – cage « FDCF ») ;
- Le deuxième modèle est de type cage à ragondin, 8 à 10 cages ont été disposés dans l'enclos (photo 4).

Dans un premier temps, les cages ont été laissées ouvertes afin d'habituer les Lapins à entrer ; de la betterave servant d'appât.

Une fois les individus habitués (après quelques jours – consommation de l'appât), elles ont été enclenchées tous les soirs et relevées tous les matins, pendant 4 semaines.

La cage « FDCF » a nécessité de nombreux ajustements avant d'être opérante. Aucun individu n'étant capturé en début de mission, des pièges photos ont été installés pour observer la réaction des Lapins face aux cages. Les vidéos ont montré que les cages étaient bien visitées chaque nuit, mais ne montraient pas comment les Lapins parvenaient à sortir.

Les cages à ragondin ont été quant à elles, relativement efficaces.

Une boîte a été fabriquée pour contenir les Lapins capturés avant leurs transferts vers le continent (photo 5).



Photo 3: cage "FDCF"



Photo 4: cage à ragondins



Photo 5: boîte de contention

TRANSPORT DES LAPINS

Le transport des Lapins vers le continent été assuré principalement par l'équipe de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan, avec un soutien ponctuel de l'équipe de la capitainerie de la commune de Fouesnant-Les Glénan, en respectant le délai de détention maximum de 48h. L'autorisation de transport de Lapins délivrée par l'autorité environnementale ne couvrant que le personnel de la Réserve Naturelle, il a été nécessaire de solliciter une dérogation pour permettre à la commune d'embarquer les individus capturés pour les ramener sur le continent.

Suite à leur rapatriement sur le continent, les Lapins ont été donnés à titre gracieux à une société de chasse du Pays Fouesnantais.

4. BILAN :

CAPTURE LAPINS

Au total, 35 Lapins ont été capturés, 1 dans les cages « FDCF » et 34 dans les cages à ragondins, sur 4 semaines de piégeage.

COMPTAGE NARCISSES

Le comptage des Narcisses des Glénan a été réalisé, comme chaque année au printemps 2024 en partenariat avec le CBN de Brest :

- **Résultats 2024 :**
 - Nombre de Narcisse : 21 pieds dont 6 broutés dans les 200 quadrats.
 - Estimation basse du nombre de pieds dans la réserve : 758 pieds fleuris
 - Estimation haute du nombre de pieds dans la réserve : 2455 pieds fleuris
 - **Estimation moyenne du nombre de pieds dans la réserve : 1606 pieds fleuris**
 - **% pieds broutés : 29 %**

Le comptage des Narcisses révèle une nouvelle chute des effectifs cette année (5 738 pieds en 2023, 1 606 en 2024), avec un pourcentage de pieds broutés de **minimum 29%**. En 2023, le pourcentage de pieds broutés s'élevait à 36%. L'effectif 2024 est le plus bas enregistré depuis la création de la RNN il y a 50 ans.

TEMPS AGENTS

- Communauté de commune du pays fouesnantais

- Rédaction d'un projet de protocole de capture des Lapins : 7 heures
- Réunions : 4 heures
- Préparation des cages + filet électrique sur le continent : 15 heures
- Débroussaillage et pose du filet : 7 heures (19 février)
- Montage des cages : 4 heures (28/29 Février)
- Capture des Lapins :
 - Semaine 11 : 7.5 h
 - Semaine 12 : 7.5 h
 - Semaine 15 : 7.5 h
 - Semaine 16 : 7.5 h
- Transport des Lapins : 3 heures
- Démontage de la cage + Filet électrique : 6 heures

Totaux horaires : **76 heures, soit 11 jours**

- Bretagne Vivante/RNN

- Pose du filet, transport, réunion, suivi administratif : **81,25h soit 11, 5 jours**

BILAN TEMPS DE TRAVAIL CCPF / Bretagne Vivante : 22,5 jours

DEPENSES MATERIELLES

- Fournitures pour la conception des cages et contentions : **350 €** (CCPF)
- Filet et équipement pour la clôture : **3 214,48€** (Département)
- A/R bateau (Trévignon – Saint-Nicolas) : 5 = 35€ d'essence par A/R soit **175€** (RNN)
- A/R voiture (Trévignon – Port-La-Forêt) : 6 = 1h A/R et environ 10€ d'essence soit **60€** (RNN)

BILAN DEPENSES : 3 799 €

5. CONCLUSION

La réception tardive des plans de la cage « FDCF » et la nécessité de les adapter a été très chronophage (modification des trappes, mise en place d'un retour au sol, etc.) pour une efficacité finale quasi nulle. Ce type de cage ne paraît pas très opérant sur le site. Il serait donc intéressant d'avoir un retour d'expert de la part de la Fédération départementale des chasseurs du Finistère quant à la conception et à la mise en œuvre du piège.

La logistique pour le rapatriement des Lapins « au compte-goutte » a été très lourde et les coûts non négligeables (108€ par Lapin en dépenses matérielles). Afin de bien respecter le protocole défini, il a parfois été nécessaire de réaliser l'aller-retour en bateau aux Glénan, puis le trajet jusqu'à Port-la-Forêt depuis Trévignon pour un seul Lapin.

L'autorisation de transport, très restrictive concernant les « entités » susceptibles de transporter les Lapins a rendu difficile la logistique de rapatriement très complexe.

La dynamique de la population de Narcisse et la part importante de pieds de Narcisse broutés montre que l'action de capture du Lapin sur la réserve intégrale de Saint Nicolas des Glénan est peu concluante

au regard de l'objectif de préservation du Narcisse des Glénan et qu'elle mobilise des moyens humains et financiers importants. En 2024, le Narcisse des Glénan se trouve en bord de l'extinction sur l'île Saint-Nicolas.

6. PERSPECTIVES :

Une réunion organisée le 11 juillet 2024 par la préfecture du Finistère a permis de partager les résultats de l'expérimentation de reprise de Lapins et dresser un état des lieux des populations de Narcisses des Glénan sur l'île Saint-Nicolas. Compte-tenu de la situation préoccupante du Narcisse et le faible taux de reprise de Lapins en 2024, les présents estiment que les ambitions des opérations de régulation des Lapins ne sont pas atteintes et que les objectifs devront être revues tout comme les techniques employées.

Il n'est pas certain que la CCPF et la Réserve Naturelle pourront s'engager sur de nouvelles actions de piégeage en 2025 compte-tenu l'importante charge de travail que cela représente.

Il est proposé de mettre en place un groupe de travail qui aura pour mission d'élaborer une stratégie d'intervention, avec des actions de régulation qui devront intervenir dès la fin de l'année 2024. Ces opérations pourront mobiliser des agents de l'Office français de la biodiversité ou un prestataire aux côtés de la Réserve Naturelle et de la CCPF. Les services de l'Etat s'engagent à accompagner la réflexion et les démarches réglementaires.

Le groupe de travail s'intéressera

- aux techniques de prélèvement (piégeage, chasse au furet, ...) ;
- aux périodes d'intervention ;
- au périmètre d'intervention (réserve intégrale, île Saint-Nicolas, Bananec) ;
- aux autorisations nécessaires ;
- à une évaluation des coûts ;
- aux protocoles de suivi des opérations et de leur efficacité.

Les opérations de reprise devront être accompagnés par des actions d'information et de communication.

POINT TECHNIQUE DU 11 AVRIL 2024 STRATÉGIE DE CONFORTEMENT DES CAOUDEYRES SUR ST- NICOLAS DES GLÉNAN

Présents :

- Marion Diard : Conservatrice de la Réserve Naturelle Nationale de St-Nicolas des Glénan
- Alain Hénaff : enseignant-chercheur à l'UBO, Institut Universitaire Européen de la Mer
- Margot Le Guen : Chargée d'études de la Réserve Naturelle Nationale de St-Nicolas des Glénan
- Pascal Mallejacq : agent portuaire à la Mairie de Fouesnant-les Glénan
- Thibault Rivière : Agent espaces Naturels à la Communauté de Commune du Pays Fouesnantais
- Mickaëlla Ratsimba, Stagiaire Nature Adapt sur la Réserve Naturelle Nationale de St-Nicolas des Glénan
- Marie Mondielli, Chargée d'études de la Réserve Naturelle Nationale de St-Nicolas des Glénan
- Dara Garrec, Service civique sur la Réserve Naturelle Nationale de St-Nicolas des Glénan.

Contexte et état des lieux

Le second relevé topographique pour le suivi du trait de côte de St-Nicolas des Glénan réalisé le 11 avril 2024 par Alain Hénaff a permis de faire un point technique sur l'évolution des caoudeyres de la plage Nord-Ouest de l'île de Saint Nicolas des Glénan. L'état de ces dépressions circulaires formées par le vent au sommet de la dune ont fait également l'objet d'une réunion à la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais, le 21 mars 2024 avec l'ensemble des partenaires techniques.

Pour limiter l'agrandissement des caoudeyres dû aux précédentes tempêtes de l'hiver 2023, l'équipe technique de la Communauté de Commune de Fouesnant et de Mairie de Fouesnant, avait dû mettre en place une méthode de gestion en conséquence : c'est-à-dire, la mise en place de bottes de foin au mois de décembre 2023. Après constatation sur le terrain ce 11 avril, il a été remarqué que cette méthode a permis de retenir le sable et de ralentir le développement des creux sur la dune. La photo ci-dessous (droite) illustre le saupoudrage du sable sur le foin depuis les événements météo-marins de novembre-décembre dans la caoudeyre.



Figure 1: Le sommet de la dune Nord-Ouest de Saint Nicolas (gauche) ; La caoudeyre sur le sommet de la dune suite aux événements météo-marins de l'hiver 2023 après dépôt de bottes de foin (droite) - M. Diard

Méthode de confortement des caoudeyres

Après concertation avec Alain Henaff et l'ensemble des techniciens sur site ce 11 avril, il a été convenu que cette mesure sera poursuivie, avec la mise en place de ganivelles anciennes à l'entrée des caoudeyres pour ralentir le passage du vent et limiter l'érosion accélérée du bord de dune. Ces bords de dunes seront soutenus par des bottes de foin non démêlées pour éviter le creusement du sable par le vent sous le ganivelle.



Figure 2: Stratégie de confortement d'une caoudeyre par positionnement de ganivelles et bottes de foin - M. Diard

- ➡ Remplissage par déroulement de bottes de foin
- ➡ Ganivelles
- ➡ Remplissage avec le foin

Des bottes de foins démêlées seront déposées par la suite sur la surface nue des dunes puis dans les caoudeyres. Après concertation avec Marion Hardegen du CBNB et notamment concernant l'enrichissement organique de la dune pas le foin, il a été validée que cette action pouvait être réaliser sans conséquence pour la flore dunaire.

Sur la photo ci-après, un creux formé par l'ancien platelage sera comblé de la même manière pour ralentir l'érosion éolienne et ainsi augmenter l'accumulation de sable.

Les bottes de foins seront déroulées du bord extérieur vers l'intérieur du creux pour casser l'action du vent, accumuler le sable et conforter les caoudeyres créées par le vent. La mise en place est prévue ce printemps pour permettre à la végétation de prendre place avant l'arrivée de l'hiver avec l'apport organique des foins.

Un bilan sera fait au début de l'automne pour constater l'évolution de la stratégie de confortement mis en place par la Communauté de Communes de Fouesnant, la mairie de Fouesnant et l'équipe de la réserve Naturelle en concertation Alain Hénaff, le Conseil départemental du Finistère et le service Erosion de la DDTM.



Figure 3: Méthode de positionnement de ganivelles et des bottes de foins dans le creux créée par l'ancien platelage - M. Diard

Projet *Aéronarcisse*

Estimation et cartographie de la population de narcisse des Glénan par
télédétection aérienne

2024 | Compte-rendu condensé

Damien Fourcy | INRAE - UMR DECOD, Rennes



Bilan 2024

Acquisition des données

Prises de vues aériennes

Les prises de vues ont été réalisées à l'aide d'un drone Yuneec H520 le 12 avril 2024. En plus des images dans le spectre visible (caméra Yuneec E90), des images multispectrales ont été réalisées, avec une caméra DJI M3M. Ces données multispectrales sont utilisées pour affiner la télédétection des fleurs de narcisses, elles permettent notamment d'identifier les faux positifs générés par des taches de sable. Les prises de vues par drone ont été réalisées selon des plans de vol automatiques optimisant les contraintes de photogrammétrie et de vol (taux de recouvrement des images, résolution spatiale finale, durée de vol, etc.). Toutes les autorisations nécessaires avaient été obtenues au préalable.

Référence de comptage et images au sol

Neuf quadrats de 1 m de côté, délimités par du Rubalise, ont été placés sur le terrain. Notre protocole exige que ces quadrats soient placés dans des secteurs de densités différentes de fleurs, avant les prises de vue aériennes. Mais cette année encore, en raison du très faible nombre de fleurs présentes, les zones propices à l'échantillonnage étaient très restreintes. Les quadrats n'ont pu être placés que dans des zones de densité de fleur extrêmement basse (moins de 3 fleurs par m²). Ils ont été photographiés à la verticale à l'aide d'un appareil photographique Ricoh GR2 monté sur une perche (2m) pour un comptage des fleurs assisté sur écran. Un comptage *in situ* des fleurs et des pieds a également été fait dans chaque quadrat par un agent de la Réserve (M. Le Guen).

Analyse des images

Rappel du principe général

Le principe général de l'analyse repose sur une classification orientée objet (OBIA) c'est-à-dire l'extraction d'entités, en l'occurrence les fleurs de narcisses, à partir de l'imagerie aérienne par un processus de segmentation et de classification supervisée. Les objets sont définis essentiellement selon leurs caractéristiques spectrales, leur taille et leur forme ainsi que leur environnement spectral (apport des données multispectrales).

Chacun des objets obtenus, représente une ou plusieurs fleurs de narcisses selon que les fleurs sont agglomérées (sur la même tige ou sur des pieds adjacents) ou isolées. Grâce aux photographies à très haute résolution des quadrats, la taille moyenne d'une fleur unique est définie. Elle permet de transformer le nombre total d'objets en nombre de fleurs. Il est à noter que cette année, comme en 2023, en raison de la densité et du nombre extrêmement faibles de fleurs et par conséquent de la rareté des fleurs agglomérées ce facteur n'a pas été pris en compte afin de ne pas donner un poids supérieur aux objets « faux positifs » tels que les coquilles de mollusque, cailloux et autres objets blancs très similaires aux vraies fleurs de narcisses.

De ce nombre de fleurs est déduit un nombre de pieds de narcisses, selon un ratio calculé d'après les comptages manuels dans les quadrats.

Comme les années précédentes, les comptages sur les photographies prises au sol ont été utilisés comme référence pour les calculs de taux d'erreur et de précision de l'estimation de l'effectif total.

La figure 1, ci-dessous, résume schématiquement la méthodologie générale, ses principales étapes et les différents types de données produites pour le suivi à long terme de la population de narcisses.

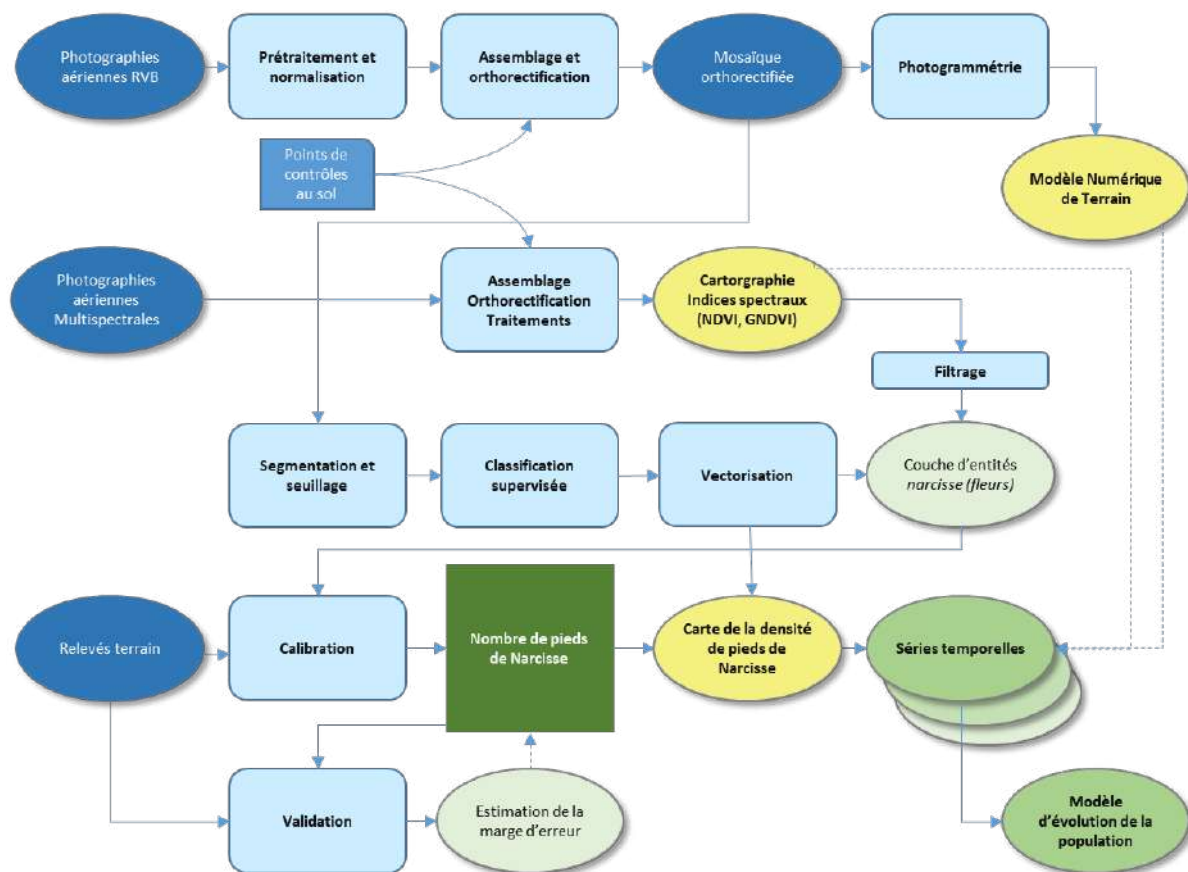


Figure 1 : Résumé schématique du traitement des images pour identifier, dénombrer et cartographier les fleurs de narcisse. Cette chaîne de traitement permet aussi la production d'autres données cartographiques pour le suivi du milieu : indices spectraux de l'état de la végétation et modèles numériques de la topographie du terrain.

Résultats

Effectif de la population de narcisse

Le tableau suivant présente l'estimation 2024 de la population de narcisse de l'île de Saint-Nicolas :

Objets extraits par télédétection	Nombre estimé de fleurs	Ratio nombre de pieds / fleur calculé dans les quadrats	Total estimé de pieds d'après le ratio
897	987	1	897

Tableau 1 : Effectifs estimés de fleurs et de pieds de narcisse en 2023, et étapes intermédiaires.

Comme indiqué précédemment, le nombre estimé de fleurs est considéré comme identique au nombre d'objets détectés. Comme chaque année, le ratio moyen entre nombre de pieds et nombre de fleurs a été calculé d'après le comptage terrain dans les quadrats. L'effectif final de pieds estimé est calculé selon ce ratio. Cette année, compte-tenu du nombre extrêmement faible de fleurs et de la difficulté, même pour un agent de la Réserve, de repérer dans les quadrats des pieds sans tige florale, nous avons dû considérer que ce ratio était égal à 1 (1 pied pour 1 fleur).

En 2023 le nombre total de pieds de narcisse sur l'île de Saint-Nicolas est estimé à 897.

Comme en 2023, La précision du comptage par télédétection est très médiocre cette année en raison de la rareté et du mauvais état des fleurs présentes lors de la campagne de terrain. L'*erreur absolue moyenne en pourcentage* (MAPE) de l'estimation est de 44 %. Elle a été évaluée sur les quadrats de références. La valeur de l'effectif total de pieds doit donc être considérée en tenant compte de cette forte imprécision.

La baisse drastique de l'effectif de la population de *Narcissus triandrus subsp. Capax* de l'île de Saint-Nicolas amorcée 2019 se confirme cette année encore. **L'effectif de plants ne représente plus que 0.2 % de celui atteint en 2017.** En d'autres termes, depuis 2017, plus de 99 % de la population de narcisse a été perdu et l'effectif s'approche de celui de 1974. La densité de pieds en 2024 étant si faible (0.05 pied/m² en moyenne contre 21.8 en 2017) nous n'avons pas inclus dans ce rapport de carte de densité. En effet, il n'est plus pertinent de comparer aux années antérieures les variations spatiales actuelles de la densité de pieds dont les valeurs sont plus de 400 fois inférieures.

Afin de mieux percevoir cet écart de grandeurs, le graphique de la figure 2 présente l'évolution de l'effectif de la population de narcisse de 1974 à 2024 selon une double échelle, linéaire et logarithmique.

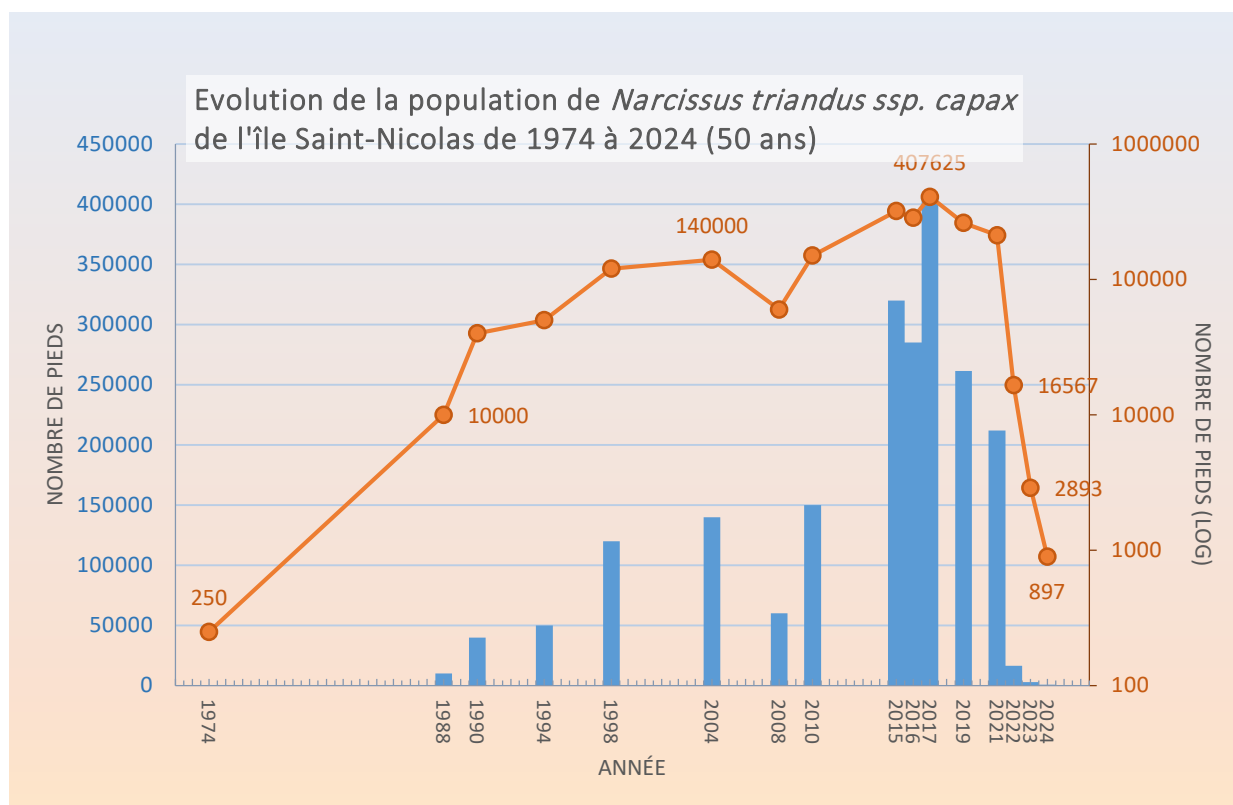


Figure 2 : Evolution depuis 1974 de la population de *Narcissus triandrus subsp. Capax* de l'île de Saint-Nicolas. Les effectifs sont représentés selon deux échelles : linéaire (histogramme) et logarithmique (courbe).

Evolution récente de la couverture végétale

Les images aériennes multispectrales acquises dans 4 bandes (vert, rouge, *red edge* et proche infrarouge) permettent de calculer et cartographier des indices spectraux révélateurs du contexte végétal dans lequel se développe la population de narcisse. La figure 3 présente les valeurs de l'*Indice de Végétation par Différence Normalisée* (NDVI) calculé pour ces trois dernières années. Cet indice très sensible à l'activité chlorophyllienne traduit la vigueur, la nature et l'abondance de la végétation.

On observe qu'entre 2022 et 2023, à des dates très proches, le NDVI tend à diminuer sur l'ensemble de la parcelle et particulièrement en bordure. Ceci indique un développement de la végétation s'affaiblissant. La pluviométrie de fin d'hiver ne semble pas en cause car après un cumul très faible en 2022, elle augmente constamment les deux années suivantes (Figure 4). En 2024, les valeurs du NDVI tendent à remonter mais de manière moins homogène spatialement. Au centre de la parcelle les valeurs restent plus basses qu'en 2022 et en bordure on observe un fort contraste entre la périphérie peu végétalisée et une frange de valeurs élevées. Ces valeurs fortes correspondent à des taches de macéron (*Smyrniolum olusatrum*) qui semble se développer abondamment en bordure de la parcelle.

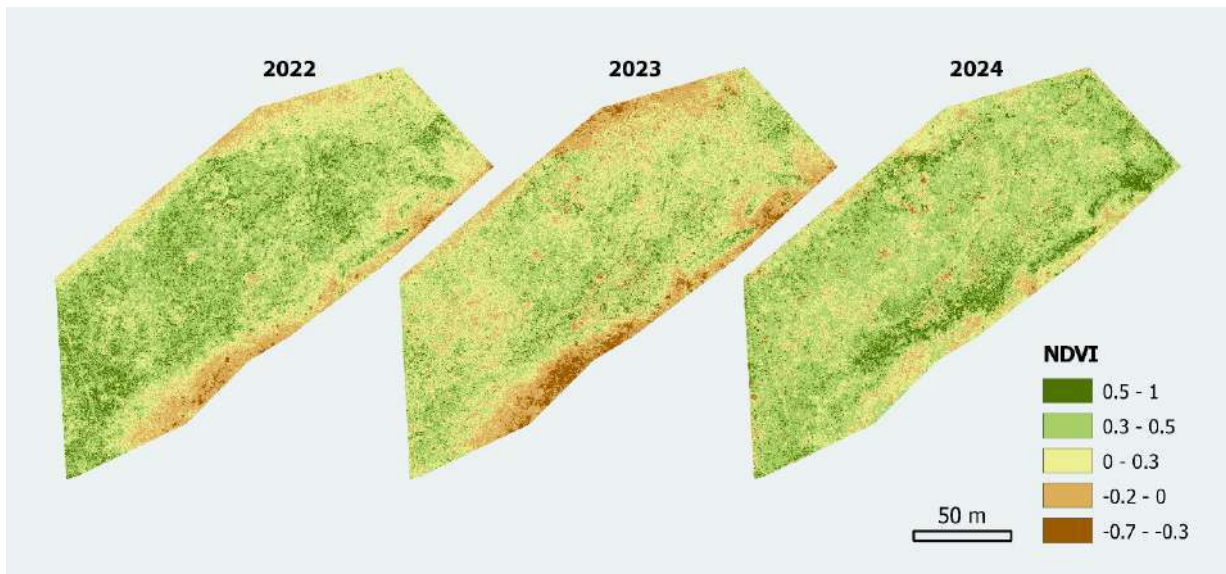


Figure 3 : Cartes des valeurs de l'indice NDVI mesuré respectivement le 14 avril 2022, le 17 avril 2023 et le 12 avril 2024

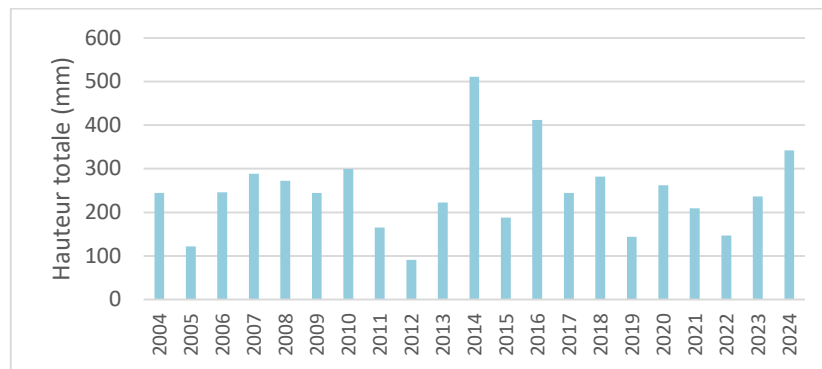


Figure 4 : Cumul des précipitations des mois de janvier, février et mars. D'après données Météo France, station de Tregunc (meteo.data.gouv.fr)

Commentaires

En 2024, comme les deux années précédentes, l'état de la population de narcisse a rendu les analyses difficiles. En effet, le très faible nombre de fleurs présentes, la faible vigueur des plantes et l'impact du lapin qui semble perdurer, ont entraîné des difficultés pour la détection des fleurs sur les images mais aussi pour le calcul des paramètres clés comme le ratio pieds/fleur, la taille unitaire des fleurs, l'évaluation de la qualité de la classification des objets.

Les résultats sont donc associés à une incertitude très forte. Cependant même avec un taux d'erreur important, l'estimation de 2024 confirme sans ambiguïté la tendance des trois dernières années.

L'effondrement de la population de narcisse se poursuit et bien que la diminution semble ralentir légèrement, si cette dynamique se maintient, l'effectif total devrait théoriquement tomber en deçà du seuil de 1974 au cours des trois prochaines années.



PRESERVATION DU NARCISSE DES GLENAN (*NARCISSUS TRIANDRUS* VAR. *LOISELEURII* (ROUY) A. FERN., 1949)

Evolution de la population sur la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan



© Mickaël Mady, CBN de Brest

Le Narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (Rouy) A.Fern., 1949) est un taxon endémique de Bretagne ; il n'est présent que sur cinq îles et îlots de l'archipel des Glénan (Fouesnant, Finistère). Sa rareté et sa vulnérabilité ont justifié la création d'une Réserve naturelle nationale sur l'île Saint-Nicolas en 1974, abritant la plus grande population de Narcisse. Les mesures de protection et de gestion mises en œuvre ont permis de conforter la population du Narcisse des Glénan jusqu'à atteindre 400 000 à 500 000 tiges fleuries dans le périmètre de la Réserve naturelle intégrale en 2017. A partir de 2022, on constate une chute des effectifs ; au printemps 2024, le suivi réalisé par l'équipe de la Réserve naturelle et du CBN de Brest évalue la population de Narcisse sur le périmètre de la Réserve intégrale à moins de 5000 pieds. Aujourd'hui, le Narcisse des Glénan semble de nouveau en bord de l'extinction sur l'île Saint-Nicolas.

Expertise sollicitée	☐ Amélioration des connaissances	☐ Conseil - Gestion	☒ Analyse d'enjeux
		☐ Suivi	☐ Autre :
Site concerné	RNN Saint-Nicolas des Glénan	Territoire	Fouesnant (Finistère)
Domaine	☒ Flore vasculaire	☐ Bryophytes	☐ Lichens
	☐ Végétation	☐ Charophytes	☐ Autre :

Rédaction : Marion Hardegen
Antenne Bretagne
m.hardegen@cbnbrest.com

Destinataire : Préfecture du Finistère
Version : V2, 26/09/2024
Soutien financier : DREAL Bretagne

Vigilance : ☐ oui ☒ non
☐ Présence de données personnelles
☒ Présence de données sensibles.

Règle de diffusion : document en accès restreint
Ce document n'a pas vocation à être diffusé largement sans l'accord du commanditaire et du Conservatoire botanique national de Brest.

Citation recommandée : Hardegen M., 2024 – *Préservation du Narcisse des Glénan (Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (Rouy) A. Fern., 1949). *Evolution de la population sur la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan*. DREAL Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 6 p. (Note).

1. Le Narcisse des Glénan

1.1. Description

Le Narcisse des Glénan, *Narcissus triandrus* var. *loiseleurii*, est une plante vivace à bulbe, verte et glabre. Ses tiges fleuries atteignent entre 15 et 40 cm de hauteur. Les feuilles sont étroites, linéaires, un peu pliées en gouttière ; elles sont aussi longues ou presque que la hampe florale. Les fleurs blanc crème, qui s'épanouissent en mars-avril (parfois jusqu'en mai) sont regroupées par 2 à 5 en une inflorescence terminale.

1.2. Taxonomie

Le statut taxonomique du Narcisse des Glénan a fait longtemps débat : espèce, sous-espèce, variété ? Différenciation des autres narcisses du groupe *triandrus* de la péninsule ibérique ? Aujourd'hui, le Narcisse des Glénan, découverte en 1803 par Bonnemaison, est considéré comme une variété autonome, endémique de l'archipel des Glénan :

Narcissus triandrus var. *loiseleurii* (Rouy) A.Fern., 1949

Synonymes :

Narcissus triandrus subsp. *loiseleurii* (Rouy) P.Fourn., 1935

Narcissus triandrus subsp. *capax* (Salisb. ex Sweet) D.A.Webb, 1978

Narcissus reflexus proles *loiseleurii* Rouy, 1908

Narcissus reflexus subsp. *capax* (Salisb. ex Sweet) Rouy, 1912



Figure 1 : *Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (crédit photo: CBNB)

Cette variété est proche des narcisses de la péninsule ibérique, en particulier de *Narcissus triandrus* L. subsp. *triandrus*.

1.3. Statuts de protection et de menace

Le Narcisse des Glénan est une espèce protégée à l'échelle nationale (Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1) (JONC du 13 mai 1982) - (1) titre modifié par Arr. du 31 août 1995, art.1er.) et inscrite aux annexes 2 et 4 de la directive européenne faune-flore-habitats (Directive 92/43/CEE).

Lors du dernier rapportage européen (période 2012-2018), l'état de conservation du Narcisse des Glénan a été évalué favorable. Cette évaluation tient compte de l'évolution de l'aire de répartition, de la dynamique des populations et des menaces et atteintes affectant l'espèce.

Sur les listes rouges en vigueur, *Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* est évalué « quasi-menacé » (NT). Cette évaluation tient compte de l'aire de répartition réduite du taxon, de son endémicité, mais également de la dynamique des populations qui était favorable au moment de l'élaboration de ces listes.

- UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018 - *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris : UICN France, 32 p.
- Quéré E., Magnanon S., Brindejonc O., 2015 - *Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN*. Fonds européen de développement régional / DREAL de Bretagne / Conseil régional de Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 44 p. + 3 annexes

La présence du Narcisse des Glénan a justifié la création d'une Réserve naturelle nationale sur l'île Saint-Nicolas. Créée en 1974, la Réserve naturelle intégrale est à l'époque une des plus petites Réserves naturelles de France, sa superficie est de 1,53 ha. Aujourd'hui, elle est propriété du Conseil départemental du Finistère et sa gestion est confiée à l'association Bretagne Vivante. Depuis 1997, un périmètre de protection élargi a été mis en place, incluant les îlots Brunec, le Veau et la Tombe, abritant également des populations de Narcisse des Glénan.

En application de la directive habitats-faune-flore, l'ensemble de l'archipel des Glénan est classé Natura 2000 site FR5300023 – « Archipel des Glénan » et désigné comme zone de protection spéciale ZPS et ZSC par arrêté ministériel. La communauté de communes du Pays Fouesnantais et l'OFB en sont les opérateurs locaux. L'archipel est par ailleurs désigné en « site classé »

1.4. Biologie et écologie

Contrairement à la plupart des autres narcisses, le Narcisse des Glénan se reproduit majoritairement par voie sexuée (Chevalier, 1924, des Abbayes, 1935). La reproduction végétative par formation de bulbilles a été observée en culture, mais reste rare. La floraison intervient en mars/avril (parfois jusqu'en mai sur les îlots de la Tombe et de Brunec) et la maturation des graines est atteinte en mai/juin. Les bulbes donnent des fleurs seulement 4 ans après semis et fleurissent ensuite 3 ans de suite avant de décliner (Blanchard dans Chevalier, 1924).

Au sein de la Réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan, le Narcisse se développe dans un ourlet à *Brachypodium rupestre* (Brachypode rupestre), *Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (Narcisse des Glénan), *Hyacinthoides non-scripta* (Jacinthe des bois) et *Ranunculus ficaria* (Ficaire). Cet ourlet, décrit par Bioret en 2008, se développe sur un sol sablo-humifère mésophile, au sein d'une dépression située au contact interne de la dune fixée (Bioret, 2008). Les ronces (*Rubus* sp.) et la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) font partie du cortège caractéristique de cet ourlet et traduisent son caractère préforestier. En l'absence d'entretien par fauche ou pâturage, cet ourlet est susceptible d'évoluer en roncier ou fourré. C'est par ailleurs l'évolution constatée au début des années 1980 : suite à la pose d'une clôture autour de la partie de l'île classée en Réserve naturelle nationale en 1974, la végétation avait évolué vers une végétation dominée par le Fougère aigle et les ronces. Depuis le milieu des années 1985, la végétation de la Réserve intégrale est gérée pour contenir le développement des ronces et de la Fougère aigle, d'abord par pâturage, puis par fauche.

Sur les îlots Brunec, le Veau et la Tombe, le Narcisse des Glénan pousse dans des prairies dominées par le Dactyle (*Dactylis glomerata*) et se développe sur des sols organiques, moins sablonneux qu'à Saint-Nicolas. Sur ces îlots, le Narcisse était pendant longtemps menacée par l'influence des colonies d'oiseaux marins (goélands) dont la présence détériorait la végétation originelle. L'influence des goélands, et notamment l'enrichissement du sol par les déjections des oiseaux, se traduit encore aujourd'hui à travers la présence d'espèces nitrophiles comme la Betterave maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritimus*) ou la Ravenelle (*Raphanus raphanistrum*), mais les oiseaux marins y sont moins abondants et les populations de Narcisse des Glénan se sont reconstituées.

2. Dynamique des populations du Narcisse des Glénan

2.1. Protocoles de suivi

Les effectifs de Narcisse sont suivis depuis le début des années 1980 par Bretagne Vivante, gestionnaire de la Réserve naturelle, en lien avec le Conservatoire botanique national de Brest, l'Université de Bretagne Occidentale et l'INRAE. Depuis 1980, un comptage « pied par pied » est réalisé sur le périmètre de la Réserve naturelle intégrale : tous les pieds fleuris de Narcisse sont comptabilisés grâce à une prospection systématique sur le terrain. Si le protocole n'a pas connu d'évolution depuis sa mise en place, les conditions de sa mise en œuvre ont été adaptées pour guider les personnes réalisant les comptages (comptage au sein de bandes délimitées par des cordes). Au fil du temps, et parallèlement à l'augmentation des effectifs de Narcisse, la mise en œuvre du protocole s'est avérée de plus en plus lourde en matériel et en temps. Le comptage peut ainsi mobiliser une équipe d'une dizaine de personnes sur deux jours. L'impact du piétinement sur la végétation n'est pas négligeable et les biais liés à l'effet observateur peuvent être importants. C'est pour cette raison que depuis 1996, le comptage unitaire n'est plus réalisé annuellement ; depuis 2003, le protocole de suivi prévoit un comptage unitaire des Narcisses sur l'enclos de la Réserve naturelle tous les 5 ans.

La force du protocole de suivi historique réside avant tout dans sa stabilité dans le temps, permettant d'obtenir des résultats comparables sur une période de plus de 40 ans. Mais le comptage « pied par pied » fournit uniquement une indication de la taille de la population à l'échelle de l'enclos de la Réserve naturelle, sans refléter l'hétérogénéité de leur répartition au sein de ce dernier. Il existe en effet des secteurs où la population est particulièrement dense, d'autres où la population reste clairsemée. Cette hétérogénéité de la répartition des Narcisses reflète une hétérogénéité du milieu, le Narcisse est ainsi plus abondant dans les zones dépressionnaires.

Depuis 2017, la Réserve naturelle, avec le soutien de la Réserve naturelle de Séné (gestionnaire Bretagne Vivante) et l'INRAE a testé deux autres protocoles de suivi qui sont depuis mis en œuvre annuellement (sauf en 2020, année COVID) :

- Un suivi par échantillonnage (Bretagne Vivante, RNN de Séné) : les pieds fleuris sont comptabilisés au sein de quadrats de 1m² repartis sur l'ensemble de l'enclos de la Réserve intégrale. Lors du suivi, différents stades phénologiques (fleurs, boutons, fleurs fanées, fleurs coupées) sont distingués. La population totale est ensuite estimée à l'aide de modèles statistiques (analyse simple et analyse par krigeage). Le protocole aboutit à une estimation du nombre de pieds de Narcisse à l'échelle de la Réserve et à une cartographie de leur densité.
- Un suivi par analyse d'images aériennes (INRAE) : le dénombrement des pieds de Narcisse repose sur l'analyse de photographies aériennes à très haute résolution. Ce suivi permet d'obtenir une estimation du nombre de pieds de Narcisse en fleurs et de produire une cartographie de leur densité.

Sur les îlots du périmètre de protection ainsi que sur l'île Saint-Nicolas « hors enclos Réserve naturelle », un suivi annuel par comptage pied à pied est réalisé.



Figure 2 : Comptage « pied à pied » du Narcisse en 2015 (à gauche), Suivi par échantillonnage en 2021 (à droite) (crédits photos : RNN St. Nicolas des Glénan)

2.2. Résultats des suivis : dynamique des populations

La comparaison des estimations fournis par les différents protocoles de suivi montrent qu'il est difficile d'obtenir une évaluation précise des effectifs de Narcisse des Glénan. En 2021, seule année où les trois protocoles ont été mis en œuvre, l'estimation varie entre 169 384 et 259 840 pieds fleuris. Le protocole de comptage « pied par pied » semble aboutir à l'estimation la plus basse pendant que le protocole par échantillonnage semble fournir la plus haute. Pour les 5 ans de mise en œuvre des protocoles par échantillonnage et par analyse d'images aériennes, les estimations fournies par le protocole par échantillonnage se situent toujours au-dessus de celles obtenues par analyse d'images.

Si les différents protocoles de suivi ne permettent pas de donner une estimation exacte de la taille de population du Narcisse, ils permettent d'en évaluer un ordre de grandeur et les tendances d'évolution au cours du temps (Fig. 3). On constate ainsi une croissance de la population à partir des années 1980 pour atteindre un plateau vers les années 2015 à 2021. La population est estimée à entre 300 000 et 500 000 pieds fleuris (maximum observé en 2017). Les fluctuations interannuelles observées entre 2015 et 2021 peuvent être liées aux conditions météorologiques (tempêtes, averses de grêle) ou à un décalage de la phénologie ; fait est qu'à cette époque, les Narcisses formaient un tapis dense et offraient une floraison spectaculaire (Fig. 2).

A partir de 2022 on observe une chute importante des effectifs qui aboutit en 2024 à la population la moins importante comptabilisée depuis la mise en place des suivis en 1980. En 2024, 50 ans après la création de la Réserve naturelle de Saint-Nicolas des Glénan, on observe ainsi les plus faibles effectifs de Narcisse jamais observés sur le périmètre de la Réserve intégrale. Les individus observés sont de petite taille et l'équipe de la Réserve naturelle a observé des individus ayant des tiges coupées (broutées). En 2024, le Narcisse des Glénan, taxon endémique de l'archipel des Glénan, est au bord de l'extinction dans son foyer historique de l'île Saint-Nicolas. Cette évolution aura un impact sur l'évaluation de l'état de conservation réalisé dans le cadre du rapportage européen Natura 2000 (exercice actuellement en cours) et sur l'évaluation du degré de menace d'extinction en Bretagne (révision de la liste rouge, prévue en 2025).

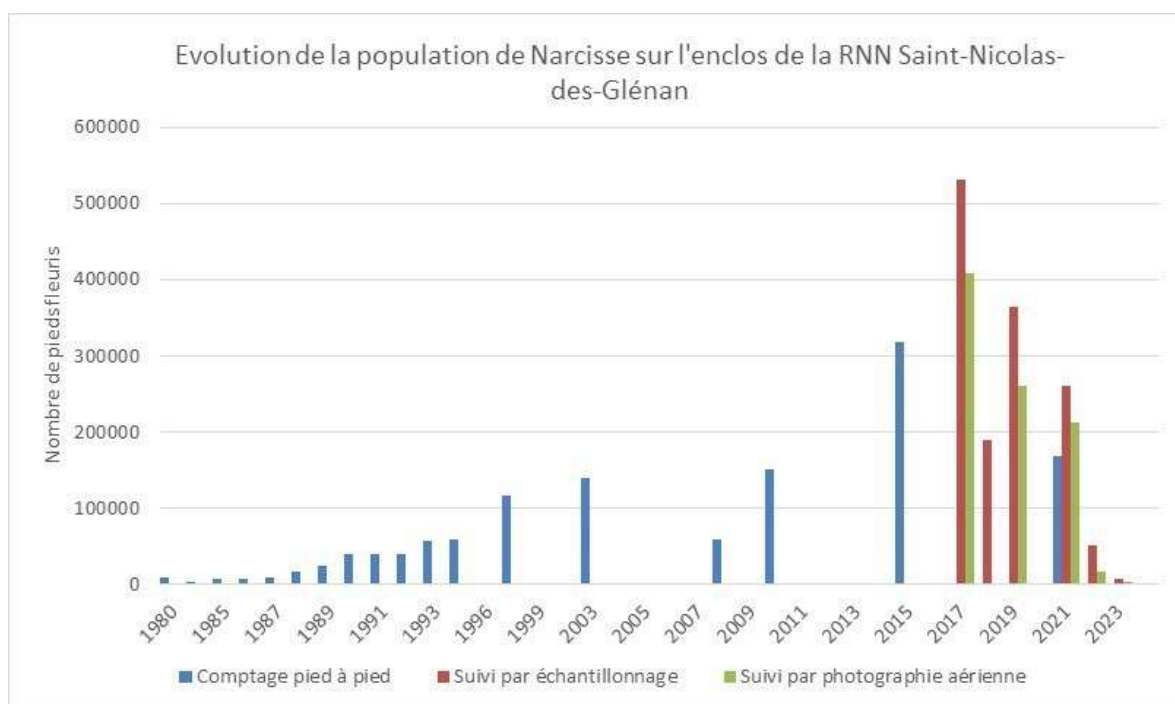


Figure 3 : Evolution de la population de Narcisse des Glénan sur le périmètre de la Réserve intégrale

Sur les îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec), on ne constate pas le même type de dynamique. Depuis la baisse de la pression par les goélands, les populations s'y sont renforcées et atteignent une certaine stabilité depuis la fin des années 2010. En 2024, la plus grande population de Narcisse des Glénan s'observe dorénavant sur l'îlot de la Tombe (3 620 pieds de Narcisse comptabilisés sur la Tombe en 2024).

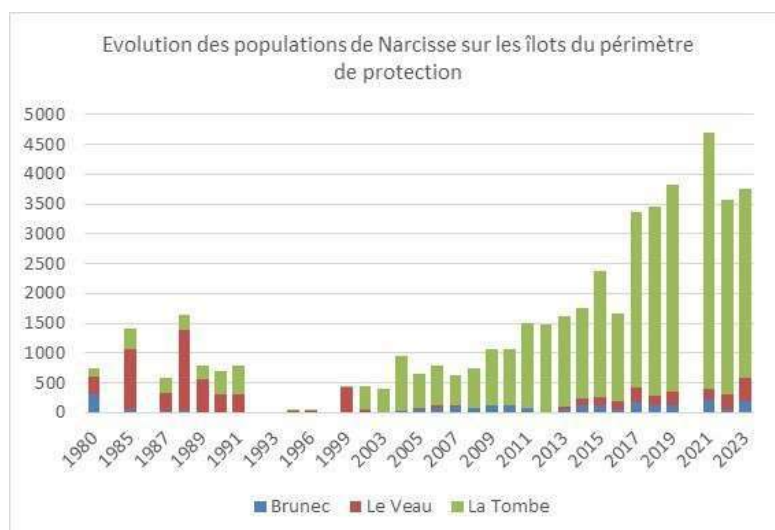


Figure 4 : Evolution de la population de narcisses des Glénan sur les îlots du périmètre de protection

2.3. Raisons de la chute des effectifs sur l'île Saint-Nicolas

L'absence de corrélation de l'évolution des populations de l'île Saint-Nicolas et celles des autres îlots amène à chercher les raisons de cette chute à une échelle locale. Plusieurs hypothèses peuvent être émises :

- Impact de la sécheresse de l'hiver 2021/2022 ;
- Impact de la fauche avec export ; un changement de matériel rend l'export des produits de fauche plus efficient, favorisant les espèces prairiales. Or l'habitat optimal du Narcisse est un ourlet et non une prairie, une végétation trop rase lui est défavorable.

Ces deux facteurs ayant pu s'additionner, une fauche avec export suivi d'une période de sécheresse a pu influencer la repousse de la végétation au printemps suivant.

- Impact du Lapin de Garenne : depuis 2021, les populations de Lapin de Garenne sont en augmentation sur l'île Saint-Nicolas (pour l'évaluation de cette dynamique : voir la note de la Réserve naturelle rédigée à ce sujet). On observe de nombreux terriers, sur le périmètre de la Réserve naturelle intégrale et à l'échelle de l'île. Les traces d'abrouissement sur la végétation sont bien visibles, en particulier au printemps. Les Lapins semblent consommer de manière préférentielle les graminées, en particulier le Brachypode rupestre

(*Brachypodium rupestris*) dont l'abondance a fortement régressée depuis 2021, mais ils semblent également se nourrir des tiges et des feuilles de Narcisse des Glénan. Des pièges photos installées par l'équipe de la Réserve naturelle montrent en effet des lapins en train de brouter des Narcisses. La Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) et les ronces semblent peu ou pas consommés par les lapins, la Jacinthe étant une espèce faiblement toxique pour le lapin. Au printemps, au moment de la floraison du Narcisse, la végétation est aujourd'hui dominée par la Jacinthe des bois (Fig. 5).



Figure 5 : Ourlet à Narcisse des Glénan et Jacinthe des bois sur la Réserve intégrale en avril 2023 (crédit photo CBNB)

Là aussi, les effets de la sécheresse et de la fauche ont pu s'additionner à ceux liés à la présence des Lapins de Garenne : les lapins apprécient particulièrement les végétations herbacées, assez rases. Avec la sécheresse, la nourriture disponible à l'échelle de l'île de Saint-Nicolas a potentiellement diminué et l'état de la végétation sur le périmètre de la Réserve s'est probablement avéré particulièrement attractif pour les lapins.

Il n'est ainsi pas possible d'imputer la chute des effectifs de Narcisse au seul impact des Lapins de Garenne, mais les observations de terrain (80% de pieds broutés par les lapins observés en 2022) et l'observation par piège photographique permettent d'affirmer que sa prolifération joue un rôle majeur dans la chute des effectifs du Narcisse des Glénan qui se trouve aujourd'hui en bord de l'extinction à Saint-Nicolas.

La pression des lapins ainsi que les modalités de fauche sont les seuls facteurs sur lesquels le gestionnaire peut influencer. Une diminution importante et rapide de la pression par les Lapins de Garenne est jugée indispensable pour permettre une restauration des populations de Narcisse des Glénan sur l'île Saint-Nicolas et sur le périmètre de la Réserve naturelle. En l'absence de floraison, la banque de graines du sol risque en effet de s'épuiser rapidement, mettant en péril la régénération naturelle de la population du Narcisse des Glénan, seul taxon floristique endémique de Bretagne.

Bibliographie

- Bioret F., 2008 - Contribution à l'étude des végétations des ourlets et des fourrés littoraux armoricains. *Le journal de botanique*, 42 : 57-71.
- Chevalier A., 1924 - Une excursion aux îles Glénans. *Bulletin de la Société botanique de France*, 71 (3) : 523-546.
- Des Abbayes H., 1935 - Contribution à l'étude du Narcisse des îles Glénans (Finistère), 1. *Bulletin de la Société scientifique de Bretagne*, 12 (1-2) : 116-124

Autre bibliographie consultée :

- Magnanon S., Bioret F., Bouillet V., Buord S., Couderc H., Couderc M., Godeau M., Monnat J.-Y., 2001 - Le narcissus des Glénan et ses cousins ibériques. *Penn ar bed*, 183 : 19-36.

Compte rendu.

Arrêté interpréfectoral du 14 Mars 2024 portant dérogation à la protection stricte du lézard des murailles en Bretagne pour la conduite d'une étude scientifique par une équipe de l'université de Lund (Suède)

Contact : Nathalie Feiner, nathalie.feiner@biol.lu.se

Lund University / Max Planck Institute for Evolutionary Biology

Les captures ont été effectuées dans le cadre d'une étude sur des variations morphologiques et génétiques et sur l'état de conservation du lézard des murailles (*Podarcis muralis*) en Bretagne. Les opérations étaient dirigées par Nathalie Feiner (laboratoire Feiner-Uller, Université de Lund, Suède). Cette étude visait notamment des populations insulaires suspectées d'avoir évolué des caractères morphologiques exubérants, ainsi qu'une population alors supposément introduite d'Italie à (sous-espèce *P. muralis nigriventris*).

L'étude a nécessité la capture directe, la prise de mesures au pied à coulisse, la prise de photographies standardisées et le prélèvement salivaire d'individus adultes. Les spécimens ont été capturés par prospection pedestre à l'aide d'une canne à nœud coulant. Tous ont été mesurés et relâchés le jour même. Les prélèvements salivaires ont été réalisés par une méthode non-invasive (écouvillons en coton). Afin de minimiser le stress, les spécimens étaient disposés dans des pochons en tissus prévus à cet effet entre le moment de capture et leur relâché. 260 individus ont été capturés.

Le protocole des manipulations consistait en :

- La détermination visuelle du sexe de l'individu ;
- La mesure au pied à coulisse de la longueur museau-cloaque, la longueur et la largeur de la tête, la longueur totale, la distance entre les pattes avant et arrière ;
- La détermination de l'état régénéré ou non de la queue et la mesure au pied à coulisse de la nouvelle queue le cas échéant ;
- Un comptage du nombre de parasites externes ;
- Un comptage des traces de morsures liées aux comportements d'accouplement et de territorialité ;
- La catégorisation par examen visuel de la couleur du ventre ;
- La photographie standardisée du dos, des flancs et du ventre ;
- La photographie standardisée de la face dorsale de la tête ;
- Un prélèvement d'ADN par écouvillonnage buccal.

La capture et les manipulations étaient effectuées par trois chercheurs de l'Université de Lund :

- Dre. Nathalie Feiner ;
- Dr. Ivan Prates ;
- Dr. Quentin Horta-Lacueva.

Détails valables pour toutes les opérations :

- Aucun animal non visé par la dérogation n'a été pris dans le matériel ;
- Aucune mortalité n'a été constaté ;
- Tous les animaux ont été relâchés sur les lieux mêmes de capture ;
- Aucun marquage n'a été réalisé.

Détail des opérations par commune et par date :

Pleurtuit – 25/05/2024

Lieu : cimetière et alentours

Nombre d'individu capturés : 28

Femelles : 15

Mâles : 13

Binic – 26/05/2024

Lieux : Port et alentours, cimetière et alentours

Nombre d'individu capturés : 37

Femelles : 16

Mâles : 21

Saint Malo – 27/05/2024

Lieu : Ile de Cézembre

Nombre d'individu capturés : 35

Femelles : 19

Mâles : 16

Saint Malo – 28/05/2024

Lieu : Rothéneuf – village, plage et côte

Nombre d'individu capturés : 8

Femelles : 4

Mâles : 4

Ouessant – 29/05/2024 et 30/05/2024

Lieux : Lampaul, Mez Ar Reun, Parluc'hen, Keridreux, Loqueltas

Nombre d'individu capturés : 29

Femelles : 13

Mâles : 16

Plouzané – 31/05/2024

Lieux : Fort du petit Minou, abords du parking de la plage du Minou, le Minou, côte au sud du Cosquer Bihan.

Nombre d'individu capturés : 30

Femelles : 15

Mâles : 15

Ile de Sein – 01/06/2024 et 02/06/2024

Lieux : village et chemin de la déchèterie

Nombre d'individu capturés : 30

Femelles : 15

Mâles : 15

Ile de Groix – 03/06/2024

Lieux : Le Bourg et Port Tudy

Nombre d'individu capturés : 31

Femelles : 15

Mâles : 15

Incertain : 1

Fouesnant – 04/06/2024

Lieu : Ile de Saint Nicolas

Nombre d'individu capturés : 32

Femelles : 16

Mâles : 15

Remarque : Capture manquée d'une femelle qui s'est enfuie en décrochant sa queue. Une écaille de la queue a été prélevée pour appuyer les analyses génétiques.

Résultats préliminaires.

Des lézards présentant les caractéristiques morphologiques recherchées ont été trouvés sur plusieurs îles (Ile de Sein, Cézembre, Ouessant, Saint Nicolas) mais aussi sur le continent à Binic et à Plouzané. Les analyses morphologiques sont en cours.

Des analyses génomiques préliminaires ont été conduites sur un lézard par localité dont l'échantillon salivaire a été séquencé par technique de reséquençage de génome entier. Les premiers résultats indiquent que les lézards des murailles en Bretagne appartiennent tous à une lignée commune avec les populations de la moitié Ouest de la France, à l'exception de la population échantillonnée à Binic. Le génome de l'individu échantillonné à Binic possède en effet un taux d'introgression élevé provenant de la sous-espèce Italienne *P. muralis nigriventris* (Figure 1). Cela indique fortement que des individus de la sous-espèce Italienne ont été introduits récemment à Binic et se sont hybridés/s'hybrident encore avec les individus locaux. Le laboratoire Feiner-Uller est en contact avec les associations Bretagne Vivante et Vivarmor à propos des enjeux de conservations liés à cette population hybride.

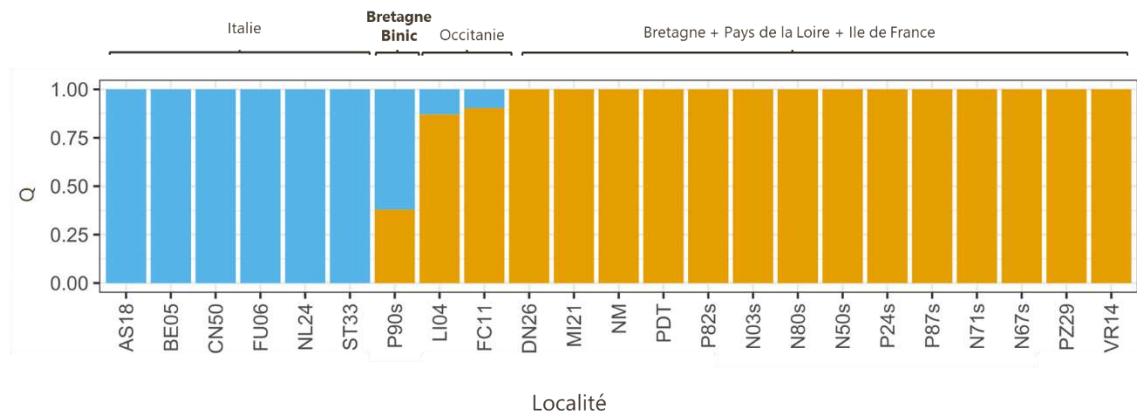


Figure 1. Résultats d’analyses ADMIXTURE conduites sur les échantillons issus de l’étude actuelle et d’études précédentes. Le modèle est basé sur l’estimation de populations ancestrales Italiennes (bleue) et de l’Ouest de la France (orange), dont l’ascendance est assignée pour les portions du génome des individus de chaque localité (13×10^6 polymorphismes nucléotidiques considérés).

1. Contexte scientifique de l'étude

L'étude scientifique sur Saint Nicolas est liée au projet de thèse « ChronoDune », ayant pour objectif de reconstruire la chronologie des phases d'activité dunaire au cours de l'Holocène le long des côtes de Bretagne. Cette thèse s'inscrit dans le cadre du projet de recherche intitulé « SEALEX : The Sea as a long-term socio-ecological experiment » financé par l'Ecole Universitaire de Recherche (EUR) ISblue sur la période 2020-2024. Ce projet vise à étudier, à travers une approche interdisciplinaire, **la réponse des sociétés littorales passées aux transformations environnementales induites par les forçages climatiques, hydrologiques et géomorphologiques**. Ce doctorat s'inscrit également dans le cadre du projet GEOPRAS « GEOarchaeology and PREhistory of Atlantic Societies » financé par l'ANR sur la période 2022-2026.

2. Problématique générale

L'établissement d'une chronologie précise de la mise en place des dunes sur le long terme en Bretagne est entravé par l'absence quasi totale d'éléments datables par la méthode du radiocarbone au sein des différentes strates dunaires. Cette technique de datation, pourtant couramment utilisée pour identifier les phases de stabilité dunaire et jalonner les périodes d'instabilité, ne peut être pleinement exploitée en raison du manque de paléosols bien définis et interstratifiés dans les massifs dunaires de la région. Ce déficit d'éléments datables a considérablement limité la compréhension des dynamiques dunaires sur le long terme. Bien que certaines chronologies aient été proposées, celles-ci souffrent d'une imprécision marquée. Par conséquent, l'étude des modèles de formation et d'évolution des dunes en Bretagne a longtemps été retardée, tandis que dans d'autres régions, ces modèles sont bien établis depuis plusieurs années.

Pourtant, la datation précise des dunes revêt une importance cruciale pour appréhender l'impact de ces phénomènes d'ensablement sur les populations agropastorales qui occupaient ces territoires, du Néolithique jusqu'à nos jours. Une chronologie fiable permettrait de mieux comprendre les interactions entre les dynamiques dunaires et les modes de vie des sociétés humaines, notamment en ce qui concerne l'adaptation de leurs pratiques agricoles et pastorales face aux transformations environnementales induites par les phases d'instabilité dunaire. L'absence de données chronologiques précises constitue donc une entrave à l'analyse des répercussions de ces changements sur les communautés locales au fil des siècles.

3. Objectifs de l'étude à Saint Nicolas :

L'évolution des dunes côtières au cours de l'Holocène se caractérise par une alternance de phases de stabilité et de périodes de remobilisation, influencées par divers facteurs tels que les variations du niveau marin, la fréquence et l'intensité des tempêtes, ainsi que par des conditions environnementales spécifiques (disponibilité en sédiments, dynamique du couvert végétal).

Dans le but d'élaborer un modèle chronologique fiable de la formation des dunes, une analyse stratigraphique a été réalisée à partir de carottages sédimentaires, complétée par plusieurs datations OSL (Optically Stimulated Luminescence) effectuées sur des échantillons prélevés dans le massif dunaire.

La méthode OSL repose sur la mesure du temps écoulé depuis la dernière exposition d'un minéral à la lumière du jour, en analysant l'énergie accumulée dans sa structure cristalline. Cette technique permet ainsi de dater le moment où un sédiment a été enfoui sous une autre couche. Pour garantir la précision des résultats, il est toutefois recommandé de croiser les datations OSL avec celles obtenues par radiocarbone. Ce croisement nécessite des sites contenant des vestiges archéologiques, essentiels pour valider les âges obtenus.

L'archipel des Glénan constitue une zone d'étude idéale pour ce type d'analyse, en raison de la richesse des vestiges archéologiques anciens et de la présence d'une couverture sableuse interstratifiée entre d'anciens niveaux d'occupation humaine. Parmi ces îles, Saint-Nicolas se distingue comme un terrain particulièrement pertinent, ayant déjà fait l'objet de plusieurs fouilles archéologiques portant sur des niveaux attribués au Néolithique et à l'âge du Bronze. Cette période ancienne, rarement documentée en Bretagne, offre une opportunité unique d'étudier les épisodes d'ensablement passés.

Les rapports de fouilles antérieurs (Péquart et al., 1927 ; Bernier, 1983 ; Le Goffic et al., 1996 ; Hamon et al., 2006, 2007) fournissent des informations cruciales sur l'âge, la nature et la localisation des vestiges retrouvés dans le massif dunaire. Ces données sont indispensables pour affiner les datations OSL et comprendre les impacts des phases d'ensablement sur les paysages et les sociétés humaines anciennes.

4. Méthode

Stratigraphie

La stratigraphie des dépôts a été reconstituée à partir de 6 vibro-carottages réalisés à l'aide d'un carottier à percussion de type Cobra-TT. Les couches sédimentaires ont été décrites et échantillonnées directement sur le terrain. Les dépôts organiques ont fait l'objet d'un échantillonnage spécifique afin de recueillir les éléments organiques permettant une datation radiocarbone. La position en x, y, z de chaque sondage a été relevée au DGPS et la profondeur des limites stratigraphiques a été convertie en altitude. Les vibro-carottages ont été positionnés le long de 1 transect localisé au sud-ouest de l'île.

Cette approche devra être complétée localement par l'utilisation d'un géoradar (GPR) afin de spatialiser l'information contenue dans les carottages. Le géoradar est une méthode non intrusive qui permet de connaître les différentes couches stratigraphiques et de repérer des anomalies pouvant représenter des vestiges archéologiques.

Datations OSL

13 prélèvements OSL ont été effectués à partir d'un carottage doublé. La première carotte permet d'établir la stratigraphie des dépôts, tandis que la seconde est extraite puis immédiatement acheminée en chambre noire, où le sable est méticuleusement prélevé. Le prélèvement est effectué sous lumière rouge, afin de ne pas « blanchir le sédiment » (fig.1).



Figure 1 : chambre noire permettant l'échantillonnage du sédiment en vue d'une datation OSL

Leur préparation et leur analyse sont actuellement en cours au laboratoire Rendal de Rennes. Pour mesurer les concentrations en potassium (K), uranium (U) et thorium (Th), le sédiment a été séché,

broyé et analysé par spectrométrie gamma. Les échantillons, stockés pendant 30 jours pour permettre l'accumulation du radon (Rn), ont ensuite été placés dans des contenants hermétiques afin d'éviter toute perte de gaz. Les taux de dose beta et gamma ont été calculés en fonction de ces concentrations et de l'humidité du sédiment (entre 2 et 8 %), selon des modèles établis. Les doses cosmiques ont été estimées en tenant compte de la profondeur actuelle des échantillons.

En parallèle, le sédiment a été tamisé pour isoler les grains de quartz de 180 à 250 μm . Ces grains ont ensuite été traités avec des acides afin d'éliminer les carbonates et la matière organique, puis séparés par densité pour obtenir une fraction enrichie en quartz. Un bain d'acide fluorhydrique (HF) a permis d'éliminer la couche externe des grains avant un dernier rinçage.

La prochaine étape consiste à déterminer la dose équivalente des grains de quartz à l'aide d'un lecteur Risø TL-OSL DA-22, qui utilise des LED bleues et des filtres UV. Un protocole de dose à régénération unique (SAR) sera appliqué, avec des tests préalables pour ajuster les paramètres. Les résultats permettront d'affiner la chronologie des dépôts étudiés.



Réserve Naturelle
SAINT-NICOLAS DES GLENAN

Programme des 50 ans de la Réserve Naturelle de St-Nicolas des Glénan

d'avril à octobre 2024





Les 50 ans de la Réserve Naturelle Nationale de St-Nicolas des Glénan

En 2024, la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan fête 50 ans de protection de la biodiversité dans l'archipel des Glénan, et particulièrement la protection du Narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus* subs. *capax*) et du Gravelot à collier interrompu.

Pour célébrer cet anniversaire, Bretagne Vivante, gestionnaire de la Réserve Naturelle, en partenariat avec la communauté de communes du Pays Fouesnantais et la mairie de Fouesnant, proposeront tout au long de l'année 2024 un vaste programme comprenant plusieurs manifestations et animations.

Conférences, sorties nature, concours photos, journées pédagogiques, découvrez l'ensemble du programme célébrant cet anniversaire.

Organisateurs :



Pour retrouver tout l'agenda
des 50 ans de la réserve,
scannez ce QR Code >>>



Concours PHOTO 50 ans 1974 - 2024

CONCOURS PHOTO des 50 ANS de la RÉSERVE NATURELLE

Du 18 avril au 18 juillet la Réserve Naturelle et ses partenaires organise un concours photo, suivi d'une exposition.

Il s'agit d'une part de faire découvrir la biodiversité et les paysages de l'archipel des Glénan au travers de clichés photographiques et d'autre part de participer à la sensibilisation et à la protection de la nature.

Les thèmes retenus sont en rapport avec la biodiversité exceptionnelle et fragile des îles. Ils pourront traiter de la faune, de la flore et des paysages de l'archipel des Glénan et de l'île aux Moutons.

Ce concours est **ouvert à tous**, jeunes ou adultes amateurs ou professionnels.

Envoyez vos clichés à :

concours50ansglenan@bretagne-vivante.org



**VOTEZ pour votre photo préférée
entrez le 24 juillet et 18 août sur :**
www.bretagne-vivante.org

Exposition d'avril à octobre Les Glénan : mémoire et paysage



D'avril à octobre, le public pourra découvrir une exposition sur l'histoire, les mémoires et les paysages de l'archipel des Glénan dans plusieurs salles de conférence du sud Finistère :

- Mairie de Fouesnant en mai,
- Salle Finistère mer vent à la Forêt-Fouesnant en juin,
- le Sterenn à Trégunc en octobre.

Au fil de l'exposition composée de 15 panneaux riche en photos et illustrations, vous voyagerez sur toutes les îles de l'archipel, en découvrant les espèces qui y vivent, l'évolution des paysages et les mémoires des différentes activités humaines.





EN AVRIL

Découverte de la flore insulaire

Venez découvrir l'évolution, l'histoire et la gestion du Narcisse des Glénan, espèce protégée et endémique de l'archipel des Glénan fleurissant uniquement en avril.

Sur l'île Saint-Nicolas, accompagné d'un guide, vous découvrirez la richesse de la faune et de la flore.

Les 6, 10 et 13 avril
de 10h à 16h

● Tarifs

- Normal : **43€** (trajet bateau et sortie nature)
- Réduit : 39€ (adhérents, - de 12 ans, étudiants)
- Sur place : 8€ (sans traversée bateau)

● Conditions

- Départ du port de Trévignon à 10h et retour vers 16h.
- Voyage assuré par Glénan découverte.
- Places limitées à 11 personnes sous réserve d'une météo favorable.

● Inscription

Réservation et paiement
en ligne obligatoire

Pour réserver vos places,
scannez ce QR Code >>>



CONFÉRENCE

★ ★ Gratuite et sans réservation ★ ★

LUNDI 8 AVRIL À 20H30

Salle L'Archipel - Fouesnant



Gravelot à collier interrompu : plus qu'un grand voyageur

Chaque année le littoral fouesnantais accueille une espèce emblématique et protégée : le Gravelot à collier interrompu. Nous vous invitons à découvrir ce petit limicole ainsi que les actions de protection qui sont menées chaque année pour le protéger. Conférence gratuite, sans réservation.

Conférencier : David Hemery, salarié de Bretagne Vivante, Coordinateur du plan régional en faveur du Gravelot.

Renseignements : Maison de la Mer - 02 98 50 19 70



EN AVRIL

Les balades « Plus bel l'archipel »

Partez à la découverte d'une incroyable mosaïque de milieux et d'habitats insulaires qui constitue l'archipel des Glénan, joyau de notre patrimoine naturel breton.

Sur l'île de Saint-Nicolas des Glénan, vous partirez à la rencontre de ces espèces faunistiques et floristiques.

Les 17, 20 et 27 avril
de 10h à 16h

● Tarifs

- Normal : **43€** (*trajet bateau et sortie nature*)
- Réduit : 39€ (*adhérents, - de 12 ans, étudiants*)
- Sur place : 8€ (*sans traversée bateau*)

● Conditions

- Départ du port de Trévignon à 10h et retour vers 16h.
- Voyage assuré par Glénan découverte.
- Places limitées à 11 personnes sous réserve d'une météo favorable.

● Inscription

Réservation et paiement
en ligne obligatoire

*Pour réserver vos places,
scannez ce QR Code >>>*



CONFÉRENCE

★★ Gratuite et sans réservation ★★

JEUDI 25 AVRIL À 20H30

Espace Kerourgué - Fouesnant



La flore des Glénan

L'archipel des Glénan est un haut-lieu de la diversité végétale et abrite de nombreuses espèces rares et menacées tel que le Narcisse des Glénan, plante endémique qui a justifié la création de la Réserve il y a 50 ans. D'autres espèces ont un intérêt patrimonial : l'Omphalode du littoral ou le chou marin, des espèces à découvrir avec le Conservatoire botanique !

Conférencière : Marion Hardegen, déléguée régionale Bretagne au Conservatoire botanique national de Brest

Renseignements : Maison de la Mer - 02 98 50 19 70



EN MAI

Fête de la nature

► 24 et 25 mai journées de la biodiversité

Pour la Fête de la nature, des stands et des animations sont proposés par les Ambassadeurs de la Réserve Naturelle. Au programme, des ateliers créatifs, ludiques et sensoriels pour découvrir de manière dynamique la biodiversité de l'archipel.

● **Infos pratiques :** Espace exposition de l'Archipel à Fouesnant.

- Le vendredi 24 mai de 9h à 16h / ateliers réservés au public scolaire.
- Le samedi 25 mai de 10h à 17h / ateliers ouverts à tous, sans réservation.

● **Animateurs :** École de voile "Les Glénans", OFB, Plein Phare sur Penfret, Ville de Fouesnant, Communauté de communes du Pays Fouesnantais, Bretagne Vivante et l'APECS : pour la protection des raies et des requins.

► 24 mai à 20h30 : Ciné Club

Projection du film « Les Glénan, une certaine idée de la mer » en présence de la réalisatrice Clarisse Féletin. Cinéma de l'Archipel à Fouesnant - Gratuit.

On vous raconte une histoire...

► 25 mai à 14h : le conte des korrigans

Lulu animatrice conteuse, vous fera découvrir les Glénan à travers un conte : les aventures de Jobig et des korrigans par-delà les Glénan...

Jobig, petit garçon aux cheveux roux né un soir de pleine lune au milieu de l'océan, a le pouvoir de parler aux animaux. Dans ses aventures, il côtoie la faune et la flore de l'archipel des Glénan.

Petits et grands sont les bienvenus !

● **Infos pratiques :**

- Espace exposition de l'Archipel à Fouesnant.
- Durée : 30 minutes.
- Ouvert à tous, sans réservation.

CONFÉRENCE

★★ Gratuite et sans réservation ★★

MARDI 14 MAI À 20H30

Salle St-Nicolas à l'Archipel - Fouesnant



Histoire du phare de Penfret

Au travers une série de documents d'archives, de photographies et d'objets, il sera retracé l'histoire du phare de Penfret, allumé en 1838 et de la construction du corps de garde crénelé, modèle 1846, inauguré en 1860.

La conférence traitera des 4 périodes : construction au Second Empire, période de l'occupation allemande pendant la dernière guerre, l'automatisation dans les années 80 et le projet de réhabilitation par l'association Plein Phare sur Penfret.

Conférencier : Didier Grosdemange, Association, Plein Phare sur Penfret

Renseignements : Maison de la Mer - 02 98 50 19 70



SCIENCE PARTICIPATIVE

Objectif Plancton avec Océanopolis



Objectif Plancton

Le plancton, à 95 % invisible à l'œil nu, joue un rôle primordial dans le fonctionnement de l'océan et dans l'équilibre de notre planète.

Le programme de science participative "Objectif plancton" d'Océanopolis, du Muséum Nationale d'Histoire Naturelle et d'Explore propose de participer à sa récolte pour contribuer à la connaissance de l'océan.

À vos agendas

Les dates de collecte en mer au départ de Concarneau :

- **Samedi 20 avril**
- **Samedi 8 juin**
- **Samedi 14 septembre**

Le programme "Objectif plancton" est porté par Océanopolis, le Muséum National d'Histoire Naturelle et Explore.

Plus d'informations sur : www.oceanopolis.com/objectif-plancton/

CONFÉRENCE

★★ Gratuite et sans réservation ★★

VENDREDI 28 JUIN À 17H30

Finistère mer vent - Port-la-Forêt



Les secrets de l'archéologie sous marine des Glénan

Depuis des siècles l'archipel des Glénan voit passer au large de ses îles des navires de guerre, de commerce et de pêche. Tous ne rentrent pas au port ! On retrouve les navires disparus sous la mer à l'aide des archives et de matériel de détection. Nous vous invitons à découvrir les épaves qui se trouvent dans les parages des Glénan.

Conférencier : Philippe Bodenes, président de la Société d'Archéologie de Mémoire Maritime

Renseignements : Maison de la Mer - 02 98 50 19 70



EN ÉTÉ

Animations de sensibilisation

Tous les jeudis de juillet et d'août, vous avez rendez-vous sur les stands de sensibilisation avec l'équipe de la Réserve Naturelle.

Un **guide nature** sera à votre disposition pour vous faire découvrir la biodiversité de l'île et vous partager des **bonnes pratiques à respecter** et transmettre.

Animations gratuites et sans réservation.



Tous les jeudis de l'été
de 14h30 à 16h



En juillet	En août
Jeudi 4 et 11 juillet	Jeudi 1 et 8 août
Jeudi 18 et 25 juillet	Jeudi 22 août

Attention, en été nous ne proposons pas de traversée en bateau !

Pour vous rendre sur l'île de St-Nicolas des Glénan, rendez-vous dans les offices de tourisme du Pays fouesnantais et de Concarneau-Cornouaille.



CONFÉRENCE

★★ Gratuite et sans réservation ★★

MARDI 9 JUILLET À 20H30

Salle Albatros - Bénodet



Mammifères marins : Glénan point d'observation privilégié

De par son linéaire côtier important et sa situation géographique, la Bretagne et l'archipel des Glénan est un point d'observation privilégié des mammifères marins. Presque toutes les espèces répertoriées en France y ont été observées de l'imposant Rorqual commun au petit Marsouin. Découvrez ou redécouvrez ces espèces qui font partie intégrante de notre patrimoine marin.

Conférencières : Marion Diard et Marine Leicher, salariées de Bretagne Vivante

Renseignements : Maison de la Mer - 02 98 50 19 70



EN SEPTEMBRE

Journées du Patrimoine à Penfret

► Du 20 au 23 septembre - 9h30 à 17h

Le fort de Penfret est en projet de rénovation depuis 12 ans. Des expositions présenteront l'histoire du Phare et celle du Fort avec une évocation de la vie des militaires en 1860, l'occupation par les allemands et l'histoire de l'archipel des Glénan.

● **Infos pratiques :**

- Horaires : de 9h30 à 12h et de 14h à 17h.
- La montée au Phare s'effectue par groupe de 5 personnes toutes les 20 minutes. Réservation de créneaux sur place.

● **Renseignements :** 06 08 21 05 67

Journée anniversaire de la Réserve

► Remise des prix du concours photo à la mairie de Fouesnant : 18 septembre à 18h

Les gagnants du concours photo se verront récompenser lors d'une soirée anniversaire à la Mairie de Fouesnant. L'occasion pour l'ensemble des organisateurs et partenaires de faire le bilan de 50 ans de gestion partenariale en faveur de la Réserve Naturelle et de la préservation de la biodiversité de l'archipel des Glénan.

Ouvert à tous et sans réservation.

Concours
PHOTO 
1974 - 2024

CONFÉRENCE

★★ Gratuite et sans réservation ★★

JEUDI 19 SEPTEMBRE À 20H30

Salle St-Nicolas à l'Archipel - Fouesnant



Évolutions du trait de côte

Depuis 2011, des suivis topo-morphologiques sont réalisés sur l'île de Saint-Nicolas pour comprendre l'évolution du trait de côte et adapter la gestion des aménagements de l'île. Ces suivis sont maintenant associés aux travaux de l'Observatoire intégré des risques côtiers en Bretagne. Entre les tempêtes et les dynamiques sédimentaires en place, les dunes de Saint Nicolas sont en mouvement perpétuels.

Conférencier : Alain Hénaff, enseignant-chercheur à l'UBO, Institut Universitaire Européen de la Mer (UBO)

Renseignements : Maison de la Mer - 02 98 50 19 70

DÉCOUVREZ LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET NATUREL DE L'ARCHIPEL DES GLÉNAN !

◆ Le livre "Les Glénan - Histoire, mémoire et paysages"



Un livre de 75 pages

Format : A4 fini

21*60 ouvert

Finition : dos carré collé

15€



◆ Dépliant pratique des 45 espèces
emblématiques de l'archipel des Glénan



3€

BOUTIQUE EN LIGNE



CONFÉRENCE

★★ Gratuite et sans réservation ★★

JEUDI 3 OCTOBRE À 20H30

Salle Le Sterenn - Trégunc



Ile aux Moutons, refuge insulaire des oiseaux nicheurs

L'île aux Moutons est l'un des très rares sites en France permettant la nidification de 3 espèces de sternes. Il fait partie des réserves associatives gérées par Bretagne Vivante qui y mène des actions de suivis et de gardiennage pendant la période de nidification. Il s'agit de suivre les pontes, mais aussi de sensibiliser le public aux enjeux faunistiques. Une conférence pour partager les connaissances sur les sternes et leurs expériences sur ce refuge insulaire.

Conférenciers : Marion Diard et Margot le Guen, salariées de Bretagne Vivante, et Jean-Louis Senotier conservateur bénévole

Renseignements : Maison de la Mer - 02 98 50 19 70

BRETAGNE VIVANTE

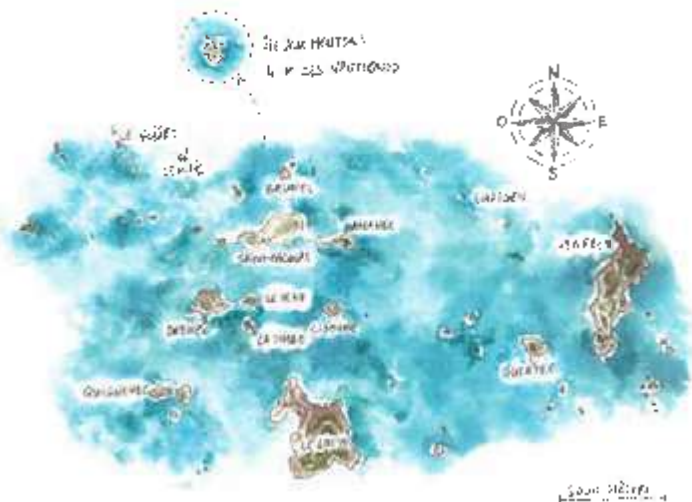
& la RNN de St-Nicolas des Glénan

Bretagne Vivante, **association de protection de la nature**, agit sur les grandes questions en lien avec la biodiversité. L'association a développé et anime un **réseau régional de 135 sites naturels protégés** dont 4 réserves nationales et 2 régionales.

Composée de 70 salariés, 400 bénévoles et 20 antennes locales, **rendez-vous sur bretagne-vivante.org pour en savoir plus.**

Bretagne Vivante est gestionnaire de la Réserve Naturelle de St-Nicolas des Glénan. Les salariés et bénévoles s'engagent pour **étudier, conserver et restaurer le patrimoine naturel breton.**

L'archipel des Glénan est un **espace naturel protégé** (Natura 2000). Il est composé de **14 îlots**, dont 2 sont gérés par Bretagne Vivante : l'île de Saint-Nicolas des Glénan et l'île aux Moutons.



Partenaires : les Ambassadeurs de la Réserve des Glénan



Les Ambassadeurs de la Réserve Naturelle sont des professionnels engagés pour la protection de l'archipel. Adhérent à une charte, ils se mobilisent pour transmettre des connaissances sur l'environnement naturel.

Ils adoptent des comportements responsables, comme l'approche respectueuse des oiseaux marins, ou l'ancrage en dehors des herbiers.

Les Ambassadeurs de la Réserve Naturelle soutiennent le **tourisme durable** et le **développement durable** des activités pour qu'ensemble, nous agissions pour la protection de notre patrimoine naturel.

• Transports



• Activités et services





Réserve Naturelle
SAINT-NICOLAS DES GLENAN



Une voix pour la nature



Bretagne Vivante - 2024 - Ne pas jeter sur la voie publique - Illustration : Freepix et Anna Duval-Guennoc

Pour des renseignements auprès de la réserve naturelle des Glénan ou de Bretagne Vivante :

i Maison de la Mer - Porz an Halen à Trégunc

☎ 02 98 50 19 70

✉ rn-glenan@bretagne-vivante.org



www.bretagne-vivante.org





**PRÉFET
DU FINISTÈRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de la coordination des politiques publiques
et de l'appui territorial
Bureau de la coordination**

Quimper, le 4 mars 2024

Affaire suivie par : Lionel GIMONT
Tél : 02 90 77 21 86
Mél : lionel.gimont@finistere.gouv.fr

**Comité consultatif de la réserve naturelle nationale de
Saint-Nicolas des Glénan**

Réunion du 20 février 2024 - 9h30

PL : un diaporama et un rapport d'activité

Le comité consultatif de gestion de la réserve naturelle nationale de Saint-Nicolas des Glénan s'est réuni à la préfecture du Finistère le 20 février 2024 sous la présidence de Mme Isabelle DUPUIS-GUELLEC, directrice de la coordination des politiques publiques et de l'appui territorial.

Était excusé :

M. Claude ROCUET, directeur général de services de la commune de Fouesnant

Participaient à la réunion :

1- Représentants des collectivités territoriales

Mme Gaëlle LE MEUR, conseillère régionale (audio conférence)

M. Alain LE GRAND, conseiller départemental du Finistère

Mme Laure CARAMARO, conseillère départementale du Finistère et adjointe au maire de Fouesnant

M. Roger Le GOFF, président de la Communauté de communes du pays fouesnantais et maire de Fouesnant

M. Christian RIVIERE, vice-président de la Communauté de communes du pays fouesnantais, commission «Eau, assainissement et environnement »

M. Ewen LYVINEC, responsable Service environnement de la CCPF

Mme Lorraine MASINI-CONDOM, chargée de mission Natura 2000 «Archipel des Gléna »

M. Hugo GATOUILLAT, stagiaire «pêche de loisir» à la CCPF

M. Thomas BODENNEC, service des espaces naturels et des paysages du Conseil départemental du Finistère

2 - Représentants des administrations et établissements publics

Mme Carole DUVAL, chargée de mission, DREAL Bretagne

Mme Myriam GUEGUEN, DDTM/DML

Mme Sylvie HORIOT, chef du bureau de la coordination, préfecture du Finistère

M. Lionel GIMONT, cadre référent eau, milieux naturels et biodiversité, préfecture du Finistère

3 - Représentants des propriétaires et usagers

M. Jérôme LE BRETON, Conservatoire du littoral

M. Vincent GOURHANT, responsable technique du Centre international de plongée des Glénan

M. Brice MONTFORT, société « Vedettes de l'Odet »

4 – Représentants des scientifiques et associations

Mme Marion DIARD, conservatrice de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan
Mme Marie CAPOULADE, Bretagne Vivante
Mme Nazaré DAS NEVES BICHO, chargée de mission

Mme DUPUIS-GUELLEC ouvre la séance par un tour de table, puis rappelle l'ordre du jour : rapport d'activité 2023 et programme d'actions 2024 ; exécution du budget 2023 et budget pour 2024 ; bilan « avifaune » ; point sur le projet d'extension de la Réserve naturelle nationale de St-Nicolas des Glénan et trois demandes d'intervention dans le périmètre de la Réserve et de son périmètre de protection.

1) Rapport d'activité 2023 (annexé avec le diaporama de présentation)

En introduction, Marion DIARD souligne la qualité de la collaboration avec tous les acteurs et en particulier les collectivités.

Contrôle, surveillance

- 110 missions de contrôle ont été effectuées par les différents services de police dans l'ensemble de l'archipel en 2023 (24 en 2022) et 900 personnes ont été sensibilisées aux enjeux de la RNN : 1 PV a été dressé pour perturbation intentionnelle. En dehors de la RNN, 2 PV ont été dressés pour non respect de l'arrêté préfectoral du 30 mars 2023 interdisant l'accès aux dépendances du domaine public maritime, en application de l'arrêté ministériel du 23 décembre 2004, instituant une zone de protection de biotope de l'île aux Moutons (moelez) et des îlots Enez ar razed et Penneg ern, commune de Fouesnant.

L'équipe de la Réserve a pour sa part effectué 45 jours de surveillance avec présence d'un agent « service civique » en permanence tout au long de la saison.

Le balisage de l'îlot de la Croix interdisant temporairement d'accès (arrêté préfectoral de 2021) a été amélioré : 22 personnes ont été constatées en infraction contre 39 en 2022 et 274 personnes en 2021. La réglementation est plus visible et lisible et est mieux acceptée. Les dispositions de l'AP de 2021 ont été renouvelées par AP du 30 mars 2023, pour les saisons 2023 et 2024 : il faudra un nouvel arrêté avant le 1^{er} avril 2025, début de saison.

L'équipe de la RNN alerte sur le survol de la Réserve, notamment par les forces armées ; Mme DUPUIS-GUELLEC informe le comité que début février 2024, suite à une demande de la délégation militaire départementale pour obtenir les informations sur les sites naturels à éviter par l'Armée lors de ses opérations, les éléments lui ont été transmis.

Entretien de la Réserve

- l'entretien de la réserve a été fait cette année par broyage haut et non fauchage compte-tenu de la sécheresse qui n'a pas permis au brachypode de pousser normalement,

- 4 ragondins sur l'îlot de la Tombe et 10 sur Drennec ont été piégés (aucun succès en revanche à Penfret dans l'opération menée par l'école de voile),

- 55m de platelage ont été remplacés. Le remplacement de l'escalier d'accès à la plage nord-ouest de l'île a eu lieu en 2023 après avoir été consolidé en 2022, ce qui a nécessité 10 jours de travail d'agents CCPF.

Suivis botaniques

- en raison du très faible nombre de pieds de narcisse en 2023, les zones propices à l'échantillonnage nécessaire au comptage étaient très restreintes. Avec 2 900 pieds environ, l'effectif dans la Réserve est de 0,7 % de son niveau 2017 ! En revanche, les effectifs sont plus favorables dans les îlots de la Tombe et du Veau,

- l'ail triquètre et la griffe de sorcière n'ont pas été observés en 2023 dans l'emprise de la réserve et de son périmètre de protection.

Suivis ornithologiques

- le succès reproducteur chez le gravelot à collier interrompu est très bon cette année, double du niveau régional et le meilleur depuis des années. Saint-Nicolas est le secteur le plus fréquenté de

l'archipel par le gravelot. A noter que 13 des 15 observations de regroupement post-nuptial ont été faites dans la zone de tranquillité de l'îlot de la Croix ;

- cette zone semble également jouer un rôle favorable pour l'huître-pie ;
- les effectifs de cormoran huppé diminuent légèrement ;
- on note une stabilité depuis 2019 chez les goélands dans une tendance globale à la baisse depuis 2004, sauf pour le goéland marin qui est en légère hausse à Brunec et La Tombe ;
- dans le comptage Wetland (comptage réalisé depuis 1967), on a pu observer 38 espèces en 2023 contre 32 en 2022.

Autres suivis

- le suivi des arthropodes terrestres se poursuit avec de nouvelles espèces notées depuis 2019. Dans ce domaine, la population de grande nébrie, insecte vivant sur l'estran et se préservant du soleil sous les blocs pour sortir à la nuit tombée, est suivie depuis 5 ans grâce au volontarisme de l'équipe de la réserve. Toutefois, malgré deux sorties pour suivi nocturne, aucun individu n'a pu être observé en 2023. C'est la plus grande population bretonne qui se trouve dans l'archipel, si ce n'est pas la plus grande population de France, d'où l'intérêt de ce suivi d'une espèce inféodée à l'estran.
- 46 phoques gris ont été recensés, soit un record.

Fréquentation / sensibilisation

La conservatrice se félicite des nombreux contacts avec les différents services de police (OFB,DDTM...). Elle explique le meilleur respect de la réglementation sur les îles par une meilleure communication de tous les acteurs, comme la CCPF, l'équipe portuaire ou encore les Vedettes de l'Odet. L'utilisation d'outils comme le kakemono ou le sac-à-dos pédagogique présentés au comité consultatif est très positive.

- le nombre de passagers des Vedettes de l'Odet est stable à un peu plus de 94 000 en 2023 (contre 96 000 en 2022 et 76 000 en 2021), en raison notamment d'un allongement de la saison et une augmentation des rotations quotidiennes en pleine saison. La fréquentation de plaisance est difficilement quantifiable mais le nombre global de visiteurs passant de 146 000 à 123 000 semble indiquer un changement de destination pour les plaisanciers. Un Observatoire de la fréquentation est mis en place depuis 2023.

- les actions de sensibilisation se poursuivent : 1 600 personnes ont été sensibilisées sur les stands estivaux tenus par le gestionnaire de la RNN. Par ailleurs, si les animations connaissent un nombre d'inscriptions maximales, elles doivent souvent être annulées en raison des conditions météorologiques. La présence d'un 0,3 ETP a permis une plus grande sensibilisation des scolaires

- La réserve a initié une démarche de renforcement du partenariat avec les différents acteurs présents sur l'archipel via le projet « Ambassadeurs réserves » qui s'inscrit dans la démarche issue de l'étude globale de fréquentation. 1 575 personnes auraient été sensibilisées par 3 ambassadeurs en 2023.

Divers

Le recul du trait de côte est très marqué : entre 2011 et 2023, ce sont 7 mètres de recul sur l'accumulation Nord-Ouest, 6 mètres à l'Est et 13 mètres au sud-est. Une réunion sur site est prévue en 2024 avec les élus, le département, l'équipe de la réserve pour envisager les risques à court et moyen terme encourus par l'île en termes de submersion marine.

Les événements climatiques hivernaux ont mis un peu plus à nu la décharge : en 2024 est prévu un grand chantier d'évacuation des déchets avec la ville de Fouesnant et la CCPF.

La réparation du bateau, pour des raisons de sécurité, nécessitera des fonds.

A l'occasion des 50 ans de la réserve, l'organisation d'actions est en cours de réflexion avec les collectivités (conférences, communication).

Discussion

Monsieur LE GOFF constate des éléments positifs, notamment la collaboration entre collectivités et Bretagne vivante. Il s'interroge sur la possibilité de régulation de la population de lapins par des méthodes ancestrales.

Pour ce qui est du recul du trait de côte, il signale une convention avec M. Hénaff, géomorphologue pour son étude.

Il souhaite que l'expérimentation des mouillages collectifs soit ajoutée dans le rapport d'activités au titre de la sensibilisation.

Il soulève la question du paiement de la taxe Barnier par les navires à usage commercial (N.U.C) pour lesquels il ne dispose pas de connaissance. Myriam GUEGUEN (DML) répond que les N.U.C ne sont pas soumis à sa connaissance à la taxe Barnier.

Brice MONFORT (Vedettes de l'Odét) relève que toute activité de transport de passager à destination d'un espace naturel est soumise, selon lui, à la taxe Barnier.

Mme CARAMARO précise qu'il faut distinguer la taxe de débarquement, versée à la commune, et de celle du transport versée au département. M. LE GOFF vérifiera ce point pour la commune mais note que les Vedettes de l'Odét payent tandis que d'autres ne le feraient pas, alors que les Vedettes sont mises en cause régulièrement.

Mme DUPUIS-GUELLEC précise que la question va être approfondie par les services de l'État.

Post-réunion :

- le département doit fournir les éléments précis, et ventilés par année, sur l'utilisation des fonds recueillis
- les services de l'État s'attachent à éclaircir la réglementation tant du point de vue de l'assiette de recouvrement que du nombre d'entreprises potentiellement soumises

Brice MONFORT encourage ce travail de recherche de toutes les informations sur le transport de passager à destination des Glénan alors qu'un travail est cours sur la fréquentation. Il souligne par ailleurs l'effort de Bretagne Vivante qui fait état dans le rapport d'activités des différentes sources de fréquentation de l'archipel (350 vedettes disponibles vers l'archipel entre Loctudy et Trégunc).

Le rapport d'activités 2023 est validé à l'unanimité par les membres du comité consultatif.

2) Exécution du budget 2023 et projet de budget 2024 (documents en annexe)

Exécution du budget 2023

- le budget fonctionnement réalisé est légèrement plus élevé que le budget voté,
- le budget investissement est pour sa part plus faible (28000 contre 38000) en raison d'une diminution des dépenses liées au véhicule.

Brice MONFORT s'inquiète du décalage entre la taxe payée par sa société et le montant de la subvention versée par le département à la réserve alors que l'équipe de cette dernière fait part de ses difficultés matérielles.

Mme CARAMARO explique que l'intégralité du revenu de la taxe a bien été utilisé pour la réserve avec notamment l'achat de la ferme.

Brice MONFORT est néanmoins surpris d'entendre parler de difficultés financières de Bretagne vivante.

Mme DUPUIS-GUELLEC demande à ce que les sommes versées au titre du Fonds vert figurent également dans le budget et notamment la somme liée à l'évaluation du plan de gestion (50 000€ versés tandis que n'apparaissent que 19 000€). Marion DIARD explique que les sommes sont lissées par année d'utilisation et au prorata de l'ETP.

Roger LE GOFF demande une discussion entre collectivités sur les dépenses faites par les uns et les autres afin de clarifier l'utilisation du produit de la taxe Barnier.

Prévisionnel 2024

- le budget de fonctionnement est en hausse (de 221 000€ à 280 000€), avec plus d'un cinquième financé par la CCPF et la commune de Fouesnant. La hausse est liée à l'évaluation du plan de gestion

passée et à l'élaboration du plan de gestion. Les dépenses de protection dunaire et aménagements augmentent également fortement.

- le budget investissement est en revanche en baisse importante car l'achat d'un véhicule prévu a été réalisé. A noter, l'achat d'une longue vue pour un peu moins de 4 000€.

L'exécution du budget 2023 et le projet de budget 2024, présentés en annexes, sont validés à l'unanimité.

3) Bilan « avifaune »

A noter, outre les constats signalés plus haut, l'épidémie de grippe aviaire qui a fortement affecté la population de sternes dans l'île aux Moutons. A ce sujet, la réactivité de Bretagne vivante est soulignée avec un protocole suivi très rigoureux qui pourrait être reproduit en 2024 si nécessité.

4) Projet d'extension de la réserve naturelle nationale de St Nicolas des Glénan

Mme HORIOT rappelle les dernières étapes et qu'une nouvelle réunion du comité stratégique de projet va être organisée conformément à la conclusion des préfets lors de la réunion du comité stratégique de projet du 22 janvier 2024.

Brice MONFORT se demande si la nouvelle réunion prévue signifie réouverture de la discussion sur le principe de l'extension ou volonté de convaincre.

Mme HORIOT confirme les deux intentions, avec l'intérêt de présenter à nouveau toutes les possibilités pour mieux asseoir le projet d'extension.

Roger LE GOFF réaffirme son soutien au projet en conseillant la prudence quant aux prises de parole dans un contexte de tension lié aux mesures concernant le monde de la pêche.

5) Demandes d'autorisation d'intervention dans le périmètre de la réserve et son périmètre de protection

Trois demandes d'intervention sont soumises à validation du comité consultatif

► les suites du suivi de la population du lapin de garenne

Le 25 avril 2023, la CCPF et l'équipe de la réserve ont reçu l'autorisation d'effectuer un suivi du lapin de garenne pour observer les effets de sa présence sur la population de narcisses, objet de la RNN actuelle. L'opération consistait en la localisation et le comptage des terriers actifs et au comptage par éclairage des individus présents la nuit.

Le rapport d'activité démontre clairement que la population de narcisses s'est effondrée dans le périmètre de la réserve, là où vivent les lapins, alors qu'elle se maintient voire se développe là où il ne vit pas. Sans que l'on puisse attribuer au seul lapin la responsabilité de l'effondrement du nombre de pieds, une intervention semble nécessaire.

Mme HARDEGEN explique que les températures estivales ont eu pour conséquence de freiner la végétation exception faite de l'ourlet à brachypode ; par conséquent, la seule végétation disponible à bonne hauteur et prisée des lapins était le narcisses ce qui explique vraisemblablement une grande partie de l'effondrement de la population du narcisses.

Cette mesure a fait l'objet d'un protocole en 2023 entre la C.C.P.F, le département, propriétaire, Bretagne vivante, gestionnaire et la Fédération des chasseurs du Finistère. Il consiste à capturer les lapins de garenne vivants via des pièges afin de repeupler les territoires finistériens déficitaires. Ce prélèvement sera validé annuellement avec l'ensemble des partenaires. La période de capture se fera en adéquation avec la biologie de l'espèce. L'opération de capture pourra se dérouler sur une semaine complète via 5 cages de captures dont les systèmes seront enclenchés le soir (pour des captures la nuit) durant cette période. Avec une visite et un relevé des pièges tous les matins. Les opérations de captures seront planifiées selon deux phases :

1. dès la sortie d'hiver (de janvier à juin) → exportation de jeunes individus principalement, suite à reproduction de janvier février,

2. reprises des captures d'octobre à décembre → exportation d'adultes afin de limiter le capital reproducteur de l'année N+1.

Au préalable, un échange avec une société de chasse permettra de valider les conditions de restitution des lapins sur le continent. Tout au long de l'opération, la commune sera naturellement informée.

Conformément à la réglementation de la réserve, cette opération doit être soumise à l'avis des membres du comité consultatif qui valide à l'unanimité les opérations prévues.

► la demande de dératisation dans l'archipel des Glénan présentée par la CCPF

L'archipel est un site soumis à de nombreuses pressions dont la prédation des espèces à enjeux par des espèces exotiques envahissantes, tel le rat surmulot ou le rat brun, animal opportuniste, prédateur important des oiseaux marins et côtiers nicheurs (sternes, goélands, huïtrier-pie, gravelot à collier interrompu). Le projet de dératisation totale de l'archipel est donc partagé par l'ensemble des acteurs œuvrant pour la préservation et la protection de l'archipel des Glénan : Fouesnant, Bretagne Vivante, Conservatoire du Littoral, Conseil Départemental, OFB, association les Glénans...

Au titre de ses compétences en matière de protection de l'environnement, la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (CCPF) souhaite porter ce projet en collaboration avec les acteurs de l'archipel des Glénan. Le projet sera réalisé en 3 phases : avant-projet et préparation ; action de dératisation des îles et îlots (septembre 2024 - décembre 2024) ; Contrôle post-dératisation (janvier 2025 – octobre 2025 et après). *Pour mémoire : la CCPF a bénéficié pour cette mesure d'une subvention de 33 120€ au titre du Fonds vert fin 2023.*

Le conseil scientifique des réserves insulaires a rendu un avis favorable sous réserve de certaines modifications d'ordre sémantique (préciser ce qu'on entend par dératisation), de clarté dans le protocole, de prélèvement d'ADN notamment sur les musaraignes de l'île du Loc'h, d'explications sur la trans localisation du lapin de garenne et le ragondin et de suivis.

Conformément à la réglementation de la réserve, cette opération doit être soumise à l'avis des membres du comité consultatif qui valide à l'unanimité les opérations prévues.

► Avis sur le projet de sondages pédologiques

La demande d'autorisation de sondages pédologiques sur Saint-Nicolas a pour objectif de mieux comprendre l'évolution naturelle des dunes de l'île au cours des derniers millénaires et des derniers siècles en s'intéressant aux strates de sédiments qui composent les sols. Pour répondre à cet objectif, deux types d'acquisition de données sont envisagés durant le mois de septembre 2024 :

- 1- Opération 1 : sondages pédologiques non intrusifs au géoradar
- 2- Opération 2 : sondages pédologiques intrusifs au vibro-carottier manuel et fosse de sondages.

Le conseil scientifique a émis un avis favorable.

Conformément à la réglementation de la réserve, cette opération doit être soumise à l'avis des membres du comité consultatif qui valide à l'unanimité les opérations prévues.

Il est demandé aux pétitionnaires de vérifier qu'il n'y a pas de rassemblement post-nuptiaux de GCI et de demander une dérogation à l'interdiction de survol par drone.

L'ordre du jour étant épuisé, Mme DUPUIS-GUELLEC remercie les participants et lève la séance.

La directrice de la coordination des politiques
publiques et de l'appui territorial


Isabelle DUPUIS-GUELLEC



Conseil Scientifique des Réserves naturelles nationales insulaires de Bretagne

Compte-rendu de la réunion du 28 mars 2024

Lieu de la réunion : Le Conquet/29 – Salle des Renards

Participants :

- Membres permanents du CS présents : Frédérique Alban, Jacques Grall, Sami Hassani, Christian Hily, Olivier Lorvelec, Eric Stéphan, Olivier Le Pape
- Membres permanents du CS excusés/absents : Frédéric Bioret, Sandrine Derrien, Lionel Picard, Pierre Yésou, Alain Hénaff
- Gestionnaires présents : Pascal Provost, Armel Deniau, Marion Diard, Margot Le Guen, Nazaré Das Nevez Bicho, Mickaella Ratsimba, Marie Capoulade, Philippe Le Niliot, Cécile Gicquel, Hélène Mahéo
- Gestionnaires excusés/absents : Grégoire Delavaud
- DREAL : Carole Duval

Rédaction : Hélène Mahéo

Relecture : Cécile Gicquel, Philippe Le Niliot, Marion Diard, Pascal Provost, Sami Hassani, Frédérique Alban, Carole Duval

Les rapports d'activités, présentations et documents en lien avec l'ordre du jour et la réunion du CS sont déposés sur la plateforme Alfresco :

<https://ged.ofb.fr/share/page/site/csnn-insulairesbzh/documentlibrary#>

1. Préambule

Mot d'accueil de Philippe Le Niliot, et discours introductif du Président, Sami Hassani.

2. Renouvellement du CS

Carole Duval rappelle le contexte du renouvellement du CS (extension des 3 réserves, disparition brutale d'Erwan Ar Gall en 2022), d'où un besoin de renforcer les expertises dans le CS.

Les instances de gouvernance de la RNN Sept-Iles et son gestionnaire demandent à renforcer les compétences dans les domaines de l'océanographie et de l'océanologie, et tout particulièrement dans le domaine halieutique. Il s'agit également d'attentes d'ordre politique, vis-à-vis des pêcheurs professionnels.

Synthèse des échanges sur la proposition de nouvelles personnalités (mise en ligne d'un tableau sur la plate-forme d'échange dès le 14/03/24) :

Pascal Provost souligne le départ prochain d'Olivier Lorvelec en retraite. En l'état actuel des choses, il ne sera pas remplacé, mais il est possible de rester actif dans le CS en étant retraité.

Des discussions ont lieu autour des candidatures de certains membres proposés.

Il est ainsi validé :

- l'intégration de Pierre Stephan et Thomas Burel en tant que membres permanents plutôt que membres associés ;
- l'intégration de Lionel Picard et Flore Samaran en tant que membres associés plutôt que membres permanents ;
- l'intégration de Grégory Charrier, Pascal Lazure et Betty Quéffelec en tant que membres permanents, et Gwénaëlle Hamon en tant que membre associé ;
- le maintien de Christian Kerbirou, en tant que membre associé ;
- la suppression de la candidature de Jean Laroche.

Les domaines de compétences sont par ailleurs à redéfinir (choix important de la sémantique), avec la nécessité d'un réel affichage « ressources halieutiques ».

Tableau de la nouvelle composition du CS, validé en séance, qui sera proposée aux services de l'Etat (*en bleu : personnalités déjà membres du CS*) :

Domaine de compétences	Discipline scientifique détaillée	Nom	Organisme	Membre permanent	Membre associé
Botanique	Ecologie végétale Bioévaluation Phytosociologie	Frédéric BIORET	UBO - Géoarchitecture	X	
	Botanique	Marion HARDEGEN	CBNB	X	
Micro-mammifères	Ecologie et santé des écosystèmes Micro-mammifères	Olivier LORVELEC	INRAe - DECOD	X	
Entomologie	Entomologie	Lionel PICARD	Argyronète (indépendant)		X
Géomorphologie	Géomorphologie	Alain HENAFF	IUEM - UBO - LETG	X	
	Géographie, géomorphologie, archéologie	Pierre STEPHAN	IUEM - CNRS - LETG	X	

Domaine de compétences	Discipline scientifique détaillée	Nom	Organisme	Membre permanent	Membre associé
Archéologie	Archéologie, archéosciences et histoire	Gwénaëlle HAMON	CRéAAH (chercheuse associée)		X
	Archéologie subaquatique et sous-marine	Anne HOYAU BERRY	ADRAMAR		X
Biologie de la conservation	Biologie de la conservation Avifaune Chiroptères	Christian KERBIRIOU	MNHN - CESCO - Station marine de Concarneau		X
Avifaune marine	Ornithologie Faune sauvage	Pierre YESOU	Retraité (ex-ONCFS)	X	
	Oiseaux marins	Bernard CADIOU	Bretagne Vivante GISOM	X	
	Oiseaux marins	Antoine CHABROLLE	RESOM - GISOM MNHN - Station marine de Concarneau		X
Mammifères marins	Mammifères marins	Sami HASSANI	Océanopolis - ACMOM	X	
	Mammifères marins Acoustique	Flore SAMARAN	ENSTA Bretagne		X
Elasmobranches	Elasmobranches Ecologie marine	Eric STEPHAN	APECS	X	
	Requins Pêcheries Biologie marine	Armelle JUNG	Association DRDH (Des Requins & Des Hommes) - IUEM (enseignement)		X
Ichtyologie	Halieutique	Olivier LE PAPE	INRAe - Agrocampus	X	
	Poissons Céphalopodes Habitats benthiques	Pierre THIRIET	OFB - MNHN - CNRS - Station marine de Dinard - CRESCO	X	
	Evaluation des stocks Ecologie des lamineux Crustacés	Martial LAURANS	IFREMER	X	

Domaine de compétences	Discipline scientifique détaillée	Nom	Organisme	Membre permanent	Membre associé
Ecologie marine	Ecologie benthique Fonds subtidiaux rocheux	Sandrine DERRIEN-COURTEL	MNHN - CESCO - Station marine de Concarneau	X	
	Benthologie	Jacques GRALL	IUEM - UBO - LEMAR	X	
	Ecologie marine Milieux meubles	Christian HILY	Retraité (ex IUEM - CNRS)	X	
	Algues laminaires Biocénoses marines	Jean-Charles LECLERC	Sorbonne Université - AD2M - Station Biologique de Roscoff		X
	Macroalgues Ecologie intertidale	Thomas BUREL	IUEM - UBO - LEMAR	X	
	Biologie et écologie marine, écologie trophique, biomarqueurs trophiques	Gauthier SCHAAAL	IUEM - UBO - LEMAR	X	
	Ecologie marine Plancton Biogéochimie	Philippe PONDAVEN	IUEM - UBO - LEMAR	X	
Génétique	Génétique et génomique des populations de poissons et invertébrés marins	Grégory CHARRIER	IUEM - UBO - LEMAR	X	
	Génétique des populations et évolution moléculaire ADN environnemental Interactions trophiques	Erwan QUEMERE	INRAe - DECOD		X
	Sciences de l'évolution Génétique des populations	Pierre-Henri GOUYON	Retraité (ex MNHN - CNRS - UPMC)		X
Physique	Océanographie physique	Pascal LAZURE	IFREMER - LOPS	X	
Hydrobiologie	Hydrobiologie Hydroacoustique	François MARTIGNAC	INRAe - DECOD		X

Domaine de compétences	Discipline scientifique détaillée	Nom	Organisme	Membre permanent	Membre associé
Sciences Humaines et Sociales	Socio-économie	Frédérique ALBAN	IUEM - UBO - AMURE	X	
	Géographie	Ingrid PEUZIAT	IUEM - UBO - LETG	X	
	Ancrage territorial	Célia DEBRE	UBS - Géoarchitecture		X
	Juriste environnement	Betty QUEFFELEC	IUEM - UBO - AMURE	X	

Dans cette configuration, le nouveau CS serait composé de 23 membres permanents (soit un quorum à 12) et 12 membres associés.

	Membre permanent <i>Spécialiste désigné intuitu personae (personne compétente et indépendante de l'organisme pour lequel elle travaille)</i>	Membre associé <i>Spécialiste désigné intuitu personae (personne compétente et indépendante de l'organisme pour lequel elle travaille)</i>
Pouvoir de vote	Oui	Non
Participation aux CS	A tous les CS	Sur invitation du président lorsque son expertise est requise
Participation à la rédaction des avis	Oui	Oui
Nomination	Nommé par le préfet dans un AP	Nommé par le préfet dans un AP

3. RNN Iroise

3.1. Evaluation du plan de gestion 2014-2023

Hélène Mahéo présente l'évaluation du plan de gestion 2014-2023 de la RNN d'Iroise (méthodologie d'évaluation et présentation des résultats, bilan général de l'évaluation, conclusion générale, perspectives sur le nouveau plan de gestion), ainsi que le calendrier prévisionnel pour la rédaction du nouveau plan de gestion de la réserve étendue.

Marie Capoulade félicite l'équipe du Parc pour le travail réalisé exclusivement en interne ; il s'agit d'un travail très chronophage pour l'équipe, et il est parfois difficile de s'auto-évaluer. Dans les réserves gérées par Bretagne Vivante, il est généralement fait appel à des personnes en renfort de l'équipe permanente, recrutées spécifiquement pour la rédaction des documents de gestion. Cela permet également d'apporter un regard extérieur, nouveau, sur la gestion menée.

Le Parc naturel marin a recherché toutes les solutions possibles pour pouvoir embaucher un agent en renfort sur la réserve, mais à ce stade, il n'est pas possible d'utiliser la dotation dédiée à la réserve pour des recrutements. Cette disposition s'applique à l'ensemble des établissements publics de l'Etat, qui ne peuvent bénéficier de crédits supplémentaires pour les ressources humaines (déjà intégralement financées par l'Etat). Cela amène la conservatrice et l'équipe du Parc à prioriser les actions et sollicitations diverses.

Sami Hassani félicite également l'équipe pour l'évaluation réalisée ; le rapport est bien écrit et agréable à lire.

Les membres du CS sont invités à faire remonter leurs éventuelles remarques sur le document en ligne sur la plate-forme (rapport avec annotations de Pierre et Sami) sous 15 jours, avant finalisation du rapport.

3.2. Projets ECO-PHOQUES, marquage blanchons et CAMOR

Cécile Gicquel présente les projets d'études envisagés sur les phoques gris.

✓ *Projet ECO-PHOQUES*

Contexte :

Précédente campagne en 2010-2014, avec 21 phoques gris équipés :

- ⇒ Mise en évidence de la connectivité avec les populations des îles Scilly, d'Irlande et d'Ecosse, et fidélité aux zones de chasses d'une année sur l'autre.

Dans le contexte d'augmentation des effectifs de phoques gris et veaux marins en Iroise, et du changement climatique, l'étude vise à apporter des éléments de réponse sur l'éventuelle évolution des comportements (alimentaire et intraspécifiques), des déplacements de l'espèce, et du régime alimentaire.

Volet 1 : Télémétrie

Pose de balises GPS/GSM dans l'archipel de Molène et sur la Chaussée de Sein : 25 balises pour les phoques gris + 4 balises pour les phoques veau-marins au maximum sur les 2 sites (le nombre de balises posées sera au final fonction des possibilités de capture).

Résultats attendus :

- Cartographie des déplacements ;
- Cartographie des zones de reproduction, des zones de chasse ;
- Rythme d'activités ;
- Facteur de correction du comptage des effectifs ;
- Comparaison avec les données 2010-2014.

Volet 2 : Analyse du régime alimentaire

Analyse des pièces dures (otolithes, écailles, os) et des traces ADN des proies (metabarcoding) dans les fèces récoltés sur le terrain.

Résultats attendus :

- Liste d'occurrence des espèces proies identifiées (avec les 2 techniques) ;
- Renseignements sur les aires d'alimentation et le niveau trophique (signatures isotopiques C et N des vibrisses) ;
- Estimation et modélisation de la biomasse consommée par les phoques gris en Iroise.

Synthèse des échanges :

Sami Hassani interroge sur la période envisagée pour les captures (vis-à-vis de la gestation). La phase terrain est programmée début mai.

Olivier Le Pape relève la diversité des analyses envisagées sur les prélèvements de vibrisses (isotopes stables et hormones de stress). L'équipe porteuse du projet saisit en réalité l'opportunité que représente la capture des phoques dans le cadre du suivi télémétrique pour réaliser différents prélèvements (sang, vibrisses, poils, lard), qui seront mis à disposition d'autres programmes de recherches.

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis favorable à l'unanimité pour la réalisation de l'étude envisagée.

✓ **Poursuite du marquage blanchons**

Le bilan de la campagne de marquage sur la saison 2023 est présenté : 19 individus ont été marqués en 2023 (dont 9 sur Morgol) sur 24 naissances constatées sur l'archipel de Molène ; 11 ont été revus avec certitude. Faute de conditions de mer favorables, il est souvent difficile de respecter la fréquence de suivi pour comptabiliser les naissances (un passage tous les 15 jours est nécessaire). Dans ce contexte, le marquage présente l'avantage d'éviter les doubles comptages. Il a également permis de mettre en évidence le déplacement de blanchons d'un îlot à un autre (en 2023, 2 blanchons nés sur Ar Gwiniman ont été revus respectivement sur le Lédénez de Quéménès et sur Morgol).

Au total, 49 blanchons ont été marqués sur les 3 saisons 2021, 2022 & 2023. Il n'y a pas d'impact identifié du marquage (non-permanent) sur la survie des blanchons, et le dérangement occasionné semble minime.

Le Parc demande à poursuivre le marquage sur 6 saisons (2024 à 2029). Une nouvelle demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle d'espèces protégées a été déposée en ce sens auprès des services de l'Etat. Il est envisagé d'utiliser différentes couleurs de peinture sur les îlots voisins, afin de perfectionner le marquage.

Christian Hily demande des explications sur le fait qu'un nombre assez conséquent d'individus marqués ne soient pas revus par la suite. Les blanchons muent à l'âge de 3 semaines, il est donc normal que les individus marqués après l'âge de 2 semaines ne soient pas revus.

Armel Deniau souligne que la mise en œuvre du protocole de suivi est de plus en plus compliquée aux Sept-Iles, compte-tenu de la multiplication des conditions de mer défavorables à l'automne. Mais le site est relativement petit et plus facile d'accès, comparativement à l'Iroise, et l'équipe arrive encore à respecter la fréquence de suivi tous les 15 jours.

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis favorable à l'unanimité pour la poursuite du marquage non-permanent des blanchons en Iroise, sur la période 2024-2029.

✓ **Projet CAMOR : remplacement de la caméra sur Morgol**

Contexte :

- Îlot de Morgol = principal site d'accueil des phoques gris, en particulier en période de mue, et principal site de mises bas ;
- 1^{er} système de caméra mis en place en 2018 (système de caméra alimenté par un panneau solaire avec retransmission des images à distance), démonté en 2023 suite à des dégâts matériels liés aux

tempêtes.

Objectifs visés :

- Suivi des phoques gris : suivi précis des naissances, photo-identification des mères et comptage des phoques lorsque les conditions de mer ne permettent pas l'accès à l'îlot ;
- Suivi des oiseaux nicheurs sur Morgol, mais également à la pointe sud-est de Litiri, site potentiel d'accueil pour les sternes ;
- Suivi des débarquements intempestifs sur Morgol (dont l'accès est interdit toute l'année) et à la pointe sud-est de Litiri, et des dérangements potentiellement occasionnés.

Installation envisagée : même dispositif que le précédent (système de caméra alimenté par un panneau solaire, avec retransmission des images à distance). L'équipe du Parc précise que l'ISEN proposait l'installation de 2 panneaux solaires, afin de palier au déficit lumineux en période hivernale, et une hauteur de mât de 6 mètres pour la caméra. Afin de limiter l'impact paysager du dispositif, il a été convenu de se limiter à 1 seul panneau solaire, et une hauteur de mât d'environ 4 mètres.

Le système sera implanté sensiblement au même endroit que la précédente installation sur le haut de l'îlot, et les travaux d'installation sont programmés après la mi-août.

Armel Deniau fait part des difficultés d'ordre technique, liées à la corrosion du matériel, qui ont nécessité le remplacement de certains éléments chaque année sur la caméra installée sur Rouzic.

Pascal Provost demande à ce que le Parc partage le rapport d'étude issu de la première installation.

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis favorable à l'unanimité pour l'installation d'une nouvelle caméra sur Morgol.

3.3. Développement des suivis par drone sur la réserve

Le PNMI a récemment acquis un drone, et l'un des agents de l'équipe opération s'est formé et possède les autorisations nécessaires. Grâce à cette compétence en interne, plusieurs suivis par drone sont envisagés en 2024 et dans les années à venir :

- Suivis oiseaux (espèces coloniales) : grands cormorans, sternes pierregarin et naines ;
- Suivis phoques : blanchons sur les sites difficiles d'accès (en particulier en cas de mauvaises conditions météorologiques), potentielles naissances de phoques veaux-marins sur l'île aux Chrétiens ;
- Autres suivis éventuels (années à venir) : suivi de fréquentation, comptage des pêcheurs à pied, suivi du trait de côte (Trielen, Béniguet), repérage des pêcheries dans l'archipel.

Le drone présente des avantages pour le suivi des oiseaux nicheurs, il permet notamment de minimiser les risques de dérangement liés au passage des observateurs dans la colonie (risques de prédation ou écrasement des œufs ou des poussins, refroidissement des œufs et petits poussins par temps froid et venté, départ du nid des grands poussins mobiles qui peuvent s'enfuir vers la mer...).

Cette méthode de recensement est particulièrement bien adaptée au recensement des colonies de grands cormorans (nids de grande taille, à découvert). Pour les sternes, il s'agira d'expérimenter cette technique qui peut poser problème en termes de détection des oiseaux en position d'incubation sur les clichés, et occasionner des perturbations par les huîtres-pies nichant à proximité (qui sont particulièrement sensibles au drone). Un comptage par prospection de la colonie sera réalisé en parallèle du survol, de manière à comparer les résultats obtenus.

Différentes préconisations sont proposées pour le survol des colonies d'oiseaux pour limiter les risques de dérangement (après échange avec Bernard Cadiou) :

- Décollage et atterrissage du drone à une distance minimale de 100 mètres de la colonie, hors de la vue des oiseaux nicheurs ;
- Survol de la colonie à une hauteur minimale de 40 mètres au-dessus du sol ;
- Temps de vol limité à 20 minutes au-dessus de la colonie ;
- Éviter les accélérations et les changements brusques de direction ;
- Arrêt du survol en cas de signes de dérangement, notamment en cas d'envol des adultes.

Les mêmes préconisations sont proposées pour les suivis phoques ; la hauteur minimale de survol pourra être plus élevée que pour les oiseaux.

Synthèse des échanges :

Margot Le Guen fait part de l'expérience de Bretagne Vivante qui a réalisé le recensement de la colonie pluri-spécifique de sternes de l'île aux Moutons par drone en 2023. Vis-à-vis des huîtres, une hauteur de vol de 50 mètres semble convenir (quelques huîtres viennent vers le drone mais cela ne provoque pas d'envol généralisé de la colonie). Cette hauteur de vol s'est avérée suffisante sur l'île aux Moutons pour détecter les oiseaux nichant sur les pelouses, voire sur le plateau rocheux.

Christian Hily propose de profiter des survols réalisés dans le cadre des suivis pour prendre des images des ceintures de fucales et regarder leur évolution.

Armel Deniau souligne que pour le recensement des blanchons en période hivernale, le survol risque d'être problématique. Les conditions de mer ne permettant pas le débarquement sur les îlots ne permettra pas non plus de réaliser des survols drone.

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis favorable à l'unanimité pour la réalisation des suivis par drone envisagés.

3.4. Demande de captures dans le cadre du programme MIGRATLANE

Hélène Mahéo présente les premiers résultats des suivis télémétriques obtenus en 2023 sur les puffins des Anglais en période de nidification (4 oiseaux équipés sur Balaneg, 70 trajets obtenus, trajets alimentaires relativement côtiers, dans un rayon de 50 km en moyenne autour de l'archipel de Molène et dans le nord Finistère).

L'équipe du MNHN porteuse du programme personnel MIGRATLANE a formulé une nouvelle demande pour capturer et équiper des traquets motteux et faucons pèlerins sur la réserve (voir détails dans la demande d'autorisation).

Synthèse des échanges :

Jacques Grall souhaite connaître la position du gestionnaire sur cette demande.

Hélène Mahéo mentionne que cette étude peut présenter un intérêt en termes d'acquisition de connaissances pour la réserve (il est prévu que le gestionnaire puisse récupérer l'ensemble des données brutes, comme c'est le cas pour le puffin). Malgré tout, la réalisation des captures, en particulier des traquets motteux, risque de poser problème en termes logistiques (moyens humains et/ou nautiques à

mettre à disposition sur une période déjà assez chargée). De plus, avec le départ en retraite de Gaël Moal au SD29 de l'OFB, qui réalisait le suivi du traquet motteux sur Béniguet, le gestionnaire a perdu la connaissance terrain pour cette espèce (territoires habituellement occupés, effectifs nicheurs). L'équipe du Parc est par ailleurs assez partagée sur le sujet.

Jacques Grall estime que ces captures concernent une part trop importante des effectifs présents sur la Réserve et sont susceptibles d'engendrer un dérangement, non seulement des espèces visées par l'étude (qui sont des espèces fragiles), mais également des autres espèces nicheuses. Si la capture de puffins des Anglais se justifie, étant donné que l'espèce se reproduit quasi-exclusivement aux Sept-Iles et en Iroise, ce n'est pas le cas pour le traquet motteux et le faucon pèlerin. L'équipe porteuse du projet peut très bien se contenter des effectifs nichant en dehors du périmètre de la réserve (Quéménès, Ouessant, presqu'île de Crozon...).

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis défavorable à la réalisation de captures dans le cadre du programme MIGRATLANE pour les deux espèces visées :

- **Faucon pèlerin : 7 votes contre, 1 abstention**
- **Traquet motteux : 7 votes contre, 1 abstention**

3.5. Questions diverses

✓ **Poursuite des suivis océanites, en particulier du baguage**

Trois éléments amènent l'équipe du Parc à consulter les instances de la réserve aujourd'hui :

- l'élaboration du nouveau plan de gestion de la réserve étendue : les moyens humains ne permettent pas d'assurer le suivi de toutes les espèces chaque année, et il y a nécessité de prioriser les suivis (privilégier les suivis permettant la prise de mesures de gestion efficaces pour assurer la conservation, et mieux répartir l'effort entre espèces d'oiseaux ?) ;
- le renouvellement du contrat de Recherche & Développement avec Bretagne Vivante (contrat en cours sur la période 2023-2024) ;
- des discussions et questionnements en interne sur la pertinence du volet « baguage » des suivis océanites, notamment en termes d'apport pour la gestion.

Relevé de décisions :

Le CS souligne la valeur du jeu de données collectées sur l'océanite depuis plus de 50 ans et met en avant l'importance de la continuité des données, en particulier dans le contexte actuel de changement climatique. Les enjeux de ce suivi dépassent ceux de la réserve. La réalisation de ce suivi sur le long terme, dans le périmètre de la réserve, contribue de manière importante à la connaissance et à la compréhension de la dynamique des populations d'océanites et plus largement des fonctionnalités du milieu côtier, à des fins de protection.

✓ **Poursuite des fouilles archéologiques**

Contexte :

- Programme de fouilles archéologiques sur le site de Porz ar Puns à Béniguet, initialement prévu sur 3 ans (2022-2024) ;
- Problématique de l'état des bâtiments :

- A court terme : des travaux de sécurisation et une remise aux normes du circuit électrique sont nécessaires pour permettre l'accueil et l'hébergement de l'équipe de fouilles sur l'été 2024 ;
- A moyen terme : des travaux de rénovation sont envisagés pour améliorer les conditions d'accueil des personnels, mais cela va prendre du temps (diagnostic complet sur les bâtiments prévu en 2024, fin des travaux envisagée en 2027/2028).

En l'absence d'hébergement sur place, la poursuite du chantier de fouilles est remise en cause. L'équipe d'archéologues ne peut en effet assurer le chantier de fouilles en réalisant des A/R quotidiens entre l'île et le continent (surcharge de travail + surcoûts liés au transport en bateau). A ce stade, il n'y a pas de demande d'autorisation de fouilles formalisée pour 2024, l'équipe étant dans l'attente des décisions quant à l'hébergement.

Des solutions alternatives pour maintenir un chantier de fouille sans utiliser les bâtiments ont été abordées lors du comité consultatif du 15 février, en présence du Sous-Préfet de Brest. L'utilisation de tentes ou de structures légères d'abri ont notamment été évoquées.

Cette solution ne plaît guère à l'équipe du Parc, qui considère que cela va à l'encontre des efforts qui sont menés pour sensibiliser les usagers et faire respecter la réglementation de la réserve naturelle (camping et accès à la partie terrestre de l'île interdits d'accès toute l'année).

La question du rebouchage de la tranchée ouverte en 2021 est également soulevée. Depuis 2022, cette tranchée est rebouchée partiellement à l'issue de chaque chantier de fouilles, et il est envisagé de la reboucher totalement à l'issue de la campagne 2024. Pour faciliter cette opération, l'équipe de fouilles imagine faire venir une mini-pelle.

Synthèse des échanges :

Les avis sont assez partagés sur la question de l'utilisation de tentes pour assurer un hébergement.

Frédérique Alban comprend la position du gestionnaire et la problématique en termes de visibilité (le chantier de fouilles se déroule en plein été, période particulièrement fréquentée par les plaisanciers). Elle souligne que le fait que les scientifiques aient des passe-droits est de plus en plus mal vécu.

Globalement, le CS accueille plutôt favorablement la proposition d'héberger les archéologues sous tente, considérant que l'arrêt des fouilles occasionnerait un préjudice plus important. Si cette solution d'hébergement sous tente est retenue, le gestionnaire devra absolument communiquer et en expliquer les raisons.

Le CS mesure l'ampleur de la tranchée creusée pour les fouilles, le site étant par ailleurs naturellement soumis à une forte érosion. Olivier Le Pape s'interroge même sur le fait que l'autorisation de fouilles ait pu être donnée, en réserve naturelle et site classé.

Sur le rebouchage à l'aide d'une mini-pelle, la question de l'impact de l'engin sur le milieu (dégradation de la végétation, fragilisation du sol), et le préjudice en termes de visibilité, sont soulevés. Des éléments de précisions devront être apportés sur ce sujet (poids de la mini-pelle, transport jusqu'à l'île, façon de procéder pour le rebouchage...).

Relevé de décisions :

Le CS invite le gestionnaire à trouver une solution pour que la campagne de fouilles archéologiques puisse se poursuivre. Si l'usage de la maison d'habitation n'est pas possible, l'utilisation de tentes pour assurer l'hébergement de l'équipe sur place peut être envisagée, auquel cas, le Parc devra communiquer.

Concernant le rebouchage de la tranchée, des compléments d'informations sont attendus.

4. RNN Saint-Nicolas des Glénan

4.1. Actualités 2023-2024

Marion Diard présente rapidement les actualités de la réserve.

2023 :

- Projet d'extension de la réserve naturelle ;
- Mise en place d'un tableau d'indicateurs pour l'observatoire de la fréquentation touristique ;
- Lancement du réseau Ambassadeurs Réserves lié au plan d'ancrage territorial ;
- Dossier scientifique d'extension de la réserve (commission thématique le 11 décembre 2023) ;
- Amélioration des connaissances sur la partie marine (échanges avec de nombreux experts, plongées OFB, OBCE...).

2024 :

- Stage Natur'Adapt (adaptation de la gestion face aux changements climatiques) ;
- Réunion technique avec les partenaires et scientifiques sur l'érosion et la submersion marine de l'île de Saint-Nicolas ;
- Anniversaire des 50 ans de la réserve ;
- Evaluation du plan de gestion 2014-2024 (fonds vert) ;
- Amélioration des connaissances sur le secteur Glénan grâce à des projets fonds vert (étude dérangement MNHN, puffins des Baléares, Skrapesk).

4.2. Extension de la réserve

Carole Duval rappelle le contexte et présente l'état d'avancement du projet d'extension de la réserve.

En 2022, une étude globale a été réalisée sur l'archipel des Glénan, les Moutons et l'espace marin alentour. Cette étude a conclu que la protection de ce secteur est nécessaire, et l'extension de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan constitue le bon outil pour protéger cet espace.

A l'issue de cette étude, en 2023, une comitologie spécifique au projet ainsi qu'un calendrier prévisionnel d'avancement ont été présentés aux acteurs locaux. Ces derniers ont également été approchés lors de bilatérales visant à recueillir leurs attentes et leurs craintes vis-à-vis d'un tel projet de préservation de l'archipel.

Début 2024, un projet de périmètre ainsi que les potentiels points de réglementation à discuter avec les acteurs locaux ont été présentés. Nombre d'acteurs souhaitent préserver ce territoire et sont ouverts à des discussions dans le cadre d'un projet d'extension de la réserve naturelle. La pêche professionnelle est, de son côté, fermement opposée à tout projet d'extension d'une réserve naturelle aux Glénan et lui préfère la création d'un outil doté d'une gouvernance de type « Parc naturel marin ».

Le projet est aujourd'hui en stand-by. Les Préfets se sont engagés à revenir vers les acteurs locaux avec une présentation des différents outils permettant de préserver l'archipel des Glénan.

En parallèle, l'équipe de la réserve continue à travailler sur le dossier technique.

4.3. Amélioration des connaissances sur les zones fonctionnelles du Puffin des Baléares en période internuptiale

Margot Le Guen présente le projet.

Le Plan National d'Actions (PNA) en faveur du Puffin des Baléares (2021-2025) prévoit :

- Des suivis télémétriques :
 - 2022 (= 9 individus équipés) : 2 individus sur le secteur des Glénan ;
 - 2023 (= 21 individus équipés) : 4 individus sur le secteur des Glénan ;
- Des suivis visuels depuis la pointe de Trévignon.

Le projet d'extension de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan comprend un large périmètre d'étude initial. La volonté d'étendre la RNN sur la partie marine nécessite d'améliorer les connaissances pour une meilleure prise en compte des enjeux en mer. Dans ce cadre, Bretagne Vivante a déposé un dossier Fonds Vert pour l'acquisition de connaissances sur le Puffin des Baléares dans le secteur des Glénan. Cette étude répond également aux objectifs du PNA.

Volet 1 : caractérisation de la dynamique spatiale et temporelle du Puffin des Baléares sur la zone d'étude (= objectif n°4 du PNA) :

- Abondance/distribution/phénologie/comportement :
 - ⇒ 4 transects couvrant la zone de présence, 1 passage tous les 15 jours de juin à octobre (8 suivis), distance sampling.

Volet 2 : sensibilisation en mer et étude comportementale des plaisanciers face aux radeaux de puffins (= objectif n°2 du PNA) :

- Maraude de sensibilisation en mer / étude comportementale :
 - ⇒ 12 sorties avec le semi-rigide de la réserve ;
 - ⇒ Questionnaire rapide permettant d'évaluer la connaissance des plaisanciers sur l'espèce ;
 - ⇒ Protocole d'observation des interactions (plusieurs fois par jour lors des maraudes).

Ce projet s'étalera sur 3 ans (2024-2026) et les actions sont corrélées avec celles mises en place par Marine Leicher dans le Mor Braz, en cohérence avec les objectifs du PNA.

Synthèse des échanges :

Le CS invite Bretagne Vivante à collecter, bancariser et valoriser l'ensemble des observations relatives à la mégafaune marine (oiseaux, mammifères marins, poissons) lors de la réalisation des transects en mer, et pas seulement les données de puffin des Baléares.

4.4. Programme SKRAPESK (2024-2026) sur l'écologie alimentaire des sternes en période de reproduction

Marion Diard présente le projet, porté à Bretagne Vivante par Tristan Guillebot de Nerville et Bernard Cadiou.

L'île aux Moutons est l'une des principales colonies de reproduction en France pour les sternes (en particulier sternes de Dougall et sternes caugek), espèces menacées d'extinction en France et en Bretagne.

Historique :

2012-2014 : 1^{ère} version du programme SKRAPESK

- Objectifs :
 - Identifier les zones marines où s'alimentent les sternes ;
 - Identifier l'éventuelle variation spatio-temporelle de ces zones ;
 - Identifier les espèces proies exploitées aux différents stades du cycle de reproduction ;
 - Evaluer les possibilités d'utiliser un ou des paramètre(s) de la biologie de reproduction des sternes comme indicateur de qualité d'accueil du milieu marin pour ces espèces.
- Résultats :
 - Identification des principales espèces proies pour les sternes caugek et pierregarin ;
 - Identification des zones d'alimentation en période de nourrissage : rayon inférieur à 15 km (20 km pour la caugek), en majorité dans le périmètre des ZPS ;
 - Identification de variations de l'abondance des espèces proies ;
 - Phénomène de kleptoparasitisme lors du nourrissage des poussins.

2022 : Les sternes caugek se sont installées très tardivement. Ce retard est expliqué par un probable problème de ressources alimentaires, mais aucune donnée locale n'a permis d'étayer cette hypothèse.

2022-2024 : Rédaction du plan de gestion 2024-2028 de la réserve associative de l'île aux Moutons.

Plusieurs facteurs d'influence et pressions sont identifiés, sur lesquels il apparait prioritaire de travailler :

- Ressources alimentaires : disponibilité et qualité nutritionnelle des ressources alimentaires exploitables par les sternes, zones fonctionnelles d'alimentation des sternes en période de nidification ;
- Changements climatiques : perturbation voire diminution des ressources halieutiques.

2023 : Montage d'un dossier Fonds Vert afin de financer le projet sur 3 ans (2024-2026). Les objectifs du nouveau projet SKRAPESK 2024-2026 sont largement inspirés du précédent programme :

- Volet 1 : identification des proies des sternes => prise de photographies des proies lors des parades et du nourrissage des poussins (6 sessions de mai à juillet), mesure de la taille des proies, fréquence de nourrissage par espèce, évaluation de la valeur nutritionnelle des proies.
- Volet 2 : amélioration des connaissances sur les zones fonctionnelles d'alimentation des sternes en période de reproduction => pose annuelle de GPS sur les 3 espèces de sternes (2023/2024 = électronique embarquée fournie et équipement par l'équipe MIGRATLANE, 2025/2026 par BV dans la continuité).
- Volets 3 & 4 : rapportage et gestion administrative du projet.

4.5. Étude des variations morphologiques et génétiques chez le lézard des murailles

Le projet d'étude (voir dossier en ligne sur la plate-forme Alfresco) est succinctement présenté par Quentin Horta-Lacueva (Université de Lund, Suède), joint par téléphone.

Cette étude vise à mesurer les variations morphologiques et génétiques chez le lézard des murailles. Alors que les populations de lézards des murailles d'Europe de l'Ouest, Bretagne incluse, arborent communément des couleurs discrètes à dominante brune, des individus aux traits semblables au « phénotype vert » décrit en Italie ont été signalés sur plusieurs îles de Bretagne. Cela concerne particulièrement l'archipel des Glénan.

Les objectifs de l'étude sont de :

- Quantifier les caractéristiques morphologiques des lézards insulaires en comparaison des populations françaises continentales et des populations « vertes » d'Italie centrale ;

- Etablir si le phénomène provient de l'introduction de lézards d'origine italienne ou s'il s'agit de cas d'évolution indépendante ;
- Identifier les mécanismes génétiques, développementaux et historiques à l'origine de ces traits morphologiques.

Cette étude présente un intérêt pour la recherche fondamentale, mais également des applications dans la gestion.

Elle nécessite la capture temporaire de spécimens pour la collecte de données biométriques et l'échantillonnage de matériel génétique. Plusieurs sites, répartis à travers la région Bretagne, sont ciblés, notamment les îles sur lesquelles la présence du phénotype vert est suspectée (Glénan, Ouessant, Cézembre, Sein).

Sur Saint-Nicolas des Glénan, l'équipe souhaite effectuer une session d'échantillonnage d'une journée, avec la capture de 30 spécimens répartis sur l'île (hors périmètre strict de la réserve). Pour chaque lézard, des mesures biométriques non invasives, un prélèvement salivaire et une série de photographies standardisées seront prises. Chaque spécimen sera relâché sous trois heures à l'endroit même de capture.

Synthèse des échanges :

Olivier Lorvelec mentionne une publication de Raphaël Blanchard, en 1891, qui avait étudié les lézards des murailles en Bretagne, et notamment aux Glénan. Il serait intéressant de comparer ces données anciennes avec les nouvelles données.

Marion Diard fait part de sa position, en tant que gestionnaire de la réserve. Si elle n'émet pas d'opposition sur le projet (étude intéressante scientifiquement, et protocole peu invasif), elle alerte sur la faisabilité technique des opérations sur Saint-Nicolas, envisagées au mois de mai, soit à une période où la fréquentation touristique est assez importante au niveau du platelage. Elle insiste également sur le besoin de concilier la réalisation de l'échantillonnage avec le planning du gestionnaire, et souhaite avoir les résultats de l'étude en retour.

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis favorable à l'unanimité, pour la réalisation de l'échantillonnage envisagé dans le périmètre de protection de la réserve sur Saint-Nicolas des Glénan, sous réserve que l'équipe programme les opérations en concertation avec le gestionnaire, et fasse un retour sur les résultats obtenus.

4.6. Création d'un observatoire de la fréquentation autour de l'archipel des Glénan

En l'absence de Lorraine Masini-Condon, le projet est présenté par Marion Diard.

L'archipel de Glénan est un site touristique réputé pour ses paysages sauvages, mais très fréquenté. Cela fait des années que la réserve s'interroge et met en garde sur l'impact de la sur-fréquentation du site, en termes d'enjeux écologiques (dérangement, piétinement, ancrage) et sociaux (conflits d'usages, sécurité, appréciation de la visite).

Objectifs du stage de 2022 : Mettre en place un observatoire de la fréquentation => un outil de suivi, quantitatif et qualitatif, sur le long terme pour suivre l'évolution de la fréquentation.

Les informations collectées dans le cadre de cet observatoire serviront à :

- Appréhender les impacts sur les habitats et les espèces ;
- Accompagner les choix de gestion (sensibilisation, aménagements, régulation de la fréquentation) ;
- Unir les acteurs derrière une thématique commune et partager les connaissances.

Un tableau de bord d'indicateurs : 16 indicateurs ont été retenus (indicateurs quantitatifs et qualitatifs), et pour chacun de ces indicateurs, une grille de lecture a été établie en fonction de la capacité de charge du site.

En conclusion :

- Mobilisation importante des acteurs, notamment autour des comptages ;
- Attention portée à ce projet de la part des acteurs (résidents notamment) ;
- Comparaison possible des années entre elles grâce à l'outil tableau de bord ;
- Données utiles dans le projet d'extension de la RNN et dans un projet de recherche (IRD / MNHN).

La collectivité, gestionnaire du site N2000, a décidé de porter cet observatoire, en partie financé par l'OFB, garantissant la pérennité du projet (comptages + temps d'animation), d'autant que Lorraine Masini-Condon est maintenant chargée de mission N2000 pour la collectivité.

Marion Diard remercie chaleureusement les membres de la commission thématique qui a travaillé sur le projet d'observatoire de la fréquentation en 2023.

5. RNN Sept-Iles

5.1. Balisage flottant matérialisant la Zone de Protection Renforcée (ZPR)

Pascal Provost souligne l'importance de matérialiser la ZPR, localisée autour de l'île Rouzic, par rapport aux missions de surveillance et de contrôle (la présence de bouées signalétiques dans l'ouest de l'archipel des Sept-Iles permet de réduire par 3 le nombre d'infractions).

Le balisage envisagé comprend 7 bouées jaunes de sécurité (sociétés GISMAN et TEMANO). Une information sera disposée sur chacune des bouées (autocollant d'environ 60/60 cm).

Installations prévues, sous réserve de modification à la suite de la commission nautique locale :

- Bouées n°1, 2 et 7 : situées au nord de la zone (zone exposée à une forte houle et des courants violents), sur un fond homogène => pour chaque bouée : pose d'une ligne de mouillage fixée sur deux corps-morts d'1 tonne, reliés entre eux avec un avançon de chaîne ;
- Bouées n°4, 5 et 6 : situées au sud de Rouzic, sur différents types de fonds => pose de deux lignes de mouillage, l'une fixée à deux ou trois anneaux spités dans la roche avec scellement chimique, l'autre à un corps-mort d'1 tonne, disposé en face ;
- Bouée n°3 : très exposée et proche des roches apparentes à basse mer => pose de trois lignes de mouillage, reliées sur un double spit dans la roche et sur un corps-mort.

Avantages des nouvelles technologies au niveau des amortisseurs en élastomère :

- Les amortisseurs sont composés de caoutchouc naturel 99,8 % ;
- Les lignes ne touchent jamais les fonds marins, aucun ragage, afin de protéger les habitats ;
- L'amortisseur en élastomère permet également de réduire la longueur de ligne et donc les rayons d'évitage par rapport à un système classique ou un système textile ;
- Ces amortisseurs permettent de limiter l'entretien des montages et l'usure des composants puisqu'ils amortissent les chocs et pics de tensions ;
- Les algues n'adhèrent pas sur les amortisseurs lorsqu'ils s'allongent à plus de 2 fois leur longueur initiale.

Les bouées sont en cours de fabrication. Elles seront mises en place dans l'idéal avant l'été 2024, et seront installées de manière pérenne, à l'année. Une maintenance annuelle par le prestataire est à prévoir. Le gestionnaire souhaite profiter des moyens mis en œuvre pour rajouter des bouées signalétiques à Tomé.

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis favorable à l'unanimité pour l'installation du balisage flottant pour matérialiser la Zone de Protection Renforcée autour de l'île de Rouzic, tel que présenté.

5.2. Pose d'une caméra sous-marine sur l'île aux Moines

Ce projet d'installation d'une caméra avec retransmission en direct sur internet, durant 1 an, est porté par Alexis Rosenfeld, Armel Rhuy (ancien plongeur de Dinard sur le suivi POCOROCH) et Kanstantin Rabuska. Il s'agit d'un projet multi-sites (Norvège et France) sur les forêts de laminaires (comparaison en site dégradé, site régénéré et site témoin).

Installation envisagée en juillet (post-nidification), avec un repérage préalable en plongée entre le 15 et le 31 mai :

- Implantation de la station à terre (coffre) avec panneau solaire (2m², 40cm de haut, 80kg) au niveau de la plateforme à canon (avec plan de communication) : pas de modification biotope ;
- Câble de 150 à 200 mètres reliant la station à terre à la caméra immergée (pente forte), avec bout lesté autour du câble et pose de pierres pour calage ;
- Dispositif sous-marin :
 - o Lieu à définir selon sable et laminaires en place (entre 10 et 20 mètres de profondeur) ;
 - o Dispositif sur ancre à vis sur substrat meuble ou corps-mort béton : pas de modification biotope.

Synthèse des échanges :

Philippe Le Niliot fait part de l'utilisation de réseaux câblés en Iroise Il s'agit du projet « MeDON » (Marine eData Observation Network), porté par l'IFREMER et achevé en 2012. Ce projet avait pour objectifs de développer et tester un système d'observation sous-marin câblé travaillant en temps réel. Il a été immergé trois années dans le secteur de l'archipel de Molène (chenal de la Chimère dans l'est de l'île Molène). Ils ont dû faire face à d'importants problèmes de fouling, en particulier sur le matériel optique.

Armel Deniau ajoute qu'il y aura également des problèmes de turbidité de l'eau (peut-être plus qu'en Iroise).

Christian Hily s'interroge sur les questions auxquelles l'équipe veut répondre sur du si court terme.

Pascal Provost souligne qu'il s'agit d'une phase test, expérimentale, qui permettra de voir tout ce qu'on pourrait imaginer faire avec ce type d'outil.

Olivier Le Pape demande également si l'équipe porteuse du projet a des contacts pour le traitement automatique des images (reconnaissance automatique des poissons).

Relevé de décisions :

Le CS émet un avis favorable à l'unanimité pour l'installation de cette caméra, à titre expérimental.

5.3. Actualités de la réserve

✓ **Extension de la réserve**

L'extension du périmètre de la réserve est effective (décret interministériel signé le 19/07/2023). Pascal remercie la communauté scientifique, dont les membres du CS, pour son aide et son soutien.

En termes de communication :

- Organisation d'un cycle de conférences courant juin 2023 (avec la participation de S. Hassani, S. Derrien, D. Grémillet, J-L. Jung + équipe RNN) ;
- Visite officielle des ministres et secrétaires d'Etat le 25/08/23 (C. Béchu, H. Berville, S. El Haïri) ;
- Conférences et discours : <https://www.armorscience.org/lexension-de-la-reserve-naturelle-des-sept-iles> ;
- Production d'un film de 7 min : « [Les Sept-Iles : une nouvelle dimension](#) ».

La nouvelle dotation, validée par la DEB, permet d'augmenter les moyens humains => passage de 2,5 à 6 ETP sur la RNN (+ 2,5 gardes-techniciens + 1 ingénieur océano) + 0,4 ETP à Rochefort + 1 ETP EEDD. Concernant les moyens matériels, est prévue notamment l'acquisition d'un 2^{ème} bateau et d'un 2^{ème} véhicule terrestre, grâce aux Fonds Vert et FEDER.

Une réunion avec le Préfet des Côtes d'Armor, le 21/02/2024, a permis la désignation de la LPO comme gestionnaire unique. L'association sera assistée par un groupe d'appui à la gestion. Cette nouvelle gouvernance sera officialisée en juin 2024.

✓ **Evaluation du plan de gestion 2015-2024**

Le calendrier d'évaluation a été revu ; ce travail va démarrer au printemps 2024 et sera réalisé en interne, en lien avec un chargé de mission de la LPO basé à Rochefort, et dans un contexte d'embauche au sein de la réserve étendue.

Le taux de réalisation des opérations du PG 2015-2024 a déjà été partiellement réalisé.

Plusieurs documents seront mis à profit pour réaliser l'évaluation, notamment l'état des lieux réalisé dans le cadre de l'extension de la réserve (rapport scientifique d'avril 2021 avec 300 références), et le stage de Master 2 de Natacha Planque en 2022 (modélisation des populations d'oiseaux marins et phoques gris).

Besoins identifiés pour réaliser l'évaluation courant 2024 :

- Cartographie dynamique et à long terme de la végétation terrestre (prestation auprès de Frédéric Bioret et collaborateurs / en attente du rapport) ;
- Bilan des suivis macro-algues subtidales et intertidales (en lien avec Sandrine Derrien et Thomas Burel) ;
- Bilan des suivis micro mammifères (données brutes ou bilan descriptif, avant campagne de septembre 2024) (O. Lorvelec) ;
- Bilan du réseau REPHY...

6. Commissions thématiques

Besoins identifiés pour 2024 :

- ✓ **Rédaction du nouveau plan de gestion de la RNN Iroise**, dans la continuité de l'évaluation du PG 2014-2023 (membres identifiés sur cette commission : Sami Hassani, Pierre Yésou, Jacques Grall et Christian Hily)

Jacques et Christian n'ont volontairement pas été sollicités sur la relecture de l'évaluation du PG 2014-2023, mais le seront davantage sur la rédaction du nouveau plan de gestion, en particulier sur le volet intertidal. D'autres personnalités compétentes et impliquées localement pourront également intervenir (voir également parmi les membres nouvellement proposés pour intégrer le CS).

- ✓ **Encadrement du stage prévu en 2024 sur la RNN Glénan, sur le volet Natur'Adapt**

Les objectifs de ce stage sont la rédaction d'un diagnostic de vulnérabilité et du plan d'adaptation qui en découle, suivant la méthodologie Natur'Adapt. Ce volet sur l'adaptation aux changements climatique sera intégré au nouveau plan de gestion de la réserve.

Relevé de décisions :

Il est proposé que cette commission thématique soit composée de :

- Membres permanents du CS : Alain Hénaff, Sandrine Derrien
- Experts associés : Marion Hardegen (CBNB), Antoine Chabrolle (MNHN), Fabien Verniest (MNHN), Manuelle Philippe (IUEM/UBO/AMURE)

Tableau récapitulatif des avis émis par le CS :

Réserve concernée	Projet	Réalisation	Avis
RNN Iroise	ECO-PHOQUES : suivi télémétrique et analyse du régime alimentaire des phoques	Mai 2024	Favorable
	Poursuite du marquage blanchons	Automne 2024 à 2029	Favorable
	CAMOR : installation d'une nouvelle caméra sur Morgol	Août 2024	Favorable
	Développement des suivis par drones (oiseaux nicheurs, phoques)	Tout au long de l'année 2024	Favorable
	MIGRATLANE : Capture et équipement de traquets motteux et faucons pèlerins sur la réserve	Mai à juin 2024-2025	Défavorable
RNN Saint-Nicolas des Glénan	Étude des variations morphologiques et génétiques chez le lézard des murailles	Mai 2024	Favorable
RNN Sept-Iles	Mise en place d'un balisage flottant pour matérialiser la ZPR de Rouzic	Été 2024	Favorable
	Mise en place d'une caméra sous-marine aux abords de l'île aux Moines	Juillet 2024	Favorable

Hommage :

Un hommage est rendu à Jean-Yves Monnat, ancien membre du conseil scientifique des réserves naturelles nationales insulaires de Bretagne, décédé le 18 décembre 2023 à Goulien (29).

Photographie © Vincent Message





Siège régional :

- Bretagne Vivante - SEPNB, 19 rue de Gouensou 29200 Brest
- 02 98 49 07 18 | contact@bretagne-vivante.org

