

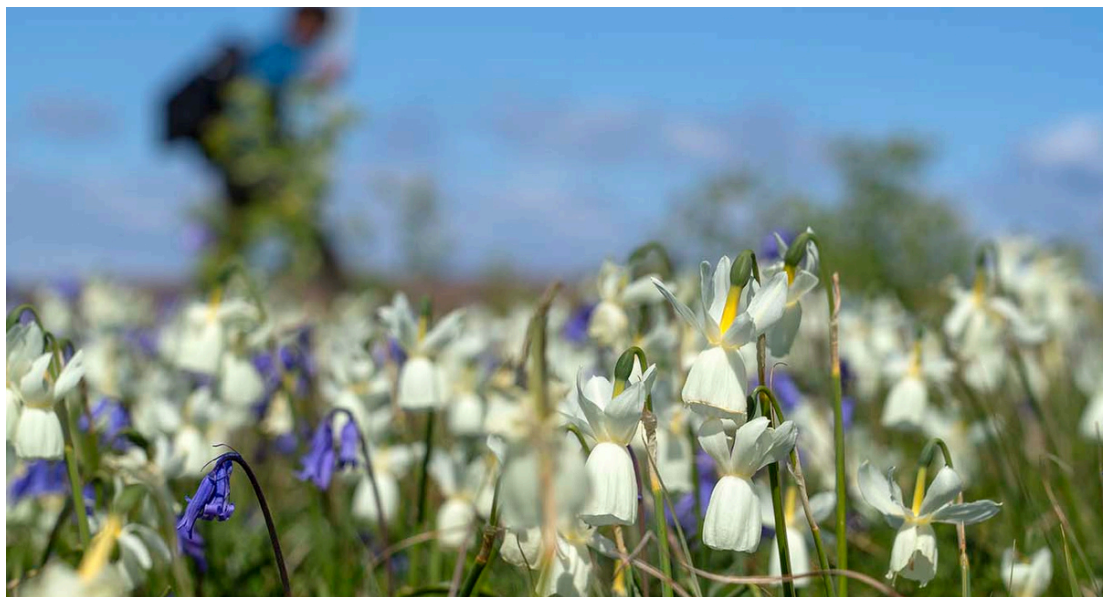


Réserve Naturelle Nationale

**Saint-Nicolas des Glénan**

**Plan de gestion 2025-2034**

**Tome 2 : Gestion**



Marion Diard © Bretagne Vivante

### Auteur

Iwein Le Frapper

### Relecture

Margot Le Guen, Tristan Guillebot de Nerville, Marion Diard, Marion Hardeguen, Alain Hénaff, Antoine Chabrolle

### Partenaires

DREAL Bretagne, Service des Espaces Naturels du Conseil Départemental du Finistère, Communauté de commune du Pays Fouesnantais, Mairie de Fouesnant-Les Glénan, Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest.

### Photos de couverture :

Marion Diard, Herve Ronne © Bretagne Vivante

**Référence :** Le Frapper I., Bretagne Vivante., 2026 - Plan de Gestion 2025-2034 RNN Saint-Nicolas des Glénan., Tome 2 : Gestion., Préfecture du Finistère, DREAL.



# Tome II - Gestion de la Réserve

## Table des matières

|                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Méthodologie .....                                                                                                                                                            | 1  |
| 2. Enjeu n°1 : Le Narcisse des Glénan et son habitat .....                                                                                                                       | 6  |
| 2.1. Présentation de l'enjeu .....                                                                                                                                               | 6  |
| 2.1.A. Description de l'enjeu .....                                                                                                                                              | 6  |
| 2.1.B. Etat de l'enjeu .....                                                                                                                                                     | 6  |
| 2.2. Présentation de l'OLT .....                                                                                                                                                 | 6  |
| 2.3. Facteurs d'influences.....                                                                                                                                                  | 8  |
| 2.4. Objectifs opérationnels .....                                                                                                                                               | 9  |
| 2.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Eliminer le Lapin de garenne de Saint-Nicolas et Bananec et prévenir toute recolonisation .....                                               | 10 |
| 2.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Améliorer les connaissances sur l'impact de la nidification des goélands sur le développement des pieds de Narcisse sur les îlots du PP ..... | 10 |
| 2.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses .....                                                                             | 11 |
| 2.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales.....                                                                              | 11 |
| 2.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Prévenir tout développement d'espèce végétale invasive au sein de la Réserve intégrale.....                                                   | 12 |
| 2.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Adapter les mesures de gestion en faveur du Narcisse au regard des conditions météorologiques établies.....                                   | 12 |
| 2.4.G. Objectif opérationnel n°7 : Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur le Narcisse des Glénan.....                                                                  | 13 |
| 2.4.H. Objectif opérationnel n°8 : Dissuader les actes répréhensibles dans le périmètre de la Réserve intégrale.....                                                             | 13 |
| 2.4.F. Objectif opérationnel n°9 : Adapter les mesures de gestion au regard des conditions météorologiques annuelles et de l'état des autres facteurs d'influences .....         | 14 |
| 3. Enjeu 2 : Les habitats dunaires et les milieux littoraux .....                                                                                                                | 14 |
| 3.1. Présentation de l'enjeu .....                                                                                                                                               | 14 |
| 3.1.A. Description de l'enjeu .....                                                                                                                                              | 14 |
| 3.1.B. Etat de l'enjeu .....                                                                                                                                                     | 14 |
| 3.2. Présentation de l'OLT .....                                                                                                                                                 | 15 |
| 3.3. Facteurs d'influence .....                                                                                                                                                  | 16 |
| 3.4. Objectifs opérationnels .....                                                                                                                                               | 16 |
| 3.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses sur la dune grise .....                                                           | 17 |

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales et concurrentielles sur la dune grise .....                                 | 18 |
| 3.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Prévenir tout développement d'EEE végétales sur Saint-Nicolas et les îlots du PP .....                                                  | 18 |
| 3.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Limiter l'impact des caoudeyres sur l'érosion du front dunaire .....                                                                    | 19 |
| 3.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Accompagner la reconstitution estivale de la dune bordière .                                                                            | 19 |
| 3.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Mettre en œuvre un suivi photographique de l'évolution des habitats du PP de Saint-Nicolas.....                                         | 19 |
| 3.4.G. Objectif opérationnel n°7 : Adapter l'aménagement des infrastructures d'accueil du public au recul du trait de côte sur Saint-Nicolas .....                         | 20 |
| 3.4.H. Objectif opérationnel n°8 : Assurer l'entretien des infrastructures permettant la circulation du public sur la dune grise.....                                      | 20 |
| 3.4.I. Objectif opérationnel n°9 : Adapter les mesures de gestions en faveur des milieux dunaires au regard des conditions météorologiques établies .....                  | 21 |
| 3.4.J. Objectif opérationnel n°10 : Limiter les atteintes au patrimoine naturel lié aux pratiques et usages anthropiques .....                                             | 21 |
| 4. Enjeu 3 : L'avifaune nicheuse et hivernante .....                                                                                                                       | 22 |
| 4.1. Présentation de l'enjeu .....                                                                                                                                         | 22 |
| 4.1.A. Description de l'enjeu .....                                                                                                                                        | 22 |
| 4.1.B. Etat de l'enjeu .....                                                                                                                                               | 22 |
| 4.2. Présentation de l'OLT .....                                                                                                                                           | 24 |
| 4.3. Facteurs d'influence .....                                                                                                                                            | 26 |
| 4.4. Objectifs opérationnels .....                                                                                                                                         | 27 |
| 4.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Limiter le dérangement de l'avifaune lié aux pratiques et usages anthropiques .....                                                     | 27 |
| 4.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel.....                                     | 28 |
| 4.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel .....                        | 29 |
| 4.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Mesurer l'impact de la grippe aviaire sur le cortège d'espèces nicheuses suivies sur l'archipel.....                                    | 30 |
| 4.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Concilier les actions de fauche de la végétation avec le maintien de milieux favorables à la reproduction des passereaux nicheurs ..... | 31 |
| 4.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Assurer le suivi des paramètres météorologiques susceptibles d'influencer sur le succès de reproduction de l'avifaune nicheuse .....    | 31 |
| 4.4.G. Objectif opérationnel n°7 : Réaliser l'atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine de l'archipel à l'issu du plan de gestion .....             | 32 |
| 4.4.H. Objectif opérationnel n°8 : Limiter le dérangement de l'avifaune lié aux pratiques et usages anthropiques .....                                                     | 32 |

|                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. FCR 1 : Fonctionnement et gouvernance de la Réserve .....                                                                                                                            | 33 |
| 5.1. Présentation du facteur-clé.....                                                                                                                                                   | 33 |
| 5.2. Présentation de l'OLT .....                                                                                                                                                        | 33 |
| 5.3. Facteurs d'influences.....                                                                                                                                                         | 34 |
| 5.4. Objectifs opérationnels .....                                                                                                                                                      | 34 |
| 5.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Organiser la gouvernance institutionnelle de la Réserve .....                                                                                        | 34 |
| 5.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Renforcer l'intégration territoriale de la Réserve .....                                                                                             | 35 |
| 5.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Mettre en œuvre le plan de gestion.....                                                                                                              | 35 |
| 5.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Assurer le fonctionnement de l'équipe gestionnaire de la Réserve .....                                                                               | 36 |
| 5.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Garantir le fonctionnement des moyens matériels mobilisables .....                                                                                   | 36 |
| 5.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Garantir les moyens financiers permettant le fonctionnement de la Réserve .....                                                                      | 37 |
| 6. FCR 2 : L'ancrage territorial de la Réserve .....                                                                                                                                    | 37 |
| 6.1. Présentation du facteur-clé.....                                                                                                                                                   | 37 |
| 6.2. Présentation de l'OLT .....                                                                                                                                                        | 37 |
| 6.3. Facteurs d'influences.....                                                                                                                                                         | 38 |
| 6.4. Objectifs opérationnels .....                                                                                                                                                      | 38 |
| 6.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire ..... | 39 |
| 6.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Développer et partager des outils pédagogiques et d'information destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel de l'archipel .....        | 40 |
| 6.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Renforcer la visibilité de la Réserve naturelle dans les médias afin de valoriser ses missions et le patrimoine naturel qu'elle protège. ....        | 40 |
| 6.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Faciliter l'implication des collectivités et des acteurs locaux dans les actions proposées par l'équipe de la Réserve sur l'archipel .....           | 41 |
| 6.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Limiter les actes répréhensibles envers le patrimoine naturel de la Réserve par les pratiques et usages anthropiques.....                            | 41 |
| 6.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel.....                                                  | 42 |
| 7. FCR 3 : L'acquisition de connaissances scientifiques .....                                                                                                                           | 43 |
| 7.1. Présentation du facteur-clé.....                                                                                                                                                   | 43 |
| 7.1.A. Description du facteur-clé.....                                                                                                                                                  | 43 |
| 7.1.B. État du facteur.....                                                                                                                                                             | 43 |
| 7.2. Présentation de l'OLT .....                                                                                                                                                        | 43 |
| 7.3. Facteurs d'influences.....                                                                                                                                                         | 44 |
| 7.4. Objectifs opérationnels .....                                                                                                                                                      | 44 |

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.4.A. Objectif opérationnel 1 : Organiser la gestion et la valorisation des données ..... | 45 |
| 7.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Développer les partenariats scientifiques.....          | 45 |
| 7.4.B. Objectif opérationnel n°3 : Identifier et combler les lacunes prioritaires .....    | 46 |
| 8. Synthèse de la stratégie de gestion .....                                               | 47 |
| 9. Codification des actions .....                                                          | 47 |
| 10. Registre de fiches actions .....                                                       | 48 |
| 11. Moyens humains et financiers .....                                                     | 49 |
| 11.1 Plan de travail .....                                                                 | 49 |
| 11.2 Budget prévisionnel par opération .....                                               | 63 |
| 11. Conclusion : évolutions par rapport au plan de gestion 2015-2024 .....                 | 76 |
| 12. Bibliographie .....                                                                    | 77 |

## Liste des figures

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Définition des 5 étapes du cycle de gestion définies par le CT88 ; source : ct88.....                 | 1  |
| Figure 2 : illustration des effets concrets d'un facteur d'influence sur l'état d'un enjeu de conservation ..... | 3  |
| Figure 3 : présentation du tableau d'arborescence associé à la méthodologie CT88.....                            | 4  |
| Figure 4 : intégration des indicateurs d'état, de pression et de réponse au sein du tableau d'arborescence ..... | 5  |
| Figure 5 : Codifications des actions de gestion selon la méthodologie du CT88 .....                              | 48 |

## Liste des tableaux

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : Dispositif de suivi de l'OLT N°1 .....                                                      | 7  |
| Tableau 2 : Facteurs d'influences associés à l'enjeu « Le Narcisse des Glénan et son habitat ».....     | 9  |
| Tableau 3 : Objectifs opérationnels de l'enjeu "Le Narcisse des Glénan et son habitat" .....            | 9  |
| Tableau 4 : Actions associées à l'OO 1.1 .....                                                          | 10 |
| Tableau 5 : Actions associées à l'OO 1.2 .....                                                          | 11 |
| Tableau 6 : Actions associées à l'OO 1.3 .....                                                          | 11 |
| Tableau 7 : Actions associées à l'OO 1.4 .....                                                          | 12 |
| Tableau 8 : Actions associées à l'OO 1.5 .....                                                          | 12 |
| Tableau 9 : Actions associées à l'OO 1.6 .....                                                          | 12 |
| Tableau 10 : Actions associées à l'OO 1.7 .....                                                         | 13 |
| Tableau 11 : Actions associées à l'OO 1.8 .....                                                         | 13 |
| Tableau 12 : Actions associées à l'OO 1.9 .....                                                         | 14 |
| Tableau 13 : Dispositif de suivi de l'OLT n°2.....                                                      | 15 |
| Tableau 14 : Facteurs d'influences associés à l'enjeu « Les habitats dunaires et milieux littoraux »... | 16 |
| Tableau 15 : Objectifs opérationnels associés à l'enjeu « Les habitats dunaires et milieux littoraux »  | 16 |
| Tableau 16 : Actions associées à l'OO 2.1 .....                                                         | 18 |
| Tableau 17 : Actions associées à l'OO 2.2 .....                                                         | 18 |
| Tableau 18 : Actions associées à l'OO 2.3 .....                                                         | 18 |

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 19 : Actions associées à l'OO 2.4 .....                                                                                                                     | 19 |
| Tableau 20 : Actions associées à l'OO 2.5 .....                                                                                                                     | 19 |
| Tableau 21 : Actions associées à l'OO 2.6 .....                                                                                                                     | 19 |
| Tableau 22 : Actions associées à l'OO 2.7 .....                                                                                                                     | 20 |
| Tableau 23 : Actions associées à l'OO 2.8 .....                                                                                                                     | 21 |
| Tableau 24 : Actions associées à l'OO 2.9 .....                                                                                                                     | 21 |
| Tableau 25 : Actions associées à l'OO 2.10 .....                                                                                                                    | 22 |
| Tableau 26 : Dispositif de suivi à long terme de l'OLT associé à l'enjeu n°3.....                                                                                   | 25 |
| Tableau 27 : Facteurs d'influence associés à l'enjeu « Avifaune nicheuse et hivernante ».....                                                                       | 26 |
| Tableau 28 : Objectifs opérationnels associés à l'enjeu « Avifaune nicheuse et hivernante ».....                                                                    | 27 |
| Tableau 29 : Actions associées à l'OO 3.1 .....                                                                                                                     | 28 |
| Tableau 30 : Actions associées à l'OO 3.2 .....                                                                                                                     | 29 |
| Tableau 31 : Actions associées à l'OO 3.3 .....                                                                                                                     | 30 |
| Tableau 32 : Actions associées à l'OO 3.4 .....                                                                                                                     | 31 |
| Tableau 33 : Actions associées à l'OO 3.5 .....                                                                                                                     | 31 |
| Tableau 34 : Actions associées à l'OO 3.6 .....                                                                                                                     | 32 |
| Tableau 35 : Actions associées à l'OO 3.7 .....                                                                                                                     | 32 |
| Tableau 36 : Actions associées à l'OO 3.7 .....                                                                                                                     | 33 |
| Tableau 37 : Dispositif de suivi à long terme du FCR "Fonctionnement et gouvernance de la Réserve"<br>.....                                                         | 33 |
| Tableau 38 : Facteurs d'influence associé au FCR « Fonctionnement et gouvernance de la Réserve ».....                                                               | 34 |
| Tableau 39 : Objectifs opérationnels associés au FCR « Fonctionnement et gouvernance de la Réserve<br>» .....                                                       | 34 |
| Tableau 40 : Actions associées à l'OO 4.1 .....                                                                                                                     | 35 |
| Tableau 41 : Actions associées à l'OO 4.2 .....                                                                                                                     | 35 |
| Tableau 42 : Actions associées à l'OO 4.3 .....                                                                                                                     | 35 |
| Tableau 43 : Actions associées à l'OO 4.4 .....                                                                                                                     | 36 |
| Tableau 44 : Actions associées à l'OO 4.5 .....                                                                                                                     | 36 |
| Tableau 45 : Actions associées à l'OO 4.6 .....                                                                                                                     | 37 |
| Tableau 46 : Dispositif de suivi à long terme associé au FCR « Ancrage territorial » de la Réserve .....                                                            | 38 |
| Tableau 47 : Facteurs d'influences associés au FCR « Ancrage territorial de la Réserve » .....                                                                      | 38 |
| Tableau 48 : Objectifs opérationnels associés au FCR « Ancrage territorial de la Réserve » .....                                                                    | 39 |
| Tableau 49 : Actions associées à l'OO 5.1 .....                                                                                                                     | 39 |
| Tableau 50 : Actions associées à l'OO 5.2 .....                                                                                                                     | 40 |
| Tableau 51 : Actions associées à l'OO 5.3 .....                                                                                                                     | 41 |
| Tableau 52 : Actions associées à l'OO 5.4 .....                                                                                                                     | 41 |
| Tableau 53 : Actions associées à l'OO 5.5 .....                                                                                                                     | 42 |
| Tableau 54 : Actions associées à l'OO 5.6 .....                                                                                                                     | 42 |
| Tableau 55 : Dispositif de suivi à long terme associé au FCR n°3.....                                                                                               | 44 |
| Tableau 56 : Facteurs d'influences associés au FCR « Connaissances ».....                                                                                           | 44 |
| Tableau 57 : Objectifs opérationnels associés au FCR « Connaissances » .....                                                                                        | 45 |
| Tableau 58 : Actions associées à l'OO 6.1 .....                                                                                                                     | 45 |
| Tableau 59 : Actions associées à l'OO 6.2 .....                                                                                                                     | 46 |
| Tableau 60 : Actions associées à l'OO 6.3 .....                                                                                                                     | 46 |
| Tableau 61 : Planification prévisionnelle du temps de travail associé à chaque opération (en vert :<br>temps équipe Réserve ; en blanc : partenaires externes)..... | 49 |
| Tableau 62 : Budgétisation prévisionnelle du temps de travail de l'équipe de la Réserve associé à<br>chaque opération .....                                         | 63 |

## 1. Méthodologie

La rédaction du présent plan de gestion s'appuie sur la méthodologie du Cahier technique n°88 (CT88), élaborée collectivement par l'Office français de la biodiversité (OFB) et Réserves naturelles de France (RNF). Cette méthodologie vise à uniformiser l'élaboration des plans de gestion des espaces naturels, en garantissant une approche structurée et opérationnelle.

Le plan de gestion poursuit ainsi plusieurs objectifs communs à l'ensemble des espaces naturels protégés :

- Établir un diagnostic partagé, fondé sur un état des lieux et une analyse des enjeux ;
- Définir, de manière concertée, une stratégie de gestion et des objectifs hiérarchisés ;
- Planifier les actions de gestion à mettre en œuvre ;
- Évaluer l'efficacité des actions engagées et des moyens mobilisés.

Conformément au CT88, le plan de gestion est structuré en cinq étapes successives (Figure 1), regroupées au sein de trois grandes sections, faisant chacune l'objet d'un tome distinct.



Figure 1 : Définition des 5 étapes du cycle de gestion définies par le CT88 ; source : ct88

### **Première section (tome I) : état des lieux**

Cette première section constitue une synthèse des connaissances existantes et mobilisables sur le site. Elle regroupe l'ensemble des éléments relatifs au contexte administratif, au patrimoine naturel, aux activités humaines et aux usages, afin de dresser un portrait précis du territoire. Cet état des lieux permet de comprendre le fonctionnement global du site, d'identifier les dynamiques à l'œuvre et les facteurs déterminants pour sa gestion. Sur la base de cette analyse, les enjeux écologiques de la Réserve sont définis et hiérarchisés au regard des responsabilités identifiées.

Pour la Réserve de Saint-Nicolas des Glénan, les enjeux de conservation du patrimoine naturel sont :

- Le Narcisse des Glénan et son habitat
- Les habitats dunaires et les milieux littoraux
- L'avifaune nicheuse et hivernante

En parallèle de l'identification des enjeux, des facteurs clés de la réussite (FCR) sont également définis. Ces facteurs transversaux, communs à l'ensemble des enjeux, conditionnent fortement l'efficacité des actions de gestion et la capacité de la Réserve à remplir durablement ses missions.

Sur la RNN de Saint-Nicolas, les FCR identifiés sont :

- L’Ancrage territorial
- Le Fonctionnement de la réserve naturelle
- La Connaissance naturaliste et scientifique.

Cette première section constitue le socle indispensable à la définition de la stratégie de gestion, en replaçant le site dans son contexte et en identifiant enjeux et facteurs clés de gestion. La définition de cette stratégie est développée dans la section suivante

### **Deuxième section (tome II) : Gestion de la Réserve**

Cette section est consacrée à la définition de la stratégie de gestion de la Réserve. Elle débute par l’élaboration des Objectifs à Long Terme (OLT), qui traduisent les états ou fonctionnements souhaités auxquels le gestionnaire souhaite parvenir pour les enjeux et facteurs clés identifiés dans le tome I.

La définition des OLT intègre les principaux facteurs d’influence du territoire, tels que les activités humaines, le cadre réglementaire ou les paramètres environnementaux. Ils constituent un choix stratégique partagé, engageant durablement les acteurs concernés. Les OLT ne décrivent donc pas les actions à mener, mais les résultats attendus, à atteindre à long terme.

Cette réflexion à long terme se traduit ensuite en stratégie d’action. Cette stratégie réside dans la déclinaison des OLT en objectifs opérationnels (OO). Ces OO répondent aux facteurs d’influence identifiés pour chaque enjeu et encadrent les choix opérationnels de gestion, notamment en termes de priorisation des actions et de mobilisation des moyens. Ces OO traduisent ainsi la stratégie suivie à moyen terme par le gestionnaire : ils encadrent la stratégie d’action mise en œuvre sur le terrain (moyens, priorité...).

En correspondance avec ces objectifs opérationnels et les résultats attendus, un plan d’action avec la rédaction de fiches actions est réalisé. Toutes ces informations sont enfin condensées dans un tableau de bord/ d’arborescence. Ce tableau permet de synthétiser la gestion du site et de contrôler son bon déroulement via notamment la définition d’indicateurs et métriques.

Enfin, les objectifs opérationnels sont traduits en un plan d’actions structuré, formalisé au travers de fiches actions. L’ensemble de ces éléments est synthétisé au sein d’un tableau de synthèse, qualifié de « **tableau d’arborescence** ». Celui-ci partage une vision globale et structurée de la stratégie mise en œuvre. Il constitue un outil central de pilotage, en intégrant notamment des indicateurs et des métriques, destinés à évaluer l’efficacité et le bon déroulement de la gestion.

### **Lexique récapitulatif de la démarche CT88, adapté au cadre de la RNN de Saint-Nicolas :**

**Enjeux** : Ils correspondent aux éléments du patrimoine naturel à responsabilité identifiés sur la Réserve, que le gestionnaire cherche à préserver, améliorer et/ou valoriser. Ils sont définis à partir de l’état des lieux présenté dans le tome I du plan de gestion.

**Facteur clés de réussite (FCR)** : Ce sont les enjeux transversaux qui ne concernent pas spécifiquement le patrimoine naturel, mais qui conditionnent l’efficacité de la stratégie de gestion globale de la Réserve.

**Objectifs à long terme (OLT)** : Ils définissent l’état ou le fonctionnement que le gestionnaire souhaite atteindre, par rapport à la situation actuelle de l’enjeu. Chaque enjeu est associé à un seul OLT.

**Niveaux d’exigence** : Cette désignation traduit l’ambition du gestionnaire, en précisant quantitativement ou qualitativement ce que l’on souhaite atteindre à long terme à travers chaque OLT.

**Indicateurs d’états** : Il s’agit d’unités d’information quantitatives ou qualitatives, définies de sorte à évaluer la progression des OLT vers les niveaux d’exigence fixés. Ainsi, ces indicateurs permettent d’analyser à intervalles réguliers l’efficacité de la gestion établie.

**Facteurs d'influences** : Ils correspondent aux éléments qui ont un effet (positif ou négatif) sur les enjeux et leur état de conservation (Figure 2). Il existe des facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire a une prise directe par ses actions sur le terrain ; et d'autres sur lesquels il n'a pas d'emprise directe à l'échelle de son territoire.

**Pressions à gérer** : Ce sont les conséquences des facteurs d'influence. Elles constituent les leviers ou menaces pour l'état des enjeux à prendre en compte pour définir les objectifs opérationnels.

**Objectifs opérationnels (OO)** : Ils sont définis pour la durée d'un plan de gestion en réponse aux facteurs d'influence de chaque enjeu. Ils encadrent la stratégie d'action mise en œuvre sur le terrain qui permet de réduire l'impact des facteurs négatifs et de renforcer l'action des facteurs positifs. L'atteinte successive des objectifs opérationnels contribue progressivement à l'atteinte de l'objectif à long terme.

**Résultats attendus** : Ils sont définis pour chaque objectif opérationnel. De la même manière que les niveaux d'exigence associés aux OLT, les résultats attendus permettent de préciser quantitativement ou qualitativement ce que l'on souhaite atteindre, mais cette fois-ci à moyen terme.

**Indicateurs de pression** : Ils sont définis pour chaque OO de façon à faciliter leur évaluation. Ils permettent de mesurer le degré d'atteinte des objectifs opérationnels. Chacun d'entre eux est relié à une métrique décrivant précisément le paramètre à mesurer.

**Actions** : Ce sont les actions concrètes qui contribuent à la réalisation des objectifs opérationnels (opérations de gestion) ou au suivi de la progression vers les objectifs à long terme (opérations de suivi).

**Indicateur de réponse** : Celui-ci permet de s'assurer de la bonne réalisation de l'opération associée.

**Chaîne de causalité** La chaîne de cause à effet est une séquence d'événements pour laquelle un événement provoque le suivant. Dans le cadre du plan de gestion, les facteurs d'influence peuvent générer des pressions provoquant un effet (conséquence) sur l'état des enjeux.



Figure 2 : illustration des effets concrets d'un facteur d'influence sur l'état d'un enjeu de conservation

Le tableau ci-dessous reprend les éléments définis à la page précédente et les intègre dans un tableau d'arborescence, qui traduit la stratégie de gestion établie (Figure 3).

**TABLEAU D'ARBORESCENCE DOCOB CT88 - lien Code de l'environnement**

| ENJEU                                                                                                                                                                                                                                         | ETAT DE L'ENJEU                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                        | VISION A LONG TERME                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Qu'est-ce qui est en jeu sur le site Natura 2000 ?<br/>Eléments engageant une responsabilité particulière du gestionnaire (cf. FSD). Des regroupements par cortèges d'espèces ou par milieux (habitats+espèces) sont envisageables</div> | Etat actuel de l'enjeu                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        | Objectifs à long terme (à 15 - 20 ans)                                                                                                                                                                                                                                                                  | Niveau d'exigence (État ou type de fonctionnement attendu sur le long terme)                                                                                               | Indicateurs d'état                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Métriques                                                                                                               | Opérations (suivis scientifiques)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Indicateur de réponse (réalisation)                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                               | <div>Comment va l'enjeu ?<br/>Etat de conservation de l'enjeu à partir d'un état de référence ou à dire d'expert au moment de la rédaction du plan de gestion.</div> <div>R414-11-1* : Un rapport de présentation décrivant [...] l'état de conservation</div>                                |                                                                                                                                                                                                        | <div>Où voulons-nous aller...<br/>Tendance globale visée à long terme pour l'enjeu au regard de la situation actuelle.</div> <div>R414-11-2* : Les objectifs de développement durable (ODD) du site permettant d'assurer la conservation...</div>                                                       | <div>... sous quelles conditions jugera-t-on que l'OLT est atteint ?<br/>Détail des niveaux/seuils à atteindre pour évaluer la tendance globale à l'échelle du site.</div> | <div>Comment évaluer la progression vers les niveaux à atteindre ...<br/>Information permettant d'apprécier une évolution globale de l'état de l'enjeu.</div> <div>R414-11-6* : [...] les méthodes de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation</div> | <div>... et à partir de quelles données ?<br/>Valeurs permettant de renseigner le ou les indicateurs d'état.</div>      | <div>Comment renseigner les indicateurs /métriques ?<br/>Dispositifs de suivis scientifiques destinés à alimenter les indicateurs d'état.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <div>Comment évaluer le niveau de mise en œuvre des opérations?<br/>Information permettant d'apprécier le niveau de réalisation des actions de suivi scientifique (Rapport,...).</div> <div>R414-9-6 - rapport sur la mise en œuvre du document d'objectifs</div> |
|                                                                                                                                                                                                                                               | INFLUENCES SUR L'ENJEU                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        | STRATEGIE OPERATIONNELLE (OU D'ACTION)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Facteurs d'influence                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pressions à gérer                                                                                                                                                                                      | Objctetifs opérationnels                                                                                                                                                                                                                                                                                | Résultats attendus                                                                                                                                                         | Indicateurs de pression                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Métriques                                                                                                               | Actions (mesures de gestion et de suivi des pressions)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indicateurs de réponse (réalisation)                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                               | <div>Qu'est ce qui peut être à l'origine d'une modification de l'état de enjeux (+ ou -) ?<br/>Eléments naturels ou anthropiques susceptibles d'agir sur l'état des enjeux.</div> <div>R414-11-1* : Un rapport de présentation décrivant [...] les activités humaines qui s'y exercent.</div> | <div>Quelles sont les conséquences positives ou négatives des facteurs d'influence ?<br/>Leviers ou menaces pour l'état des enjeux à prendre en compte pour définir les objectifs opérationnels.</div> | <div>Que devons-nous faire pour agir sur les conséquences des facteurs d'influence ...<br/>Choix opérationnels sur le court/moyen terme au regard des pressions identifiées.</div> <div>R414-11-2* : Les objectifs de développement durable (ODD) du site permettant d'assurer la conservation...</div> | <div>...et pour quels résultats ?<br/>Niveau de pression acceptable pour garantir un état de conservation favorable des enjeux .</div>                                     | <div>Comment évaluer la progression vers les résultats attendus ...<br/>Information permettant d'apprécier une évolution des niveaux de pression (efficacité des actions).</div> <div>R414-11-6* : Les modalités de suivi des mesures projetées [...]</div>                                              | <div>... et à partir de quelles données ?<br/>Valeurs permettant de renseigner le ou les indicateurs de pression.</div> | <div>Qu'allons-nous mettre en oeuvre pour atteindre des résultats ?<br/>Actions de gestion et suivi des indicateurs de pression.</div> <div>R414-11-3* : Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces ODD indiquant les priorités retenues dans la mise en oeuvre.<br/>4° Un ou plusieurs CDC types applicables aux contrats Natura 2000 prévus [...].<br/>5° La liste des engagements faisant l'objet de la</div> | <div>Comment évaluer le niveau de mise en oeuvre des actions ?<br/>Information permettant d'apprécier le niveau de réalisation des actions.</div> <div>R414-9-6 - rapport sur la mise en œuvre du document d'objectifs</div>                                      |
| Éléments pour construire le TABLEAU DE BORD                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Éléments pour construire les BILANS D'ACTIVITES                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Figure 3 : présentation du tableau d'arborescence associé à la méthodologie CT88

### Troisième section (tome III) : Evaluation

L'évaluation consiste à mesurer les effets engendrés par la gestion du site en recherchant si les moyens juridiques, administratifs, financiers et techniques mis en œuvre produisent les résultats attendus au vu des enjeux du site. Il s'agit d'une obligation réglementaire pour les réserves naturelles de France.

Cette évaluation porte sur :

- L'atteinte des objectifs à long terme (OLT) portant sur l'évaluation des enjeux
- L'efficacité des opérations de gestions associées aux objectifs opérationnels portant sur les facteurs d'influence (notamment les pressions) identifiés pour chaque OLT
- La mise en œuvre des actions (bilan financier et réalisation des actions) et des résultats obtenus

Pour définir sa stratégie de gestion et en assurer l'auto-évaluation, le gestionnaire peut s'appuyer sur le tableau d'arborescence (page précédente). Pour évaluer les résultats attendus, de nombreuses typologies d'indicateurs existent en fonction de ce que l'on cherche à mesurer. L'évaluation de l'efficacité de la gestion fera intervenir trois catégories types d'indicateurs (modèle PER ; pression, état, réponse ; ).

| ETAT DE L'ENJEU        |                   | VISION A LONG TERME                     |                               |                                                                                                  |           |                                                 |                                                                                                    |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat actuel de l'enjeu |                   | Objectifs à long terme (OLT)            | Niveau d'exigence (Etat visé) | Indicateurs d'état                                                                               | Métriques | Actions (suivis scientifiques)                  | Indicateurs de réponse (réalisation)                                                               |
|                        |                   | Evaluation de la progression vers l'OLT |                               |  <div>E</div>  |           |                                                 | <div>R</div>                                                                                       |
| INFLUENCES SUR L'ENJEU |                   | STRATEGIE D'ACTION                      |                               |                                                                                                  |           |                                                 |                                                                                                    |
| Facteurs d'influence   | Pressions à gérer | Objectifs opérationnels (OO)            | Résultats attendus            | Indicateurs de pression                                                                          | Métriques | Actions (mise en œuvre)                         | Indicateurs de réponse (réalisation)                                                               |
|                        |                   | Evaluation de l'atteinte des OO         |                               |  <div>P</div> |           | Evaluation du niveau de réalisation des actions |  <div>R</div> |

Figure 4 : intégration des indicateurs d'état, de pression et de réponse au sein du tableau d'arborescence

## 2. Enjeu n°1 : Le Narcisse des Glénan et son habitat

### 2.1. Présentation de l'enjeu

#### 2.1.A. Description de l'enjeu

L'île de Saint-Nicolas et les îlots de Brunec, Le Veau et La Tombe constituent un site majeur pour la conservation du Narcisse des Glénan (*Narcissus triandrus* var. *loiseleurii*), taxon endémique de l'archipel. Les mesures de gestion apportées par l'équipe de la Réserve depuis 1985 ont permis le maintien d'un cortège floristique favorable à son développement. Les effectifs en période de floraison sont ainsi passés d'environ 1000 pieds au premier comptage en 1980, à plus de 300 000 pieds fleuris au comptage unitaire de 2015, qui constitue à ce jour le maximum historique observé (Diard M. 2021).

Les mesures de conservation se concentrent sur la gestion du niveau trophique du sol, par actions de fauche manuelle et mécanique et d'arrachage des espèces concurrentielles, afin de maintenir un milieu ouvert favorable au développement du Narcisse (Hardegen M. 2024). La pression d'abrutissement par le Lapin de garenne constitue une nouvelle menace, faisant l'objet de mesures de gestion pluriannuelles, destinées à restaurer la population de Narcisse présentes sur Saint-Nicolas.

À l'inverse, l'isolement géographique des îlots du périmètre de protection protège leurs stations de Narcisse du broutage. La végétation de ces îlots se distingue de celle de Saint-Nicolas par des groupements végétaux nitrophiles, caractéristiques des falaises littorales colonisées par les oiseaux marins. Ainsi, les pressions s'exerçant sur les stations de Narcisse diffèrent sensiblement entre Saint-Nicolas et les îlots périphériques.

#### 2.1.B. Etat de l'enjeu

L'état de conservation de la population de Narcisse des Glénan présente des dynamiques contrastées entre Saint-Nicolas et les îlots du périmètre de protection au cours de la dernière décennie (2014-2024). Sur Saint-Nicolas, les effectifs en période de floraison ont atteint leur maximum en 2015 avec un record historique de 319 105 pieds fleuris dénombrés par comptage unitaire au sein de la Réserve. D'après les estimations statistiques issues des comptages par protocole échantillonnage et suivi drone, les effectifs sont restés supérieurs à 200 000 pieds fleuris jusqu'en 2019.

Le comptage unitaire réalisé en 2021 souligne une première décroissance : les effectifs dénombrés restent très élevés (> 150 000 pieds) mais témoignent d'une baisse de 47% des effectifs par rapport au précédent comptage unitaire réalisé en 2015. L'année suivante marque le déclin drastique de la population, atteignant un niveau historiquement bas de moins de 2 000 pieds en 2025.

La situation s'avère plus encourageante sur les îlots du périmètre de protection : les effectifs en période de floraison y sont passés d'environ 1 750 pieds fleuris en 2014 à plus de 4 000 en 2022, et se stabilisent à plus de 3500 pieds fleuris depuis.

### 2.2. Présentation de l'OLT

En tenant compte des effectifs historiques de Narcisse largement supérieurs à ceux des 3 dernières années, l'objectif est de rétablir des conditions favorables à son développement, pour améliorer les effectifs observés en période de floraison. Il s'agit donc d'améliorer la qualité de l'habitat de prédilection du Narcisse sur Saint-Nicolas, afin d'optimiser au mieux son développement.

L'embroussaillage, la rudéralisation et la pression d'herbivorie constituent trois phénomènes identifiés influant sur l'état de conservation des habitats favorables au développement du Narcisse. L'objectif est donc d'agir sur ces paramètres pour offrir au Narcisse un cortège floristique favorable à l'expression de son cycle biologique, de la germination des graines à la floraison. L'évolution de la qualité de l'habitat d'une année à l'autre est estimée en fonction du nombre de pieds de Narcisse fleuris observés en période de floraison, et de la variation interannuelle de cet effectif.

Les exigences de cet OLT sont les suivants :

- L'augmentation des effectifs de Narcisse des Glénan au sein de la Réserve intégrale
- L'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode, habitat du Narcisse des Glénan sur la Réserve intégrale est suivi annuellement
- L'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan
- Le maintien des populations de Narcisse des îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec)
- L'état de conservation du cortège floristique des îlots du périmètre de protection (PP) demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan
- Le maintien du suivi des Narcisses fleurissant sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas
- L'amélioration des connaissances sur la biologie du Narcisse des Glénan et l'évolution de son habitat au sein de la Réserve intégrale
- Le rétablissement d'un suivi météorologique annuel sur l'archipel des Glénan ;
- La consolidation des partenariats avec les acteurs impliqués dans la gestion et la conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat

L'OLT conduisant ces niveaux d'exigence est le suivant : Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement. Des dispositifs de suivi sont mise en place pour contrôler l'avancement vers l'état souhaité défini par l'atteinte des niveaux d'exigences de l'OLT (Tableau 1).

*Tableau 1 : Dispositif de suivi de l'OLT N°1*

| OLT                                                                                                                      | Niveau d'exigence<br>(Etat visé)                                                                                                            | Code         | Dispositif<br>de suivis                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement</b> | Augmentation des effectifs de Narcisse des Glénan au sein de la Réserve intégrale                                                           | <b>CS 01</b> | Suivi annuel des pieds de Narcisse des Glénan fleuris dans la Réserve intégrale            |
|                                                                                                                          | L'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode, habitat du Narcisse des Glénan sur la Réserve intégrale est suivi annuellement | <b>CS 02</b> | Suivi annuel de l'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode                |
|                                                                                                                          | L'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan             | <b>CS 03</b> | Suivi quinquennal de l'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                             |              | Suivi de la végétation de la Réserve intégrale par transect                                |
|                                                                                                                          | Maintien des populations de Narcisse des îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec)                                     | <b>CS 04</b> | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur Le Veau                     |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                             | <b>CS 05</b> | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur La Tombe                    |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                             | <b>CS 06</b> | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur Brunec                      |

| OLT                                                                                                                      | Niveau d'exigence<br>(Etat visé)                                                                                                                  | Code         | Dispositif<br>de suivis                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement</b> | L'état de conservation du cortège floristique des îlots du périmètre de protection (PP) demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan | <b>CS 07</b> | Suivi quinquennal de l'état de conservation du cortège floristique des îlots du PP         |
|                                                                                                                          | Maintien du suivi des Narcisses fleurissant sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas                                                       | <b>CS 08</b> | Dénombrement des pieds de Narcisse fleuris sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas |
|                                                                                                                          | Améliorer les connaissances sur la biologie du Narcisse des Glénan et l'évolution de son habitat au sein de la Réserve intégrale                  | <b>EI 01</b> | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                              |
|                                                                                                                          | Rétablir un suivi météorologique annuel sur l'archipel des Glénan                                                                                 | <b>EI 02</b> | Réaménagement d'une station météorologique sur l'archipel des Glénan                       |
|                                                                                                                          | Consolider le partenariat avec les acteurs impliqués dans la gestion et la conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat                  | <b>EI 03</b> | Animation d'un groupe de travail "conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat"   |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                   | <b>EI 04</b> | Création d'une convention de partenariat avec l'INRAE                                      |

### 2.3. Facteurs d'influences

Dans le cadre de la conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat, six facteurs d'influences ont été identifiés. Deux d'entre eux relèvent de fonctionnalités écologiques induites par les espèces animales coexistant avec le Narcisse des Glénan dans ses habitats.

- La pression d'herbivorie, exercée par le Lapin de garenne.
- L'apport de guano par les colonies d'oiseaux marins nicheurs, qui favorise la nitrification du milieu et le développement d'espèces végétales concurrentielles.

Ces deux facteurs amplifient la dynamique végétale — troisième facteur identifié — qui, par fermeture (embroussaillage) et banalisation du milieu (invasions biologiques, rudéralisation), compromet l'intégrité du cortège floristique favorable au Narcisse.

A ces dynamiques s'ajoute l'influence du changement global, qui, par des épisodes de sécheresse, de gel ou de précipitations variables, conditionne d'année en année le succès de la germination et de la floraison du Narcisse.

Enfin, à ces paramètres naturels et climatiques s'ajoutent les facteurs d'influences d'origine anthropiques :

- La fréquentation humaine et le respect (ou non) de la réglementation en vigueur
- Les choix de gestion mis en œuvre par l'équipe de la Réserve

L'ensemble de ces facteurs, sont suivis, régulés voire maîtrisés à l'échelle de la Réserve, dans l'objectif de rétablir des conditions optimales au développement du Narcisse des Glénan, sur Saint-Nicolas et les îlots périphériques (Tableau 2).

Tableau 2 : Facteurs d'influences associés à l'enjeu « Le Narcisse des Glénan et son habitat »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU          |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence            | Pressions à gérer                                                                                                                                                                      |
| <b>Pression d'abrouissement</b> | Broutage des pieds de Narcisse des Glénan par le Lapin de Garenne en période de floraison                                                                                              |
| <b>Apport de guano</b>          | Nitrification du cortège floristique des îlots du périmètre de protection par les colonies d'oiseaux marins nicheurs                                                                   |
| <b>Dynamique végétale</b>       | Fermeture (embroussaillement) et banalisation du milieu (invasions biologiques végétales, rudéralisation). Impact négatif sur l'intégrité du cortège floristique favorable au Narcisse |
| <b>Changement global</b>        | Succession des épisodes de sécheresse, de gel et/ou de précipitations variables. Forte influence sur le succès de germination et de floraison du Narcisse                              |
| <b>Fréquentation humaine</b>    | Respect (ou non) de la réglementation en vigueur                                                                                                                                       |
| <b>Choix de gestion</b>         | Modification de l'habitat et de la dynamique végétale établie                                                                                                                          |

## 2.4. Objectifs opérationnels

En réponse aux facteurs d'influence et pressions identifiés, neuf objectifs opérationnels ont été définis. À moyen terme, ils visent à préciser la stratégie d'action pour progressivement atteindre les OLT. Leur mise en œuvre constitue une étape clé pour assurer une gestion efficace de la Réserve.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des objectifs opérationnels poursuivis à moyen terme, afin d'améliorer durablement l'état de conservation du Narcisse et de son habitat sur le long terme (Tableau 3).

Tableau 3 : Objectifs opérationnels de l'enjeu "Le Narcisse des Glénan et son habitat"

| INFLUENCES SUR L'ENJEU          |                                                                                                                                                                                        | Objectifs opérationnels                                                                                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence            | Pressions à gérer                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |
| <b>Pression d'abrouissement</b> | Broutage des pieds de Narcisse des Glénan par le Lapin de Garenne en période de floraison                                                                                              | <b>OO 1.1.</b> Eliminer le Lapin de garenne de Saint-Nicolas et Bananec et prévenir toute recolonisation                                               |
| <b>Apport de guano</b>          | Nitrification du cortège floristique des îlots du périmètre de protection par les colonies d'oiseaux marins nicheurs                                                                   | <b>OO 1.2.</b> Améliorer les connaissances sur l'impact de la nidification des goélands sur le développement des pieds de Narcisse sur les îlots du PP |
| <b>Dynamique végétale</b>       | Fermeture (embroussaillement) et banalisation du milieu (invasions biologiques végétales, rudéralisation). Impact négatif sur l'intégrité du cortège floristique favorable au Narcisse | <b>OO 1.3.</b> Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses                                                                             |
|                                 |                                                                                                                                                                                        | <b>OO 1.4.</b> Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales                                                                             |
|                                 |                                                                                                                                                                                        | <b>OO 1.5.</b> Prévenir tout développement d'espèce végétale invasive au sein de la Réserve intégrale                                                  |

|                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Changement global</b>     | Succession des épisodes de sécheresse, de gel et/ou de précipitations variables. Forte influence sur le succès de germination et de floraison du Narcisse | <b>OO 1.6.</b> Adapter les mesures de gestion en faveur du Narcisse au regard des conditions météorologiques établies                          |
| <b>Fréquentation humaine</b> | Respect (ou non) de la réglementation en vigueur                                                                                                          | <b>OO 1.7.</b> Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur le Narcisse des Glénan                                                         |
| <b>Fréquentation humaine</b> |                                                                                                                                                           | <b>OO 1.8.</b> Dissuader les actes répréhensibles dans le périmètre de la Réserve intégrale                                                    |
| <b>Choix de gestion</b>      | Modification de l'habitat et de la dynamique végétale établie                                                                                             | <b>OO 1.9.</b> Adapter les mesures de gestion au regard des conditions météorologiques annuelles et de l'état des autres facteurs d'influences |

#### 2.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Eliminer le Lapin de garenne de Saint-Nicolas et Bananec et prévenir toute recolonisation

L'objectif est voué à diminuer drastiquement la pression d'herbivorie sur le Narcisse des Glénan, afin de favoriser sa reproduction et la production de nouvelles graines à l'issue de la période de floraison. Ce résultat attendu passe par l'élimination du lapin sur Saint-Nicolas par l'intermédiaires de campagne de piégeage et de tir. L'efficacité des mesures d'élimination est vérifiée annuellement par plusieurs sessions de suivi de l'indice kilométrique d'abondance de l'espèce, afin d'anticiper une éventuelle recolonisation, et d'intensifier les campagnes de tir et de piégeage si nécessaire (Tableau 4).

Tableau 4 : Actions associées à l'OO 1.1

| Facteur d'influence      | Objectif opérationnel                                                                                      | Résultat attendu                                                              | Indicateur de pression                                                                                           | Actions                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Pression d'abrouissement | <b>OO 1.1</b><br>Eliminer le Lapin de garenne de Saint-Nicolas et Bananec et prévenir toute recolonisation | Diminution drastique de la pression d'abrouissement sur le Narcisse           | Evolution du nombre total de pieds broutés dans la Réserve intégrale d'une année à l'autre                       | <b>CS 02</b> Suivi de la pression d'abrouissement sur le Narcisse          |
|                          |                                                                                                            | Elimination de la population de lapin de garenne sur Saint-Nicolas et Bananec | Evolution du nombres de lapins capturés d'une année à l'autre                                                    | <b>IP 01</b> Elimination du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas et Bannanec |
|                          |                                                                                                            |                                                                               | Evolution de l'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre |                                                                            |
|                          |                                                                                                            |                                                                               | Evolution du nombre de lapins éliminés (tir) d'une année à l'autre                                               |                                                                            |

#### 2.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Améliorer les connaissances sur l'impact de la nidification des goélands sur le développement des pieds de Narcisse sur les îlots du PP

Une colonie plurispécifique de goélands occupe les îlots de Brunec, du Veau et de La Tombe pendant la période de nidification. Par leurs déjections, ils contribuent à l'essor d'une végétation nitrophile, entraînant une compétition interspécifique au détriment du narcisse des Glénan. Un dispositif basé sur des fils tendus au-dessus des stations de narcisses, était autrefois, installé. Ils n'ont jamais été rétablis depuis, tant les effectifs nicheurs de laridés ont chuté ces dernières années. Les quelques goélands restants nichent

aujourd'hui majoritairement en périphérie du couvert végétal sur les îlots. Le suivi du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs sur chaque îlot est évalué chaque année, en tant qu'indicateur de nitrification du milieu (Tableau 5).

Tableau 5 : Actions associées à l'OO 1.2

| Facteur d'influence                     | Objectif opérationnel                                                                                                                                 | Résultat attendu                                                                                                                                                           | Indicateur de pression                                                                                             | Actions                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apport de guano par l'avifaune nicheuse | <b>OO 1.2</b> Améliorer les connaissances sur l'impact de la nidification des goélands sur le développement des pieds de Narcisse sur les îlots du PP | Le ratio annuel du nombre de pieds fleuris de Narcisse des Glénan par rapport au nombre de couples nicheurs de goélands évolue en faveur du Narcisse sur chaque îlot du PP | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de goéland sur Brunec   | <b>IP 02</b> Suivi de l'impact de l'avifaune nicheuse sur le Narcisse et son habitat sur les îlots du périmètre de protection |
|                                         |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de goéland sur La Tombe |                                                                                                                               |
|                                         |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de goéland sur Le Veau  |                                                                                                                               |
|                                         |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            | Evolution du nombre d'îlots du PP où une gestion de la nidification est établie d'une année à l'autre              |                                                                                                                               |

#### 2.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses

Les milieux ouverts (pelouses et ourlets dunaires) au sein de la Réserve sur Saint-Nicolas offrent des conditions favorables au développement de la flore endémique de l'archipel. L'embroussaillage menace toutefois cet habitat patrimonial, par fermeture progressive du milieu par les espèces ligneuses. Pour limiter ce phénomène, une fauche mécanique régulière est mise en place. En maintenant un entretien par fauche tardive, l'habitat favorable au développement du Narcisse des Glénan est préservé. La fréquence de mise en œuvre de cette action est adaptée au contexte météorologique, afin de ne pas amplifier un éventuel stress physiologique établi (Tableau 6).

Tableau 6 : Actions associées à l'OO 1.3

| Facteur d'influence | Objectif opérationnel                                                        | Résultat attendu                                                                          | Indicateur de pression                                                                | Actions                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Fermeture du milieu | <b>OO 1.3</b><br>Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses | La dynamique d'expansion des espèces ligneuses dans la Réserve est maîtrisée chaque année | Evolution de la surface de ligneux traitée par fauche mécanique d'une année à l'autre | <b>IP 03</b> Gestion du développement des espèces ligneuses dans la Réserve intégrale |
|                     |                                                                              |                                                                                           | Evolution du devenir du produit de fauche d'une année à l'autre                       |                                                                                       |

#### 2.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales

Outre l'embroussaillage, la prolifération d'espèces concurrentielles comme le maceron (*Smyrnum olusatrum*) et la ravenelle (*Raphanus raphanistrum*) peuvent entraîner une banalisation du milieu défavorable au Narcisse des Glénan. Pour limiter ce phénomène, l'action de fauche mécanique est complétée par des opérations manuelles de coupes et d'arrachages ponctuelles. Cette gestion permet d'affaiblir les espèces concurrentielles envahissantes, en empêchant leur fructification et la dispersion de leurs graines, freinant ainsi leur expansion (Tableau 7).

Tableau 7 : Actions associées à l'OO 1.4

| Facteur d'influence    | Objectif opérationnel                                                        | Résultat attendu                                                                          | Indicateur de pression                                                                             | Actions                                                                               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Banalisation du milieu | <b>OO 1.4</b><br>Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales | La dynamique d'expansion des espèces rudérales dans la Réserve est maîtrisée chaque année | Evolution de la surface d'espèces rudérales gérées par intervention manuelle d'une année à l'autre | <b>IP 04</b> Gestion du développement des espèces rudérales dans la Réserve intégrale |

#### 2.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Prévenir tout développement d'espèce végétale invasive au sein de la Réserve intégrale

Outre l'embroussaillage, la prolifération d'espèces exotiques envahissantes végétales comme la Griffes de sorcière ou l'ail triquetre menace l'intégrité de l'habitat du Narcisse des Glénan sur Saint-Nicolas et les îlots périphériques. Une veille permanente et un arrachage systématiques des plants d'EEE végétales recensés est assuré chaque saison par l'équipe de la Réserve (

Tableau 8).

Tableau 8 : Actions associées à l'OO 1.5

| Facteur d'influence             | Objectif opérationnel                                                                                | Résultat attendu                                                         | Indicateur de pression                                                                        | Actions                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Invasions biologiques végétales | <b>OO 1.5</b> Prévenir tout développement d'espèce végétale invasive au sein de la Réserve intégrale | Aucune espèce exotique envahissante (EEE) n'est signalée dans la Réserve | Evolution du nombre d'EEE végétales recensées dans la Réserve intégrale d'une année à l'autre | <b>IP 05</b> Veille au développement des EEE végétales dans la Réserve intégrale |

#### 2.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Adapter les mesures de gestion en faveur du Narcisse au regard des conditions météorologiques établies

Le bon déroulement du cycle biologique du Narcisse et des espèces caractéristiques de ses habitats est fortement conditionné par les facteurs climatiques. Il paraît donc important de suivre annuellement certains paramètres météorologiques (pluviométrie, sécheresse, ensoleillement ; Tableau 9), qui pourraient s'avérer en partie responsable de certaines fluctuations interannuelles (ex : nombre de pieds fleuris de Narcisse des Glénan d'une saison de floraison à l'autre).

Tableau 9 : Actions associées à l'OO 1.6

| Facteur d'influence | Objectif opérationnel                                                                       | Résultat attendu                                                                                         | Indicateur de pression                                                         | Actions                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Change ment global  | <b>OO 1.6</b> Adapter les mesures de gestion en faveur du Narcisse au regard des conditions | Les mesures de gestion conduites par le gestionnaire n'amplifient pas l'éventuel stress physiologique du | Evolution du taux de précipitation cumulé d'une année à l'autre                | <b>CS 09</b> Bilan météorologique annuel de la Réserve |
|                     |                                                                                             |                                                                                                          | Evolution du nombre de jours de pluie (P >1mm) d'une année à l'autre           |                                                        |
|                     |                                                                                             |                                                                                                          | Evolution du nombre de jours de forte chaleur (T > 25°C) d'une année à l'autre |                                                        |

|  |                          |                                     |                                                                                                         |  |
|--|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | météorologiques établies | cortège floristique dans la Réserve | Evolution du nombre total d'heures d'ensoleillement d'une année à l'autre                               |  |
|  |                          |                                     | Evolution du nombre de jours de gel d'une année à l'autre                                               |  |
|  |                          |                                     | Evolution du différentiel de température annuel par rapport à la norme évaluée sur la période 1970-2000 |  |

#### 2.4.G. Objectif opérationnel n°7 : Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur le Narcisse des Glénan

Certaines stations de narcisses fleurissent sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas, en périphérie de la Réserve. En période de floraison, il est essentiel de signaler leur présence et de les protéger à l'aide d'enclos ponctuels, afin de prévenir tout piétinement ou acte de cueillette (Tableau 10).

Tableau 10 : Actions associées à l'OO 1.7

| Facteur d'influence   | Objectif opérationnel                                                                    | Résultat attendu                                  | Indicateur de pression                                                                           | Actions                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Fréquentation humaine | <b>OO 1.7</b><br>Limiter l'impact de la fréquentation humaine sur le Narcisse des Glénan | Préserver l'intégrité des pieds de Narcisse du PP | Nombre d'enclos à disposer d'une année à l'autre sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas | <b>IP 06</b> Protection des pieds de Narcisses du PP de Saint-Nicolas par pose d'enclos |

#### 2.4.H. Objectif opérationnel n°8 : Dissuader les actes répréhensibles dans le périmètre de la Réserve intégrale

La réglementation établie en faveur du patrimoine naturel tend à prévenir tout acte répréhensible sur les espèces et les habitats protégés. Ainsi, des actions de sensibilisations de la part de l'équipe de la Réserve et une veille active du respect de la réglementation par les services de police sont réalisées pour protéger les stations de Narcisse de la cueillette et du piétinement en période de floraison (Tableau 11).

Tableau 11 : Actions associées à l'OO 1.8

| Facteur d'influence          | Objectif opérationnel                                                                         | Résultat attendu                                                                       | Indicateur de pression                                    | Actions                                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Respect de la réglementation | <b>OO 1.8</b><br>Dissuader les actes répréhensibles dans le périmètre de la Réserve intégrale | Aucun acte répréhensible n'est à déplorer au sein du périmètre de la Réserve intégrale | Evolution du nombre d'interventions d'une année à l'autre | <b>SP 01</b> Police de l'environnement : veille au respect de la réglementation dans la Réserve intégrale |
|                              |                                                                                               |                                                                                        | Evolution du nombre d'infractions d'une année à l'autre   |                                                                                                           |

#### 2.4.F. Objectif opérationnel n°9 : Adapter les mesures de gestion au regard des conditions météorologiques annuelles et de l'état des autres facteurs d'influences

L'objectif est voué à diminuer drastiquement la pression d'herbivorie sur le Narcisse des Glénan, afin de favoriser sa reproduction et la production de nouvelles graines à l'issue de la période de floraison. Ce résultat attendu passe par l'élimination du lapin sur Saint-Nicolas par l'intermédiaires de campagne de piégeage et de tir. L'efficacité des mesures d'élimination est vérifiée annuellement par plusieurs sessions de suivi de l'indice kilométrique d'abondance de l'espèce, afin d'anticiper une éventuelle recolonisation, et d'intensifier les campagnes de tir et de piégeage si nécessaire (Tableau 12).

Tableau 12 : Actions associées à l'OO 1.9

| Facteur d'influence             | Objectif opérationnel                                                                                                                         | Résultat attendu                                                                                                                                 | Indicateur de pression                                                                                | Actions                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Choix des opérations de gestion | <b>OO 1.9</b> Adapter les mesures de gestion au regard des conditions météorologiques annuelles et de l'état des autres facteurs d'influences | Les mesures de gestion sont adaptées selon la situation, en concertation avec les experts et partenaires impliqués dans la gestion de la Réserve | Evolution du nombre d'opérations de gestion adaptées au contexte météorologique d'une année à l'autre | <b>EI 05</b> Suivi de l'impact du changement globale sur la réalisation des opérations de terrain |

### 3. Enjeu 2 : Les habitats dunaires et les milieux littoraux

#### 3.1. Présentation de l'enjeu

##### 3.1.A. Description de l'enjeu

Les habitats dunaires constituent l'enjeu écologique central de la Réserve : la dune grise (HIC 2130) couvre à elle seule 8,3 ha, soit plus des trois quarts de la surface de Saint-Nicolas. Ces milieux, en bon état de conservation et à forte singularité biogéographique, abritent des communautés végétales spécialisées. D'après les campagnes de prospections entomologiques réalisées ces dernières années aux Glénan, il s'avèrerait que Saint-Nicolas et les autres îles de l'archipel abriteraient probablement la plus importante population de Grande nébrie de toute la façade atlantique (Ramage T. 2019).

La préservation de ces habitats et des espèces patrimoniales associées implique d'accompagner la dynamique naturelle des systèmes dunaires et des milieux littoraux identifiés, dans un contexte de changement climatique et de pression de fréquentation. En parallèle des habitats dunaires singuliers de la Réserve, deux habitats d'intérêt communautaire (HIC) caractéristiques hauts de plage ont été identifiés sur Saint-Nicolas et les îlots du périmètre de protection : les végétations annuelles des laisses de mer (HIC 1210) et les végétations vivaces des cordons de galets (HIC 1220).

##### 3.1.B. Etat de l'enjeu

L'inventaire des groupements végétaux réalisé par le conservatoire botanique en 2023-2024 aux Glénan a permis la production d'un atlas floristique de l'ensemble de l'archipel (Burguin E. et al. 2024). Cette cartographie tient lieu de référentiel en matière de surface et d'état de conservation des habitats au lancement du plan de gestion. La réalisation d'une nouvelle cartographie du cortège floristique de Saint-Nicolas et des îlots du périmètre de protection à échéance du plan de gestion à l'horizon 2035 permettra d'étudier l'efficacité de la stratégie de gestion établie, au regard des surfaces et de l'état de conservation des groupements végétaux inventoriés.

### 3.2. Présentation de l'OLT

En tenant compte du bon état global des habitats dunaires sur Saint-Nicolas au lancement du plan de gestion, l'objectif poursuivi à long terme est de maintenir, voire améliorer cet état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux.

Cette atteinte passe par le suivi de l'intégrité du cortège floristique, et de l'état de conservation des populations d'espèces patrimoniales animales et végétales caractéristiques de ces milieux sensibles : la Grande nébrie (*Nebria complanata*), l'Omphalodes du littoral (*Iberodes littoralis*), et le Chou marin (*Crambe maritima*). En parallèle de ces suivis spécifiques, un accompagnement de la libre évolution des milieux littoraux apparaît également nécessaire, au regard de la dynamique d'érosion du trait de côte, amplifiée par les épisodes de tempêtes successifs en période hivernale. Somme toute, les niveaux d'exigences définis pour cet OLT sont les suivants :

- Apporter des éléments de connaissances sur l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas
- Maintenir le bon état de conservation des 8,3 hectares de dune grise cartographiés en 2024
- Accompagner la libre évolution des milieux littoraux en assurant le suivi du trait de côte sur Saint-Nicolas
- Apporter des éléments de connaissances sur le patrimoine naturel des milieux littoraux de Saint-Nicolas
- Maintenir l'intégrité des HIC 1210 et 1220 sur le périmètre de protection

L'OLT conduisant ces niveaux d'exigence est le suivant : maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve. Des dispositifs de suivi sont mise en place pour contrôler l'avancement vers l'état souhaité défini par l'atteinte des niveaux d'exigences (Tableau 13).

Tableau 13 : Dispositif de suivi de l'OLT n°2

| OLT                                                                                                                  | Niveau d'exigence<br>(Etat visé)                                                                                                                                                                           | Code         | Dispositif<br>de suivis                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve</b> | Apporter des éléments de connaissances sur l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas                                                                                                       | <b>CS 10</b> | Suivi annuel de l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas                         |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                            | <b>CS 11</b> | Suivi annuel de l'état de conservation des populations d'Omphalodes du littoral sur Saint-Nicolas |
|                                                                                                                      | Maintenir le bon état de conservation des 8,3 hectares de dune grise cartographiés en 2024<br>Accompagner la libre évolution des milieux littoraux en assurant le suivi du trait de côte sur Saint-Nicolas | <b>CS 12</b> | Atlas cartographique quinquennal des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas                  |
|                                                                                                                      | Accompagner la libre évolution des milieux littoraux en assurant le suivi du trait de côte sur Saint-Nicolas                                                                                               | <b>CS 13</b> | Suivi annuel de la dynamique du trait de côte sur Saint-Nicolas                                   |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                            | <b>CS 14</b> | Analyse décennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas                               |
|                                                                                                                      | Apporter des éléments de connaissances sur le patrimoine                                                                                                                                                   | <b>CS 15</b> | Suivi de la population de Grande nébrie sur Saint-Nicolas                                         |

|  |                                                                                                                                                                       |              |                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | naturel des milieux littoraux de Saint-Nicolas                                                                                                                        | <b>CS 16</b> | Suivi quinquennal des population de Chou marin sur Saint-Nicolas                            |
|  | Evolution de la surface couverte par les différents groupements végétaux caractéristiques des HIC 1210 et 1220 par rapport à l'état de référence de 2024 (carto CBNB) | <b>CS 17</b> | Atlas cartographique décennale des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas et des îlots |

### 3.3. Facteurs d'influence

Les habitats dunaires et milieux littoraux sont exposés à différents types de pression d'origine naturelle, climatique, géomorphologique et anthropique. Au cumul de ces pressions, cinq facteurs d'influences ont été identifiés. Chacun d'entre eux menace l'intégrité de ces milieux fragiles, et font l'objet d'une attention particulière de la part du gestionnaire.

Certains de ces facteurs, comme la dynamique végétale ou la gestion de la fréquentation, peuvent être maîtrisés et font l'objet de mesures de gestion pluriannuelles. D'autres, comme le recul du trait de côte ou l'évolution des conditions climatiques, impliquent davantage un rôle de veille et d'amélioration des connaissances. Les facteurs d'influences identifiés sont présentés ci-dessous (Tableau 14).

Tableau 14 : Facteurs d'influences associés à l'enjeu « Les habitats dunaires et milieux littoraux »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU        |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence          | Pressions à gérer                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dynamique végétale</b>     | Fermeture (embroussaillage) et banalisation du milieu (invasions biologiques végétales, rudéralisation). Impact négatif sur l'intégrité du cortège floristique caractéristiques des milieux dunaires |
| <b>Recul du trait de côte</b> | Perte d'habitat par érosion du trait de côte, dégradation du front dunaire, réaménagement des infrastructures d'accueil du public                                                                    |
| <b>Fréquentation</b>          | Dégradation du cortège floristique par piétinement, rénovation des infrastructures permettant la circulation du public sur la dune grise                                                             |
| <b>Réglementation</b>         | Respect (ou non) de la réglementation en vigueur                                                                                                                                                     |

### 3.4. Objectifs opérationnels

En réponse aux facteurs d'influence et pressions identifiés, dix objectifs opérationnels ont été définis. À moyen terme, ils visent à affiner la stratégie d'action pour progressivement atteindre les Objectifs à Long Terme (OLT). Leur mise en œuvre constitue une étape essentielle pour garantir une gestion efficace et ciblée de la Réserve.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble de ces objectifs, conçus pour améliorer durablement l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux (Tableau 15).

Tableau 15 : Objectifs opérationnels associés à l'enjeu « Les habitats dunaires et milieux littoraux »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU    |                                                                  | Objectifs opérationnels                                                                     |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence      | Pressions à gérer                                                |                                                                                             |
| <b>Dynamique végétale</b> | Fermeture (embroussaillage) et banalisation du milieu (invasions | <b>OO 2.1</b> Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses sur la dune grise |

|                               |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | biologiques végétales, rudéralisation). Impact négatif sur l'intégrité du cortège floristique caractéristiques des milieux dunaires              | <b>OO 2.2.</b> Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales et concurrentielles sur la dune grise<br><b>OO 2.3.</b> Prévenir tout développement d'espèce végétale invasive au sein de la Réserve intégrale                                                                                                                                                                           |
| <b>Recul du trait de côte</b> | Perte d'habitat par érosion du trait de côte, dégradation du front dunaire, réaménagement des infrastructures d'accueil du public                | <b>OO 2.4.</b> Limiter l'impact des caoudeyres sur l'érosion du front dunaire<br><b>OO 2.5.</b> Accompagner la reconstitution estivale de la dune bordière<br><b>OO 2.6.</b> Mettre en œuvre un suivi photographique de l'évolution des habitats du PP de Saint-Nicolas<br><b>OO 2.7.</b> Adapter l'aménagement des infrastructures d'accueil du public au recul du trait de côte sur Saint-Nicolas |
| <b>Fréquentation</b>          | Dégradation du cortège floristique par piétinement, rénovation des infrastructures permettant la circulation du public sur la dune grise         | <b>OO 2.8.</b> Assurer l'entretien des infrastructures permettant la circulation du public sur la dune grise                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Changement global</b>      | Succession des épisodes de sécheresse, de gel et/ou de précipitations variables. Forte influence sur l'état de conservation des milieux dunaires | <b>OO 2.9.</b> Adapter les mesures de gestions en faveur des milieux dunaires au regard des conditions météorologiques établies                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Réglementation</b>         | Respect (ou non) de la réglementation en vigueur                                                                                                 | <b>OO 2.10.</b> Limiter les atteintes au patrimoine naturel lié aux pratiques et usages anthropiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses sur la dune grise

Les milieux ouverts du périmètre de protection de Saint-Nicolas offrent des conditions favorables au développement des pelouses et des ourlets dunaires, habitat favorable au développement de la flore patrimoniale de la Réserve (Omphalodes du littoral, Narcisse des Glénan). L'embroussaillage menace toutefois cet habitat patrimonial, par fermeture progressive du milieu par les espèces ligneuses. Pour limiter cette pression, une fauche mécanique régulière est mise en place.

En maintenant un entretien par fauche tardive, un habitat ouvert, favorable au maintien des espèces patrimoniales, est préservé. La fréquence de mise en œuvre de cette action est adaptée au contexte météorologique, afin de ne pas amplifier un éventuel stress physiologique en vigueur (Tableau 16).

Tableau 16 : Actions associées à l'OO 2.1

| FI                 | Objectif opérationnel                                                                       | Résultat attendu                                                                            | Indicateur de pression                                                                     | Actions                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Change ment global | <b>OO 2.1</b> Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses sur la dune grise | La dynamique d'expansion des espèces ligneuses sur la dune grise est maîtrisée chaque année | Evolution de la surface gérée par fauche mécanique sur la dune grise d'une année à l'autre | <b>IP 07</b> Gestion de l'embroussaillage de la dune grise par fauche mécanique |
|                    |                                                                                             |                                                                                             | Evolution du devenir du produit de fauche d'une année à l'autre                            |                                                                                 |

### 3.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales et concurrentielles sur la dune grise

Outre l'embroussaillage, la prolifération d'espèces concurrentielles comme le maceron (*Smyrnum olusatrum*) et la ravenelle (*Raphanus raphanistrum*) peuvent entraîner un déclin des pelouses et des ourlets dunaires. Pour limiter ce phénomène, l'action de fauche mécanique est complétée par des opérations manuelles de coupes et d'arrachages ponctuelles. Cette gestion permet d'affaiblir les espèces concurrentielles envahissantes, en empêchant leur fructification et la dispersion de leurs graines, ce qui freine ainsi leur expansion (Tableau 17).

Tableau 17 : Actions associées à l'OO 2.2

| FI                 | Objectif opérationnel                                                                                           | Résultat attendu                                                                                                | Indicateur de pression                                                                      | Actions                                                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Dynamique végétale | <b>OO 2.2</b> Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales et concurrentielles sur la dune grise | La dynamique d'expansion des espèces rudérales et concurrentielles sur la dune grise est maîtrisée chaque année | Evolution de la surface gérée par fauche manuelle sur la dune grise d'une année à l'autre   | <b>IP 08</b> Gestion de la rudéralisation de la dune grise par fauche manuelle |
|                    |                                                                                                                 |                                                                                                                 | Evolution du nombre de campagnes de fauche manuelle sur la dune grise d'une année à l'autre |                                                                                |

### 3.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Prévenir tout développement d'EEE végétales sur Saint-Nicolas et les îlots du PP

Outre l'embroussaillage, la prolifération d'espèces exotiques envahissantes végétales comme la Griffes de sorcière ou l'ail triquètre menace l'intégrité du cortège floristique des habitats dunaires et littoraux. Une veille permanente et un arrachage systématiques des plants d'EEE végétales recensés est assuré chaque saison par l'équipe de la Réserve (Tableau 18).

Tableau 18 : Actions associées à l'OO 2.3

| FI                 | Objectif opérationnel                                                                          | Résultat attendu                                                  | Indicateur de pression                                                                                   | Actions                                                                                     |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dynamique végétale | <b>OO 2.3</b> Prévenir tout développement d'EEE végétales sur Saint-Nicolas et les îlots du PP | Aucune espèce exotique envahissante (EEE) végétale n'est signalée | Evolution du nombre d'EEE végétales recensées sur Saint-Nicolas et les îlots du PP d'une année à l'autre | <b>IP 05</b> Veille au développement des EEE végétales sur Saint-Nicolas et les îlots du PP |

### 3.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Limiter l'impact des caoudeyres sur l'érosion du front dunaire

Le recul du trait de côte sur le profil nord de Saint-Nicolas entraîne une érosion rapide du front dunaire, qui se traduit par la formation de caoudeyres en crêtes de dunes. Ces dépressions accélèrent le processus de transport sédimentaire par effet venturi, et contribuent à leur tour au recul du front dunaire. Pour limiter ce phénomène, le produit de la fauche mécanique est utilisé pour combler ces dépressions, et favoriser la fixation du sable (Tableau 19).

Tableau 19 : Actions associées à l'OO 2.4

| FI                 | Objectif opérationnel                                                        | Résultat attendu                                                                | Indicateur de pression                                                               | Actions                                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Change ment global | <b>OO 2.4</b> Limiter l'impact des caoudeyres sur l'érosion du front dunaire | Le produit de fauche est utilisé pour combler les dépressions en crête de dunes | Dynamique d'utilisation du produit de fauche vis-à-vis de l'érosion du front dunaire | <b>IP 09</b> Gestion de l'érosion du front dunaire à l'aide du produit de fauche |

### 3.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Accompagner la reconstitution estivale de la dune bordière

La mise en place de ganivelles vise à renforcer le massif dunaire. Placées à la limite de la végétation en bas de plage, elles ralentissent la vitesse du vent et favorisent l'accumulation de sable. Cet amas conduit au développement de la dune embryonnaire et protège ainsi la dune fixe, située plus en arrière. Sur les plages du sud-est de l'île (et autrefois au nord-ouest), les ganivelles sont installées au printemps et retirées à l'automne en raison des tempêtes hivernales fréquentes et violentes (Tableau 20).

Tableau 20 : Actions associées à l'OO 2.5

| FI                     | Objectif opérationnel                                                    | Résultat attendu                                                                                          | Indicateur de pression                                                                                                                                            | Actions                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Recul du trait de côte | <b>OO 2.5</b> Accompagner la reconstitution estivale de la dune bordière | La rétention et la fixation du sable sont facilitées par pose de ganivelle lorsque le contexte est adapté | Evolution du linéaire de ganivelle déposé au printemps et retiré à l'automne d'une année à l'autre<br>Evolution du temps de travail associé d'une année à l'autre | <b>CI 01</b> Aménagement des protections de la dune bordière |

### 3.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Mettre en œuvre un suivi photographique de l'évolution des habitats du PP de Saint-Nicolas

Afin de caractériser la dynamique morphologique du paysage et la vitesse à laquelle celui-ci évolue, un dispositif de suivi photographique des habitats naturels sur Saint-Nicolas sera mis en œuvre à partir de 2026. Une analyse des changements observée est prévue à échéance du plan de gestion (Tableau 21).

Tableau 21 : Actions associées à l'OO 2.6

| FI                     | Objectif opérationnel                                                    | Résultat attendu                                                       | Indicateur de pression                                                                                                                                                | Actions                                                                                 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Recul du trait de côte | <b>OO 2.6</b> Mettre en œuvre un suivi photographique de l'évolution des | La dynamique spatio-temporelle des habitats du PP de Saint-Nicolas est | Nombre de points photos fixes suivis d'une année à l'autre<br>Nombre de relevés photos saisonniers réalisés d'une année à l'autre<br>Analyse des changements observés | <b>CS 18</b> Suivi des habitats du PP de Saint-Nicolas par photographies géoréférencées |

|  |                                 |                      |  |  |
|--|---------------------------------|----------------------|--|--|
|  | habitats du PP de Saint-Nicolas | suivie et documentée |  |  |
|--|---------------------------------|----------------------|--|--|

### 3.4.G. Objectif opérationnel n°7 : Adapter l'aménagement des infrastructures d'accueil du public au recul du trait de côte sur Saint-Nicolas

Les équipements d'accueil du public visent à faciliter le cheminement des visiteurs tout en canalisant leur circulation autour de la Réserve. Cela contribue à réduire le piétinement et à préserver les habitats sensibles, tels que la dune grise, classée habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Une part significative du linéaire de platelage a été modifié en 10 ans en raison de l'évolution du trait de côte. 104 mètres ont été rénovés en 2014, et 280 mètres de linéaire de platelage central ont été installés en 2019 pour remplacer le platelage nord, qui a été entièrement supprimé en 2020 suite au recul du trait de côte sur le secteur. D'autres suppressions de linéaire de platelage sont à prévoir à l'avenir en raison de l'augmentation de la fréquence des tempêtes, qui accélère l'érosion et le recul du trait de côte ().

Tableau 22).

*Tableau 22 : Actions associées à l'OO 2.7*

| FI                     | Objectif opérationnel                                                                                                   | Résultat attendu                                                                                                                | Indicateur de pression                                                                                                | Actions                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recul du trait de côte | <b>OO 2.7</b> Adapter l'aménagement des infrastructures d'accueil du public au recul du trait de côte sur Saint-Nicolas | Le linéaire de platelage sur le PP de Saint-Nicolas est adapté au regard de la dynamique du trait de côte                       | Linéaire de platelage retiré d'une année à l'autre                                                                    | <b>CI 02</b> Suivi annuel de l'aménagement des infrastructures d'accueil du public face au recul du trait de côte |
|                        |                                                                                                                         |                                                                                                                                 | Linéaire de platelage retiré d'une année à l'autre                                                                    |                                                                                                                   |
|                        |                                                                                                                         |                                                                                                                                 | Linéaire de platelage retiré d'une année à l'autre                                                                    |                                                                                                                   |
|                        |                                                                                                                         | Evolution du nombre d'infrastructures (bifil, bornes, poteaux, escaliers) retirées ou détruites suite au recul du trait de côte | Nombre d'infrastructures (hors-platelage) retirées ou détruites suite au recul du trait de côte d'une année à l'autre |                                                                                                                   |

### 3.4.H. Objectif opérationnel n°8 : Assurer l'entretien des infrastructures permettant la circulation du public sur la dune grise

Pour garantir l'accessibilité aux milieux naturels de Saint-Nicolas tout en préservant le couvert végétal du piétinement, un platelage a été aménagé sur le périmètre de protection de la Réserve. Celui-ci nécessite un entretien régulier, réalisé annuellement par le personnel qualifié. Une augmentation du temps de travail relatif à la maintenance des infrastructures est à prévoir au cours des prochaines années, en conséquence de la dynamique du trait de côte.

En parallèle de ces opérations de maintenance, le suivi annuel de la fréquentation est assuré à l'aide d'un éco-compteur, installé à l'entrée du platelage sur dune grise au secteur sud de Saint-Nicolas. Ce dispositif offre une estimation quotidienne du nombre de visiteurs, permettant de mieux comprendre la fréquentation de l'île et de la quantifier (Tableau 23).

Tableau 23 : Actions associées à l'OO 2.8

| FI            | Objectif opérationnel                                                                                | Résultat attendu                                                           | Indicateur de pression                                                                 | Actions                                                                             |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Fréquentation | OO 2.8 Assurer l'entretien des infrastructures permettant la circulation du public sur la dune grise | La fréquentation du public est évaluée, maîtrisée et encadrée chaque année | Evolution du nombre de visiteurs comptabilisés par l'écocompteur d'une année à l'autre | CI 03 Encadrement et suivi de la fréquentation du public sur le PP de Saint-Nicolas |
|               |                                                                                                      |                                                                            | Linéaire de platelage rénové d'une année à l'autre                                     |                                                                                     |
|               |                                                                                                      |                                                                            | Temps de travail associé à l'entretien du platelage d'une année à l'autre              |                                                                                     |

#### 3.4.I. Objectif opérationnel n°9 : Adapter les mesures de gestions en faveur des milieux dunaires au regard des conditions météorologiques établies

Le bon déroulement du cycle biologique des espèces caractéristiques des habitats dunaires et littoraux est fortement conditionnés par les facteurs climatiques. Il paraît donc important de suivre annuellement certains paramètres météorologiques (pluviométrie, sécheresse, ensoleillement, etc...). qui pourraient expliquer en partie des fluctuations interannuelles (ex : évolution du nombre de pieds fleuris chez les espèces végétales, du succès de la reproduction de l'avifaune marine et côtière, évolution interannuelle de la dynamique du trait de côte, etc. ; Tableau 24).

Tableau 24 : Actions associées à l'OO 2.9

| FI                 | Objectif opérationnel                                                                                                   | Résultat attendu                                                                                                                          | Indicateur de pression                                                                                  | Actions                                         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Change ment global | OO 2.9 Adapter les mesures de gestions en faveur des milieux dunaires au regard des conditions météorologiques établies | Les mesures de gestions conduites par le gestionnaire n'amplifient pas les pressions exercées par les conditions météorologiques établies | Evolution du taux de précipitation cumulé d'une année à l'autre                                         | CS 09 Bilan météorologique annuel de la Réserve |
|                    |                                                                                                                         |                                                                                                                                           | Evolution du nombre de jours de pluie (P >1mm) d'une année à l'autre                                    |                                                 |
|                    |                                                                                                                         |                                                                                                                                           | Evolution du nombre de jours de forte chaleur (T> 25°C) d'une année à l'autre                           |                                                 |
|                    |                                                                                                                         |                                                                                                                                           | Evolution du nombre total d'heures d'ensoleillement d'une année à l'autre                               |                                                 |
|                    |                                                                                                                         |                                                                                                                                           | Evolution du nombre de jours de gel d'une année à l'autre                                               |                                                 |
|                    |                                                                                                                         |                                                                                                                                           | Evolution du différentiel de température annuel par rapport à la norme évaluée sur la période 1970-2000 |                                                 |

#### 3.4.J. Objectif opérationnel n°10 : Limiter les atteintes au patrimoine naturel lié aux pratiques et usages anthropiques

L'objectif consiste à limiter le dérangement du patrimoine naturel caractéristique des habitats dunaires et des milieux littoraux par les usagers du site. Une veille active et des actions de sensibilisations de la part de l'équipe de la Réserve est nécessaire pour y parvenir et prévenir tout acte répréhensible (divagation des chiens et des personnes en dehors des secteurs autorisés). Les dérangements liés à l'aviation civil et militaire seront consignés tous les cas de dérangement afin de faire remonter des données précises aux autorités compétentes (Tableau 25).

Tableau 25 : Actions associées à l'OO 2.10

| FI                           | Objectif opérationnel                                                                                  | Résultat attendu                                                                                                                                   | Indicateur de pression                                                                                            | Actions                                                                                                                 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Respect de la réglementation | <b>OO 2.10</b><br>Limiter les atteintes au patrimoine naturel lié aux pratiques et usages anthropiques | Le nombre d'interventions pour chien non-tenus en laisse sur le PP n'augmente pas d'une année à l'autre                                            | Evolution du nombre d'interventions pour chien non-tenus en laisse d'une année à l'autre                          | <b>SP 02</b> Veille au respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur le PP et le DPM protégé |
|                              |                                                                                                        | Le nombre d'interventions pour chien en divagation sur les plages de Saint-Nicolas et des îlots du PP n'augmente pas d'une année à l'autre         | Evolution du nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages sur l'archipel d'une année à l'autre |                                                                                                                         |
|                              |                                                                                                        | Le nombre d'interventions pour fréquentation du PP et du DPM protégé de La Tombe, La Croix, Le Veau et Brunec n'augmente pas d'une année à l'autre | Evolution du nombre d'interventions pour fréquentation du PP et du DPM protégé d'une année à l'autre              |                                                                                                                         |

## 4. Enjeu 3 : L'avifaune nicheuse et hivernante

### 4.1. Présentation de l'enjeu

#### 4.1.A. Description de l'enjeu

L'archipel des Glénan joue un rôle important pour l'avifaune à différentes étapes de leur cycle biologique. La présence de nombreuses îles et de multiples îlots rocheux, peu accessible, permet à l'avifaune de disposer de nombreux sites de nidification, de reposoirs, de zones d'alimentation ou encore de sites d'hivernages.

En période de nidification, quatre espèces d'oiseaux marins (Goéland argenté, Goéland brun, Goéland marin et Cormoran huppé), deux espèces de limicoles (Huîtrier pie et Gravelot à collier interrompu) et 20 autres espèces, notamment des passereaux, nichent de manière régulière sur le site. Parmi elles, 4 espèces de passereaux nicheurs annuels présentent un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale et/ou régionale : La Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe, le Pipit maritime, le Pipit farlouse.

En période d'hivernage, le seuil d'importance nationale (>1% de la population française) est aussi franchi régulièrement voire annuellement pour 5 espèces : le Cormoran huppé, le Goéland marin, le goéland argenté, le bécasseau violet et le tournepierre à collier.

#### 4.1.B. Etat de l'enjeu

##### Limicoles nicheurs :

Il a été observée une amélioration globale de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l'archipel sur la période 2014-2024. Cela se traduit par une hausse du nombre moyen de couples nicheurs (environ 10 par saison de reproduction) et du nombre de jeunes à l'envol par an, dont la moyenne est passée à plus d'un jeune à l'envol par couple depuis 2022 grâce aux efforts de conservation réalisés. La population nicheuse des Glénan représente environ 1% de la population nicheuse nationale.

Une hausse d'environ 30% des effectifs nicheurs d'Huîtrier pie est constatée entre 2017 et 2024, passant d'une soixantaine à plus de 90 couples.

Cette augmentation résulte probablement d'une plus forte pression de prospection, et non pas forcément d'une amélioration des conditions d'accueil de l'espèce sur l'archipel. En revanche, il n'y a pas de données sur la production en jeunes à l'envol à échelle de l'archipel, compte tenu du caractère nidifuge des poussins, de la difficulté d'accès et de prospection de certains îlots et de l'absence de financements dédiés. La population nicheuse des Glénan représente environ 8% de la population nicheuse nationale.

#### **Laridés nicheurs :**

Les trois espèces nicheuses sont présentes sur la quasi-totalité des îlots. De manière générale, les effectifs de goélands ont connu un essor important à partir des années 60-70, directement lié à l'abondance des ressources alimentaires d'origines anthropiques (décharges à ciel ouvert, rejets de pêche, etc.). Le déclin des populations observé durant les dernières décennies est en partie causé par la réduction importante de ces mêmes ressources alimentaires (Cadiou B. et al. 2023).

Dans les années 60, les effectifs de Goélands argentés étaient beaucoup plus importants qu'aujourd'hui. Lors du premier recensement décennal de 1969, 2733 couples étaient recensés. Dix ans plus tard, ce chiffre avait plus que doublé (+110,7%) pour atteindre 5759 couples nicheurs dans l'archipel. Après 20 ans de stabilité, les effectifs se sont effondrés. Le déclin de cette population se poursuit aujourd'hui, avec 741 couples nicheurs recensés en 2021 (-46,6% entre 2009 et 2021 et -72,9 % entre 1969 et 2021). La population de Goélands argentés de l'archipel des Glénan représente une part non négligeable de la population française, notamment pour les colonies non urbaines (entre 3,2% et 3,5% ; (Chabrolle A. et al. 2023).

La dynamique de population du Goéland brun diffère de celle du Goéland argenté. En effet, depuis le premier recensement décennal en 1969 et jusqu'en 2009, la population s'est accrue, passant de 261 couples nicheurs à 4644 couples, soit une multiplication par 17 des effectifs. Après 40 ans de croissance, la population a décliné fortement jusqu'à atteindre 1012 couples en 2021, soit une baisse de 78,2% des effectifs comparé à 2009. A l'échelle nationale, la population des Glénan représente entre 7,4% et 9,8% des effectifs nicheurs en milieu naturel. Si l'on considère également les goélands bruns nicheurs en milieu urbain ces pourcentages passent à 6,4% et 8,4% (Chabrolle A. et al. 2023).

La dynamique de la population de Goélands marins est similaire à celle du goéland brun, à savoir une croissance continue entre 1969 (23 couples) et 2009 (706 couples), suivi d'une baisse des effectifs. En 2021, 448 couples de goélands marins ont été comptabilisés soit une baisse de 36,5% comparé au pic de 2009. Sur l'ensemble de la période, la population de goélands marins a été multipliée par près de 20 dans l'archipel.

A l'échelle nationale, l'archipel des Glénan représente entre 7,1% et 7,9% de l'effectif nicheur. Si l'on considère uniquement les colonies naturelles, entre 8,2% et 9,3% des effectifs nationaux sont présents aux Glénan (Chabrolle A. et al. 2023).

#### **Cormoran huppé :**

Une très forte amélioration de l'état de conservation de la population nicheuse de Cormorans huppé dans l'archipel est observée depuis 1966. Les effectifs nicheurs sont en effet passés de 15 couples à quelque 250 couples en moyenne entre 2016 et 2024, avec un pic à 338 couples en 2022. Entre 3 et 4% de la population française nichent aux Glénan.

#### **Passereaux et autres nicheurs :**

Le suivi des passereaux à l'échelle de l'archipel a débuté en 2024 et a permis d'identifier 15 espèces nicheuses. La responsabilité biologique régionale va de modérée à très élevée pour 6 d'entre elles et 4 présentent un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale et/ou régionale : La Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe, le Pipit maritime, le Pipit farlouse.

L'évolution du nombre de territoire théorique pour ces quatre espèces a évolué positivement entre 2024 et 2025 (dératification de l'archipel en fin d'année 2024). L'augmentation la plus spectaculaire est celle de la Linotte mélodieuse qui a vu son nombre de territoire théorique passé de 47 à 74. Les 3 autres espèces ont « gagné » entre 2 et 4 territoire entre 2024 et 2025

#### **Hivernants :**

Les espèces fréquentant les Glénan, en période hivernale, sont recensées chaque année (à l'exception de 2017) dans le cadre du comptage Wetlands, effectué en janvier. Depuis 2021, l'ensemble de l'archipel est couvert par le suivi, île aux Moutons incluse et c'est ainsi plus de 2 900 oiseaux qui sont comptabilisés en moyenne chaque année.

L'archipel des Glénan joue un rôle de premier plan pour la population hivernante de Cormoran huppé en France. Depuis 2015, les effectifs observés y dépassent chaque année le seuil d'importance nationale. En 2018, jusqu'à 16,5 % de la population hivernante française y a été recensée, faisant ainsi des Glénan le principal site d'hivernage pour l'espèce. Depuis 2016, l'archipel figure parmi les cinq sites d'hivernage les plus importants pour l'espèce en France.

Pour le Bécasseau violet les chiffres fluctuent entre 0,4% (en 2023) et 8,2% (en 2021) de l'effectif national. Durant les 10 dernières années, les effectifs ont dépassé le seuil d'importance nationale à 6 reprises. Pour le tournepierre à collier, les effectifs varient entre 0,7% et 1,8% de l'effectif national avec un pic atteint en 2021.

Les résultats des suivis Wetlands concernant les goélands doivent être nuancés. En effet, à l'échelle nationale, les goélands ne sont pas systématiquement recensés sur tous les sites, ce qui introduit un biais dans les effectifs annuels issus du suivi Wetlands. Cependant, un recensement spécifique des laridés hivernants est réalisé tous les six ans, les dernières données disponibles sont issues de la campagne hivernale 2017/2018. Étant donné la concordance des périodes de comptage de ces deux suivis, une comparaison a été effectuée entre les effectifs de goélands dénombrés lors du suivi Wetlands et ceux recensés dans le cadre du suivi des laridés hivernants afin d'estimer l'importance de la population présente sur l'archipel.

Bien que cette comparaison doit être interprétée avec prudence, notamment en raison des différences de méthodologie, elle permet néanmoins d'identifier une tendance. En confrontant les données locales du Wetlands de 2018 (Goéland argenté : n=937 ; Goéland marin : n=1016) aux effectifs issus du recensement national 2017/2018 (Goéland argenté : n=172 926 ; Goéland marin : n=20 584), on constate que la population de Goélands argentés de l'archipel représente environ 0,5 % de la population nationale hivernante, tandis que celle du Goéland marin en constitue environ 4,9 %.

#### **4.2. Présentation de l'OLT**

En tenant compte de l'enjeu que représente l'accueil des oiseaux nicheurs et hivernant, l'objectif vise au maintien de conditions favorable à leur présence, tant en période de reproduction qu'en période hivernale.

Actuellement, si le site remplit ce rôle clé de site de nidification et d'hivernage, il est soumis à de nombreuses pressions d'origines anthropiques qui peuvent impacter négativement la reproduction de l'avifaune, notamment marine. En période hivernale, le site n'étant que très peu fréquenté du fait des conditions météorologiques, il offre donc un lieu calme et protégé. L'objectif est donc ici d'agir sur les facteurs d'origine anthropique pour garantir des conditions favorables à la reproduction des espèces.

L'OLT est donc le suivant : Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et les conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle.

Les exigences de cet objectif sont les suivantes :

- Maintien d'au moins une dizaine de couples nicheurs annuels de GCI sur l'archipel et d'un succès de reproduction supérieur ou égal à 0,83 jeune à l'envol par couple (Jacob et al., 2017), pour assurer le renouvellement des populations
- Maintien d'au moins 80 couples nicheurs (CN) d'Huitrier pie (HP) sur l'archipel
- Maintien d'une activité reproductrice d'une dizaine de couples nicheurs de HP sur les îles fréquentées de l'archipel (Bananec, Saint-Nicolas et Le Loc'h)
- Maintien d'au moins 700 couples nicheurs de Goéland argenté (GA) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel
- Maintien d'au moins 1000 couples nicheurs de Goéland brun (GB) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel
- Maintien d'au moins 450 couples nicheurs de Goéland marin (GM) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel
- Maintien d'au moins 250 couples nicheurs voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice de Cormorans huppé sur l'archipel
- Maintien du statut reproducteur de la dizaine d'espèces de passereaux nicheurs recensés sur le périmètre de protection de la RNN
- Maintien du nombre d'espèces hivernantes atteignant le seuil d'importance nationale et d'un cortège spécifique diversifié en période d'hivernage sur l'archipel et l'île aux Moutons

Des dispositifs de suivi sont mis en place pour contrôler l'état d'avancement vers cet OLT par l'atteinte des niveaux d'exigences (Tableau 26).

*Tableau 26 : Dispositif de suivi à long terme de l'OLT associé à l'enjeu n°3*

| OLT                                                                                                                                                                                                                       | Niveau d'exigence<br>(Etat visé)                                                                                                                                                                                                          | Code             | Dispositif<br>de suivis                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Maintenir<br>voire<br>améliorer les<br>conditions de<br>reproduction<br>du cortège<br>d'oiseaux<br>nicheurs et<br>des conditions<br>d'accueil des<br>oiseaux<br>hivernants de<br>la Réserve à<br>échelle<br>fonctionnelle | Maintien d'au moins une dizaine de couples nicheurs annuels de GCI sur l'archipel et d'un succès de reproduction supérieur ou égal à 0,83 jeune à l'envol par couple (Jacob et al., 2017), pour assurer le renouvellement des populations | <b>CS<br/>19</b> | Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l'archipel |
|                                                                                                                                                                                                                           | Maintien d'au moins 80 couples nicheurs (CN) d'Huitrier pie (HP) sur l'archipel                                                                                                                                                           | <b>CS<br/>20</b> | Suivi des effectifs nicheurs d'Huitrier pie sur l'archipel               |
|                                                                                                                                                                                                                           | Maintien d'une activité reproductrice d'une dizaine de couples nicheurs de HP sur les îles fréquentées de l'archipel (Bananec, Saint-Nicolas et Le Loc'h)                                                                                 |                  |                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                           | Maintien d'au moins 700 couples nicheurs de Goéland argenté (GA) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                                                                               | <b>CS<br/>21</b> | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland argenté sur l'archipel           |
|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>CS<br/>22</b> | Suivi de la reproduction du Goéland argenté sur le PP de la Réserve      |
|                                                                                                                                                                                                                           | Maintien d'au moins 1000 couples nicheurs de Goéland brun (GB) voire amélioration de l'état de                                                                                                                                            | <b>CS<br/>23</b> | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland brun sur l'archipel              |

|  |                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | conservation de la population reproductrice sur l'archipel                                                                                                                           | <b>CS 24</b> | Suivi de la reproduction du Goéland brun sur le PP de la Réserve                             |
|  | Maintien d'au moins 450 couples nicheurs de Goéland marin (GM) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                            | <b>CS 25</b> | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland marin sur l'archipel                                 |
|  |                                                                                                                                                                                      | <b>CS 26</b> | Suivi de la reproduction du Goéland marin sur le PP de la Réserve                            |
|  | Maintien d'au moins 250 couples nicheurs voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice de Cormorans huppé sur l'archipel                               | <b>CS 27</b> | Suivi de la reproduction du Cormoran huppé                                                   |
|  | Maintien du statut reproducteur de la dizaine d'espèces de passereaux nicheurs recensés sur le périmètre de protection de la RNN                                                     | <b>CS 28</b> | Suivi triennal des passereaux nicheurs sur le périmètre de la RNN                            |
|  | Maintien du nombre d'espèces hivernantes atteignant le seuil d'importance nationale et d'un cortège spécifique diversifié en période d'hivernage sur l'archipel et l'île aux Moutons | <b>CS 29</b> | Suivi annuel des oiseaux hivernants sur l'archipel et l'île aux Moutons (comptages Wetlands) |

#### 4.3. Facteurs d'influence

Dans le cadre de cet enjeu, huit facteurs d'influence ont été identifiés. Une partie d'entre eux sont d'origine anthropique et concernent la pollution, les pratiques et usages présents dans l'archipel (fréquentation pédestre, activités nautiques, aviation civil et militaire, divagation des chiens, etc...) ou bien la gestion des sites. Ils peuvent induire du dérangement des espèces en pouvant conduire à l'échec de la reproduction ou encore influencer sur la disponibilité des sites de nidification notamment.

D'autres facteurs sont d'origine naturelle comme les épizooties, la disponibilité en ressource alimentaire ou le climat qui peuvent influencer le succès de reproduction ou encore le taux de mortalité chez les différentes espèces.

Pour quatre de ces facteurs (le climat, la disponibilité en ressources alimentaires, la pollution et les épizootie) le gestionnaire n'a pas d'influence direct mais plutôt un rôle de veille et d'amélioration des connaissances.

Pour les autres facteurs, ils peuvent être maîtrisés ou régulés sur le territoire de la réserve et/ou de l'archipel permettant de garantir des conditions d'accueil optimales pour les reproducteurs ou les hivernants (Tableau 27).

Tableau 27 : Facteurs d'influence associés à l'enjeu « Avifaune nicheuse et hivernante »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU                  |                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence                    | Pressions à gérer                                 |
| <b>Pratiques et usages anthropiques</b> | Dérangement des espèces, échec de reproduction    |
| <b>Règlementation</b>                   | Dérangement des espèces, dégradation des habitats |
| <b>Pression de prédation</b>            | Destruction des pontes et prédation des poussins  |
|                                         | Prédation des œufs, poussins et adultes nicheurs  |
|                                         | Destruction des habitats                          |

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Epizootie</b>            | <b>Epidémie</b>                            |
| <b>Pratiques de gestion</b> | Disponibilité des supports de nidification |

#### 4.4. Objectifs opérationnels

En réponse aux facteurs d'influence et aux pressions identifiées, huit objectifs opérationnels ont été définis. À moyen terme, ces objectifs visent à structurer plus précisément la stratégie d'action à mettre en œuvre afin d'atteindre progressivement les OLT. La réalisation des actions associées à ces objectifs constituera une étape clé pour leur atteinte, permettant ainsi d'assurer une gestion adaptée et efficace du site en faveur de l'avifaune nicheuse et hivernante (Tableau 28).

*Tableau 28 : Objectifs opérationnels associés à l'enjeu « Avifaune nicheuse et hivernante »*

| INFLUENCES SUR L'ENJEU                           |                                                   | Objectifs opérationnels                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence                             | Pressions à gérer                                 |                                                                                                                                              |
| <b>Pratiques et usages anthropiques</b>          | Dérangement des espèces, échec de reproduction    | <b>OO 3.1</b> Limiter le dérangement de l'avifaune lié aux pratiques et usages anthropiques                                                  |
| <b>Règlementation</b>                            | Dérangement des espèces, dégradation des habitats | <b>OO 3.2</b> Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel                                 |
| <b>Pression de prédation</b>                     | Destruction des pontes et prédation des poussins  | <b>OO 3.3</b> Mesurer l'impact de la grippe aviaire sur le cortège d'espèces nicheuses suivies sur l'archipel                                |
|                                                  | Prédation des œufs, poussins et adultes nicheurs  |                                                                                                                                              |
|                                                  | Destruction des habitats                          |                                                                                                                                              |
| <b>Epizootie</b>                                 | <b>Epidémie</b>                                   | <b>OO 3.4</b> Adapter les mesures de gestions en faveur des milieux dunaires au regard des conditions météorologiques établies               |
| <b>Pratiques de gestion</b>                      | Disponibilité des supports de nidification        | <b>OO 3.5</b> Limiter les atteintes au patrimoine naturel lié aux pratiques et usages anthropiques                                           |
| <b>Climat</b>                                    | Influence sur le succès de reproduction           | <b>OO 3.6</b> Assurer le suivi des paramètres météorologiques susceptibles d'influencer sur le succès de reproduction de l'avifaune nicheuse |
| <b>Disponibilité de la ressource alimentaire</b> | Influence sur le succès de reproduction           | <b>OO 3.7</b> L'atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine de l'archipel est publié à l'issu du plan de gestion        |
| <b>Pollution</b>                                 | Conception des nids                               | <b>OO 3.8</b> Assurer le suivi de la présence ou non de macrodéchets au sein des nids de cormorans huppés                                    |

##### 4.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Limiter le dérangement de l'avifaune lié aux pratiques et usages anthropiques

L'objectif est de limiter le dérangement de l'avifaune par les usagers du site. Pour y parvenir il faut qu'une veille par de la présence et de la sensibilisation soit assurée par l'équipe de la Réserve pour empêcher la divagation des chiens et des personnes en dehors des secteurs autorisés et pour prévenir le dérangement par les drones.

Concernant les dérangements liés à l'aviation civil et militaire, seront consignés tous les cas de dérangement afin de faire remonter des données précises aux autorités compétentes (Tableau 29).

Tableau 29 : Actions associées à l'OO 3.1

| FI                               | Objectif opérationnel                                                                   | Résultat attendu                                                                                                                                        | Indicateur de pression                                                                                                                             | Actions                                                                                                          |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pratiques et usages anthropiques | OO 3.1<br>Limiter le dérangement de l'avifaune lié aux pratiques et usages anthropiques | Le nombre d'interventions pour chien non-tenus en laisse sur le PP n'augmente pas d'une année à l'autre                                                 | Evolution du nombre d'interventions pour chien non-tenus en laisse d'une année à l'autre                                                           | SP 02 Veille au respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur le PP et le DPM protégé |
|                                  |                                                                                         | Le nombre d'interventions pour chien en divagation sur les plages sur l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre                                   | Evolution du nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages sur l'archipel d'une année à l'autre                                  |                                                                                                                  |
|                                  |                                                                                         | Le nombre d'interventions pour fréquentation du PP et du DPM protégé de La Tombe, La Croix, Le Veau et Brunec n'augmente pas d'une année à l'autre      | Evolution du nombre d'interventions pour fréquentation du PP et du DPM protégé d'une année à l'autre                                               |                                                                                                                  |
|                                  |                                                                                         | Le nombre de situations observées de survol par drone dans l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre                                              | Evolution du nombre d'interventions pour vol de drone non-autorisé dans l'archipel d'une année à l'autre                                           |                                                                                                                  |
|                                  |                                                                                         | Le nombre de situations observées de dérangement de l'avifaune lié à l'aviation civile et militaire sur la Réserve n'augmente pas d'une année à l'autre | Evolution du nombre de situations observées de dérangement de l'avifaune lié à l'aviation civile et militaire sur la Réserve d'une année à l'autre |                                                                                                                  |

#### 4.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel

L'archipel des Glénan étant un site très fréquenté, notamment en période estival. La préservation du patrimoine naturel de l'archipel est un enjeu important et nécessite la présence de services de police afin de prévenir ou de verbaliser tout actes répréhensibles (braconnage, dérangement/destruction d'espèces protégées, etc...). La gestion réglementaire de ces actes répréhensibles par les services de polices est présentée dans le tableau suivant (Tableau 30).

Tableau 30 : Actions associées à l'OO 3.2

| FI             | Objectif opérationnel                                                                                    | Résultat attendu                                                                                                         | Indicateur de pression                                                                                                                            | Actions                                                                 |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Règlementation | OO 3.2<br>Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel | Le nombre total de verbalisations pour atteinte au patrimoine naturel de l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre | Evolution du nombre de verbalisations pour atteinte aux espèces protégées sur l'archipel d'une année à l'autre                                    | SP 03 Bilan annuel des verbalisations par les services de police        |
|                |                                                                                                          |                                                                                                                          | Evolution du nombre de verbalisations pour non-respect des arrêtés d'interdiction d'accès et de débarquement sur l'archipel d'une année à l'autre |                                                                         |
|                |                                                                                                          |                                                                                                                          | Evolution du nombre total de verbalisations pour non-respect de la réglementation sur l'archipel d'une année à l'autre                            |                                                                         |
|                |                                                                                                          | La veille au respect de la réglementation par les services de police est assurée chaque année                            | Evolution nombre de jour de veille au respect de la réglementation par les différents services de polices sur l'archipel d'une année à l'autre    | SP 04 Bilan annuel des missions de contrôle par les services de polices |

#### 4.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel

L'archipel des Glénan abrite une richesse faunistique et floristique singulière, l'introduction de prédateur exogène a entraîné des impacts non négligeables sur la patrimoine naturel indigène. En 2024 une action de dératisation de l'archipel a été menée par la Communauté de commune du Pays Fouesnantais et a permis la disparition du Rat surmulot.

Dans ce contexte, la réserve se doit de jouer un rôle de veille quant à la recolonisation de la RNN. La mise en place de suivis sur les reptiles et les musaraignes sur le PP doit également servir d'indicateur de la réponse du milieu à la disparition de ce prédateur introduit, tout comme le suivi des passereaux nicheurs sur Saint-Nicolas.

Les ragondins, présents sur plusieurs îles de l'archipel ont un impact non négligeable sur les habitats et la flore de l'archipel. En plus d'une déstabilisation de sols causée par leur galerie et du dérangement de l'avifaune, le passage des ragondins entraîne sur La Tombe notamment, la destruction de nombreux pieds de Narcisses des Glénan. Ceux-ci sont retrouver cassés au niveau des coulées de ragondins.

L'île de Saint-Nicolas, qui abrite la RNN, est également un espace de vie pendant huit à neuf mois de l'année pour divers acteurs locaux : restaurateurs, résidents et centre de plongée. Parmi eux, certains viennent chaque année accompagnée de leurs animaux domestique (chiens et des chats).

Cette présence peut avoir des conséquences sur l'avifaune, notamment en causant des dérangements ou des prédateurs. Dans l'immédiat, l'interdiction des animaux domestiques sur l'île n'est pas envisageable. L'équipe de la Réserve doit donc rester vigilante pour empêcher l'introduction d'autres espèces animales non domestiques, susceptibles de nuire davantage à l'avifaune au sein de la RNN (Tableau 31).

Tableau 31 : Actions associées à l'OO 3.3

| FI                    | Objectif opérationnel                                                                                                | Résultat attendu                                                                                                              | Indicateur de pression                                                                                                                 | Actions                                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pression de prédation | OO 3.3<br>Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel | Absence de recolonisation de la Réserve et de son PP par le Rat surmulot                                                      | Evolution du statut d'occupation de Saint-Nicolas et des îlots du PP par le Rat surmulot d'une année à l'autre                         | <b>IP 10</b> Veille annuelle à la recolonisation du Rat surmulot sur la Réserve et le PP                                      |
|                       |                                                                                                                      |                                                                                                                               | Evolution du nombre d'indices de recolonisation du Rat surmulot sur la Réserve et le PP d'une année à l'autre                          |                                                                                                                               |
|                       |                                                                                                                      |                                                                                                                               | Evolution de l'indice d'abondance POPReptile du Léopard à deux raies d'une année à l'autre                                             | <b>CS 30</b> Suivis POPReptiles sur SaintNicolas                                                                              |
|                       |                                                                                                                      |                                                                                                                               | Evolution de l'indice d'abondance POPReptile du Léopard des murailles d'une année à l'autre                                            |                                                                                                                               |
|                       |                                                                                                                      |                                                                                                                               | Evolution de l'indice d'abondance de la Musaraigne musette sur Saint-Nicolas et Bananec d'un suivi à l'autre                           | <b>CS 31</b> Suivi quinquennale de la Musaraigne musette sur Saint-Nicolas et Bananec                                         |
|                       |                                                                                                                      | Les opérations de piégeage à ragondin sont maintenues d'une année à l'autre                                                   | Evolution du nombre de jours de captures réalisés d'une année à l'autre sur l'archipel                                                 | <b>IP 11</b> Régulation des populations de Ragondin                                                                           |
|                       |                                                                                                                      |                                                                                                                               | Evolution du nombre d'individus prélevés d'une année à l'autre sur l'archipel                                                          |                                                                                                                               |
|                       |                                                                                                                      | Aucune nouvelle espèce susceptible d'occasionner des dégâts sur l'avifaune nicheuse n'est introduite sur la Réserve et son PP | Nombre d'espèces susceptible d'occasionner des dégâts sur l'avifaune nicheuse recensées d'une année à l'autre sur la Réserve et son PP | <b>IP 12</b> Veille annuelle à l'introduction d'espèces animales susceptible d'occasionner des dégâts sur l'avifaune nicheuse |

#### 4.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Mesurer l'impact de la grippe aviaire sur le cortège d'espèces nicheuses suivies sur l'archipel

La grippe aviaire a frappé durement l'archipel des Glénan en 2023. Un suivi précis de la mortalité des sternes a pu être réalisé sur l'île aux Moutons, mais l'impact de cette épizootie sur les colonies de goélands de l'archipel n'a pas été évalué. L'équipe de la Réserve est en veille quant à l'apparition d'une nouvelle épizootie et en lien avec le réseau SAGIR qui assure le suivi épidémiologique de la faune sauvage.

Afin de mesurer l'impact de ces épizooties, des suivis devront être réalisés en cas de mortalité anormale sur l'avifaune nicheuse ou hivernante (Tableau 32).

Tableau 32 : Actions associées à l'OO 3.4

| FI        | Objectif opérationnel                                                                                     | Résultat attendu                                                                                      | Indicateur de pression                                                                                      | Actions                                                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Epizootie | OO 3.4<br>Mesurer l'impact de la grippe aviaire sur le cortège d'espèces nicheuses suivies sur l'archipel | L'impact de la grippe aviaire sur le cortège d'espèces nicheuses suivies sur l'archipel est quantifié | Evolution du nombre de décès d'adultes par espèces attribuables à la grippe aviaire d'une année à l'autre   | EI 06 Veille annuelle à la propagation d'épizootie au sein des colonies d'oiseaux nicheurs et hivernants de l'archipel |
|           |                                                                                                           |                                                                                                       | Evolution du nombre de décès de poussins par espèces attribuables à la grippe aviaire d'une année à l'autre |                                                                                                                        |

#### 4.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Concilier les actions de fauche de la végétation avec le maintien de milieux favorables à la reproduction des passereaux nicheurs

Les pratiques de gestion appliquées sur la Réserve et son périmètre de protection veillent au maintien d'une mosaïque d'habitats en conservant notamment des ronciers et des fourrés pour favoriser la nidification de certains passereaux et maintenir des zones d'alimentations. Il est attendu que cette gestion soit maintenue dans le temps et que la gestion permette le maintien de la surface en ronciers et fourrés chaque année (Tableau 33).

Tableau 33 : Actions associées à l'OO 3.5

| FI                   | Objectif opérationnel                                                                                                                       | Résultat attendu                                                                                                                                                          | Indicateur de pression                                                                         | Actions                                                                                                                        |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pratiques de gestion | OO 3.5<br>Concilier les actions de fauche de la végétation avec le maintien de milieux favorables à la reproduction des passereaux nicheurs | La surface annuelle couverte par les milieux favorables à la nidification des passereaux sur Saint-Nicolas est proche de la surface de référence (cartographie 2024 CBNB) | Evolution de la surface du PP favorable à la nidification des passereaux d'une année à l'autre | CS 32 Suivi annuel de la disponibilité des supports de nidification pour les passereaux inféodés aux fourrés sur Saint-Nicolas |

#### 4.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Assurer le suivi des paramètres météorologiques susceptibles d'influencer sur le succès de reproduction de l'avifaune nicheuse

Les facteurs climatiques ont un impact important sur la dynamique des populations. Le succès de reproduction de l'avifaune nicheuse peut-être fortement impactés par ces facteurs (pluviométrie, sécheresse, ensoleillement, etc...). Il paraît donc important de suivre annuellement certains paramètres météorologiques qui pourraient expliquer en partie des évolutions du succès de la reproduction (Tableau 34).

Tableau 34 : Actions associées à l'OO 3.6

| FI                 | Objectif opérationnel                                                                                                          | Résultat attendu                                                                                                                          | Indicateur de pression                                                                                  | Actions                                                                                                                             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Change ment global | <b>OO 3.6</b> Adapter les mesures de gestions en faveur des milieux dunaires au regard des conditions météorologiques établies | Les mesures de gestions conduites par le gestionnaire n'amplifient pas les pressions exercées par les conditions météorologiques établies | Evolution du taux de précipitation cumulé d'une année à l'autre                                         | <b>CS 09</b> Suivi annuel des paramètres météorologiques susceptibles d'influencer le succès de reproduction de l'avifaune nicheuse |
|                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | Evolution du nombre de jours de pluie (P >1mm) d'une année à l'autre                                    |                                                                                                                                     |
|                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | Evolution du nombre de jours de forte chaleur (T> 25°C) d'une année à l'autre                           |                                                                                                                                     |
|                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | Evolution du nombre total d'heures d'ensoleillement d'une année à l'autre                               |                                                                                                                                     |
|                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | Evolution du différentiel de température annuel par rapport à la norme évaluée sur la période 1970-2000 |                                                                                                                                     |

#### 4.4.G. Objectif opérationnel n°7 : Réaliser l'atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine de l'archipel à l'issu du plan de gestion

La disponibilité en ressource alimentaire influence grandement le succès de la reproduction notamment. Pour les espèces marines et côtières qui fréquentent le site, il serait pertinent d'améliorer les connaissances sur les différentes zones fonctionnelles de l'archipel (zone de nidification, zone d'alimentation, zone de reposoirs). Les zones de nidification sont relativement bien connues, en revanche, les zones d'alimentation et de reposoirs n'ont été identifiées qu'à dire d'experts lors de l'élaboration du DOCOB du site Natura2000 en 2014. Il paraît important de mieux définir ces zones fonctionnelles afin de pouvoir adapter aux mieux les mesures de gestion et de protection (Tableau 35).

Tableau 35 : Actions associées à l'OO 3.7

| FI                                               | Objectif opérationnel                                                                                                                  | Résultat attendu                                                                                                         | Indicateur de pression                                                                                                                  | Actions                                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Disponibilité de la ressource alimentaire</b> | <b>OO 3.7</b><br>Réaliser l'atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine de l'archipel à l'issu du plan de gestion | Les zones fonctionnelles de l'archipel pour l'avifaune côtière et marine sont définies, en concertation avec les experts | Evolution du temps consacré à la production d'un atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune marine et côtière d'une année à l'autre | <b>EI 07</b> Atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine sur l'archipel |
|                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                          | Production d'un atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine de l'archipel                                          |                                                                                              |

#### 4.4.H. Objectif opérationnel n°8 : Limiter le dérangement de l'avifaune lié aux pratiques et usages anthropiques

Depuis de nombreuses années, un suivi de la présence de macrodéchets dans les nids de Cormorans huppés est réalisés chaque année. Il est observé une disparité dans le nombre de macrodéchets par nids, selon les îles et îlots de l'archipel. Nombre de ces déchets proviennent de l'activité de pêche (fils, filets notamment) et servent à la construction du nid, avec des risques de blessures ou de mortalité (hameçon, poussins coincés par les morceaux de fils ou de filet).

Ce suivi des macrodéchets dans les nids de Cormorans huppés est réalisé à l'échelle de la façade atlantique et va être poursuivi dans l'archipel (Tableau 36).

Tableau 36 : Actions associées à l'OO 3.7

| FI                                      | Objectif opérationnel                                                                                       | Résultat attendu                                                                           | Indicateur de pression                                                                      | Actions                                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pratiques et usages anthropiques</b> | <b>OO 3.7</b><br>Assurer le suivi de la présence ou non de macrodéchets au sein des nids de cormorans huppé | Assurer le suivi de la présence ou non de macrodéchets au sein des nids de cormorans huppé | Evolution de la présence ou non de macrodéchets au sein des nids par saison de reproduction | <b>CS 27</b> Suivi de la présence de macrodéchets au sein des nids de cormorans |

## 5. FCR 1 : Fonctionnement et gouvernance de la Réserve

### 5.1. Présentation du facteur-clé

Ce premier facteur-clé désigne la capacité du gestionnaire à s'approprier le plan de gestion et à en appliquer la stratégie. Il repose sur un cadre administratif efficace, des moyens humains, matériels et financiers adaptés, ainsi que sur une organisation interne optimisée. L'ensemble de ces éléments conditionne l'efficacité opérationnelle de l'équipe de la Réserve.

### 5.2. Présentation de l'OLT

La gestion d'une Réserve impose de respecter des procédures règlementaires (comité consultatif, conseil scientifique, etc.) et la mise en œuvre du plan de gestion. Aussi, le gestionnaire doit répondre aux différentes demandes courantes (administrative, comptable, gestion du personnel ou des stagiaires, sollicitations diverses...), notamment sur un site aussi prisé que l'archipel des Glénan. Le dispositif de suivi présenté ci-dessous définit un cadre de fonctionnement organisationnel et administratif efficace. Six niveaux d'exigences distincts sont établis (Tableau 37).

Tableau 37 : Dispositif de suivi à long terme du FCR "Fonctionnement et gouvernance de la Réserve"

| OLT                                                                  | Niveau d'exigence (Etat visé)                                                                                | Code         | Dispositif de suivis                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace | La participation de la Réserve aux instances annuelles est stable sur le long terme                          | <b>MS 01</b> | Bilan annuel de la participation de la Réserve aux instances scientifiques, consultatives et professionnelles |
|                                                                      | L'intégrité des moyens humains nécessaire à la gestion continue de la Réserve est assuré sur le long terme   | <b>MS 02</b> | Bilan annuel des moyens humains de la Réserve                                                                 |
|                                                                      | L'intégrité des moyens matériels nécessaire à la gestion continue de la Réserve est assuré sur le long terme | <b>MS 03</b> | Bilan annuel des moyens matériels de la Réserve                                                               |
|                                                                      | La gestion financière de la Réserve est stable sur le long terme                                             | <b>MS 04</b> | Bilan annuel de la gestion financière de la Réserve                                                           |
|                                                                      | La pérennité des partenariats en vigueur est assurée sur le long terme                                       | <b>MS 05</b> | Bilan annuel des partenariats en vigueur                                                                      |
|                                                                      | L'application du plan de gestion est assurée sur le long terme                                               | <b>MS 06</b> | Bilan annuel de la mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve                                             |

### 5.3. Facteurs d'influences

Le suivi du bon fonctionnement de la Réserve est conditionné par la gestion de cinq facteurs d'influences, définis ci-dessous (Tableau 38).

Tableau 38 : Facteurs d'influence associé au FCR « Fonctionnement et gouvernance de la Réserve »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU                                    |
|-----------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence                                      |
| Relations institutionnelles avec les acteurs territoriaux |
| Application du plan de gestion                            |
| Gestion des ressources humaines                           |
| Usure et conformité réglementaire du matériel             |
| Stabilité financière de la Réserve                        |

### 5.4. Objectifs opérationnels

En réponse aux facteurs d'influence et pressions identifiés, six objectifs opérationnels ont été définis. À moyen terme, ils visent à affiner la stratégie d'action pour atteindre progressivement les Objectifs à Long Terme (OLT). Le tableau ci-dessous détaille les objectifs conçus pour assurer durablement le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve (Tableau 39).

Tableau 39 : Objectifs opérationnels associés au FCR « Fonctionnement et gouvernance de la Réserve »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU                                    | Objectifs opérationnels                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence                                      |                                                                                         |
| Relations institutionnelles avec les acteurs territoriaux | <b>OO 4.1</b> Organiser la gouvernance institutionnelle de la Réserve                   |
|                                                           | <b>OO 4.2</b> Renforcer l'intégration territoriale de la Réserve                        |
| Application du plan de gestion                            | <b>OO 4.3</b> Mettre en œuvre le plan de gestion                                        |
| Gestion des ressources humaines                           | <b>OO 4.4</b> Assurer le fonctionnement de l'équipe gestionnaire de la Réserve          |
| Usure et conformité réglementaire du matériel             | <b>OO 4.5</b> Garantir le fonctionnements des moyens matériels mobilisables             |
| Stabilité financière de la Réserve                        | <b>OO 4.6</b> Garantir les moyens financiers permettant le fonctionnement de la Réserve |

#### 5.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Organiser la gouvernance institutionnelle de la Réserve

La préparation et l'animation des instances règlementaires (comité consultatif, conseil scientifique...) constitue un point de gouvernance institutionnelle majeure du fonctionnement de la Réserve. Cette implication sera évaluée d'une année à l'autre en fonction de la participation ou non de l'équipe de la R2serve à ces instances (Tableau 40).

Tableau 40 : Actions associées à l'OO 4.1

| FI                                                        | Objectif opérationnel                                                    | Résultat attendu                                                                                         | Indicateur de pression                                                                                       | Actions                                                         |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Relations institutionnelles avec les acteurs territoriaux | <b>OO 4.1</b><br>Organiser la gouvernance institutionnelle de la Réserve | La gouvernance institutionnelle de la Réserve est anticipée, structurée et assurée d'une année à l'autre | Taux de participation aux instances scientifiques d'une année à l'autre                                      | <b>MS 01</b> Suivi opérationnel de la gouvernance de la Réserve |
|                                                           |                                                                          |                                                                                                          | Nombre de participations aux réseaux professionnels de l'environnement (RNF RGENB...), d'une année à l'autre |                                                                 |

#### 5.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Renforcer l'intégration territoriale de la Réserve

La Réserve Naturelle est intégrée au sein d'une zone Natura 2000 qui englobe l'ensemble de l'archipel des Glénan. Dans le cadre de son partenariat avec Natura 2000, la Réserve contribue aux suivis scientifiques en milieu terrestre et intertidal selon les budgets alloués et participe aux groupes de travail associés. A cet effet, la Réserve est force de proposition pour les mesures à mettre en place à l'échelle de l'archipel (Tableau 41).

Tableau 41 : Actions associées à l'OO 4.2

| FI                                                        | Objectif opérationnel                                               | Résultat attendu                                                                                                                     | Indicateur de pression                                                                           | Actions                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relations institutionnelles avec les acteurs territoriaux | <b>OO 4.2</b><br>Renforcer l'intégration territoriale de la Réserve | Les actions du plan de gestion s'intègrent aux actions des autres documents d'orientations et de planification du territoire (DOCOB) | Evolution du nombre d'actions co-construites avec les acteurs territoriaux d'une année à l'autre | <b>MS 05</b> Suivi opérationnel de l'intégration territoriale de la gestion de la Réserve |

#### 5.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Mettre en œuvre le plan de gestion

L'efficacité de la stratégie de gestion passe par la complétion régulière du tableau de bord, grâce aux métriques associées aux indicateurs d'état, de pression et de réponse. Cette auto-évaluation régulière permet d'ajuster la stratégie de gestion en cours de route, en concertation avec les parties prenantes impliqués dans la conservation du patrimoine naturel de l'archipel (Tableau 42).

Tableau 42 : Actions associées à l'OO 4.3

| FI                             | Objectif opérationnel                               | Résultat attendu                                                                                   | Indicateur de pression                                                              | Actions                                                |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Application du plan de gestion | <b>OO 4.3</b><br>Mettre en œuvre le plan de gestion | Le tableau de bord d'évaluation du plan de gestion est complété chaque année                       | Dynamique de remplissage du tableau de bord d'une année à l'autre                   | <b>MS 06</b> Mise en œuvre annuelle du plan de gestion |
|                                |                                                     | Un rapport de synthèse des activités conduites par l'équipe de la Réserve est produit chaque année | Dynamique de production d'un rapport d'activité de la Réserve d'une année à l'autre |                                                        |

#### 5.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Assurer le fonctionnement de l'équipe gestionnaire de la Réserve

La gestion des ressources humaines conditionne l'application de l'ensemble des opérations conduite sur la Réserve. Il s'agit ici de s'assurer que les moyens humains en vigueur permettent de répondre aux actions du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière de la Réserve (Tableau 43).

Tableau 43 : Actions associées à l'OO 4.4

| FI                              | Objectif opérationnel                                                             | Résultat attendu                                                                                                                                          | Indicateur de pression                                                                            | Actions                                                              |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Gestion des ressources humaines | <b>OO 4.4</b><br>Assurer le fonctionnement de l'équipe gestionnaire de la Réserve | Les moyens humains en vigueur permettent de répondre aux actions du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière opérationnelle de la Réserve | Evolution du nombre de services civiques encadrés au sein de l'équipe d'une année à l'autre       | <b>MS 02</b><br>Dispositif de suivi des moyens humains opérationnels |
|                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                           | Evolution du nombre de stagiaires encadrés au sein de l'équipe d'une année à l'autre              |                                                                      |
|                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                           | Evolution du nombre de salariés recrutés temporairement au sein de l'équipe d'une année à l'autre |                                                                      |
|                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                           | Evolution du temps de formation dispensé aux renforts saisonniers d'une année à l'autre           |                                                                      |
|                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                           | Evolution du nombre de formation par agent d'une année à l'autre                                  |                                                                      |

#### 5.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Garantir le fonctionnement des moyens matériels mobilisables

La maintenance des véhicules et des outils de travail revêt une importance certaine, notamment dans un milieu insulaire comme celui de la Réserve, marquées par des vents forts et un ensoleillement intense, accélérant l'usure du matériel. Des réparations fréquentes sont nécessaires et doivent être anticipés, afin de garantir l'état de fonctionnement des moyens matériels mobilisables tout au long de l'année. Les moyens nautiques notamment, doivent faire l'objet d'un entretien rigoureux afin de garantir la sécurité du personnel et le bon déroulement des missions (Tableau 44).

Tableau 44 : Actions associées à l'OO 4.5

| FI                                            | Objectif opérationnel                                                         | Résultat attendu                                                                                                                                            | Indicateur de pression                                                                                           | Actions                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usure et conformité réglementaire du matériel | <b>OO 4.5</b><br>Garantir le fonctionnement des moyens matériels mobilisables | Les moyens matériels en vigueur permettent de répondre aux actions du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière opérationnelle de la Réserve | Conformité réglementaire et état de fonctionnement du véhicule n°1 de la Réserve (camion) d'une année à l'autre  | <b>MS 07</b> Dispositif de suivi de la conformité réglementaire et de l'état de fonctionnement du véhicule n°1 de la Réserve (camion)  |
|                                               |                                                                               |                                                                                                                                                             | Conformité réglementaire et état de fonctionnement du véhicule n°2 de la Réserve (voiture) d'une année à l'autre | <b>MS 08</b> Dispositif de suivi de la conformité réglementaire et de l'état de fonctionnement du véhicule n°2 de la Réserve (voiture) |

|  |  |  |                                                                                                  |                                                                                                          |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Conformité réglementaire et état de fonctionnement du bateau de la Réserve d'une année à l'autre | <b>MS 09</b> Dispositif de suivi de la conformité réglementaire et de l'état de fonctionnement du bateau |
|  |  |  | Etat de fonctionnalité du matériel optique de la Réserve d'une année à l'autre                   | <b>MS 10</b> Dispositif de suivi du matériel optique opérationnel                                        |
|  |  |  | Etat de fonctionnalité du matériel pédagogique de la Réserve d'une année à l'autre               | <b>MS 11</b> Dispositif de suivi du matériel pédagogique opérationnel                                    |

#### 5.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Garantir les moyens financiers permettant le fonctionnement de la Réserve

La garantie d'une capacité financière opérationnelle d'une année à l'autre est nécessaire pour assurer la pérennité des actions conduites en faveur du patrimoine naturel de la Réserve. Cette garantie passe par la vérification régulière des sources de financements soutenant les actions de l'équipe de la Réserve, et doit faire l'objet d'une veille administrative et financière régulière (Tableau 45).

Tableau 45 : Actions associées à l'OO 4.6

| FI                                 | Objectif opérationnel                                                                      | Résultat attendu                                                                     | Indicateur de pression                                    | Actions                                                                                 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Stabilité financière de la Réserve | <b>OO 4.6</b><br>Garantir les moyens financiers permettant le fonctionnement de la Réserve | La capacité financière opérationnelle de la Réserve est assurée d'un année à l'autre | Taux de financement sécurisé du programme d'action par an | <b>MS 04</b> Dispositif de suivi de la capacité financière opérationnelle de la Réserve |
|                                    |                                                                                            |                                                                                      | Nombre de sources de financements mobilisées par an       |                                                                                         |

## 6. FCR 2 : L'ancrage territorial de la Réserve

### 6.1. Présentation du facteur-clé

Un diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve a été réalisé en 2021 afin de caractériser la connaissance et l'appropriation de la Réserve par les citoyens et les acteurs locaux, et identifier les freins et leviers sociaux pouvant influencer sur sa protection. Ce diagnostic témoigne d'une relative bonne connaissance des actions menées sur la Réserve par les acteurs impliqués dans sa gestion.

### 6.2. Présentation de l'OLT

Ce facteur clé de la réussite ambitionne d'améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve par les visiteurs (occasionnels et réguliers) et les acteurs socio-économiques établis sur l'archipel des Glénan. A la suite du DAT de la Réserve réalisé en 2021, un observatoire la fréquentation a été élaboré l'année suivante. Les indicateurs de suivis de cet observatoire, aujourd'hui piloté par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et la Communauté de Commune du Pays Fouesnantais (CCPF), sont intégrés au dispositif de suivi à long terme de ce facteur clé de la Réussite (Tableau 46).

Tableau 46 : Dispositif de suivi à long terme associé au FCR « Ancrage territorial » de la Réserve

| OLT                                                                                     | Niveau d'exigence<br>(Etat visé)                                                                                                   | Code          | Dispositif<br>de suivis                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Améliorer<br>l'ancrage<br>territorial et<br>l'appropriation<br>sociale de la<br>Réserve | Améliorer les résultats du futur diagnostic d'ancrage territorial (DAT) de la Réserve par rapport au précédent (2021)              | <b>CS 33</b>  | Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve tous les 5 ans                             |
|                                                                                         | Assurer le suivi annuel de la fréquentation sur l'archipel à partir des indicateurs définis par l'observatoire de la fréquentation | <b>CS 34a</b> | Suivi annuel de la fréquentation sur les plages de l'archipel                             |
|                                                                                         |                                                                                                                                    | <b>CS 34b</b> | Suivi annuel des types d'embarcations employées par les visiteurs pour se rendre sur site |
|                                                                                         |                                                                                                                                    | <b>CS 34c</b> | Suivi annuel de la densité de bateaux au mouillage autour de Saint-Nicolas                |
|                                                                                         |                                                                                                                                    | <b>CS 34d</b> | Suivi annuel de la densité de bateaux à l'ancre ou échoué autour de Saint-Nicolas         |
|                                                                                         |                                                                                                                                    | <b>CS 34e</b> | Suivi annuel des principaux types de bateaux à l'ancre autour de Saint-Nicolas            |
|                                                                                         |                                                                                                                                    | <b>CS 34f</b> | Suivi annuel des principaux types de supports échoués sur le tombolo                      |
|                                                                                         |                                                                                                                                    | <b>CS 34g</b> | Suivi annuel de la provenance des visiteurs sur Saint-Nicolas                             |
|                                                                                         |                                                                                                                                    | <b>CS 34h</b> | Suivi annuel de la perception des visiteurs vis-à-vis de la fréquentation                 |

### 6.3. Facteurs d'influences

Quatre facteurs d'influences susceptibles d'influencer l'appropriation sociale de la Réserve et son ancrage territorial ont été identifiés (Tableau 47).

Tableau 47 : Facteurs d'influences associés au FCR « Ancrage territorial de la Réserve »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU                  |
|-----------------------------------------|
| Facteurs d'influence                    |
| Education à l'environnement             |
| Visibilité médiatique de la Réserve     |
| Gouvernance de l'archipel               |
| Respect de la réglementation en vigueur |

### 6.4. Objectifs opérationnels

Six objectifs opérationnels ont été définis pour répondre aux pressions identifiées. À moyen terme, ils affinent la stratégie vers les OLT et sont essentiels à la gestion adaptative de la Réserve. Le tableau ci-

dessous détaille cette stratégie à moyen-terme, vouée à consolider l’ancrage territorial de la Réserve (Tableau 48).

Tableau 48 : Objectifs opérationnels associés au FCR « Ancrage territorial de la Réserve »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU                  | Objectifs opérationnels                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence                    |                                                                                                                                                              |
| Education à l'environnement             | <b>OO 5.1</b> Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire |
|                                         | <b>OO 5.2</b> Développer et partager des outils pédagogiques et d'information destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel de l'archipel        |
| Visibilité médiatique de la Réserve     | <b>OO 5.3</b> Renforcer la visibilité de la Réserve naturelle dans les médias afin de valoriser ses missions et le patrimoine naturel qu'elle protège        |
| Gouvernance de l'archipel               | <b>OO 5.4</b> Faciliter l'implication des collectivités et des acteurs locaux dans les actions proposées par l'équipe de la Réserve sur l'archipel           |
| Respect de la réglementation en vigueur | <b>OO 5.5</b> Limiter les actes répréhensibles envers le patrimoine naturel de la Réserve par les pratiques et usages anthropiques                           |
|                                         | <b>OO 5.6</b> Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel                                                 |

#### 6.4.A. Objectif opérationnel n°1 : Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire

Des animations pédagogiques auprès de différents types de publics sont planifiées chaque année. Ces opérations permettent de sensibiliser le grand public et les scolaires au patrimoine naturel singulier de l'archipel. Des partenariats sont engagés chaque année avec différents acteurs socio-économiques présents sur l'archipel, afin de diversifier les animations de terrain menées par l'équipe de la Réserve. Au cumul des différentes prestations d'animation et d'éducation proposées, un objectif d'un millier de personnes sensibilisées sur site par saison est poursuivi ( ).

Tableau 49).

Tableau 49 : Actions associées à l'OO 5.1

| FI                          | Objectif opérationnel                                                                                                                                           | Résultat attendu                                                                                                                                   | Indicateur de pression                                                                                 | Actions                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Education à l'environnement | <b>OO 5.1</b><br>Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire | Sensibiliser un millier de personnes au patrimoine naturel insulaire de l'archipel chaque année, au moyen d'actions d'éducation à l'environnement. | Evolution du nombre de groupes grand publics sensibilisés sur site d'une année à l'autre               | <b>PA 01</b> Animations de sorties nature grand public sur Saint-Nicolas en groupes restreints |
|                             |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Evolution du nombre totale de personnes inscrites aux sorties nature en groupe d'une année à l'autre   |                                                                                                |
|                             |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Evolution du nombre de scolaires sensibilisés sur site d'une année à l'autre                           | <b>PA 02</b> Education à l'environnement sur Saint-Nicolas auprès des scolaires                |
|                             |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Evolution du nombre de stands estivaux "accueil Réserve" sur Saint-Nicolas tenus d'une année à l'autre | <b>PA 03a</b> Accueil du public sur Saint-Nicolas et                                           |

|  |  |  |                                                                                                                               |                                                                                                |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |                                                                                                                               | partage d'informations sur la Réserve                                                          |
|  |  |  | Evolution du nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique (îlot de la Croix) d'une année à l'autre | <b>PA 03b</b> Aménagement régulier d'un poste d'observation ornithologique temporaire sur site |
|  |  |  | Evolution du nombre d'animations embarquées auprès des compagnies partenaires d'une année à l'autre                           | <b>PA 04</b> Animations embarquées auprès des compagnies maritimes partenaires                 |
|  |  |  | Evolution du nombre d'évènements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre                       | <b>PA 05</b> Animation régulière d'évènements grands publics                                   |

#### 6.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Développer et partager des outils pédagogiques et d'information destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel de l'archipel

Au cours du dernier cycle de gestion de la Réserve, plusieurs outils pédagogiques ont été développés, permettant de diversifier les supports d'animation et d'attirer l'attention de tout type de public. Au-delà de leur plus-value pédagogique avérée, ces outils contribuent à un léger autofinancement grâce à la vente de certains produits (plaquettes faune/flore, encyclopédie sur l'archipel, magazine et cartes postales). Cette rentabilité, bien que modeste, participe au financement des actions de sensibilisation et assure le renouvellement ainsi que l'amélioration continue des supports pédagogiques (Tableau 50).

Tableau 50 : Actions associées à l'OO 5.2

| FI                          | Objectif opérationnel                                                                                                                                    | Résultat attendu                                                                                                        | Indicateur de pression                                                                                | Actions                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Education à l'environnement | <b>OO 5.2</b><br>Développer et partager des outils pédagogiques et d'information destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel de l'archipel | Assurer le renouvellement et le partage des outils pédagogiques et d'informations développés par l'équipe de la Réserve | Evolution du nombre d'outils pédagogiques développés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre | <b>CC 01</b> Développement et partage de nouveaux outils pédagogiques                                                |
|                             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                         | Evolution du nombre de « plaquettes espèces » distribuées d'une année à l'autre                       | <b>CC 02</b> Bilan annuel de la distribution de « plaquettes espèces » par l'équipe de la Réserve                    |
|                             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                         | Actualisation de la signalétique établie en faveur du patrimoine naturel d'une année à l'autre        | <b>CI 04</b> Mise en place de panneaux pédagogiques et d'information sur la réglementation (zones de nidification..) |

#### 6.4.C. Objectif opérationnel n°3 : Renforcer la visibilité de la Réserve naturelle dans les médias afin de valoriser ses missions et le patrimoine naturel qu'elle protège.

La mise en valeur de la Réserve et de ses actions passe par divers supports médiatiques (presse, réseaux sociaux...).

Le site internet et les réseaux sociaux dédiés à la Réserve permettent une meilleure visibilité par le public des actions menées en faveur du patrimoine naturel de Saint-Nicolas (gestion, animations, inventaires) et facilitent l'accès aux informations pratiques (dates et contenu des animations, événements particuliers, etc.). La valorisation des missions de la Réserve a bénéficié d'un soutien médiatique régulier sur la période 2015-2024, qu'il convient de renouveler pour maintenir cette visibilité aux yeux du grand public et des usagers de l'archipel (Tableau 51).

Tableau 51 : Actions associées à l'OO 5.3

| FI                                  | Objectif opérationnel                                                                                                                                     | Résultat attendu                                                                             | Indicateur de pression                                                                                        | Actions                                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Visibilité médiatique de la Réserve | <b>OO 5.3</b><br>Renforcer la visibilité de la Réserve naturelle dans les médias afin de valoriser ses missions et le patrimoine naturel qu'elle protège. | La visibilité médiatique de la Réserve et de son patrimoine naturel est assurée chaque année | Evolution du nombre d'articles de presse d'une année à l'autre                                                | <b>MS 12</b> Bilan annuel de la couverture médiatique de la Réserve |
|                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                              | Evolution du nombre d'émissions de télévision et de radio d'une année à l'autre                               |                                                                     |
|                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                              | Evolution du nombre de personnes informées via les réseaux sociaux d'une année à l'autre                      |                                                                     |
|                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                              | Evolution du temps de travail salarié consacré à la visibilité médiatique de la Réserve d'une année à l'autre |                                                                     |

#### 6.4.D. Objectif opérationnel n°4 : Faciliter l'implication des collectivités et des acteurs locaux dans les actions proposées par l'équipe de la Réserve sur l'archipel

Suite au projet d'extension de la Réserve à plus large échelle au sein de l'archipel, un « conseil de l'archipel » a été inauguré en 2025. L'équipe de la Réserve y siège aux côtés d'autres acteurs socio-économiques du territoire. Une participation régulière aux réunions du conseil de l'archipel encourage un meilleur ancrage de la Réserve par les parties prenantes impliquées dans la conservation de son patrimoine naturel et une meilleure implication de l'équipe de la Réserve au sein de ce conseil (Tableau 52).

Tableau 52 : Actions associées à l'OO 5.4

| FI                        | Objectif opérationnel                                                                                                                                 | Résultat attendu                                                                      | Indicateur de pression                                                                           | Actions                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Gouvernance de l'archipel | <b>OO 5.4</b><br>Faciliter l'implication des collectivités et des acteurs locaux dans les actions proposées par l'équipe de la Réserve sur l'archipel | L'équipe de la Réserve participe aux réunions pluriannuelles du conseil de l'archipel | Evolution du nombre de participation aux réunions du conseil de l'archipel d'une année à l'autre | <b>MS 013</b> Compte rendu annuel des réunions du conseil de l'archipel |

#### 6.4.E. Objectif opérationnel n°5 : Limiter les actes répréhensibles envers le patrimoine naturel de la Réserve par les pratiques et usages anthropiques

La RNN de Saint-Nicolas des Glénan recèle d'habitats sensibles et d'espèces patrimoniales nécessitant une protection stricte pour assurer leur pérennité. Dans ce contexte, une surveillance régulière est réalisée par l'équipe de la Réserve sur le périmètre de protection, afin de prévenir des comportements non conformes (incursions dans des zones sensibles, atteintes à la flore et la faune protégées...), qui constituent une menace à la conservation des habitats et des espèces (Tableau 53).

Tableau 53 : Actions associées à l'OO 5.5

| FI                                      | Objectif opérationnel                                                                                                                 | Résultat attendu                                                                                                                      | Indicateur de pression                                                                                                           | Actions                                                                                          |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Respect de la réglementation en vigueur | <b>OO 5.5</b><br>Limiter les actes répréhensibles envers le patrimoine naturel de la Réserve par les pratiques et usages anthropiques | Le nombre d'interventions pour chien non-tenu en laisse sur Saint-Nicolas n'augmente pas d'une année à l'autre                        | Evolution du nombre d'interventions pour chien non-tenu en laisse sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre                        | <b>SP 02</b> Veille aux atteintes au patrimoine naturel de l'archipel par l'équipe de la Réserve |
|                                         |                                                                                                                                       | Le nombre d'interventions pour chien en divagation sur les plages sur l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre                 | Evolution du nombre d'interventions pour chien en divagation sur les plages sur l'archipel d'une année à l'autre                 |                                                                                                  |
|                                         |                                                                                                                                       | Le nombre d'interventions pour fréquentation du PP de la Réserve et du DPM protégé de l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre | Evolution du nombre d'interventions pour fréquentation du PP de la Réserve et du DPM protégé de l'archipel d'une année à l'autre |                                                                                                  |
|                                         |                                                                                                                                       | Le nombre de situations observées de survol par drone dans l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre                            | Evolution du nombre d'interventions pour vol de drone non-autorisé dans l'archipel d'une année à l'autre                         |                                                                                                  |

#### 6.4.F. Objectif opérationnel n°6 : Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel

En parallèles de la veille active aux atteintes au patrimoine naturel de l'archipel assurée par l'équipe de la Réserve, des missions régulières de surveillance sont effectuées par les services de police (OFB, agentes assermentées de la Réserve, brigade nautique de Port-La-Forêt...). L'effort de surveillance d'une année à l'autre par les services de police et le nombre de verbalisations relevées pour atteinte à l'environnement d'une année à l'autre constituent les indicateurs identifiés pour assurer le suivi des actes répréhensibles envers le patrimoine naturel de l'archipel. Le temps consacré au respect de la réglementation par l'équipe de la Réserve et les services de police est à valoriser au Conseil de l'archipel, à l'issue de la haute saison (Tableau 54).

Tableau 54 : Actions associées à l'OO 5.6

| FI                                      | Objectif opérationnel                                                                                           | Résultat attendu                                                                                                         | Indicateur de pression                                                                                                                            | Actions                                                                  |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Respect de la réglementation en vigueur | <b>OO 5.6</b><br>Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel | Le nombre total de verbalisations pour atteinte au patrimoine naturel de l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre | Evolution du nombre de verbalisations pour atteinte aux espèces protégées sur l'archipel d'une année à l'autre                                    | <b>SP 03</b> Bilan annuel des verbalisations par les services de polices |
|                                         |                                                                                                                 |                                                                                                                          | Evolution du nombre de verbalisations pour non-respect des arrêtés d'interdiction d'accès et de débarquement sur l'archipel d'une année à l'autre |                                                                          |
|                                         |                                                                                                                 |                                                                                                                          | Evolution du nombre total de verbalisations pour non-respect de la                                                                                |                                                                          |

|  |  |                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                               | règlementation sur l'archipel d'une année à l'autre                                                                                            |                                                                                |
|  |  | La veille au respect de la réglementation par les services de police est assurée chaque année | Evolution nombre de jour de veille au respect de la réglementation par les différents services de polices sur l'archipel d'une année à l'autre | <b>SP 04</b> Bilan annuel des missions de contrôle par les services de polices |

## 7. FCR 3 : L'acquisition de connaissances scientifiques

### 7.1. Présentation du facteur-clé

#### 7.1.A. Description du facteur-clé

L'état des connaissances demeure lacunaire pour plusieurs groupes taxonomiques, notamment les invertébrés, les champignons et les lichens. Ces taxons, encore peu connus, sont donc insuffisamment pris en compte dans les actions de gestion. Un approfondissement des connaissances sur le patrimoine naturel apparaît ainsi nécessaire pour établir une gestion plus efficace et adaptée au site.

#### 7.1.B. État du facteur

Plusieurs projets d'amélioration des connaissances et de campagnes d'inventaires du patrimoine naturel ont été conduites par l'équipe de la Réserve au cours du dernier cycle de gestion. Ces initiatives ont permis l'acquisition de nouvelles connaissances scientifiques et naturalistes, contribuant à l'amélioration continue des opérations de gestion établies. En ce sens, poursuivre le développement de projets ciblés de conservation et d'amélioration des connaissances sur certaines thématiques et espèces (dynamique du trait de côte, biologie du Narcisse des Glénan, conservation de la Grande nébrie...), permettrait d'affiner les mesures existantes sur ces thématiques et d'en renforcer l'efficacité.

### 7.2. Présentation de l'OLT

Ce facteur clé, transversale à chaque enjeu de conservation du patrimoine naturel, vise à garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurée et mobilisable au service de la conservation des enjeux. Sept dispositifs de suivi à long terme ont été définis pour y parvenir (Tableau 55).

Chacun de ces dispositifs de suivis est amené à explorer différentes pistes de recherches. Par exemple, il est attendu que la mise en œuvre d'étude sur la biologie du Narcisse intègre une analyse pédologique de son habitat (carte pédologique, analyses chimiques minimales en lien avec l'enrichissement trophique, échantillonnage de la banque de graine du sol, etc.).

Certain de ces dispositifs s'inscrivent dans une démarche régionale. Concernant le projet Natur'Adapt, le diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité (DVO) de la RNN sera réalisé à partir des partages issus des réunions avec les autres Réserves naturelles bretonnes (EI 09).

Le projet de conservation de la Grande nébrie (EI 08), s'inscrira également dans une démarche régionale, en concertation avec les autres acteurs et gestionnaires de sites naturels où l'espèce est présente (RNN de l'île de Groix, ENS littoraux des côtes d'Armor, ZSC du site Natura 2000 des marais de Moustierlin, etc.).

Tableau 55 : Dispositif de suivi à long terme associé au FCR n°3

| OLT                                                                                                                                 | Niveau d'exigence<br>(Etat visé)                                                                                                    | Code  | Dispositif<br>de suivis                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurée et mobilisable au service de la conservation des enjeux | Améliorer les connaissances sur la biologie du Narcisse et de son habitat                                                           | EI 01 | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                    |
|                                                                                                                                     | Développer un projet de conservation de la Grande nébrie à l'échelle de l'archipel                                                  | EI 08 | Elaboration d'un projet de conservation de la Grande nébrie                      |
|                                                                                                                                     | Produire une étude sur le bilan de l'évolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur la période 2025-2035                           | CS 14 | Analyse quinquennale/décennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas |
|                                                                                                                                     | Produire un bilan décennal de l'évolution spatio-temporelle des habitats de Saint-Nicolas par suivi photographique                  | CS 18 | Suivi des habitats du PP de Saint-Nicolas par photographies géoréférencées       |
|                                                                                                                                     | Améliorer les connaissances sur les zones fonctionnelles utilisées par l'avifaune côtière et marine sur l'archipel                  | EI 07 | Atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine sur l'archipel  |
|                                                                                                                                     | Améliorer les connaissances sur l'impact du changement climatique sur les pratiques et usages anthropiques sur l'archipel           | EI 09 | DVO de la RNN au changement climatique                                           |
|                                                                                                                                     | Améliorer les connaissances sur les groupes taxonomiques lacunaires pour compléter l'inventaire du patrimoine naturel de l'archipel | PR 01 | Complétion des inventaires naturalistes lacunaires                               |

### 7.3. Facteurs d'influences

Trois facteurs d'influences pouvant influencer sur l'acquisition et le partage de données scientifiques et naturalistes ont été identifiés (Tableau 56), et font l'objet d'une stratégie de gestion à moyen terme détaillée à la section suivante.

Tableau 56 : Facteurs d'influences associés au FCR « Connaissances »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU     |
|----------------------------|
| Facteurs d'influence       |
| Saisie des données         |
| Disponibilité des experts  |
| Méconnaissance naturaliste |

### 7.4. Objectifs opérationnels

Trois objectifs opérationnels ont été définis pour répondre aux facteurs d'influences identifiées. À moyen terme, ils affinent la stratégie vers les OLT et sont essentiels à la gestion adaptative de la Réserve. Le tableau ci-dessous détaille cette stratégie à moyen-terme, vouée à améliorer l'acquisition et le partage des connaissances scientifiques et naturalistes (Tableau 57).

Tableau 57 : Objectifs opérationnels associés au FCR « Connaissances »

| INFLUENCES SUR L'ENJEU     | Objectifs opérationnels                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Facteurs d'influence       |                                                                   |
| Saisie des données         | <b>OO 6.1</b> Organiser la gestion et la valorisation des données |
| Disponibilité des experts  | <b>OO 6.2</b> Développer les partenariats scientifiques           |
| Méconnaissance naturaliste | <b>OO 6.3</b> Identifier et combler les lacunes prioritaires      |

#### 7.4.A. Objectif opérationnel 1 : Organiser la gestion et la valorisation des données

L'équipe de la Réserve et ses partenaires s'impliquent continuellement dans l'acquisition de connaissances vis-à-vis de la biodiversité remarquable de l'archipel. La qualité des données scientifiques recueillies dépend de la pertinence des protocoles mis en œuvre et de leur bonne bancarisation — c'est-à-dire leur stockage, structuration et accessibilité dans des bases de données adaptées. Cet objectif vise à valoriser durablement les connaissances actuelles et futures, en assurant un traitement rigoureux des données, de leur collecte sur le terrain jusqu'à leur intégration dans les bases associées (Tableau 58).

Tableau 58 : Actions associées à l'OO 6.1

| FI                 | Objectif opérationnel                                                | Résultat attendu                                                                                                                            | Indicateur de pression                                                                                                                      | Actions                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saisie des données | <b>OO 6.1</b><br>Organiser la gestion et la valorisation des données | Les données naturalistes et scientifiques récoltées sur le terrain sont bancarisées et accessibles par l'ensemble de l'équipe de la Réserve | Evolution du nombre de suivis scientifiques protocolés réalisés par l'équipe de la Réserve sur l'archipel d'une année à l'autre             | <b>CS 35</b> Bilan annuel des suivis scientifiques protocolés et de leur bancarisation     |
|                    |                                                                      |                                                                                                                                             | Dynamique de bancarisation des données protocolées d'une année à l'autre                                                                    |                                                                                            |
|                    |                                                                      | La mise en œuvres et les attendus de chaque protocole de suivi sont détaillés                                                               | Proportion des protocoles de suivi disposant d'un document descriptif de leur mise en œuvre et des résultats attendus d'une année à l'autre | <b>CS 36</b> Amélioration des protocoles de suivis mis en œuvre par l'équipe de la Réserve |

#### 7.4.B. Objectif opérationnel n°2 : Développer les partenariats scientifiques

Au cours du dernier cycle de gestion, les inventaires se sont diversifiés afin d'élargir l'acquisition de connaissances à un maximum de taxons et de compléter les données naturalistes existantes. Ces efforts de suivi ont conduit à une nette amélioration des connaissances naturalistes en dix ans : 10 nouvelles espèces végétales et 45 espèces d'oiseaux ont été découvertes sur Saint-Nicolas.

La progression la plus marquée concerne les invertébrés terrestres, dont le nombre d'espèces inventoriées a plus que doublé en 10 ans. Cette avancée significative s'explique par la mise en place d'une étude consacrée à l'amélioration des connaissances sur l'entomofaune de la RNN, avec le soutien d'entomologistes du GRETIA et de Bretagne Vivante. Ce constat souligne l'intérêt de maintenir une collaboration active avec des spécialistes, pour enrichir les inventaires existants et améliorer les pratiques de gestion en vigueur (Tableau 59).

Tableau 59 : Actions associées à l'OO 6.2

| FI                        | Objectif opérationnel                                      | Résultat attendu                                                                                                                           | Indicateur de pression                                                                                                                                | Actions                                                                                                     |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disponibilité des experts | <b>OO 6.2</b><br>Développer les partenariats scientifiques | Les experts impliqués dans les suivis scientifiques en faveur du patrimoine de la RNN sont en contact régulier avec l'équipe de la Réserve | Evolution du nombre de jours de suivis flore avec l'appui du CBNB sur Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre                          | <b>MS 14</b> Bilan annuel de l'implication scientifique externe à Bretagne Vivante mobilisée sur l'archipel |
|                           |                                                            |                                                                                                                                            | Evolution du nombre de jours de suivis flore-habitat avec l'appui de l'INRAE Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre                   |                                                                                                             |
|                           |                                                            |                                                                                                                                            | Evolution du nombre de jours de suivis du trait de côte sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre                                                       |                                                                                                             |
|                           |                                                            |                                                                                                                                            | Evolution du nombre de jours de suivis du patrimoine archéologique sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre                                            |                                                                                                             |
|                           |                                                            |                                                                                                                                            | Evolution du nombre de jours de suivis assurer par d'autres experts scientifiques externes sur Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre |                                                                                                             |

#### 7.4.B. Objectif opérationnel n°3 : Identifier et combler les lacunes prioritaires

L'archipel des Glénan constitue un réservoir de biodiversité reconnu, l'île de Saint-Nicolas, en particulier, abrite un patrimoine naturel remarquable. L'équipe de la Réserve et ses partenaires s'impliquent continuellement dans l'acquisition de connaissances vis-à-vis de cette biodiversité remarquable, en réalisant l'inventaire des espèces animales et végétales. Des lacunes concernant certains groupes taxonomiques nécessitent des inventaires complémentaires (notamment chez les invertébrés et les lichens), et feront l'objet de prospections ciblées au court du cycle de gestion (Tableau 60).

Tableau 60 : Actions associées à l'OO 6.3

| FI                         | Objectif opérationnel                                           | Résultat attendu                                                                       | Indicateur de pression                                                                                                       | Actions                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Méconnaissance naturaliste | <b>OO 6.3</b><br>Identifier et combler les lacunes prioritaires | Les connaissances naturalistes sur les groupes taxonomiques lacunaires sont améliorées | Evolution du nombre de jours de prospections naturalistes réalisés sur l'archipel d'une année à l'autre                      | <b>PR 01</b> Bilan annuel des inventaires naturalistes réalisés |
|                            |                                                                 |                                                                                        | Evolution du nombre de nouvelles espèces végétales inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre                         |                                                                 |
|                            |                                                                 |                                                                                        | Evolution du nombre de nouvelles espèces animales (invertébrés terrestres) inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre |                                                                 |

|  |  |  |                                                                                                                 |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | Evolution du nombre de nouvelles espèces animales (vertébrés) inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 8. Synthèse de la stratégie de gestion

L'ensemble de la stratégie de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan établie sur la période 2025-2034 comptabilise 3 enjeux de conservation du patrimoine naturel et 3 facteurs clés de la réussite.

De ces enjeux et facteurs clés de réussite (FCR) découlent six objectifs à long terme, eux-mêmes déclinés en 41 objectifs opérationnels, visant à répondre aux pressions identifiées.

L'ensemble de la stratégie de gestion établie pour chaque enjeu et FCR est détaillée sous forme de **tableau d'arborescence**. Ceux-ci sont présentés en annexe de ce document (annexe 1).

Enfin, la mise en œuvre de la stratégie de gestion est conditionnée par la réalisation de 87 opérations. Chacune fait l'objet d'une **fiche-action synthétique** et argumentée, à la suite des tableaux d'arborescences (annexe 2 – registre de fiches actions). Une classification par code couleur pour chaque catégorie d'action est intégrée.

## 9. Codification des actions

La mise en œuvre de la stratégie de gestion nécessite la réalisations d'opérations de différente nature (intervention sur le patrimoine naturel, prestations d'accueil et d'animations, surveillance du territoire, création de supports de communication, etc.).

Chaque action est catégorisée selon la codification standard du CT88, qui précise la nature des dispositifs mis en œuvre (Douard A. et al. 2021). En parallèle de cette nomenclature, un degré de priorité, défini à 2 niveaux, a été associé à chaque opération (1 : actions prioritaires ; 2 : actions secondaires à réaliser si possible).

Le détail de cette classification est présenté à la page suivante (Figure 5).

| DOMAINES D'ACTIVITÉ CT88                                | Code | Explications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Domaines d'activité, exemple d'actions                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Surveillance du territoire et police de l'environnement | SP   | Renvoie à une exigence de conservation du patrimoine et au respect des réglementations en vigueur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Recherche d'infractions, tournées de surveillance, prévention, sensibilisation, contrôle des autorisations, relation avec les parquets, travail rédactionnel, etc.                                                                               |
| Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel     | CS   | Renvoie à une exigence de monitoring continu sur le territoire en référence au plan de gestion Liée à une commande interne du gestionnaire (recueil de données nécessaires à la gestion des territoires des Réserves). Études pouvant présenter un caractère scientifique et relever d'un laboratoire du moment qu'un gestionnaire de Réserve Naturelle est le commanditaire et qu'il se trouve à l'origine de la commande (soustraction); études pouvant s'intéresser également aux activités humaines et à leurs impacts.                                                                                                            | Inventaires faunistiques et floristiques, mise en œuvre de protocoles de suivi; saisie des données, collectes et saisie de données géologiques, socio-économiques, historiques, etc.                                                             |
| Prestations de conseil, études et ingénierie            | EI   | Travail intellectuel donnant lieu à des productions écrites, émanant directement des personnels d'une Réserve Naturelle ou sous-traitées, réalisé pour la Réserve elle-même (ex : élaboration ou révision du plan de gestion, ou de rapports d'évaluation) ou pour les collectivités, propriétaires fonciers et partenaires socioprofessionnels portant des projets pouvant avoir un impact direct ou induit sur le bon état écologique de la Réserve                                                                                                                                                                                  | Élaboration de documents de gestion et d'évaluation, de stratégies territoriales de surveillance, de conventions d'usage, de chartes, préconisations de gestion (diagnostics pastoraux par exemple), etc.                                        |
| Interventions sur le patrimoine naturel                 | IP   | Travaux visant à soutenir un bon état écologique des milieux ou des modes de gestion patrimoniaux exemplaires. Exclut les préconisations liées aux interventions sur le patrimoine qui relève du domaine d'activité précédent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Travaux conduits en régie ou sous-traités, visant à entretenir ou restaurer le patrimoine naturel; etc.                                                                                                                                          |
| Création et maintenance d'infrastructures d'accueil     | CI   | Intègre la création ou l'entretien de panneaux d'information (réglementation, sensibilisation), de sentiers, de la signalétique, du balisage, d'aires de stationnement, de petites structures (postes d'observation, passerelle d'accès, vitrine géologique, etc.). Intègre la contribution à la sécurité des visiteurs et les infrastructures de maîtrise des flux (barrière, grillage, etc.) pour la sauvegarde des milieux.                                                                                                                                                                                                         | Construction d'un escalier; entretien et restauration des sentiers, renouvellement de la signalétique des panneaux réglementaires d'entrée, etc.                                                                                                 |
| Management et soutien                                   | MS   | Management interne : comprend le pilotage de l'équipe, la communication interne<br>Management externe : intègre l'animation des instances réglementaires, la vie des réseaux, le transfert et l'échange d'expérience, la représentation de la Réserve à des instances extérieures, la participation à des réunions et des groupes de travail à côté d'autres acteurs, la communication externe nécessaire à l'enracinement local (site internet, lettre de la RN), etc.<br>Soutien : lié à l'organisation interne des organismes gestionnaires (gestion administrative et budgétaire, gestion informatique, gestion de l'équipe, etc.) | Fonctionnement général de l'équipe de la Réserve; pilotage à l'aide des documents de planification et d'évaluation; animation du comité consultatif et du conseil scientifique, fête de la RN; échange d'informations avec les partenaires, etc. |
| Participation à la recherche                            | PR   | Liée à une demande externe (et non une demande interne nécessaire à la mise en œuvre du plan de gestion), émanant de laboratoires, universités, centres de recherches, auxquels les gestionnaires s'associent dans le cadre de contributions et de protocoles limités dans le temps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Appui logistique aux chercheurs; fournitures de données, etc.                                                                                                                                                                                    |
| Prestations d'accueil et d'animation                    | PA   | Interventions réalisées par les agents de la Réserve, y compris les relations avec les médias, l'organisation de manifestations et les partenariats développés avec les rectorats et d'autres structures d'accueil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Animation auprès des scolaires, participation à des stands; accueil de groupes, etc.                                                                                                                                                             |
| Création de supports de communication et de pédagogie   | CC   | Comprend la conception d'outils et de documents pédagogiques, les publications diverses des gestionnaires, le montage d'expositions et ponctuellement les relations avec les journaux quand il s'agit d'aider à la réalisation d'un article important et détaillé sur une Réserve Naturelle. (NB : la « communication » ne constitue pas un domaine d'activité mais une fonction support)                                                                                                                                                                                                                                              | magazines, ouvrages, supports audiovisuels et autres objets commerciaux, etc.                                                                                                                                                                    |

Figure 5 : Codifications des actions de gestion selon la méthodologie du CT88

## 10. Registre de fiches actions

L'élaboration complète de la stratégie de gestion a nécessité la définition de 87 fiches actions au total.

Le registre complet de présentation des fiches actions ci-après est répartie ainsi :

- 4 opérations de **surveillance du territoire et police de l'environnement** (SP)
- 36 opérations de **connaissances et suivi continu du patrimoine naturel** (CS)
- 9 opérations de **prestations de conseil, études et ingénierie** (EI)
- 12 opérations de **interventions sur le patrimoine naturel** (IP)
- 4 opérations de **création et maintenance d'infrastructures d'accueil** (CI)
- 14 opérations de **management et soutien** (MS)
- 1 opération de **participation à la recherche** (PR)
- 5 opérations de **prestations d'accueil et d'animation** (PA)
- 4 opérations de **création de supports de communication et de pédagogie** (CC)

L'ensemble des fiches actions est présenté en fin de document (annexe 2)

## 11. Moyens humains et financiers

### 11.1 Plan de travail

La stratégie de gestion est conditionnée par la mise en œuvre de l'ensemble des opérations de gestion. La planification des actions attendues est présentée sous forme d'un calendrier prévisionnel, indiquant le nombre de jours de travail et la fréquence de réalisation attendu (Tableau 61). Ce plan de charge est construit sur la base d'un **1,2 ETP**, soit 271 jours travaillés par an (0,9 ETP dédié à la gestion de la Réserve, complété par un 0,3 ETP alloué au volet animation et sensibilisation). La fréquence de réalisation de chaque opération est détaillée ci-dessous :

- AU : action **unique**, réalisée en une fois (sur 1 ou plusieurs jours selon opération, voir fiche action associée)
- Hebdo : action **hebdomadaire**, réalisée à minima une fois par semaine sur la période définie
- Mens : action **mensuelle**, réalisée à minima une fois par mois sur la période définie
- SB : action réalisée **selon les besoins**, au regard des circonstances en vigueur (ex : épizootie)
- FC : fréquence **complexe**, mise en œuvre d'actions à multiples fréquence
- NE : fréquence **non-évaluée**
- Case vide : fréquence **non-définie**, ou établie selon les opportunités

Tableau 61 : Planification prévisionnelle du temps de travail associé à chaque opération (en vert : temps équipe Réserve ; en blanc : partenaires externes).

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                  | Priorité | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |  |  | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|--|--|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| Enjeu 1     | CS 01 | Suivi annuel des pieds de Narcisse des Glénan fleuris dans la Réserve intégrale | 1        | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   |  |  |  |  |  |  |  | AU |    |    |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Enjeu 1     | CS 02 | Suivi annuel de l'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode     | 1        | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   |  |  |  |  |  |  |  | AU |    |    |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Enjeu 1     | CS 03 | Suivi de l'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale  | 1        |      |      |      |      |      | 3j   |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  | FC | FC | FC |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |





|                                |  |                                                                     |                                    |                                                                            |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
|--------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                |  | Décembre                                                            | SB                                 | AU                                                                         |                                                                                              | SB                                                                                   |                                                                           |                                                                                                   |    |
|                                |  | Novembre                                                            | SB                                 |                                                                            |                                                                                              | SB                                                                                   |                                                                           |                                                                                                   |    |
|                                |  | Octobre                                                             | SB                                 |                                                                            |                                                                                              | SB                                                                                   | SB                                                                        |                                                                                                   |    |
|                                |  | Septembre                                                           | SB                                 |                                                                            |                                                                                              | SB                                                                                   | SB                                                                        |                                                                                                   |    |
|                                |  | Août                                                                | Mens                               |                                                                            |                                                                                              | Mens                                                                                 | SB                                                                        |                                                                                                   |    |
|                                |  | Juillet                                                             | Mens                               |                                                                            |                                                                                              | Mens                                                                                 | SB                                                                        |                                                                                                   |    |
|                                |  | Juin                                                                | Mens                               |                                                                            |                                                                                              | Mens                                                                                 | SB                                                                        |                                                                                                   |    |
|                                |  | Mai                                                                 | Mens                               |                                                                            |                                                                                              | Mens                                                                                 | SB                                                                        |                                                                                                   |    |
|                                |  | Avril                                                               | Mens                               |                                                                            | SB                                                                                           | Mens                                                                                 | SB                                                                        | AU                                                                                                | AU |
|                                |  | Mars                                                                | SB                                 |                                                                            |                                                                                              | SB                                                                                   | SB                                                                        |                                                                                                   |    |
|                                |  | Février                                                             | SB                                 |                                                                            |                                                                                              | SB                                                                                   |                                                                           |                                                                                                   |    |
|                                |  | Janvier                                                             | SB                                 |                                                                            |                                                                                              | SB                                                                                   |                                                                           |                                                                                                   |    |
|                                |  |                                                                     |                                    |                                                                            |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2034                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       | S'intègre au temps alloué à l'opération SP 02 (48j)                                          |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2033                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2032                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2031                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2030                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2029                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2028                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2027                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2026                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| 2025                           |  | 4j                                                                  | 1j                                 | 0,5j                                                                       |                                                                                              |                                                                                      |                                                                           |                                                                                                   |    |
| Priorité                       |  | 1                                                                   | 1                                  | 1                                                                          | 1                                                                                            | 2                                                                                    | 1                                                                         | 1                                                                                                 |    |
| Dispositif de suivi/opérations |  | Veille au développement des EEE végétales dans la Réserve intégrale | Bilan météorologique annuel global | Protection des pieds de Narcisses du PP de Saint-Nicolas par pose d'enclos | Police de l'environnement : veille au respect de la réglementation dans la Réserve intégrale | Suivi de l'impact du changement globale sur la réalisation des opérations de terrain | Suivi annuel de l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas | Suivi annuel de l'état de conservation des populations d'Omphalodes du littoral sur Saint-Nicolas |    |
| Code                           |  | IP 05                                                               | CS 09                              | IP 06                                                                      | SP 01                                                                                        | EI 05                                                                                | CS 10                                                                     | CS 11                                                                                             |    |
| Enjeu / FCR                    |  | Enjeu 1                                                             | Enjeux 1,2,3                       | Enjeu 1                                                                    | Enjeu 1                                                                                      | Enjeu 1                                                                              | Enjeu 2                                                                   | Enjeu 2                                                                                           |    |

| Décembre                       |                                                                                  |                                                                 |                                                                        |                                                           |                                                                   |                                                                                             |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novembre                       |                                                                                  | SB                                                              |                                                                        |                                                           |                                                                   |                                                                                             |
| Octobre                        |                                                                                  | SB                                                              |                                                                        | FC                                                        |                                                                   | SB                                                                                          |
| Septembre                      |                                                                                  | SB                                                              |                                                                        | FC                                                        |                                                                   | SB                                                                                          |
| Août                           |                                                                                  |                                                                 |                                                                        | FC                                                        |                                                                   |                                                                                             |
| Juillet                        |                                                                                  |                                                                 |                                                                        | FC                                                        |                                                                   |                                                                                             |
| Juin                           | FC                                                                               |                                                                 |                                                                        | FC                                                        | SB                                                                | FC                                                                                          |
| Mai                            | FC                                                                               |                                                                 |                                                                        | FC                                                        | AU                                                                | FC                                                                                          |
| Avril                          | FC                                                                               | SB                                                              |                                                                        |                                                           |                                                                   |                                                                                             |
| Mars                           |                                                                                  | SB                                                              |                                                                        |                                                           |                                                                   |                                                                                             |
| Février                        |                                                                                  | SB                                                              |                                                                        |                                                           |                                                                   |                                                                                             |
| Janvier                        |                                                                                  | SB                                                              |                                                                        |                                                           |                                                                   |                                                                                             |
|                                |                                                                                  |                                                                 |                                                                        |                                                           |                                                                   |                                                                                             |
| 2034                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| 2033                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| 2032                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        | 2j                                                                | 1j                                                                                          |
| 2031                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| 2030                           | 3j                                                                               | 2j                                                              | NE                                                                     | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| 2029                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| 2028                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| 2027                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        | 2j                                                                | 1j                                                                                          |
| 2026                           |                                                                                  | 2j                                                              |                                                                        | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| 2025                           |                                                                                  | 2j                                                              | NE                                                                     | 2j                                                        |                                                                   | 1j                                                                                          |
| Priorité                       | 1                                                                                | 1                                                               | 1                                                                      | 1                                                         | 1                                                                 | 1                                                                                           |
| Dispositif de suivi/opérations | Atlas cartographique quinquennal des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas | Suivi annuel de la dynamique du trait de côte sur Saint-Nicolas | Analyse quinquennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas | Suivi de la population de Grande nébrie sur Saint-Nicolas | Suivi quinquennal des populations de Chou marin sur Saint-Nicolas | Atlas cartographique décennale des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas et des îlots |
| Code                           | CS 12                                                                            | CS 13                                                           | CS 14                                                                  | CS 15                                                     | CS 16                                                             | CS 17                                                                                       |
| Enjeu / FCR                    | Enjeu 2                                                                          | Enjeu 2                                                         | Enjeu 2                                                                | Enjeu 2                                                   | Enjeu 2                                                           | Enjeu 2                                                                                     |
|                                |                                                                                  |                                                                 |                                                                        |                                                           |                                                                   | IP 07                                                                                       |



|  | Décembre | Novembre | Octobre | Septembre | Août  | Juillet | Juin  | Mai   | Avril | Mars | Février | Janvier |  | 2034                                               | 2033 | 2032     | 2031 | 2030 | 2029 | 2028 | 2027 | 2026 | 2025 | Priorité | Dispositif de suivi/opérations                                                                             | Code  | Enjeu / FCR   |
|--|----------|----------|---------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|------|---------|---------|--|----------------------------------------------------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
|  |          |          |         | Hebdo     | Hebdo | Hebdo   | Hebdo | Hebdo | Hebdo |      |         |         |  | 48j                                                | 48j  | 48j      | 48j  | 48j  | 48j  | 48j  | 48j  | 48j  | 48j  | 1        | Veille au respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur le PP et le DPM protégé | SP 02 | Enjeux 2 et 3 |
|  |          |          |         | Hebdo     | Hebdo | Hebdo   | Hebdo | Hebdo | Hebdo |      |         |         |  | 20j                                                | 20j  | 20j      | 20j  | 20j  | 20j  | 20j  | 20j  | 20j  | 20j  | 1        | Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l'archipel                                   | CS 19 | Enjeu 3       |
|  |          |          |         | Hebdo     | Hebdo | Hebdo   | Hebdo | Hebdo | Hebdo |      |         |         |  | 5j                                                 | 5j   | 5j       | 5j   | 5j   | 5j   | 5j   | 5j   | 5j   | 5j   | 1        | Suivi des effectifs nicheurs d'Huitrier pie sur l'archipel                                                 | CS 20 | Enjeu 3       |
|  |          |          |         |           |       |         |       | AU    |       |      |         |         |  | 5j                                                 |      | 5j       |      |      |      |      |      | 5j   |      | 1        | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland argenté sur l'archipel                                             | CS 21 | Enjeu 3       |
|  |          |          |         |           |       |         |       | AU    |       |      |         |         |  | 1j                                                 | 1j   | 1j       | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1        | Suivi de la reproduction du Goéland argenté sur le PP de la Réserve                                        | CS 22 | Enjeu 3       |
|  |          |          |         |           |       |         |       | AU    |       |      |         |         |  |                                                    |      | cf CS 21 |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland brun sur l'archipel                                                | CS 23 | Enjeu 3       |
|  |          |          |         |           |       |         |       | AU    |       |      |         |         |  | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 22 (1j) |      |          |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Suivi de la reproduction du Goéland brun sur le PP de la Réserve                                           | CS 24 | Enjeu 3       |
|  |          |          |         |           |       |         |       | AU    |       |      |         |         |  |                                                    |      | cf CS 21 |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland marin sur l'archipel                                               | CS 25 | Enjeu 3       |

|  |  |  |  | Décembre | Novembre | Octobre | Septembre | Août  | Juillet | Juin  | Mai   | Avril | Mars | Février | Janvier |    | 2034                                                   | 2033 | 2032 | 2031 | 2030 | 2029 | 2028 | 2027 | 2026 | 2025 | Priorité | Dispositif de suivi/opérations                                                               | Code  | Enjeu / FCR |
|--|--|--|--|----------|----------|---------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|------|---------|---------|----|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|  |  |  |  |          |          |         |           |       |         |       | AU    |       |      |         |         |    | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 22 (1j/an)  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Suivi de la reproduction du Goéland marin sur le PP de la Réserve                            | CS 26 | Enjeu 3     |
|  |  |  |  |          |          |         |           |       |         |       | AU    | AU    |      |         |         |    | 2j                                                     | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 1        | Suivi de la reproduction du Cormoran huppé                                                   | CS 27 | Enjeu 3     |
|  |  |  |  |          |          |         |           |       |         | AU    | AU    | AU    |      |         |         |    |                                                        |      | 5j   |      |      | 5j   |      |      | 5j   |      | 1        | Suivi triennal des passereaux nicheurs sur le PP de la RNN                                   | CS 28 | Enjeu 3     |
|  |  |  |  |          |          |         |           |       |         |       |       |       |      |         | AU      |    | 4j                                                     | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 1        | Suivi annuel des oiseaux hivernants sur l'archipel et l'île aux Moutons (comptages Wetlands) | CS 29 | Enjeu 3     |
|  |  |  |  | SB       | SB       | SB      | SB        | Mens  | Mens    | Mens  | Mens  | Mens  | SB   | SB      | SB      | SB | S'intègre au temps alloué à l'opération SP 02 (48j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Bilan annuel des missions de contrôle par les services de polices                            | SP 04 | Enjeu 3     |
|  |  |  |  | SB       | SB       | SB      | SB        | Hebdo | Hebdo   | Hebdo | Hebdo | Hebdo | SB   | SB      | SB      | SB | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 30 (4j/an)  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Veille annuelle à la recolonisation du Rat surmulot sur la Réserve et le PP                  | IP 10 | Enjeu 3     |
|  |  |  |  |          |          |         |           |       |         | Hebdo | Hebdo |       |      |         |         |    | 4j                                                     | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 1        | Suivis POPReptiles sur Saint-Nicolas                                                         | CS 30 | Enjeu 3     |
|  |  |  |  |          |          |         | AU        |       |         |       |       |       |      |         |         |    |                                                        |      |      | 9j   |      |      |      |      |      | 9j   | 1        | Suivi quinquennale de la Musaraigne musette sur Saint-Nicolas et Bananec                     | CS 31 | Enjeu 3     |

|  | Décembre | Novembre | Octobre | Septembre | Août | Juillet | Juin | Mai | Avril | Mars | Février | Janvier |  | 2034                                                  | 2033 | 2032 | 2031 | 2030 | 2029 | 2028 | 2027 | 2026 | 2025 | Priorité | Dispositif de suivi/opérations                                                                                           | Code  | Enjeu / FCR |
|--|----------|----------|---------|-----------|------|---------|------|-----|-------|------|---------|---------|--|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
|  |          |          |         |           |      |         |      |     | FC    | FC   | FC      |         |  | NE                                                    | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | 1        | Régulation des populations de Ragondin                                                                                   | IP 11 | Enjeu 3     |
|  | SB       | SB       | SB      | SB        | SB   | SB      | SB   | SB  | SB    | SB   | SB      | SB      |  | NE                                                    | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | 1        | Veille annuelle à la propagation d'épizootie au sein des colonies d'oiseaux nicheurs et hivernants de l'archipel         | EI 06 | Enjeu 3     |
|  |          |          |         |           |      |         | AU   |     |       |      |         |         |  | 0,5J                                                  | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 1        | Suivi annuel de la disponibilité des supports de nidification pour les passereaux inféodés aux fourrés sur Saint-Nicolas | CS 32 | Enjeu 3     |
|  |          |          |         |           |      |         |      |     |       |      |         |         |  | NE                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine sur l'archipel                                          | EI 07 | Enjeu 3     |
|  |          |          |         |           |      |         |      | AU  |       |      |         |         |  | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 27 (2j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Suivi de la présence de macrodéchets au sein des nids de cormorans                                                       | CS 27 | Enjeu 3     |
|  | SB       | SB       | SB      | SB        | SB   | SB      | SB   | SB  | SB    | SB   | SB      | SB      |  | 8J                                                    | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 1        | Bilan annuel de la participation de la Réserve aux instances scientifiques, consultatives et professionnelles            | MS 01 | FCR 1       |
|  | AU       |          |         |           |      |         |      |     |       |      |         |         |  | 0,5J                                                  | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 1        | Bilan annuel des moyens humains de la Réserve                                                                            | MS 02 | FCR 1       |

| Décembre                       | AU                                              | AU                                                  | AU                                       | AU                                                                | AU                                                 | AU                                                                           | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Novembre                       |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Octobre                        |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Septembre                      |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Août                           |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Juillet                        |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Juin                           |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Mai                            |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Avril                          |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Mars                           |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Février                        |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
| Janvier                        |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   | AU                                                 |                                                                              | FC                                        | FC                                                   | SB                                                |
|                                |                                                 |                                                     |                                          |                                                                   |                                                    |                                                                              |                                           |                                                      |                                                   |
| 2034                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2033                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2032                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2031                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2030                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2029                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2028                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2027                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2026                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| 2025                           | 0,5j                                            | 0,5j                                                | 0,5j                                     | 1j                                                                | 0,5j                                               | 0,5j                                                                         | 1j                                        | 1j                                                   | 2j                                                |
| Priorité                       | 1                                               | 1                                                   | 1                                        | 1                                                                 | 1                                                  | 1                                                                            | 1                                         | 1                                                    | 1                                                 |
| Dispositif de suivi/opérations | Bilan annuel des moyens matériels de la Réserve | Bilan annuel de la gestion financière de la Réserve | Bilan annuel des partenariats en vigueur | Bilan annuel de la mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve | Suivi opérationnel de la gouvernance de la Réserve | Suivi opérationnel de l'intégration territoriale de la gestion de la Réserve | Mise en œuvre annuelle du plan de gestion | Dispositif de suivi des moyens humains opérationnels | Dispositif de suivi du véhicule n°1 de la Réserve |
| Code                           | MS 03                                           | MS 04                                               | MS 05                                    | MS 06                                                             | MS 01                                              | MS 05                                                                        | MS 06                                     | MS 02                                                | MS 07                                             |
| Enjeu / FCR                    | FCR 1                                           | FCR 1                                               | FCR 1                                    | FCR 1                                                             | FCR 1                                              | FCR 1                                                                        | FCR 1                                     | FCR 1                                                | FCR 1                                             |

|                                |                                                   |                                             |                                                      |                                                          |                                                                            |                                                                |                                                    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Décembre                       | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Novembre                       | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Octobre                        | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                | SB                                                 |
| Septembre                      | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                | AU                                                 |
| Août                           | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Juillet                        | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Juin                           | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Mai                            | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Avril                          | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Mars                           | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Février                        | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
| Janvier                        | SB                                                | SB                                          | SB                                                   | SB                                                       | FC                                                                         |                                                                |                                                    |
|                                |                                                   |                                             |                                                      |                                                          |                                                                            |                                                                |                                                    |
| 2034                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2033                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2032                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2031                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         | NE                                                             | 0,5j                                               |
| 2030                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2029                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2028                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2027                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2026                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| 2025                           | 2j                                                | 10j                                         | 0,5j                                                 | 1j                                                       | 1j                                                                         |                                                                | 0,5j                                               |
| Priorité                       | 1                                                 | 1                                           | 1                                                    | 1                                                        | 1                                                                          | 1                                                              | 1                                                  |
| Dispositif de suivi/opérations | Dispositif de suivi du véhicule n°2 de la Réserve | Dispositif de suivi du bateau de la Réserve | Dispositif de suivi du matériel optique opérationnel | Dispositif de suivi du matériel pédagogique opérationnel | Dispositif de suivi de la capacité financière opérationnelle de la Réserve | Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve tous les 10 ans | Suivi annuel de l'observatoire de la fréquentation |
| Code                           | MS 08                                             | MS 09                                       | MS 10                                                | MS 11                                                    | MS 04                                                                      | CS 33                                                          | CS 34                                              |
| Enjeu / FCR                    | FCR 1                                             | FCR 1                                       | FCR 1                                                | FCR 1                                                    | FCR 1                                                                      | FCR 2                                                          | FCR 2                                              |

| Décembre                       |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   | SB                                              |                                                          | AU                                                                                 |                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Novembre                       |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   | SB                                              |                                                          |                                                                                    |                                                                |
| Octobre                        |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   | FC                                              |                                                          |                                                                                    |                                                                |
| Septembre                      |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   | FC                                              | FC                                                       |                                                                                    |                                                                |
| Août                           |                                                                                    |                                                                    | FC                                                                    | FC                                                                | FC                                              | FC                                                       |                                                                                    | AU                                                             |
| Juillet                        |                                                                                    |                                                                    | FC                                                                    | FC                                                                | FC                                              | FC                                                       |                                                                                    |                                                                |
| Juin                           | FC                                                                                 | FC                                                                 |                                                                       |                                                                   | FC                                              | FC                                                       |                                                                                    |                                                                |
| Mai                            | FC                                                                                 | FC                                                                 |                                                                       |                                                                   | FC                                              | FC                                                       |                                                                                    |                                                                |
| Avril                          | FC                                                                                 | FC                                                                 |                                                                       |                                                                   | SB                                              | FC                                                       |                                                                                    | AU                                                             |
| Mars                           |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   | SB                                              |                                                          |                                                                                    |                                                                |
| Février                        |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   | SB                                              |                                                          |                                                                                    |                                                                |
| Janvier                        |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   | SB                                              |                                                          |                                                                                    |                                                                |
|                                |                                                                                    |                                                                    |                                                                       |                                                                   |                                                 |                                                          |                                                                                    |                                                                |
| 2034                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2033                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2032                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2031                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2030                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2029                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2028                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2027                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2026                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| 2025                           | 12j                                                                                | 25j                                                                | 12j                                                                   | 10j                                                               | 3j                                              | 2j                                                       | 0,5j                                                                               | 0,5j                                                           |
| Priorité                       | 1                                                                                  | 1                                                                  | 1                                                                     | 1                                                                 | 1                                               | 1                                                        | 1                                                                                  | 1                                                              |
| Dispositif de suivi/opérations | Animations de sorties natures grand public sur Saint-Nicolas en groupes restreints | Education à l'environnement sur Saint-Nicolas auprès des scolaires | Accueil du public sur Saint-Nicolas (stands estivaux et observatoire) | Animations embarquées auprès des compagnies maritimes partenaires | Animation régulière d'évènements grands publics | Développement et partage de nouveaux outils pédagogiques | Bilan annuel de la distribution de "plaquettes espèces" par l'équipe de la Réserve | Aménagement de la signalétique en faveur du patrimoine naturel |
| Code                           | PA 01                                                                              | PA 02                                                              | PA 03                                                                 | PA 04                                                             | PA 05                                           | CC 01                                                    | CC 02                                                                              | CI 04                                                          |
| Enjeu / FCR                    | FCR 2                                                                              | FCR 2                                                              | FCR 2                                                                 | FCR 2                                                             | FCR 2                                           | FCR 2                                                    | FCR 2                                                                              | FCR 2                                                          |

|                                | Décembre                                               | AU                                                        | AU                                                                                  | SB                                                          | AU                                                                | AU                                                            |                                                             |                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Novembre                                               |                                                           |                                                                                     | SB                                                          |                                                                   | SB                                                            |                                                             |                                                                                  |
|                                | Octobre                                                |                                                           |                                                                                     | SB                                                          |                                                                   | SB                                                            |                                                             |                                                                                  |
|                                | Septembre                                              |                                                           |                                                                                     | FC                                                          |                                                                   | FC                                                            |                                                             |                                                                                  |
|                                | Août                                                   |                                                           |                                                                                     | FC                                                          |                                                                   | FC                                                            |                                                             |                                                                                  |
|                                | Juillet                                                |                                                           |                                                                                     | FC                                                          |                                                                   | FC                                                            | AU                                                          |                                                                                  |
|                                | Juin                                                   |                                                           |                                                                                     | FC                                                          |                                                                   | FC                                                            | AU                                                          |                                                                                  |
|                                | Mai                                                    |                                                           |                                                                                     | FC                                                          |                                                                   | FC                                                            | AU                                                          |                                                                                  |
|                                | Avril                                                  |                                                           |                                                                                     | FC                                                          |                                                                   | FC                                                            | FC                                                          |                                                                                  |
|                                | Mars                                                   |                                                           |                                                                                     | SB                                                          |                                                                   | SB                                                            |                                                             |                                                                                  |
|                                | Février                                                |                                                           |                                                                                     | SB                                                          |                                                                   | SB                                                            |                                                             |                                                                                  |
|                                | Janvier                                                |                                                           |                                                                                     | SB                                                          |                                                                   | SB                                                            |                                                             |                                                                                  |
|                                |                                                        |                                                           |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             |                                                                                  |
| 2034                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        | S'intègre au temps alloué à l'opération SP 02 (48j/an)                              |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             | NE                                                                               |
| 2033                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             |                                                                                  |
| 2032                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             |                                                                                  |
| 2031                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             |                                                                                  |
| 2030                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             | NE                                                                               |
| 2029                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             |                                                                                  |
| 2028                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               | NE                                                          |                                                                                  |
| 2027                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               | NE                                                          |                                                                                  |
| 2026                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               | NE                                                          |                                                                                  |
| 2025                           | 0,5j                                                   | 2j                                                        |                                                                                     |                                                             |                                                                   |                                                               |                                                             |                                                                                  |
| Priorité                       | 2                                                      | 1                                                         | 1                                                                                   | 1                                                           | 1                                                                 | 1                                                             | 2                                                           | 1                                                                                |
| Dispositif de suivi/opérations | Bilan annuel de la couverture médiatique de la Réserve | Compte rendu annuel des réunions du conseil de l'archipel | Veille aux atteintes au patrimoine naturel de l'archipel par l'équipe de la Réserve | Bilan annuel des verbalisations par les services de polices | Bilan annuel des missions de contrôle par les services de polices | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat | Elaboration d'un projet de conservation de la Grande nébrie | Analyse quinquennale/décennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas |
| Code                           | MS 12                                                  | MS 13                                                     | SP 02                                                                               | SP 03                                                       | SP 04                                                             | EI 01                                                         | EI 08                                                       | CS 14                                                                            |
| Enjeu / FCR                    | FCR 2                                                  | FCR 2                                                     | FCR 2                                                                               | FCR 2                                                       | FCR 2                                                             | Enjeu 1 et FCR 3                                              | Enjeu 2 et FCR 3                                            | Enjeu 2 et FCR 3                                                                 |

|  |  |  |  | Décembre | Novembre | Octobre | Septembre | Août | Juillet | Juin | Mai | Avril | Mars | Février | Janvier |    | 2034                                                  | 2033 | 2032 | 2031 | 2030 | 2029 | 2028 | 2027 | 2026 | 2025 | Priorité | Dispositif de suivi/opérations                                                                 | Code  | FCR 3            |
|--|--|--|--|----------|----------|---------|-----------|------|---------|------|-----|-------|------|---------|---------|----|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|
|  |  |  |  |          |          |         | AU        | AU   | AU      | AU   | AU  | AU    |      |         |         |    | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 18 (1j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Suivi des habitats du PP de Saint-Nicolas par photographies géoréférencées                     | CS 18 | Enjeu 2 et FCR 3 |
|  |  |  |  |          |          |         |           |      |         |      |     |       |      |         |         |    | NE                                                    | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | 0    | 2        | DVO de la RNN au changement climatique                                                         | EI 09 | Enjeu 3 et FCR 3 |
|  |  |  |  |          |          |         | FC        | FC   | FC      | FC   | FC  | FC    |      |         |         |    | 2J                                                    | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2        | Complétion des inventaires naturalistes lacunaires                                             | PR 01 | FCR 3            |
|  |  |  |  | AU       |          |         |           |      |         |      |     |       |      |         |         |    | 1j                                                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1        | Bilan annuel des suivis scientifiques protocolés et de leur bancarisation                      | CS 35 | FCR 3            |
|  |  |  |  | SB       | SB       | SB      | SB        | SB   | SB      | SB   | SB  | SB    | SB   | SB      | SB      | SB | 1j                                                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1        | Amélioration des protocoles de suivis mis en œuvre par l'équipe de la Réserve                  | CS 36 | FCR 3            |
|  |  |  |  | AU       |          |         |           |      |         |      |     |       |      |         |         |    | 0,5j                                                  | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 1        | Bilan annuel de l'implication scientifique externe à Bretagne Vivante mobilisée sur l'archipel | MS 14 | FCR 3            |
|  |  |  |  | AU       |          |         |           |      |         |      |     |       |      |         |         |    | 1j                                                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 2        | Bilan annuel des inventaires naturalistes réalisés                                             | PR01  | FCR 3            |
|  |  |  |  | SB       | SB       | SB      | SB        | SB   | SB      | SB   | SB  | SB    | SB   | SB      | SB      | SB | S'intègre au temps alloué à l'opération IP 05 (4j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1        | Veille à l'introduction d'espèces animales susceptible d'occasionner des dégâts sur l'avifaune | IP 12 | Enjeu 3          |

## 11.2 Budget prévisionnel par opération

À partir de l'ensemble des opérations planifiées, un budget prévisionnel a été établi en se basant sur les temps de travail estimés pour l'équipe de la Réserve et les partenaires impliqués dans la conservation du patrimoine naturel de la Réserve (Tableau 62). Un coût jour moyen de 250 € a été déterminé sur la base du coût salarial des agents en charge de la Réserve, rapporté à 271 jours travaillés par an (1,2 ETP). Une hypothèse d'augmentation annuelle des coûts salariaux de +3 % a été retenue afin d'intégrer les revalorisations potentielles et l'évolution des charges, dans une logique de projection prudente et réaliste.

Tableau 62 : Budgétisation prévisionnelle du temps de travail de l'équipe de la Réserve associé à chaque opération

| Enjeu /<br>FCR | Code  | Dispositif de<br>suivi/opérations                                           | Priorité | Temps de travail |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      | Budget annuel (€) |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                |       |                                                                             |          | 2024             | 2023  | 2022  | 2021  | 2020  | 2019  | 2018  | 2017  | 2016  | 2015 |      | 2025              | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034 |
|                |       |                                                                             |          |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |                   |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| Enjeu 1        | CS 01 | Suivi annuel des pieds de Narcisse des Glénan fleuris dans la Réserve       | 1        | 3j               | 3j    | 3j    | 3j    | 3j    | 3j    | 3j    | 3j    | 3j    |      | 750  | 772,5             | 795,7 | 819,5 | 844,1 | 869,5 | 895,5 | 922,4 | 950,1 | 978,6 |      |
| Enjeu 1        | CS 02 | Suivi annuel de l'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode | 1        | 2j               | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    |      | 500  | 515               | 530,5 | 546,4 | 562,8 | 579,6 | 597   | 614,9 | 633,4 | 652,4 |      |
| Enjeu 1        | CS 03 | Suivi de l'état de conservation du cortège floristique de la Réserve        | 1        |                  |       |       |       | 3j    |       |       |       |       |      |      |                   |       |       |       | 869,5 |       |       |       |       |      |
| Enjeu 1        | CS 04 | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur Le Veau      | 1        | 0,25j            | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j |      | 62,5 | 64,4              | 66,3  | 68,3  | 70,3  | 72,5  | 74,6  | 76,9  | 79,2  | 81,5  |      |
| Enjeu 1        | CS 05 | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur La Tombe     | 1        | 0,5j             | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  |      | 125  | 128,8             | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |      |
| Enjeu 1        | CS 06 | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur Brunec       | 1        | 0,25j            | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j |      | 62,5 | 64,4              | 66,3  | 68,3  | 70,3  | 72,5  | 74,6  | 76,9  | 79,2  | 81,5  |      |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                             | Priorité | Temps de travail |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |       |        |        |        |        |       |       |       |       |
|-------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|             |       |                                                                                            |          | 2025             | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025          | 2026  | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  |
|             |       |                                                                                            |          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |        |        |        |        |       |       |       |       |
| Enjeu 1     | CS 07 | Suivi de l'état de conservation du cortège floristique des îlots du PP                     | 1        |                  |      |      | 3j   |      |      |      |      | 3j   |      |               |       |        | 819,5  |        |        |       | 950,1 |       |       |
| Enjeu 1     | CS 08 | Dénombrement des pieds de Narcisse fleuris sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6  | 136,6  | 140,7  | 144,9  | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |
| Enjeu 1     | EI 01 | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                              | 2        |                  |      |      |      |      | NE   |      |      |      |      |               |       |        |        |        | NE     |       |       |       |       |
| Enjeu 1     | EI 02 | Réaménagement d'une station météorologique sur l'archipel des Glénan                       | 2        |                  |      |      |      |      | NE   |      |      |      |      |               |       |        |        |        | NE     |       |       |       |       |
| Enjeu 1     | EI 03 | Animation d'un groupe de travail "conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat"   | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2  | 273,2  | 281,4  | 289,8  | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| Enjeu 1     | EI 04 | Création d'une convention de partenariat avec l'INRAE                                      | 1        |                  | 3j   | 3j   |      |      |      |      |      |      |      |               | 772,5 | 795,7  |        |        |        |       |       |       |       |
| Enjeu 1     | CS 02 | Suivi de la pression d'abrutissement sur le Narcisse                                       | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2  | 273,2  | 281,4  | 289,8  | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| Enjeu 1     | IP 01 | Elimination du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas et Bananec                               | 1        | 30j              | 30j  | 30j  | 30j  | 30j  | 30j  |      |      |      |      | 7500          | 7725  | 7956,9 | 8195,4 | 8441,4 | 8694,6 |       |       |       |       |

| Enjeu / FCR  | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                               | Priorité | Temps de travail                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |       |        |        |        |        |       |       |        |        |
|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
|              |       |                                                                                              |          | 2025                                                | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025          | 2026  | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031  | 2032  | 2033   | 2034   |
|              |       |                                                                                              |          |                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |        |        |        |        |       |       |        |        |
| Enjeu 1      | IP 02 | Suivi de l'impact de l'avifaune nicheuse sur le Narcisse et son habitat sur les îlots du PP  | 1        | 1j                                                  | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2  | 273,2  | 281,4  | 289,8  | 298,5 | 307,5 | 316,7  | 326,2  |
| Enjeu 1      | IP 03 | Gestion du développement des espèces ligneuses dans la Réserve intégrale                     | 1        | 3j                                                  | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 750           | 772,5 | 795,7  | 819,5  | 844,1  | 869,5  | 895,5 | 922,4 | 950,1  | 978,6  |
| Enjeu 1      | IP 04 | Gestion du développement des espèces rudérales dans la Réserve intégrale                     | 1        | 3j                                                  | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 750           | 772,5 | 795,7  | 819,5  | 844,1  | 869,5  | 895,5 | 922,4 | 950,1  | 978,6  |
| Enjeu 1      | IP 05 | Veille au développement des EEE végétales dans la Réserve intégrale                          | 1        | 4j                                                  | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 1000          | 1030  | 1060,9 | 1092,7 | 1125,5 | 1159,3 | 1194  | 1230  | 1266,8 | 1304,8 |
| Enjeux 1,2,3 | CS 09 | Bilan météorologique annuel global                                                           | 1        | 1j                                                  | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2  | 273,2  | 281,4  | 289,8  | 298,5 | 307,5 | 316,7  | 326,2  |
| Enjeu 1      | IP 06 | Protection des pieds de Narcisses du PP de Saint-Nicolas par pose d'enclos                   | 1        | 0,5j                                                | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6  | 136,6  | 140,7  | 144,9  | 149,3 | 153,7 | 158,3  | 163,1  |
| Enjeu 1      | SP 01 | Police de l'environnement : veille au respect de la réglementation dans la Réserve intégrale | 1        | S'intègre au temps alloué à l'opération SP 02 (48j) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |        |        |        |        |       |       |        |        |
| Enjeu 1      | EI 05 | Suivi de l'impact du changement globale sur la réalisation des opérations de terrain         | 2        | 0                                                   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | 0             | NE    | NE     | NE     | NE     | NE     | NE    | NE    | NE     | NE     |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                                    | Priorité | Temps de travail |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|             |       |                                                                                                   |          | 2025             | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025          | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  |
|             |       |                                                                                                   |          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Enjeu 2     | CS 10 | Suivi annuel de l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas                         | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2 | 273,2 | 281,4 | 289,8 | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| Enjeu 2     | CS 11 | Suivi annuel de l'état de conservation des populations d'Omphalodes du littoral sur Saint-Nicolas | 1        | 2j               | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 500           | 515   | 530,5 | 546,4 | 562,8 | 579,6 | 597   | 614,9 | 633,4 | 652,4 |
| Enjeu 2     | CS 12 | Atlas cartographique quinquennal des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas                  | 1        |                  |      |      |      |      | 3j   |      |      |      |      |               |       |       |       |       | 869,5 |       |       |       |       |
| Enjeu 2     | CS 13 | Suivi annuel de la dynamique du trait de côte sur Saint-Nicolas                                   | 1        | 2j               | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 500           | 515   | 530,5 | 546,4 | 562,8 | 579,6 | 597   | 614,9 | 633,4 | 652,4 |
| Enjeu 2     | CS 14 | Analyse quinquennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas                            | 1        | NE               |      |      |      |      | NE   |      |      |      |      | NE            |       |       |       |       | NE    |       |       |       |       |
| Enjeu 2     | CS 15 | Suivi de la population de Grande nébrie sur Saint-Nicolas                                         | 1        | 2j               | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 500           | 515   | 530,5 | 546,4 | 562,8 | 579,6 | 597   | 614,9 | 633,4 | 652,4 |
| Enjeu 2     | CS 16 | Suivi quinquennal des population de Chou marin sur Saint-Nicolas                                  | 1        |                  |      | 2j   |      |      |      |      | 2j   |      |      |               |       | 530,5 |       |       |       |       | 614,9 |       |       |
| Enjeu 2     | CS 17 | Atlas cartographique décennale des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas et des îlots       | 1        |                  |      |      |      |      |      |      |      |      | 3j   |               |       |       |       |       |       |       |       |       | 978,6 |

| Enjeu / FCR   | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                                       | Priorité | Temps de travail      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |       |                                                                                                      |          | 2025                  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025                                          | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  |
|               |       |                                                                                                      |          |                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Enjeu 2       | IP 07 | Gestion de l'embroussaillage de la dune grise par fauche mécanique                                   | 1        | 1j                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250                                           | 257,5 | 265,2 | 273,2 | 281,4 | 289,8 | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| Enjeu 2       | IP 08 | Gestion de la rudéralisation de la dune grise par fauche manuelle                                    | 1        | 3j                    | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 750                                           | 772,5 | 795,7 | 819,5 | 844,1 | 869,5 | 895,5 | 922,4 | 950,1 | 978,6 |
| Enjeux 1 et 2 | IP 05 | Veille au développement des EEE végétales sur Saint-Nicolas et les îlots du PP                       | 1        | CF IP 05 enjeu 1 (4j) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Enjeu 2       | IP 09 | Gestion de l'érosion du front dunaire à l'aide du produit de fauche                                  | 1        | 3j                    | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 750                                           | 772,5 | 795,7 | 819,5 | 844,1 | 869,5 | 895,5 | 922,4 | 950,1 | 978,6 |
| Enjeu 2       | CI 01 | Aménagement des protections de la dune bordière                                                      | 1        | 6j                    | 6j   | 6j   | 6j   | 6j   | 6j   | 6j   | 6j   | 6j   | 6j   | Opération assurée par la commune de Fouesnant |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Enjeu 2       | CS 18 | Suivi des habitats du PP de Saint-Nicolas par photographies géoréférencées                           | 1        | 0                     | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | ?    | 1j   | 1j   | 1j   | ?    | 0                                             | 257,5 | 265,2 | 273,2 | 281,4 | 289,8 | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| Enjeu 2       | CI 02 | Bilan annuel de l'aménagement des infrastructures d'accueil du public face au recul du trait de côte | 1        | 1j                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250                                           | 257,5 | 265,2 | 273,2 | 281,4 | 289,8 | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| Enjeu 2       | CI 03 | Encadrement et suivi de la fréquentation du public sur le PP de Saint-Nicolas                        | 1        | 21j                   | 21j  | 21j  | 21j  | 21j  | 21j  | 21j  | 21j  | 21j  | 21j  | Opération assurée par la commune de Fouesnant |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

| Enjeu / FCR   | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                                             | Priorité | Temps de travail                                   |          |      |      |      |      |      |          |      | Budget annuel                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|---------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|----------|------|------|------|------|------|----------|------|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|               |       |                                                                                                            |          | 2025                                               | 2026     | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032     | 2033 | 2034                                          | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   |  |
|               |       |                                                                                                            |          |                                                    |          |      |      |      |      |      |          |      |                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Enjeux 2 et 3 | SP 02 | Veille au respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur le PP et le DPM protégé | 1        | 48j                                                | 48j      | 48j  | 48j  | 48j  | 48j  | 48j  | 48j      | 48j  | 48j                                           | 12 000 | 12 360 | 12 731 | 13 113 | 13 506 | 13 911 | 14 328 | 14 758 | 15 201 | 15 657 |  |
| Enjeu 3       | CS 19 | Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l'archipel                                   | 1        | 20j                                                | 20j      | 20j  | 20j  | 20j  | 20j  | 20j  | 20j      | 20j  | 20j                                           | 5000   | 5150   | 5304,6 | 5463,6 | 5627,6 | 5796,4 | 5970,2 | 6149,4 | 6333,8 | 6523,8 |  |
| Enjeu 3       | CS 20 | Suivi des effectifs nicheurs d'Huitrier pie sur l'archipel                                                 | 1        | 5j                                                 | 5j       | 5j   | 5j   | 5j   | 5j   | 5j   | 5j       | 5j   | 5j                                            | 1250   | 1287,5 | 1326,2 | 1365,9 | 1406,9 | 1449,1 | 1492,6 | 1537,4 | 1583,5 | 1631   |  |
| Enjeu 3       | CS21  | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland argenté sur l'archipel                                             | 1        |                                                    | 5j       |      |      |      |      |      | 5j       |      |                                               |        | 1287,5 |        |        |        |        |        | 1537,4 |        |        |  |
| Enjeu 3       | CS 22 | Suivi de la reproduction du Goéland argenté sur le PP de la Réserve                                        | 1        | 1j                                                 | 1j       | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j       | 1j   | 1j                                            | 250    | 257,5  | 265,2  | 273,2  | 281,4  | 289,8  | 298,5  | 307,5  | 316,7  | 326,2  |  |
| Enjeu 3       | CS 23 | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland brun sur l'archipel                                                | 1        |                                                    | cf CS 21 |      |      |      |      |      | cf CS 21 |      | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 21 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Enjeu 3       | CS 24 | Suivi de la reproduction du Goéland brun sur le PP de la Réserve                                           | 1        | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 22 (1j) |          |      |      |      |      |      |          |      |                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Enjeu 3       | CS 25 | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland marin sur l'archipel                                               | 1        |                                                    | cf CS 21 |      |      |      |      |      | cf CS 21 |      | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 21 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                               | Priorité | Temps de travail                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |  |
|-------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--|
|             |       |                                                                                              |          | 2024                                                   | 2023 | 2023 | 2032 | 2031 | 2030 | 2029 | 2028 | 2027 | 2026 | 2025          | 2034   | 2033   | 2032   | 2031   | 2030   | 2029   | 2028   | 2027   | 2026   | 2025 |  |
|             |       |                                                                                              |          |                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |  |
| Enjeu 3     | CS 26 | Suivi de la reproduction du Goéland marin sur le PP de la Réserve                            | 1        | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 22 (1j/an)  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |  |
| Enjeu 3     | CS 27 | Suivi de la reproduction du Cormoran huppé                                                   | 1        | 2j                                                     | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 500           | 515    | 530,5  | 546,4  | 562,8  | 579,6  | 597    | 614,9  | 633,4  | 652,4  |      |  |
| Enjeu 3     | CS 28 | Suivi triennal des passereaux nicheurs sur le périmètre de la RNN                            | 1        |                                                        |      |      |      | 5j   |      |      |      |      | 5j   |               | 1287,5 |        |        | 1406,9 |        |        | 1537,4 |        |        |      |  |
| Enjeu 3     | CS 29 | Suivi annuel des oiseaux hivernants sur l'archipel et l'île aux Moutons (comptages Wetlands) | 1        | 4j                                                     | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 1000          | 1030   | 1060,9 | 1092,7 | 1125,5 | 1159,3 | 1194   | 1230   | 1266,8 | 1304,8 |      |  |
| Enjeu 3     | SP 04 | Bilan annuel des missions de contrôle par les services de polices                            | 1        | S'intègre au temps alloué à l'opération SP 02 (48j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |  |
| Enjeu 3     | IP 10 | Veille annuelle à la recolonisation du Rat surmulot sur la Réserve et le PP                  | 1        | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 30 (4j/an)  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |  |
| Enjeu 3     | CS 30 | Suivis POPReptiles sur Saint-Nicolas                                                         | 1        | 4j                                                     | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 4j   | 1000          | 1030   | 1060,9 | 1092,7 | 1125,5 | 1159,3 | 1194   | 1230   | 1266,8 | 1304,8 |      |  |
| Enjeu 3     | CS 31 | Suivi quinquennale de la Musaraigne musette sur Saint-Nicolas et Bananec                     | 1        | 9j                                                     | 9j   |      |      |      |      |      | 9j   |      |      | 2250          | 2317,5 |        |        |        |        | 2686,6 |        |        |        |      |  |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                                                           | Priorité | Temps de travail                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |       |        |        |       |        |        |        |        |        |
|-------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|             |       |                                                                                                                          |          | 2025                                                  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025          | 2026  | 2027   | 2028   | 2029  | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   |
|             |       |                                                                                                                          |          |                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |        |        |       |        |        |        |        |        |
| Enjeu 3     | IP 11 | Régulation des populations de Ragondin                                                                                   | 1        | NE                                                    | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE            | NE    | NE     | NE     | NE    | NE     | NE     | NE     | NE     | NE     |
| Enjeu 3     | EI 06 | Veille annuelle à la propagation d'épizootie au sein des colonies d'oiseaux nicheurs et hivernants de l'archipel         | 1        | NE                                                    | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE            | NE    | NE     | NE     | NE    | NE     | NE     | NE     | NE     | NE     |
| Enjeu 3     | CS 32 | Suivi annuel de la disponibilité des supports de nidification pour les passereaux inféodés aux fourrés sur Saint-Nicolas | 1        | 0,5J                                                  | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 125           | 128,8 | 132,6  | 136,6  | 140,7 | 144,9  | 149,3  | 153,7  | 158,3  | 163,1  |
| Enjeu 3     | EI 07 | Atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine sur l'archipel                                          | 1        |                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      | NE   |               |       |        |        |       |        |        |        |        | NE     |
| Enjeu 3     | CS 27 | Suivi de la présence de macrodéchets au sein des nids de cormorans                                                       | 1        | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 27 (2j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |        |        |       |        |        |        |        |        |
| FCR 1       | MS 01 | Bilan annuel de la participation de la Réserve aux instances scientifiques, consultatives et professionnelles            | 1        | 8J                                                    | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 8J   | 2000          | 2060  | 2121,8 | 2185,4 | 2251  | 2318,6 | 2388,1 | 2459,8 | 2533,5 | 2609,5 |
| FCR 1       | MS 02 | Bilan annuel des moyens humains de la Réserve                                                                            | 1        | 0,5J                                                  | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 0,5J | 125           | 128,8 | 132,6  | 136,6  | 140,7 | 144,9  | 149,3  | 153,7  | 158,3  | 163,1  |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                               | Priorité | Temps de travail |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|             |       |                                                                              |          | 2025             | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025          | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  |
|             |       |                                                                              |          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| FCR 1       | MS 03 | Bilan annuel des moyens matériels de la Réserve                              | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |
| FCR 1       | MS 04 | Bilan annuel de la gestion financière de la Réserve                          | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |
| FCR 1       | MS 05 | Bilan annuel des partenariats en vigueur                                     | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |
| FCR 1       | MS 06 | Bilan annuel de la mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve            | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2 | 273,2 | 281,4 | 289,8 | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| FCR 1       | MS 01 | Suivi opérationnel de la gouvernance de la Réserve                           | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |
| FCR 1       | MS 05 | Suivi opérationnel de l'intégration territoriale de la gestion de la Réserve | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |
| FCR 1       | MS 06 | Mise en œuvre annuelle du plan de gestion                                    | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2 | 273,2 | 281,4 | 289,8 | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |
| FCR 1       | MS 02 | Dispositif de suivi des moyens humains opérationnels                         | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2 | 273,2 | 281,4 | 289,8 | 298,5 | 307,5 | 316,7 | 326,2 |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                             | Priorité | Temps de travail |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|             |       |                                                                            |          | 2025             | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025          | 2026  | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   |
|             |       |                                                                            |          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
| FCR 1       | MS 07 | Dispositif de suivi du véhicule n°1 de la Réserve                          | 1        | 2j               | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 500           | 515   | 530,5  | 546,4  | 562,8  | 579,6  | 597    | 614,9  | 633,4  | 652,4  |
| FCR 1       | MS 08 | Dispositif de suivi du véhicule n°2 de la Réserve                          | 1        | 2j               | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 500           | 515   | 530,5  | 546,4  | 562,8  | 579,6  | 597    | 614,9  | 633,4  | 652,4  |
| FCR 1       | MS 09 | Dispositif de suivi du bateau de la Réserve                                | 1        | 10j              | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 2500          | 2575  | 2652,3 | 2731,8 | 2813,8 | 2898,2 | 2985,1 | 3074,7 | 3166,9 | 3261,9 |
| FCR 1       | MS 10 | Dispositif de suivi du matériel optique opérationnel                       | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6  | 136,6  | 140,7  | 144,9  | 149,3  | 153,7  | 158,3  | 163,1  |
| FCR 1       | MS 11 | Dispositif de suivi du matériel pédagogique opérationnel                   | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2  | 273,2  | 281,4  | 289,8  | 298,5  | 307,5  | 316,7  | 326,2  |
| FCR 1       | MS 04 | Dispositif de suivi de la capacité financière opérationnelle de la Réserve | 1        | 1j               | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 250           | 257,5 | 265,2  | 273,2  | 281,4  | 289,8  | 298,5  | 307,5  | 316,7  | 326,2  |
| FCR 2       | CS 33 | Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve tous les 10 ans             | 1        |                  |      |      |      |      |      | NE   |      |      |      |               |       |        |        |        |        | NE     |        |        |        |
| FCR 2       | CS 34 | Suivi annuel de l'observatoire de la fréquentation                         | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8 | 132,6  | 136,6  | 140,7  | 144,9  | 149,3  | 153,7  | 158,3  | 163,1  |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                     | Priorité | Temps de travail |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|             |       |                                                                                    |          | 2025             | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2025          | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   |
|             |       |                                                                                    |          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| FCR 2       | PA 01 | Animations de sorties natures grand public sur Saint-Nicolas en groupes restreints | 1        | 12j              | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 3000          | 3090   | 3182,8 | 3278,2 | 3376,6 | 3477,9 | 3582,1 | 3689,6 | 3800,3 | 3914,3 |
| FCR 2       | PA 02 | Education à l'environnement sur Saint-Nicolas auprès des scolaires                 | 1        | 25j              | 25j  | 25j  | 25j  | 25j  | 25j  | 25j  | 25j  | 25j  | 25j  | 6250          | 6437,5 | 6630,8 | 6829,5 | 7034,5 | 7245,5 | 7462,8 | 7686,8 | 7917,3 | 8154,8 |
| FCR 2       | PA 03 | Accueil du public sur Saint-Nicolas (stands estivaux et observatoire)              | 1        | 12j              | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 12j  | 3000          | 3090   | 3182,8 | 3278,2 | 3376,6 | 3477,9 | 3582,1 | 3689,6 | 3800,3 | 3914,3 |
| FCR 2       | PA 04 | Animations embarquées auprès des compagnies maritimes partenaires                  | 1        | 10j              | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 10j  | 2500          | 2575   | 2652,3 | 2731,8 | 2813,8 | 2898,2 | 2985,1 | 3074,7 | 3166,9 | 3261,9 |
| FCR 2       | PA 05 | Animation régulière d'évènements grands publics                                    | 1        | 3j               | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 3j   | 750           | 772,5  | 795,7  | 819,5  | 844,1  | 869,5  | 895,5  | 922,4  | 950,1  | 978,6  |
| FCR 2       | CC 01 | Développement et partage de nouveaux outils pédagogiques                           | 1        | 2j               | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 2j   | 500           | 515    | 530,5  | 546,4  | 562,8  | 579,6  | 597    | 614,9  | 633,4  | 652,4  |
| FCR 2       | CC 02 | Bilan annuel de la distribution de "plaquettes espèces" par l'équipe de la Réserve | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8  | 132,6  | 136,6  | 140,7  | 144,9  | 149,3  | 153,7  | 158,3  | 163,1  |
| FCR 2       | CI 04 | Aménagement de la signalétique en faveur du patrimoine naturel                     | 1        | 0,5j             | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 125           | 128,8  | 132,6  | 136,6  | 140,7  | 144,9  | 149,3  | 153,7  | 158,3  | 163,1  |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                      | Priorité | Temps de travail                                       |       |      |       |       |       |       |       |       |       | Budget annuel |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|             |       |                                                                                     |          | 2025                                                   | 2026  | 2027 | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2025          | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  |
|             |       |                                                                                     |          |                                                        |       |      |       |       |       |       |       |       |       |               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| FCR 2       | MS 12 | Bilan annuel de la couverture médiatique de la Réserve                              | 2        | 0,5j                                                   | 0,5j  | 0,5j | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 0,5j  | 125           | 128,8 | 132,6 | 136,6 | 140,7 | 144,9 | 149,3 | 153,7 | 158,3 | 163,1 |
| FCR 2       | MS 13 | Compte rendu annuel des réunions du conseil de l'archipel                           | 1        | 2j                                                     | 2j    | 2j   | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 2j    | 500           | 515   | 530,5 | 546,4 | 562,8 | 579,6 | 597   | 614,9 | 633,4 | 652,4 |
| FCR 2       | SP 02 | Veille aux atteintes au patrimoine naturel de l'archipel par l'équipe de la Réserve | 1        | S'intègre au temps alloué à l'opération SP 02 (48j/an) |       |      |       |       |       |       |       |       |       |               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| FCR 2       | SP 03 | Bilan annuel des verbalisations par les services de polices                         | 1        | 0,25j                                                  | 0,25j | 0,5j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 62,5          | 64,4  | 66,3  | 68,3  | 70,3  | 72,5  | 74,6  | 76,9  | 79,2  | 81,5  |
| FCR 2       | SP 04 | Bilan annuel des missions de contrôle par les services de polices                   | 1        | 0,25j                                                  | 0,25j | 0,5j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 0,25j | 62,5          | 64,4  | 66,3  | 68,3  | 70,3  | 72,5  | 74,6  | 76,9  | 79,2  | 81,5  |
| FCR 3       | EI 01 | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                       | 1        |                                                        |       | NE   | NE    | NE    | NE    | NE    | NE    | NE    | NE    |               |       | NE    | NE    | NE    | NE    | NE    | NE    | NE    | NE    |
| FCR 3       | EI 08 | Elaboration d'un projet de conservation de la Grande nébrie                         | 2        |                                                        | NE    | NE   | NE    |       |       |       |       |       |       |               | NE    | NE    | NE    |       |       |       |       |       |       |
| FCR 3       | CS 14 | Analyse quinquennale/décennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas    | 1        |                                                        |       |      |       |       | NE    |       |       |       | NE    |               |       |       |       |       | NE    |       |       |       | NE    |

| Enjeu / FCR | Code  | Dispositif de suivi/opérations                                                                                   | Priorité                                              | Temps de travail                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Budget annuel |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             |       |                                                                                                                  |                                                       | 2034                                                  | 2033 | 2032 | 2031 | 2030 | 2029 | 2028 | 2027 | 2026 | 2025 | 2034          | 2033 | 2032 | 2031 | 2030 | 2029 | 2028 | 2027 | 2026 | 2025 |
|             |       |                                                                                                                  |                                                       | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 18 (1j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| FCR 3       | CS 18 | Suivi des habitats du PP de Saint-Nicolas par photographies géoréférencées                                       | 1                                                     | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 18 (1j/an) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| FCR 3       | EI 09 | DVO de la RNN au changement climatique                                                                           | 2                                                     | NE                                                    | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE            | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   | NE   |      |
| FCR 3       | PR 01 | Complétion des inventaires naturalistes lacunaires                                                               | 2                                                     | 2J                                                    | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J            | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   | 2J   |      |
| FCR 3       | CS 35 | Bilan annuel des suivis scientifiques protocolés et de leur bancarisation                                        | 1                                                     | 1j                                                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j            | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   |      |
| FCR 3       | CS 36 | Amélioration des protocoles de suivis mis en œuvre par l'équipe de la Réserve                                    | 1                                                     | 1j                                                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j            | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   |      |
| FCR 3       | MS 14 | Bilan annuel de l'implication scientifique externe à Bretagne Vivante mobilisée sur l'archipel                   | 1                                                     | 0,5j                                                  | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j          | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j | 0,5j |      |
| FCR 3       | PR01  | Bilan annuel des inventaires naturalistes réalisés                                                               | 2                                                     | 1j                                                    | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j            | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   | 1j   |      |
| Enjeu 3     | IP 12 | Veille annuelle à l'introduction d'espèces animales susceptible d'occasionner des dégâts sur l'avifaune nicheuse | S'intègre au temps alloué à l'opération IP 05 (4j/an) |                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

## 11. Conclusion : évolutions par rapport au plan de gestion 2015-2024

Ce nouveau plan de gestion résulte des apports de connaissances et des réflexions concertées menées à différents niveaux : celles de l'équipe de la Réserve, mais également celles des instances scientifiques (CS, RGENB, CSRPN), des services de l'État (OFB, DREAL, DDTM) et des collectivités locales, départementales et régionales.

Les échanges avec ces différentes instances ont permis d'enrichir le document, qui tire également profit du dossier scientifique réalisé dans le cadre du projet d'extension de la RNN à l'échelle de l'archipel. La vocation première du gestionnaire, dédiée avant tout à la conservation du patrimoine naturel, demeure au cœur de la stratégie de gestion.

L'ancien plan de gestion fondait sa stratégie sur la méthodologie définie par le cahier technique n°79 de l'ATEN, proposé par RNF en 2006. Par rapport au cadre appliqué au cours de la dernière décennie, ce nouveau plan renforce la cohérence stratégique en clarifiant l'articulation entre enjeux, objectifs et actions. Les principaux apports de la méthodologie CT88 sont les suivants :

### **Logique d'évaluation renforcée**

Le nouveau plan renforce le lien entre les enjeux de conservation identifiés en amont et les indicateurs définis pour en suivre l'évolution. L'évaluation est ainsi placée au cœur de la stratégie de gestion, notamment à travers le tableau de bord, permettant une auto-évaluation annuelle et l'ajustement des mesures en fonction des tendances observées.

### **Clarification de la nature des actions et meilleure structuration stratégique**

La majorité des opérations conduites par l'équipe de la Réserve sont reconduites, mais intégrées au sein d'une stratégie distinguant plus clairement les différents dispositifs de suivi, leurs objectifs et leur fréquence de mise en œuvre.

### **Meilleure compatibilité budgétaire**

La planification pluriannuelle via le plan de travail prévisionnel permet une budgétisation plus fine et établit un lien plus explicite entre les ETP mobilisés et les objectifs poursuivis.

En conclusion, la structuration apportée par la méthodologie CT88 offre désormais un cadre consolidé à la stratégie de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan. Cette évolution devrait faciliter la révision à mi-parcours du plan, à l'horizon 2030.

## 12. Bibliographie

- Burguin E. et al. 2024. « CBNB, 2024, Inventaire et cartographies de la végétation de l'archipel des Glénan, Tome 2 (Atlas cartographique) ».
- Cadiou B. et al. 2023. *Cadiou B., Jacob Y., Provost P., Quénot F. & Février Y. 2023 – Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2022. Rapport de l'Observatoire régional de l'avifaune de Bretagne, Brest, 47 p.*
- Chabrolle A. et al. 2023. *Chabrolle A. et al., Groupement d'intérêt scientifique oiseaux marins (GISOM), 2023 - Recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine, enquête 2020-2022, 61p. GISOM.*
- Diard M. 2021. *Diard M., 2021., Rapport d'activité 2021 - RNN Saint-Nicolas des Glénan. Bretagne Vivante, Préfecture du Finistère, DREAL, OFB. 138p. Bretagne Vivante.*
- Douard A. et al. 2021. « Douard A., et al., 2021 - Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels., OFB., RNF., Cahiers techniques de l'ATEN, n°88., Atelier technique des espaces naturels, Montpellier ».
- Hardegen M. 2024. « 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). » 6.
- Ramage T. 2019. « Ramage T., 2019 -Les îles, derniers bastions de la grande nébrie sur la côte atlantique française. Revue Pen ar bed ». (233).

## Annexe 1. Tableaux d'arborescence

Les tableaux sont présentés dans l'ordre suivant :

- Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat » ;
- Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux » ;
- Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante » ;
- FCR n°1 « Fonctionnement et gouvernance de la Réserve » ;
- FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve » ;
- FCR n°3 « L'acquisition de connaissances scientifiques et naturalistes ».

## Annexe 2. Fiches actions

Les 87 fiches actions sont présentées dans l'ordre suivant :

- Surveillance du territoire et police de l'environnement (SP) – 4 opérations
- Connaissances et suivi continu du patrimoine naturel (CS) - 36 opérations
- Prestations de conseil, études et ingénierie (EI) - 9 opérations
- Interventions sur le patrimoine naturel (IP) – 12 opérations
- Création et maintenance d'infrastructures d'accueil (CI) - 4 opérations
- Management et soutien (MS) - 14 opérations
- Participation à la recherche (PR) - 1 opération
- Prestations d'accueil et d'animation (PA) - 5 opérations
- Création de supports de communication et de pédagogie (CC) - 2 opérations

| ENIEU 1                                          | ETAT DE L'ENIEU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | VISION A LONG TERME                                                                                                                                |                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |      |                                                                                     |                                                                                                           |          |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                  | Etat actuel de l'enjeu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Objectifs à long terme                                                                                                                             | Niveaux d'exigence (Etat visé)                                                                                                              | Indicateurs d'état                                                                                                                  | Métriques                                                                                                                                         | Code | Dispositif de suivis                                                                | Indicateurs de rigueur (évaluation)                                                                       | Priorité |
| <div>Le Narcisse des Glénan et son habitat</div> | Sur la période 2014-2024, l'état de la population de Narcisse présente des dynamiques contrastées entre Saint-Nicolas et les lîlots du périmètre de protection.<br><br>Sur Saint-Nicolas, les effectifs ont atteint leur maximum en 2013 avec 119 105 pieds fleurs sur la Réserve, avant d'amorcer une décroissance progressive, atteignant un niveau historique bas de moins de 2 000 pieds en 2025<br><br>Sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas, le nombre de stations est resté stable jusqu'en 2019, avant de chuter en 2021, probablement en raison de l'abaissement par le Lapin de garenne.<br><br>La situation s'avère plus encourageante sur les lîlots du périmètre de protection : les effectifs de pieds de Narcisses y sont passés d'environ 1 750 en 2014 à plus de 4 000 en 2022. Contrairement à Saint-Nicolas, aucune pression d'abaissement par les lapins n'est observée sur ces lîlots. | Améliorer l'état de conservation de Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement                                  | Augmentation des effectifs de Narcisse des Glénan au sein de la Réserve intégrale                                                           | Evolution d'une année à l'autre du nombre de pieds de Narcisse des Glénan fleurs dans la Réserve par comptage unitaire (CU)         | Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur le périmètre de la Réserve recensés par CU par an                                                         | CS01 | Suivi annuel des pieds de Narcisse des Glénan fleurs dans la Réserve intégrale      | Dénombrement du nombre de pieds fleurs par comptage unitaire sur la Réserve réalisé / pas réalisé         | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution d'une année à l'autre du nombre de pieds de Narcisse des Glénan fleurs dans la Réserve par protocole échantillonnage (PE) | Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur le périmètre de la Réserve recensés par PE par an                                                         |      |                                                                                     | Dénombrement du nombre de pieds fleurs par protocole échantillonnage sur la Réserve réalisé / pas réalisé |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution d'une année à l'autre du nombre de pieds de Narcisse des Glénan fleurs dans la Réserve par suivi drone (SD)               | Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur le périmètre de la Réserve recensés par SD par an                                                         |      |                                                                                     | Dénombrement du nombre de pieds fleurs par suivi drone sur la Réserve réalisé / pas réalisé               |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    | L'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode, habitat du Narcisse des Glénan sur la Réserve intégrale est suivi annuellement | Evolution de la dynamique de fermeture du milieu d'une année à l'autre                                                              | Pourcentage de recouvrement par les espèces ligneuses dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an                                 | CS02 | Suivi annuel de l'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode         | Suivi annuel de la dynamique de fermeture de la Réserve intégrale réalisée / pas réalisée                 | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution de la dynamique de rudéralisation du milieu d'une année à l'autre                                                         | Pourcentage de recouvrement par les espèces rudérales dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an                                 |      |                                                                                     | Suivi annuel de la dynamique de rudéralisation de la Réserve intégrale réalisée / pas réalisée            |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution de l'intégrité du cortège floristique de la Réserve intégrale d'une année à l'autre                                       | Pourcentage de recouvrement par les espèces caractéristiques de l'ourlet à brachypode dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an |      |                                                                                     | Suivi annuel de l'intégrité du cortège floristique de la Réserve intégrale réalisée / pas réalisé         |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution de la pression d'herbivorie sur le Narcisse des Glénan d'une année à l'autre                                              | Pourcentage annuel du nombre de pieds de Narcisse des Glénan broutés (protocole échantillonnage)                                                  |      |                                                                                     | Calcul du ratio annuel de pieds de Narcisses broutés réalisé / pas réalisé                                |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | L'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan                    | Evolution de l'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale d'un suivi à l'autre                                     | Atlas cartographique quinquennal du cortège floristique de la Réserve intégrale                                                     | Atlas cartographique quinquennal du cortège floristique de la Réserve intégrale                                                                   | CS03 | Suivi de la végétation de la Réserve intégrale par transect                         | Atlas cartographique quinquennal de la Réserve intégrale réalisé / pas réalisé                            | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Transect de suivi de la végétation sur la Réserve intégrale                                                                         | Suivi de la végétation de la Réserve intégrale                                                                                                    |      |                                                                                     | Suivi de la végétation par transect réalisé / non réalisé                                                 |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur le Veau par comptage unitaire par an                                            | Nombre de pieds de Narcisse fleurs sur le Veau par comptage unitaire par an                                                                       |      | CS04                                                                                | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur le Veau                                     |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur le Veau d'une année à l'autre                                                   | Nombre de pieds de Narcisse fleurs sur le Veau par suivi drone par an                                                                             |      |                                                                                     | Dénombrement du nombre de pieds par suivi drone sur La Tombe réalisé / pas réalisé                        |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Maintien des populations de Narcisse des lîlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec)                                           | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur La Tombe d'une année à l'autre                                                          | Nombre de pieds de Narcisse fleurs sur La Tombe par comptage unitaire par an                                                        | Nombre de pieds de Narcisse fleurs sur La Tombe par suivi drone par an                                                                            | CS05 | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur La Tombe              | Dénombrement du nombre de pieds par comptage unitaire sur La Tombe réalisé / pas réalisé                  | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur Brunec d'une année à l'autre                                                    | Nombre de pieds de Narcisse fleurs sur Brunec par comptage unitaire par an                                                                        |      | CS06                                                                                | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur Brunec                                      |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | L'état de conservation du cortège floristique des lîlots du périmètre de protection (PP) demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan | Evolution de l'état de conservation du cortège floristique des lîlots du PP d'un suivi à l'autre                                            | Atlas cartographique quinquennal du cortège floristique des lîlots du PP                                                            | Atlas cartographique quinquennal du cortège floristique des lîlots du PP                                                                          | CS07 | Suivi quinquennal de l'état de conservation du cortège floristique des lîlots du PP | Atlas cartographique quinquennal de la Réserve intégrale réalisé / pas réalisé                            | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Evolution du nombre total de pieds de Narcisse des Glénan fleurs recensés sur le PP de Saint-Nicolas d'une année à l'autre          | Nombre de pieds de Narcisse fleurs sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas par an                                                         |      |                                                                                     | Dénombrement du nombre de pieds de Narcisse fleurs sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas        |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Maintien du suivi des Narcisses fleurissant sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas                                                        | Evolution du nombre de stations de Narcisse des Glénan recensées sur le PP de Saint-Nicolas d'une année à l'autre                           | Nombre de stations de Narcisses sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas par an                                              | Calcul du nombre de stations de Narcisse inventoriées sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé                       | E01  | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                       | Mise en place de l'étude réalisée / pas réalisée                                                          | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             | Réalisation d'une étude de la biologie du Narcisse des Glénan et de l'évolution de son habitat (pédologie, topographie...)          | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                                                                                     |      |                                                                                     | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                                             |          |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rétablir un suivi météorologique annuel sur l'archipel des Glénan                                                                                  | Installation d'une station météorologique sur l'archipel des Glénan                                                                         | Rétablissement d'un suivi météorologique sur l'archipel des Glénan                                                                  | Réaménagement d'une station météorologique sur l'archipel des Glénan                                                                              | E02  | Installation de la station météorologique réalisée / pas réalisée                   | Installation de la station météorologique réalisée / pas réalisée                                         | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Consolider le partenariat avec les acteurs impliqués dans la gestion et la conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat                   | Evolution du nombre de réunions en groupe de travail avec le CBNB d'une année à l'autre                                                     | Nombre de réunions en groupe de travail avec le CBNB par an                                                                         | Animation d'un groupe de travail "conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat"                                                          | E03  | Action réalisée / pas réalisée                                                      | Action réalisée / pas réalisée                                                                            | 1        |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    | Elaboration d'une convention de partenariat avec l'INRAE pour le suivi du Narcisse des Glénan                                               | Convention de partenariat avec l'INRAE                                                                                              | Création d'une convention de partenariat avec l'INRAE                                                                                             | E04  | Convention réalisée / pas réalisée                                                  | Convention réalisée / pas réalisée                                                                        |          |

| Grille de lecture des métriques associées aux indicateurs                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                                                          |                   |                 |               |                    |      |         |        |       |       |       |       |      |      |      |      |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------------------|------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|--|
| Métriques                                                                                                                                         | Etat de référence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NE                                   | Très mauvais Score = 1                                   | Mauvais Score = 2 | Score moyen = 3 | Bon Score = 4 | Très bon Score = 5 | 2019 | 2020    | 2021   | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur le périmètre de la Réserve recensé par comptage unitaire (CU)                                             | Total de 14 CU sur la période 1981-2021 : 4 CU en dessous de 100 pieds fleurs (1981,86,87 et 2021) ; 1 CU entre 101 et 300 (1988) ; 4 CU entre 301 et 400 (1990,91,92 et 2006) ; 4 CU entre 401 et 500 (2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) et 1 seul CU > 500 (2005) pieds fleurs (2025) | > 10 %                               | 10-30%                                                   | 30-100%           | 100%-200%       | > 200 %       | /                  | /    | 168 384 | /      | /     | /     | /     | 1 290 |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur le périmètre de la Réserve recensé par protocole échantillonnage (PE)                                     | Total historique de 8 PE (2017-2021) : 3 PE en dessous de 100 pieds fleurs (2017, 2018 et 2021) ; aucun entre 101-300 pieds ; 1 PE entre 301 et 400 (2019) ; 2 PE entre 401 et 500 (2017 et 2020) ; 2 PE entre 501 et 1000 (2018, 2019, 2020, 2021) et 1 seul CU > 2000 (2015) pieds fleurs (2017 et 2019)                                | > 10 %                               | 10-50%                                                   | 50-100%           | 100%-300%       | > 300 %       | 364 184            | /    | 259 840 | 50 687 | 7 079 | 1 404 | 8 672 |       |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur le périmètre de la Réserve recensé par suivi drone (SD)                                                   | Total historique de 5 SD (2017-2021) : 1 SD en dessous de 100 pieds fleurs (2021) ; 1 SD entre 101 et 500 (2017) ; aucun SD entre 501-1000 ; 2 SD entre 1001 et 3000 (2018 et 2021) et 1 SD > 3000 (2015) pieds fleurs (2017)                                                                                                             | > 10 %                               | 10-50%                                                   | 50-100%           | 100%-300%       | > 300 %       | 261 000            | /    | 211 827 | 16 567 | /     | 897   | /     |       |      |      |      |      |      |  |
| Pourcentage de recouvrement par les espèces ligneuses dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an                                 | 10-30% : début de fermeture, vigilance nécessaire ; >30% : fermeture marquée, incompatible avec maintien du cortège favorable au développement du Narcisse                                                                                                                                                                                | > 30 %                               | entre 10 et 30 %                                         | < 10 %            | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Hauteur moyenne de la végétation dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an                                                      | 30-60cm : végétation intermédiaire, dynamique à surveiller ; >60cm : végétation haute incluant une fermeture structurale                                                                                                                                                                                                                  | > 60 cm                              | 30-60 cm                                                 | < 30 cm           | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Pourcentage de recouvrement par les espèces rudérales non ligneuses, dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an                  | Entre 1 et 20% : rudéralisation modérée ; > 20% : rudéralisation marquée, forte banalisation du milieu                                                                                                                                                                                                                                    | > 20 %                               | entre 20 et 1 %                                          | < 1 %             | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Pourcentage de recouvrement par les espèces caractéristiques de l'ourlet à brachypode dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an | > 75% : habitat bien exprimé, résilient ; Entre 50 et 75% : habitat dégradé ; < 50% : habitat très dégradé, cortège floristique affaibli                                                                                                                                                                                                  | < 50%                                | entre 50 et 75%                                          | < 75-100%         | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Pourcentage annuel du nombre de pieds de Narcisse des Glénan broutés (protocole échantillonnage)                                                  | Mauvais score : plus d'1 pied sur 4 est brouté ; Bon score : Moins d'un 1 pied sur 20 est brouté                                                                                                                                                                                                                                          | > 25 %                               | 25 - 10 %                                                | < 5 %             | /               | /             | /                  | /    | 80 %    | 36 %   | 29 %  | < 1 % |       |       |      |      |      |      |      |  |
| Atlas cartographique quinquennal du cortège floristique de la Réserve intégrale                                                                   | Cortège de la végétation de l'archipel des Glénan 2024 (CBNB)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Non                                  | Oui                                                      | /                 | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | Oui   | /     |      |      |      |      |      |  |
| Transect de suivi de la végétation sur la Réserve intégrale                                                                                       | Suivi régulièrement assuré sur la Réserve depuis 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Suivi non réalisé                    | Suivi réalisé                                            | /                 | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur Le Veau par comptage unitaire (CU) par an                                                                 | 24 CU sur la période 2000-2025 : 2000-2007 : population fragile et très instable (n=24) ; 2008-2012 : quasi-extinction locale (n=1) ; 2013-2016 : réinstallation progressive (n=200) ; depuis 2017 : croissance nette (n=101) ; data appoggié en 2025 (n = 4-60)                                                                          | < 20                                 | 20 - 50                                                  | 50-150            | 150 - 300       | > 300         | 240                | /    | 201     | 260    | 205   | 311   | 610   |       |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur Le Veau par suivi drone par an                                                                            | 24 CU sur la période 2000-2025 : 2000-2007 : habitat instable ; 2008-2012 : phase de renforcement (n=1000) ; depuis 2017 : effectifs stables autour des 1000-1500 pieds annuels, avec 2 années à plus de 1500 (2021 et 2023)                                                                                                              | < 20                                 | 20 - 50                                                  | 50-150            | 150 - 300       | > 300         | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur La Tombe par comptage unitaire (CU) par an                                                                | 24 CU sur la période 2000-2025 : 2000-2007 : faibles effectifs (n=100) ; 2008-2012 : phase de renforcement (n=1000) ; depuis 2017 : effectifs stables autour de 3000 (2003-2021)                                                                                                                                                          | < 500                                | 500-1000                                                 | 1000-2500         | 2500-3500       | > 3500        | 3 478              | /    | 4 282   | 3 257  | 3 166 | 3 620 | 3 154 |       |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur La Tombe par suivi drone par an                                                                           | 24 CU sur la période 2000-2025 : 2000-2007 : habitat instable ; 2008-2012 : phase de renforcement (n=1000) ; depuis 2017 : effectifs stables autour de 3000 (2003-2021)                                                                                                                                                                   | < 500                                | 500-1000                                                 | 1000-2500         | 2500-3500       | > 3500        | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur Brunec par comptage unitaire (CU) par an                                                                  | 22 CU sur la période 2000-2025 : 50% des années entre 10 et 180 pieds ; 2000-2005 : phase d'installations (n=50) ; 2006-2011 : phase de renforcements (n=95) ; 2012 : année déclinée (n=1) ; depuis 2013 : population résiliente (n=130)                                                                                                  | < 20                                 | 20-50                                                    | 50-100            | 100-150         | > 150         | 116                | /    | 205     | 46     | 201   | 170   | 167   |       |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur Brunec par suivi drone par an                                                                             | 22 CU sur la période 2000-2025 : 50% des années entre 10 et 180 pieds ; 2000-2005 : phase d'installations (n=50) ; 2006-2011 : phase de renforcements (n=95) ; 2012 : année déclinée (n=1) ; depuis 2013 : population résiliente (n=130)                                                                                                  | < 20                                 | 20-50                                                    | 50-100            | 100-150         | > 150         | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Atlas cartographique quinquennal du cortège floristique des îlots du PP                                                                           | Cortège de la végétation de l'archipel des Glénan 2024 (CBNB)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Atlas non-réalisé                    | Atlas réalisé                                            | /                 | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de pieds de Narcisses fleurs sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas par an                                                        | 20 inventaires du nombre de pieds fleurs sur le PP de 58 entre 2003 et 2021 : 2003-2013 : effectifs stables et importants tout au long de la décennie (n=76) ; 2014-2021 : légère diminution (n=61) ; Chute drastique du nombre de station fleurs à moins de 30 pieds fleurs par an à partir de 2022                                      | 0 à 10                               | 10 à 100                                                 | 100 à 400         | 400-650         | > 650         | 454                | /    | 199     | 20     | 8     | 8     | 28    |       |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de stations de Narcisse sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas par an                                                             | 20 inventaires du nombre de stations fleurs entre 2003 et 2021 : 2003-2021 : nombre annuel de stations fleurs relativement stable (n=75) ; 2013-2019 : aucune année à moins de 10 stations fleurs sur 58 ; Chute drastique du nombre de station fleurs à partir de 2022 (n=15)                                                            | < 2                                  | 2 à 5                                                    | 5 à 8             | 9 à 12          | > 12          | /                  | /    | 9       | 3      | 2     | 3     | 6     |       |      |      |      |      |      |  |
| Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de l'évolution de son habitat sur la Réserve intégrale                                             | Absence de données historique sur la banque de graines et la pédologie de la Réserve intégrale ; peu de recul sur la résilience de l'ourlet à brachypode                                                                                                                                                                                  | Aucune étude finalisée               | Etude lancée, non terminée à échéance du plan de gestion | Etude finalisée   | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Rétablissement d'un suivi météorologique annuel sur l'archipel des Glénan                                                                         | Existence d'une station météorologique sur l'archipel des Glénan, données météorologiques disponibles (1891-1980)                                                                                                                                                                                                                         | Station météorologique non installée | Station météorologique installée                         | /                 | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de réunions en groupe de travail avec le CBNB par an                                                                                       | Favoriser le partage de connaissances sur la gestion et la conservation du Narcisse des Glénan, faciliter l'adaptation des pratiques                                                                                                                                                                                                      | 0-999                                | /                                                        | /                 | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | >3    |      |      |      |      |      |  |
| Convention de partenariat avec l'INRAE                                                                                                            | Convention de partenariat avec l'INRAE                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Convention non-réalisée              | Convention réalisée et signée                            | /                 | /               | /             | /                  | /    | /       | /      | /     | /     | /     | /     |      |      |      |      |      |  |

| INFLUENCES SUR L'ENVU               |                       |                           | STRATÉGIE D'ACTION                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                                       |                                                                   |                                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Problème à gérer                    | Facteurs d'influence  | Pressions à gérer         | Objectifs opérationnels                                                                                                                  | Résultats attendus                                                                                                                                                         | Indicateurs de pression                                                                                             | Métriques                                                                                                             | Code                                                              | Opérations (mise en œuvre)                                                                                       | Indicateurs de réponse (évaluation)                                                              |                                                                                                  |                                                                           |
| Pression d'abrutissement            | Lapin de garenne      | Broutage                  | Éliminer le Lapin de garenne de Saint-Nicolas et Bananec et prévenir toute recolonisation                                                | Diminution drastique de la pression d'abrutissement sur le Narcisse                                                                                                        | Evolution du nombre total de pieds broustés dans la Réserve intégrale d'une année à l'autre                         | Nombre de pieds broustés dans la Réserve intégrale par an                                                             | CS 02                                                             | Suivi de la pression d'abrutissement sur le Narcisse                                                             | Dénombrement du nombre de pieds broustés réalisé / pas réalisé                                   | 1                                                                                                |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Élimination de la population de lapin de garenne sur Saint-Nicolas et Bananec                                                                                              | Evolution du nombre de lapins capturés d'une année à l'autre                                                        | Nombre de lapins capturés par an                                                                                      | IP 01                                                             | Élimination du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas et Bananec                                                     | Dénombrement des lapins capturés sur l'année réalisé / pas réalisé                               | 1                                                                                                |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution des effectifs de lapins observés par suivi nocturne d'une année à l'autre                                                                                        | Evolution des effectifs de lapins observés par suivi nocturne d'une année à l'autre                                 | Indice kilométrique d'abondance (IKA) du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas par an                                    |                                                                   |                                                                                                                  | Calcul de l'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Lapin de garenne réalisé / pas réalisé      |                                                                                                  |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du nombre de lapins éliminés (tir) par an                                                                                                                        | Evolution du nombre de lapins éliminés (tir) par an                                                                 | Nombre de lapins éliminés (tir) par an                                                                                |                                                                   |                                                                                                                  | Dénombrement des effectifs éliminés réalisé / pas réalisé                                        |                                                                                                  |                                                                           |
| Apport de guano sur les îlots du PP | Avifaune nicheuse     | Nitrification du milieu   | Améliorer les connaissances sur l'impact de la nitrification des gollands sur le développement des pieds de Narcisse sur les îlots du PP | Le ratio annuel du nombre de pieds fleuris de Narcisse des Glénan par rapport au nombre de couples nicheurs de gollands évolue en faveur du Narcisse sur chaque îlot du PP | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de gollands sur Brunec   | Ratio annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur Brunec   |                                                                   |                                                                                                                  | Calcul du ratio Narcisse fleuris/couples de gollands nicheurs sur Brunec réalisé / pas réalisé   |                                                                                                  |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de gollands sur La Tombe                                                        | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de gollands sur La Tombe | Ratio annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur La Tombe | IP 02                                                             | Suivi de l'impact de l'avifaune nicheuse sur le Narcisse et son habitat sur les îlots du périmètre de protection | Calcul du ratio Narcisse fleuris/couples de gollands nicheurs sur La Tombe réalisé / pas réalisé | 1                                                                                                |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de gollands sur Le Veau                                                         | Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de gollands sur Le Veau  | Ratio annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur Le Veau  |                                                                   |                                                                                                                  | Calcul du ratio Narcisse fleuris/couples de gollands nicheurs sur Le Veau réalisé / pas réalisé  |                                                                                                  |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du nombre d'îlots du PP où une gestion de la nitrification est établie d'une année à l'autre                                                                     | Evolution du nombre d'îlots du PP où une gestion de la nitrification est établie d'une année à l'autre              | Nombre d'îlots du PP où une gestion de la nitrification est établie par an                                            |                                                                   |                                                                                                                  | Dénombrement d'îlots concernés réalisé / pas réalisé                                             |                                                                                                  |                                                                           |
| Dynamique végétale                  | Embranchement         | Fermeture du milieu       | Limitier la dynamique de développement des espèces ligneuses                                                                             | La dynamique d'expansion des espèces ligneuses dans la Réserve est maîtrisée chaque année                                                                                  | Evolution de la surface de ligneux traitée par fauche mécanique d'une année à l'autre                               | Surface annuelle traitée par fauche mécanique                                                                         | IP 03                                                             | Gestion du développement des espèces ligneuses dans la Réserve intégrale                                         | Calcul de la surface annuelle traitée par fauche mécanique réalisé / pas réalisé                 | 1                                                                                                |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du devenir du produit de fauche d'une année à l'autre                                                                                                            | Devenir du produit de fauche par an                                                                                 |                                                                                                                       |                                                                   | Catégorisation du produit de fauche réalisé / pas réalisé                                                        |                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du nombre d'îlots du PP où une gestion de la nitrification est établie d'une année à l'autre                                                                     | Evolution du nombre d'îlots du PP où une gestion de la nitrification est établie d'une année à l'autre              | Nombre d'îlots du PP où une gestion de la nitrification est établie par an                                            |                                                                   |                                                                                                                  | Dénombrement d'îlots concernés réalisé / pas réalisé                                             |                                                                                                  |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution de la surface annuelle traitée par fauche mécanique d'une année à l'autre                                                                                        | Evolution de la surface annuelle traitée par fauche mécanique d'une année à l'autre                                 | Surface annuelle traitée par fauche mécanique                                                                         |                                                                   |                                                                                                                  | Calcul de la surface annuelle traitée par fauche mécanique réalisé / pas réalisé                 |                                                                                                  |                                                                           |
| Changement global                   | Rudéralisation        | Banalisation du milieu    | Limitier la dynamique de développement des espèces rudérales                                                                             | Evolution de la surface d'espèces rudérales dans la Réserve est maîtrisée chaque année                                                                                     | Evolution de la surface d'espèces rudérales gérées par intervention manuelle d'une année à l'autre                  | Nombre d'action de fauche manuelle sur la Réserve intégrale par an                                                    | IP 04                                                             | Gestion du développement des espèces rudérales dans la Réserve intégrale                                         | Calcul de la surface annuelle traitée par intervention manuelle                                  | 1                                                                                                |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Prévenir tout développement d'espèce végétale invasive au sein de la Réserve intégrale                                                                                     | Aucune espèce exotique envahissante (EEE) n'est signalée dans la Réserve d'une année à l'autre                      | Evolution du nombre d'EEE végétales recensées dans la Réserve intégrale d'une année à l'autre                         | Nombre d'EEE végétales observées dans la Réserve intégrale par an | IP 05                                                                                                            | Veille au développement des EEE végétales dans la Réserve intégrale                              | Dénombrement du nombre d'EEE végétales observées dans la Réserve intégrale réalisé / non réalisé | 1                                                                         |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Précipitation                                                                                                                                                              | Hydratation                                                                                                         | Evolution du taux de précipitation cumulé d'une année à l'autre                                                       | Taux de précipitation cumulé par an                               |                                                                                                                  |                                                                                                  | Calcul du taux de précipitation annuel réalisé / pas réalisé                                     |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Sécheresse                                                                                                                                                                 | Stress hydrique                                                                                                     | Evolution du nombre de jours de pluie (P > 1mm) d'une année à l'autre                                                 | Nombre de jours de pluie (P > 1mm) par an                         |                                                                                                                  |                                                                                                  | Calcul du nombre de jours de pluie réalisé / pas réalisé                                         |                                                                           |
| Fréquentation humaine               | Nébulosité            | Photosynthèse             | Adapter les mesures de gestion en faveur du Narcisse au regard des conditions météorologiques établies                                   | Les mesures de gestion conduites par le gestionnaire n'amplifient pas l'éventuel stress physiologique du cortège floristique dans la Réserve                               | Evolution du nombre total d'heures d'ensoleillement d'une année à l'autre                                           | Nombre total d'heures d'ensoleillement par an                                                                         | CS 09                                                             | Bilan météorologique annuel global                                                                               | Calcul du nombre d'heures d'ensoleillement annuel réalisé / pas réalisé                          | 1                                                                                                |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du nombre de jours de gel d'une année à l'autre                                                                                                                  | Nombre de jours de gel par an                                                                                       |                                                                                                                       |                                                                   | Calcul du nombre de jours de gel par an réalisé / pas réalisé                                                    |                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du différentiel de température annuel par rapport à la norme évaluée sur la période 1970-2000                                                                    | Différentiel de température annuel par rapport à la norme évaluée sur la période 1970-2000                          |                                                                                                                       |                                                                   | Calcul du différentiel de température annuel réalisé / pas réalisé                                               |                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Piétinement                                                                                                                                                                | Destruction des pieds                                                                                               | Limitier l'impact de la fréquentation humaine sur le Narcisse des Gollands                                            | Préserver l'intégrité des pieds de Narcisse du PP                 | Nombre d'enclos à disposer d'une année à l'autre sur le PP                                                       | Nombre d'enclos disposés par an sur le périmètre de protection (PP)                              | IP 06                                                                                            | Protection des pieds de Narcisse du PP de Saint-Nicolas par pose d'enclos |
| Opérations de gestion               | Cueillette            | Destruction des pieds     | Dissuader les actes répréhensibles dans le périmètre de la Réserve intégrale                                                             | Aucun acte répréhensible n'est à déplorer au sein du périmètre de la Réserve intégrale                                                                                     | Evolution du nombre d'interventions d'une année à l'autre                                                           | Nombre d'interventions par an                                                                                         | SP 01                                                             | Police de l'environnement : veille au respect de la réglementation dans la Réserve intégrale                     | Calcul du nombre d'interventions réalisé / pas réalisé                                           | 1                                                                                                |                                                                           |
|                                     |                       |                           |                                                                                                                                          | Evolution du nombre d'infractions d'une année à l'autre                                                                                                                    | Evolution du nombre d'infractions d'une année à l'autre                                                             | Nombre d'infractions par an                                                                                           |                                                                   |                                                                                                                  | Calcul du nombre d'infractions réalisé / pas réalisé                                             |                                                                                                  |                                                                           |
| Opérations de gestion               | Choix du gestionnaire | Modification de l'habitat | Adapter les mesures de gestion au regard des conditions météorologiques annuelles et de l'état des autres facteurs d'influences          | Les mesures de gestion sont adaptées selon la situation, en concertation avec les experts et partenaires impliqués dans la gestion de la Réserve                           | Evolution du nombre d'opérations de gestion adaptées au contexte météorologique d'une année à l'autre               | Nombre d'opérations de gestion adaptées au contexte météorologique par an                                             | EI 05                                                             | Suivi de l'impact du changement global sur la réalisation des opérations de terrain                              | Calcul du nombre d'opérations réalisées par an réalisé / pas réalisé                             | 1                                                                                                |                                                                           |

|                                                                                                                        | Métriques indéterminées                                                                                                                                                                                              | Mauvais score = 1 | Score moyen = 2                                      | Bon score = 3                                          | 2019                            | 2020               | 2021               | 2022               | 2023               | 2024               | 2025          | 2026               | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|------|------|------|------|
| Nombre de pieds broustés dans la Réserve intégrale par an                                                              | Nombre estimé à partir des résultats du protocole d'abrutissement de 2021 : 80% des 50 687 pieds étaient broustés ; 2023 : 96% des 7079 pieds étaient broustés ; 1 seul pied brousté en 2025                         | NE (U)            | > 20                                                 | 10-20                                                  | < 10                            | /                  | /                  | /                  | 40 150             | 2 548              | 466           | 1                  |      |      |      |      |
| Nombre de lapins capturés par an                                                                                       | premières sessions de captures en 2024 : 238 lapins capturés ; 161 en 2025                                                                                                                                           | /                 | 0 ; 999                                              |                                                        | 0                               | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 238                | 161           |                    |      |      |      |      |
| Indice kilométrique d'abondance (IKA) du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas par an                                     | IKA 2022 : 53,9<br>IKA 2023 : 83,9<br>IKA 2024 : 22,5<br>IKA 2025                                                                                                                                                    | /                 | IKA > 50                                             | 20> IKA > 40                                           | IKA > 20                        | /                  | /                  | /                  | 53,9               | 83,9               | 22,5          | 59,8               |      |      |      |      |
| Nombre de lapins éliminés (tir) par an                                                                                 | Action réalisée par l'OFB                                                                                                                                                                                            | /                 | 0 ; 999                                              |                                                        | 0                               | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0             | 12                 |      |      |      |      |
| Ratio annuel du nombre de pieds de Narcissee fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur Brunec   | Ratio moyen du nombre de pieds fleuris de Narcissee par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur Brunec sur la période 2013-2024 : 1,5 (3 années < 1 ; 5 années entre 1 et 4 < 5 années > 5)             | /                 | < 3                                                  | 3-6                                                    | > 6                             | 2,5                | /                  | 3,3                | 0,8                | 3,2                | 2             |                    |      |      |      |      |
| Ratio annuel du nombre de pieds de Narcissee fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur La Tombe | Ratio moyen du nombre de pieds fleuris de Narcissee par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur La Tombe sur la période 2013-2024 : 1,5 (3 années < 1 ; 5 années entre 1 et 4 < 5 années > 5)           | /                 | < 200                                                | 200-400                                                | > 400                           | 386,4              | /                  | 611,7              | 271,4              | 226,1              | 278,5         |                    |      |      |      |      |
| Ratio annuel du nombre de pieds de Narcissee fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur Le Veau  | Ratio moyen du nombre de pieds fleuris de Narcissee par rapport au nombre de couples nicheurs de Golland sur Le Veau sur la période 2013-2024 : 1,5 (3 années < 1 ; 5 années entre 1 et 4 < 5 années > 5)            | /                 | < 50                                                 | 50-100                                                 | > 100                           | 60                 | /                  | 67                 | 86,7               | 132                | 155,5         |                    |      |      |      |      |
| Nombre d'îlots du PP où est mise en place une gestion de la nitrification par an                                       | Dispositif établi sur la Tombe entre 2014 et 2018. Non réaménagé depuis                                                                                                                                              | /                 | 0-3                                                  |                                                        | 0                               | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0             | 0                  |      |      |      |      |
| Surface annuelle traitée par fauche mécanique                                                                          | Surface de la Réserve : 1,34ha                                                                                                                                                                                       | /                 | 0-100%                                               |                                                        | 100%                            | 100%               | 100%               | 100%               | 100%               | 100%               | 0%            | 100%               |      |      |      |      |
| Devenir du produit de fauche par an                                                                                    | Action adaptée en fonction du niveau de nichées (2022 et 2024)                                                                                                                                                       | /                 | pas de fauche                                        | fauche sans export                                     | fauche avec export              | fauche sans export | fauche avec export | fauche sans export | fauche avec export | fauche sans export | pas de fauche | fauche sans export |      |      |      |      |
| Nombre d'action de fauche manuelle sur la Réserve intégrale par an                                                     | L'ensemble de la Réserve (1,34 ha) est traitée à chaque passage                                                                                                                                                      | /                 | 0                                                    | 1-2                                                    | > 2                             | 1                  | 1                  | 2                  | 3                  | 2                  | 1             | > 2                |      |      |      |      |
| Nombre d'EEE végétales observées dans la Réserve intégrale par an                                                      | 3 EEE végétales recensées sur Saint-Nicolas sur la période 2014-2024 : 144 individus, 3 variétés du Canada et Griffe du sorcier                                                                                      | /                 | > 1                                                  | 0                                                      | /                               | /                  | /                  | /                  | /                  | /                  | /             | 0                  |      |      |      |      |
| Taux de précipitation cumulé par an                                                                                    | Données issues de la station météorologique de Beg Meien (île de Groix), préférée à la station météo de Quimper pour tenir compte du contexte insulaire (plusomètre monodrive, climat plus sec que sur le continent) | /                 | < 500,5mm/an ou > 540,5mm/an                         | 500,5 (64mm/an) et 571,5-584 mm/an                     | entre 644,5 et 671,5 mm/an      | 1031,4             | 873,7              | 717,7              | 674,3              | 910,2              | 922,9         |                    |      |      |      |      |
| Nombre de jours de pluie (P > 1mm) par an                                                                              | Données issues de la station météorologique de Beg Meien (île de Groix), préférée à la station météo de Quimper pour tenir compte du contexte insulaire (plusomètre monodrive, climat plus sec que sur le continent) | /                 | < 101,3 jours/an ou > 140jours/an                    | entre 101,3 et 120,3 ou entre 130,7 et 140             | entre 109,3 et 135,7 jours/an   | 141                | 132                | 118                | 109                | 130                | 134           |                    |      |      |      |      |
| Nombre de jours de forte chaleur (T > 25°C) par an                                                                     | Les classes d'intervalle ont été déterminées à partir des premiers et troisièmes percentiles des données climatiques d'une série de 50 ans (1970-2020)                                                               | /                 | < 2,5 jours/an ou > 23 jours/an                      | entre 2,5 et 4,3 ou entre 16 et 23 jours/an            | entre 4,3 et 16 jours/an        | 18                 | 19                 | 14                 | 30                 | 21                 | 9             |                    |      |      |      |      |
| Nombre total d'heures d'ensoleillement par an                                                                          | Pour chaque paramètre, la classe "bon score" indique les seuls minimum et maximum de la "norme" : la moitié des valeurs (années 1970-2020) sont comprises dans cette intervalle                                      | /                 | < 1384 heures/an ou > 1384 heures/an                 | entre 1383 et 1611 : moyenne de 1798 et 1824 heures/an | entre 1681 et 1756 heures/an    | 1831               | 1894               | 1796               | 1961               | 1771               | 1562          |                    |      |      |      |      |
| Nombre de jours de gel par an                                                                                          | moins de 0,2 ou plus de 17 jours de gel par an                                                                                                                                                                       | /                 | entre 0,2 et 1,3 ou entre 10,3 et 17 jours de gel/an | entre 1,3 et 10 jours de gel/an                        | entre 1,3 et 10 jours de gel/an | 0                  | 0                  | 3                  | 1                  | 0                  | 3             |                    |      |      |      |      |
| Différentiel de température annuelle par rapport à la norme évaluée sur la période 1970-2000                           | Données météorologiques issues de la station de Beg Meien (île de Groix)                                                                                                                                             | /                 | En dessous de -1°C ou au-dessus de 1,5°C             | entre -0,5 et 1,3 ou entre 0,5 et 1,5°C                | entre -0,5 et +0,5°C            | 0,8                | 1,4                | 0,6                | 1,8                | 1,7                | 1,1           |                    |      |      |      |      |
| Nombre d'enclos disposés par an sur le périmètre de protection (PP)                                                    | Mauvais score = aucun enclos déposé (indicateur d'une absence totale de station de Narcissee fleuris sur le PP de Saint-Nicolas)                                                                                     | /                 | 0                                                    | > 1                                                    | /                               | 10                 | 3                  | 2                  | 0                  | 3                  |               |                    |      |      |      |      |
| Nombre d'interventions par an                                                                                          | 2 interventions en 2025, aucune depuis                                                                                                                                                                               | /                 | 0 ; 999                                              |                                                        | 0                               | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0             | 0                  |      |      |      |      |
| Nombres d'infractions par an                                                                                           | aucune infraction constatée sur la période 2014-2025                                                                                                                                                                 | /                 | > 1                                                  | 0                                                      | 0                               | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0             | 0                  |      |      |      |      |
| Nombre d'opérations de gestion réalisées par an                                                                        | pas de fauche en 2024 (jachères) et pas d'export du produit de fauche en 2022 (jachères)                                                                                                                             | /                 | 0 ; 999                                              |                                                        | /                               | /                  | /                  | /                  | /                  | /                  | 1             | 1                  |      |      |      |      |

| ENJEU 2                                        | ETAT DE L'ENJEU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VISION A LONG TERME                                                                                           |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |       |                                                                                                   |                                                                                                 |          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                | Etat actuel de l'enjeu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Objectifs à long terme                                                                                        | Niveau d'exigence (Etat visé)                                                                                | Indicateurs d'état                                                                                                                                                                | Métriques                                                                                                                                             | Code  | Dispositif de suivi                                                                               | Indicateurs de réponse (réalisation)                                                            | Priorité |
| Les habitats dunaires et les milieux littoraux | Les habitats dunaires constituent l'enjeu écologique central de la Réserve : la dune grise (IHC 2130) couvre à elle seule 8,3 ha, soit plus des trois quarts de la surface de Saint-Nicolas.<br><br>Ces milieux, en bon état de conservation et à forte singularité biogéographique, abritent notamment des communautés végétales spécialisées ainsi que probablement la plus importante population de Grande nébrie de la façade atlantique.<br><br>Leur préservation implique d'accompagner la dynamique naturelle des systèmes dunaires et des milieux littoraux associés (végétations annuelles des laines de mer - IHC 1210 - végétations vivaces des cordons de galets - IHC 1220), dans un contexte de changement climatique et de pression de fréquentation. | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve | Apporter des éléments de connaissances sur l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas         | Evolution de la dynamique d'embroussaillage de la dune grise du PP d'une année à l'autre                                                                                          | Pourcentage de recouvrement par les espèces ligneuses dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                                      | CS 10 | Suivi annuel de l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas                         | Calcul de l'indice de fermeture du milieu réalisé / non réalisé                                 | 1        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   | Hauteur moyenne de la végétation dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                                                           |       |                                                                                                   | Suivi annuel de l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution de la dynamique de rudéralisation de la dune grise du PP d'une année à l'autre                                                                                          | Pourcentage de recouvrement par les espèces rudérales non ligneuses dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                        |       |                                                                                                   | Calcul de l'indice de banalisation du milieu réalisé / non réalisé                              |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution de l'intégrité du cortège floristique de la dune grise du PP d'une année à l'autre                                                                                      | Pourcentage de recouvrement par les espèces caractéristiques de l'IHC 2130 dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                 |       |                                                                                                   | Calcul de l'indice de fonctionnalité du sol réalisé / non réalisé                               |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   | Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral le long du transect permanent par an                                                                         |       |                                                                                                   | Transect Omphalodes réalisé / non réalisé                                                       |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Evolution de l'état de conservation des populations d'Omphalodes du littoral sur Saint-Nicolas               |                                                                                                                                                                                   | Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral dans le carré permanent "nord"                                                                               | CS 11 | Suivi annuel de l'état de conservation des populations d'Omphalodes du littoral sur Saint-Nicolas |                                                                                                 | 1        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   | Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral dans le carré permanent "sud-est"                                                                            |       |                                                                                                   | Dénombrement des pieds d'Omphalodes dans les carrés permanents réalisé / pas réalisé            |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |       |                                                                                                   |                                                                                                 |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |       |                                                                                                   |                                                                                                 |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |       |                                                                                                   |                                                                                                 |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Maintenir le bon état de conservation des 8,3 hectares de dune grise cartographiés en 2024                   | Evolution de la surface couverte par les différents groupements végétaux caractéristiques de la dune grise par rapport à l'état de référence (cartographie CBNB 2024)             | Surface couverte par l'ensemble des groupements végétaux caractéristiques de l'IHC 2130 sur le PP de Saint-Nicolas tous les 5 ans                     | CS 12 | Atlas cartographique quinquennal des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas                  | Atlas cartographique quinquennal du PP de Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé                   | 1        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |       |                                                                                                   |                                                                                                 |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Accompagner la libre évolution des milieux littoraux en assurant le suivi du trait de côte sur Saint-Nicolas | Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune nord-est" d'une année à l'autre                                                                                  | Mesure du trait de côte sur le secteur "dune nord-est" par rapport à l'année précédente                                                               | CS 13 | Suivi annuel de la dynamique du trait de côte sur Saint-Nicolas                                   | Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune nord-est" réalisé / pas réalisé     | 1        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune nord-ouest" d'une année à l'autre                                                                                | Mesure du trait de côte sur le secteur "dune nord-ouest" par rapport à l'année précédente                                                             |       |                                                                                                   | Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune nord-ouest" réalisé / pas réalisé   |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune est" d'une année à l'autre                                                                                       | Mesure du trait de côte sur le secteur "dune est" par rapport à l'année précédente                                                                    |       |                                                                                                   | Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune est" réalisé / pas réalisé          |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune sud-est" d'une année à l'autre                                                                                   | Mesure annuelle du trait de côte sur le secteur "dune sud-est" par rapport à l'année précédente                                                       |       |                                                                                                   | Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune sud-est" réalisé / pas réalisé      |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |       |                                                                                                   |                                                                                                 |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Apporter des éléments de connaissances sur le patrimoine naturel des milieux littoraux de Saint-Nicolas      | Evolution de la surface totale de Saint-Nicolas par rapport à la précédente mesure                                                                                                | Mesure de la surface totale de Saint-Nicolas                                                                                                          | CS 14 | Analyse quinquennale/décennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas                  | Mesure de la surface totale de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée                            | 1        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution de la position du trait de côte sur Saint-Nicolas par rapport aux références historiques                                                                                | Cartographie de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas                                                                                        |       |                                                                                                   | Cartographie de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée          |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution du nombre de jours de suivi de la Grande nébrie sur la Réserve d'une année à l'autre                                                                                    | Nombre de jours de suivi de la Grande nébrie sur la Réserve par an                                                                                    | CS 15 | Suivi de la population de Grande nébrie sur Saint-Nicolas                                         | Calcul du nombre de jours de suivi réalisé / pas réalisé                                        | 1        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution du taux de recapture de Grande nébrie d'une année à l'autre                                                                                                             | Taux de recapture de Grande nébrie par an                                                                                                             |       |                                                                                                   | Calcul du taux de recapture annuel réalisé / pas réalisé                                        |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution du nombre de stations de Chou marin d'un suivi à l'autre sur Saint-Nicolas                                                                                              | Nombre de stations de Chou marin tous les 5 ans sur Saint-Nicolas                                                                                     | CS 16 | Suivi quinquennal des population de Chou marin sur Saint-Nicolas                                  | Calcul du nombre de stations de chou marin réalisé / pas réalisé                                | 1        |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                              | Evolution du nombre total de pieds de Chou marin d'un suivi à l'autre sur Saint-Nicolas                                                                                           | Nombre total de pieds de Chou marin tous les 5 ans sur Saint-Nicolas                                                                                  |       |                                                                                                   | Calcul du nombre de pieds de Chou marin sur Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé                 |          |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Maintenir l'intégrité des IHC 1210 et 1220 sur le périmètre de protection                                    | Evolution de la surface couverte par les différents groupements végétaux caractéristiques des IHC 1210 et 1220 par rapport à l'état de référence de 2024 (cartographie CBNB 2024) | Surface couverte par l'ensemble des groupements végétaux caractéristiques des IHC 1210 et 1220 sur le PP de Saint-Nicolas et des lots tous les 10 ans | CS 17 | Atlas cartographique décennale des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas et des lots        | Cartographie de la végétation réalisée / non réalisé                                            | 1        |

| INFLUENCES SUB-ENJEU |                      |                   | STRATÉGIE D'ACTION                                          |                                                                   |                                                                                         |                                                          |       |                                                                    |                                                                   |
|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Problème à gérer     | Facteurs d'influence | Pressions à gérer | Objectifs opérationnels                                     | Résultats attendus                                                | Indicateurs de pression                                                                 | Métriques                                                | Code  | Opérations (mise en œuvre)                                         | Indicateurs de réponse (réalisation)                              |
| Embroussaillage      | Fermeture du milieu  |                   | Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses | L'expansion des espèces ligneuses sur la dune grise est maîtrisée | Evolution de la surface gérée par fauche mécanique sur l'IHC 2130 d'une année à l'autre | Surface gérée par fauche mécanique sur l'IHC 2130 par an | IP 07 | Gestion de l'embroussaillage de la dune grise par fauche mécanique | Calcul de la surface fauchée mécaniquement réalisée / non réalisé |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     | Grille de lecture des métriques associées aux indicateurs |                        |                   |                       |               |                    |      |      |      |      |      |               |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|--------------------|------|------|------|------|------|---------------|---------------|------|------|------|------|------|--|--|--|
| Métriques                                                                                                                                             | Etat de référence                                                                                                                                                                                                                                   | Non évalué                                                | Très mauvais Score = 1 | Mauvais Score = 2 | Score moyen = 3       | Bon Score = 4 | Très bon Score = 5 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024          | 2025          | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |  |  |  |
| Pourcentage de recouvrement par les espèces ligneuses dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                                      | 10-30% : début de fermeture, vigilance nécessaire ; >30% fermeture marquée, incompatible avec maintien du cortège floristique caractéristique de la dune grise                                                                                      |                                                           | > 30 %                 |                   | entre 10 et 30 %      | < 10 %        |                    | /    | /    | /    | /    | /    | /             | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Hauteur moyenne de la végétation dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                                                           | 30-60cm : végétation intermédiaire, dynamique à surveiller ; >60cm végétation haute traduisant une fermeture structurelle du milieu                                                                                                                 |                                                           | > 60 cm                |                   | 30-60 cm              | < 30 cm       |                    | /    | /    | /    | /    | /    | /             | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Pourcentage de recouvrement par les espèces rudérales non ligneuses dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                        | Entre 1 et 20% : rudéralisation modérée, vigilance ; > 20% : rudéralisation marquée, forte banalisation du milieu                                                                                                                                   |                                                           | > 20 %                 |                   | entre 20 et 1 %       | < 1 %         |                    | /    | /    | /    | /    | /    | /             | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Pourcentage de recouvrement par les espèces caractéristiques de l'IHC 2130 dans les quadrats permanents du PP de Saint-Nicolas par an                 | > 75% : habitat bien exprimé, résilient ; entre 50 et 75% : habitat fragilisé ; < 50% : habitat très dégradé, cortège floristique affaibli                                                                                                          |                                                           | < 50%                  |                   | entre 50 et 75%       | < 75-100%     |                    | /    | /    | /    | /    | /    | /             | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral le long du transect permanent par an                                                                         | 9 transects réalisés depuis 2017. Moyenne de 144 pieds par transect sur la période 2017-2024, et record atteint en 2025 avec 557 pieds le long du transect                                                                                          | 0-50                                                      | 50-100                 | 100-200           | 200-400               | >400          | 0                  | 92   | 252  | 228  | 121  | 171  | 557           |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral dans le carré permanent "nord"                                                                               | Deux années consécutives (2015-2025) la moins de 10 pieds, dont 2 années d'absence totale de l'espèce (2017,2023), moyenne de 3 pieds par an. Derniers effectifs supérieurs à 30 pieds en 2010,2011, 2013 et record historique en 2006 (231 pieds). | 0                                                         | 1-5                    | 5-20              | 20-50                 | > 50          | 2                  | 1    | 4    | 1    | 0    | 4    | 4             |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral dans le carré permanent "sud-est"                                                                            | Moyenne annuelle de 265 pieds au sein du carré "sud-est" sur la dernière décennie. Deux années consécutives > 40 pieds (2024, 2025) marquant un renforcement des effectifs récent, après 5 années consécutives < 10 pieds recensés (2017-2023)      | < 10                                                      | 10-20                  | 20-40             | 40-60                 | > 60          | 2                  | 2    | 9    | 17   | 36   | 63   | 65            |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Surface couverte par l'ensemble des groupements végétaux caractéristiques de l'IHC 2130 sur le PP de Saint-Nicolas tous les 5 ans                     | Surface de référence de l'IHC 2130 sur Saint-Nicolas : 8,3ha (cf. cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan 2024 - CBNB)                                                                                                               | < 5ha                                                     | 5-7ha                  | 7-8ha             | 8-8,5ha               | >8,5ha        | /                  | /    | /    | /    | /    | /    | 8,3ha         | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Mesure du trait de côte sur le secteur "dune nord-est" par rapport à l'année précédente                                                               | Progradation du secteur de 3,5m sur la période 2011-2023 (Hénaff 2024)                                                                                                                                                                              | ≥ -1m                                                     | -0,4 à 1m              | -0,4 à 0,1m       | 0,1 à 0,5m            | ≥ 0,5 m       | 0,3                | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | /    | /             |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Mesure du trait de côte sur le secteur "dune nord-ouest" par rapport à l'année précédente                                                             | Erosion du secteur de 7m sur la période 2011-2023 (Hénaff 2024)                                                                                                                                                                                     | ≥ -1m                                                     | -0,4 à 1m              | -0,4 à 0,1m       | 0,1 à 0,5m            | ≥ 0,5 m       | -0,6               | -0,6 | -0,6 | -0,6 | -0,6 | /    | /             |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Mesure du trait de côte sur le secteur "dune est" par rapport à l'année précédente                                                                    | Erosion du secteur de 6m sur la période 2011-2023 (Hénaff 2024)                                                                                                                                                                                     | ≥ -1m                                                     | -0,4 à 1m              | -0,4 à 0,1m       | 0,1 à 0,5m            | ≥ 0,5 m       | -0,5               | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | /    | /             |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Mesure annuelle du trait de côte sur le secteur "dune sud-est" par rapport à l'année précédente                                                       | Erosion du secteur de 11m sur la période 2011-2023 (Hénaff 2024)                                                                                                                                                                                    | ≥ -1m                                                     | -0,4 à 1m              | -0,4 à 0,1m       | 0,1 à 0,5m            | ≥ 0,5 m       | -1,1               | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | /    | /             |               |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Mesure de la surface totale de Saint-Nicolas                                                                                                          | Référentiel : "Evolution de la surface de l'île de Saint-Nicolas - Hénaff et al. 2015". Surface actuelle de Saint-Nicolas environ égale à 124 000 m²                                                                                                | 0-99 999 m²                                               |                        |                   |                       |               |                    | /    | /    | /    | /    | /    | /             | /             | /    | /    | /    | /    | /    |  |  |  |
| Cartographie de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     | Cartographie non réalisée                                 |                        |                   | Cartographie réalisée |               |                    | /    | /    | /    | /    | /    | /             | Atlas réalisé | /    |      |      |      |      |  |  |  |
| Nombre de jours de suivi de la Grande nébrie sur la Réserve par an                                                                                    | Suivi régulier de l'espèce depuis 2017. Deux campagnes de CMI en 2025 sur Saint-Nicolas. Taux de recapture > 2% au 2e passage, suggère une population importante                                                                                    | /                                                         | 0-99 suivis            |                   |                       | /             |                    |      | /    | /    | /    | /    | /             | /             | 2    |      |      |      |      |  |  |  |
| Taux de recapture de Grande nébrie par an                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     | /                                                         | 0-100%                 |                   |                       | /             |                    |      | /    | /    | /    | /    | /             | 2%            |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Nombre de stations de Chou marin tous les 5 ans sur Saint-Nicolas                                                                                     | 11 stations (55 pieds) inventoriées sur Saint-Nicolas en 2016 (inventaire Chou marin à échelle de l'archipel) aucune station (0 pied) sur les lots du PP. Ratio de 5,5 pieds par station                                                            | < 4                                                       | 4-6                    | 7-9               | 10-12                 | >12           | /                  | /    | /    | /    | /    | /    | /             | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Nombre total de pieds de Chou marin tous les 5 ans sur Saint-Nicolas                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     | < 25                                                      | 25-40                  | 41-50             | 51-60                 | > 60          | /                  | /    | /    | /    | /    | /    | /             | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Surface couverte par l'ensemble des groupements végétaux caractéristiques des IHC 1210 et 1220 sur le PP de Saint-Nicolas et des lots tous les 10 ans | Cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan 2024 (CBNB)                                                                                                                                                                                  | Atlas non-réalisé                                         |                        |                   | Atlas réalisé         |               |                    | /    | /    | /    | /    | /    | Atlas réalisé | /             |      |      |      |      |      |  |  |  |

| Métriques                                                | Métriques                                                                                                                                           | Mauvais score = 1 |  | Score moyen = 2 |  | Bon score = 3 |  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|-----------------|--|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                          |                                                                                                                                                     | 0-8,3ha           |  |                 |  |               |  | /    | /    | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |      |      |
| Surface gérée par fauche mécanique sur l'IHC 2130 par an | Surface de référence de la dune grise (IHC 2130) sur Saint-Nicolas : 8,3ha (cf. cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan 2024 - CBNB) |                   |  |                 |  |               |  | /    | /    | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |      |      |



| Influences sur l'Unité |                    |                   | Stratégie d'Action    |                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                                                        |      |            |                                                                                                               |         |
|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Problème à gérer       | Raison d'influence | Pressions à gérer | Objectif opérationnel | Résultats attendus                                                                                                     | Indicateurs de pression                                                                                           | Métriques                                                              | Code | Opérations | Indicateurs de réponse                                                                                        | Précédé |
| Citien                 |                    |                   |                       | Le nombre d'interventions pour chien non tenu en laisse sur Saint-Michel n'augmente pas d'une année à l'autre          | Evaluation du nombre d'interventions pour chien non tenu en laisse d'une année à l'autre                          | Nombre d'interventions pour chien non tenu en laisse par an            |      |            | Rasseignement du nombre d'interventions pour chien non tenu en laisse réalisé / pas réalisé                   |         |
|                        |                    |                   |                       | Le nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages sur l'archipel n'augmente pas d'une année à l'autre | Evaluation du nombre d'interventions pour chien en divagation sur les plages sur l'archipel d'une année à l'autre | Nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages par an |      |            | Rasseignement du nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages par an réalisé / pas réalisé |         |

| Métriques                                                              | Etat de référence | Métrique non-traduite                                                                      | Mauvais score | Score moyen | Bon score | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nombre rappel à la réglementation pour chien non tenu en laisse par an |                   |                                                                                            | > 50          | 10-50       | < 10      | /    | /    | /    | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |      |
| Nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages par an |                   | nombre d'infractions constatées en 2021-2028<br>nombre d'infractions constatées en 2022-30 | > 50          | 10-50       | < 10      | /    | /    | /    | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |      |



|                                                                                | Influences sur le facteur-clé                             | STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)                               |                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |                                                                                               |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                | Facteurs d'influence                                      | Objectifs opérationnels                                          | Résultats attendus                                                                                                                                          | Indicateurs de pression                                                                                          | Métriques                                                                                     | Code  | Actions                                                                                                                   | Indicateurs de réponse                        | Priorité                                                                                    |                             |
| Fonctionnement et gouvernance de la Réserve                                    | Relations institutionnelles avec les acteurs territoriaux | Organiser la gouvernance institutionnelle de la Réserve          | La gouvernance institutionnelle de la Réserve est anticipée, structurée et assurée d'une année à l'autre                                                    | Taux de participation aux instances scientifiques d'une année à l'autre                                          | Taux de participation aux instances scientifiques par an                                      | MS 01 | Suivi opérationnel de la gouvernance de la Réserve                                                                        | Suivi de la gouvernance réalisé / pas réalisé | 1                                                                                           |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             | Nombre de participations aux réseaux professionnels de l'environnement (RNF RGENB...), d'une année à l'autre     | Nombre de participations aux réseaux professionnels de l'environnement (RNF RGENB...), par an |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                |                                                           | Renforcer l'intégration territoriale de la Réserve               | Les actions du plan de gestion s'intègrent aux actions des autres documents d'orientations et de planification du territoire (DOCOB)                        | Evolution du nombre d'actions co-construites avec les acteurs territoriaux d'une année à l'autre                 | Evolution du nombre d'actions co-construites avec les acteurs territoriaux par an             | MS 05 | Suivi opérationnel de l'intégration territoriale de la gestion de la Réserve                                              | Suivi réalisé / pas réalisé                   | 1                                                                                           |                             |
|                                                                                | Application du plan de gestion                            | Mettre en œuvre le plan de gestion                               | Le tableau de bord d'évaluation du plan de gestion est complété chaque année                                                                                | Dynamique de remplissage du tableau de bord d'une année à l'autre                                                | Dynamique de remplissage du tableau de bord par an                                            | MS 06 | Mise en œuvre annuelle du plan de gestion                                                                                 | Suivi réalisé / pas réalisé                   | 1                                                                                           |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  | Un rapport de synthèse des activités conduites par l'équipe de la Réserve est produit chaque année                                                          | Dynamique de production d'un rapport d'activité de la Réserve d'une année à l'autre                              | Dynamique de production d'un rapport d'activité de la Réserve par an                          |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                | Gestion des ressources humaines                           | Assurer le fonctionnement de l'équipe gestionnaire de la Réserve | Les moyens humains en vigueur permettent de répondre aux actions du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière opérationnelle de la Réserve   | Evolution du nombre de services civiques encadrés au sein de l'équipe d'une année à l'autre                      | Nombre de services civiques encadrés au sein de l'équipe par an                               | MS 02 | Dispositif de suivi des moyens humains opérationnels                                                                      | Suivi réalisé / pas réalisé                   | 1                                                                                           |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             | Evolution du nombre de stagiaires encadrés au sein de l'équipe d'une année à l'autre                             | Nombre de stagiaires encadrés au sein de l'équipe par an                                      |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             | Evolution du nombre de salariés recrutés temporairement au sein de l'équipe d'une année à l'autre                | Nombre de salariés recrutés temporairement au sein de l'équipe par an                         |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             | Evolution du temps de formation dispensé aux renforts saisonniers d'une année à l'autre                          | Temps de formation dispensé aux renforts saisonniers par an                                   |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             | Evolution du nombre de formation par agent d'une année à l'autre                                                 | Nombre de formation par agent par an                                                          |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                | Usure et conformité réglementaire du matériel             | Garantir le fonctionnement des moyens matériels mobilisables     | Les moyens matériels en vigueur permettent de répondre aux actions du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière opérationnelle de la Réserve | Conformité réglementaire et état de fonctionnement du véhicule n°1 de la Réserve (camion) d'une année à l'autre  | Contrôle technique à jour                                                                     | MS 07 | Dispositif de suivi de la conformité réglementaire et de l'état de fonctionnement du véhicule n°1 de la Réserve (camion)  | Suivi réalisé / pas réalisé                   | 1                                                                                           |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                  | Disponibilité opérationnelle du véhicule n°1 de la Réserve (camion)                           |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             | Conformité réglementaire et état de fonctionnement du véhicule n°2 de la Réserve (voiture) d'une année à l'autre | Contrôle technique à jour                                                                     | MS 08 | Dispositif de suivi de la conformité réglementaire et de l'état de fonctionnement du véhicule n°2 de la Réserve (voiture) | Suivi réalisé / pas réalisé                   | 1                                                                                           |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                  | Disponibilité opérationnelle du véhicule n°2 de la Réserve (voiture)                          |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
|                                                                                |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |                                                                                               |       | Révision annuelle du moteur                                                                                               | MS 09                                         | Dispositif de suivi de la conformité réglementaire et de l'état de fonctionnement du bateau | Suivi réalisé / pas réalisé |
| Suivi administratif et réglementaire annuel du bateau (validité des permis...) |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |                                                                                               |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
| Révision annuelle des équipements de sécurité du bateau                        |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |                                                                                               |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |
| Disponibilité opérationnelle du bateau de la Réserve                           |                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |                                                                                               |       |                                                                                                                           |                                               |                                                                                             |                             |

| Grille de lecture des métriques des indicateurs de pression                       |                                                                         |            |                                      |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Métriques                                                                         | Etat de référence                                                       | Non évalué | Mauvais score                        | Score moyen | Bon score                 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2029 |  |
| Taux de participation aux instances scientifiques par an                          |                                                                         | /          | 0-99                                 |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de participations aux réseaux professionnels de l'environnement par an     |                                                                         |            | 0                                    |             | > 1                       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Evolution du nombre d'actions co-construites avec les acteurs territoriaux par an |                                                                         |            | 0-99                                 |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Dynamique de remplissage du tableau de bord par an                                |                                                                         |            | Tableau de bord peu ou pas complété  |             | Tableau de bord complété  |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Dynamique de production d'un rapport d'activité de la Réserve par an              |                                                                         |            | Rapport d'activité annuel non publié |             | Rapport d'activité publié |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de services civiques encadrés au sein de l'équipe par an                   |                                                                         |            | 0-99                                 |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de stagiaires encadrés au sein de l'équipe par an                          |                                                                         |            | 0-99                                 |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de salariés recrutés temporairement au sein de l'équipe par an             |                                                                         |            | 0-99                                 |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Temps de formation dispensé aux renforts saisonniers par an                       |                                                                         |            | 0 j                                  |             | > 1j                      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Nombre de formation par agent par an                                              |                                                                         |            | 0-99 j                               |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Contrôle technique à jour                                                         |                                                                         |            | Non                                  |             | Oui                       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Disponibilité opérationnelle du véhicule n°1 de la Réserve (camion)               | % temps de disponibilité opérationnelle du véhicule au cours de l'année |            | 0-100%                               |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Contrôle technique à jour                                                         |                                                                         |            | Non                                  |             | Oui                       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Disponibilité opérationnelle du véhicule n°2 de la Réserve (voiture)              | % temps de disponibilité opérationnelle du véhicule au cours de l'année |            | 0-100%                               |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Révision annuelle du moteur                                                       |                                                                         |            | Non                                  |             | Oui                       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Suivi administratif et règlementaire annuel du bateau (validité des permis...)    |                                                                         | Non        |                                      | Oui         |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Révision annuelle des équipements de sécurité du bateau                           |                                                                         | Non        |                                      | Oui         |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Disponibilité opérationnelle du bateau de la Réserve                              | % temps de disponibilité opérationnelle du véhicule au cours de l'année | 0-100%     |                                      |             |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |  |



| FCR 2                             | Etat du FCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | VISION A LONG TERME                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                   | Etat actuel du FCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Objectifs à long terme                                                   | Niveau d'exigence<br>(Etat visé sur le LT)                                                                                         | Indicateurs d'état                                                                                                      | Métriques                                                                                             | Code                                                                           | Dispositifs de suivi                                                                                         | Indicateurs de réponse<br>(réalisation)                                                                                | Priorité |
| Ancrage territorial de la Réserve | Un diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve a été réalisé en 2021 afin de caractériser la connaissance et l'appropriation de la Réserve par les citoyens et les acteurs locaux, et identifier les freins et leviers sociaux pouvant influencer sa protection. Ce diagnostic témoigne d'une relative bonne connaissance des actions menées sur la Réserve | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve | Améliorer les résultats du futur diagnostic d'ancrage territorial (DAT) de la Réserve par rapport au précédent (2021)              | Diagnostic d'ancrage territorial (DAT) de la Réserve tous les 5 ans                                                     | DAT du niveau de connaissance global des actions menées sur la Réserve                                | CS 33                                                                          | Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve tous les 5 ans                                                | DAT du volet "connaissance" réalisé / pas réalisé                                                                      | 1        |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | DAT du degré d'intérêt porté à l'existence de la Réserve et à ses missions                            |                                                                                |                                                                                                              | DAT du volet "intérêt" réalisé / pas réalisé                                                                           |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | DAT du degré d'implication ressenti par les interlocuteurs sur les sujets concernant la Réserve       |                                                                                |                                                                                                              | DAT du volet "implication" réalisé / pas réalisé                                                                       |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Analyse sociologique des différences de perception selon les catégories d'acteurs                     |                                                                                |                                                                                                              | Analyse des différences de perceptions réalisée / pas réalisée                                                         |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | Assurer le suivi annuel de la fréquentation sur l'archipel à partir des indicateurs définis par l'observatoire de la fréquentation | Evolution du nombre moyen de personnes par jour sur les plages de l'archipel d'une année à l'autre                      | Evolution du nombre moyen de personnes par jour sur les plages de l'archipel par an                   | CS 34a                                                                         | Suivi annuel de la fréquentation sur les plages de l'archipel                                                | Evolution du nombre moyen de personnes par jour sur les plages réalisé / pas réalisé                                   | 1        |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Evolution du nombre moyen de personnes par jour sur les plages de Saint-Nicolas d'une année à l'autre |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Evolution des moyens de transports employés par les visiteurs de Saint-Nicolas d'une année à l'autre                    | Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par leurs propres moyens par an              | CS 34b                                                                         | Suivi annuel des types d'embarcations employées par les visiteurs pour se rendre sur site                    | Distinction des moyens de transports employés par les visiteurs de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée               |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par les vedettes de l'Odéot par an           |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par Sailcoop par an                          |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par d'autres compagnies de transport par an  |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Evolution de la densité moyenne de bateau au mouillage sur bouée par jour autour de Saint-Nicolas d'une année à l'autre | Densité moyenne de bateau au mouillage sur bouée par jour autour de Saint-Nicolas par an              | CS 34c                                                                         | Suivi annuel de la densité de bateaux au mouillage autour de Saint-Nicolas                                   | Evolution de la densité moyenne de bateau au mouillage par jour autour de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas par an                 |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Evolution de la densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas d'une année à l'autre    | Densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas par an                 | CS 34d                                                                         | Suivi annuel de la densité de bateaux à l'ancre ou échoué autour de Saint-Nicolas                            | Evolution de la densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas par an                 |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | Evolution des principaux types de bateaux à l'ancre (hors mouillage sur bouée) autour de Saint-Nicolas d'une année à l'autre       | Proportion moyenne de bateaux semi-rigides à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an                                     | CS 34e                                                                                                | Suivi annuel des principaux types de bateaux à l'ancre autour de Saint-Nicolas | Distinction des types de bateaux à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an réalisée / pas réalisée            |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion de voiliers à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an                                                         |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion de navires rigides à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an                                                  |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | Evolution des principaux types de supports échoués sur le tombolo de Saint-Nicolas d'une année à l'autre                           | Proportion moyenne de semi-rigides échoués sur tombolo par an                                                           | CS 34f                                                                                                | Suivi annuel des principaux types de supports échoués sur le tombolo           | Distinction des principaux types de supports échoués sur le tombolo de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion moyenne de supports "voile légère" échoués sur tombolo par an                                                |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion moyenne d'annexes motorisées échoués sur tombolo par an                                                      |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion moyenne de paddle et/ou kayak échoués sur tombolo par an                                                     |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | Evolution de la provenance des visiteurs sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre                                                   | Proportion des visiteurs résidant dans le Finistère sud                                                                 | CS 34g                                                                                                | Suivi annuel de la provenance des visiteurs sur Saint-Nicolas                  | Etude de la provenance des visiteurs annuels de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée                        |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion des visiteurs résidant en Bretagne (hors Finistère sud)                                                      |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion des visiteurs résidant en France (hors Bretagne)                                                             |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion des visiteurs résidant à l'étranger                                                                          |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | Evolution de la perception de la fréquentation par les visiteurs de Saint-Nicolas d'une année à l'autre                            | Proportion de profils "Dérangé" par an                                                                                  | CS 34h                                                                                                | Suivi annuel de la perception des visiteurs vis-à-vis de la fréquentation      | Etude de la perception des visiteurs vis-à-vis de la fréquentation réalisée / pas réalisée                   |                                                                                                                        |          |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                    | Proportion de profils "Non-dérangé" par an                                                                              |                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                        |          |

| Grille de lecture des métriques des indicateurs de suivi                                                  |                                                                                                                         |            |                                                                |                    |                                                              | 2021             | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Métriques                                                                                                 | Etat de référence                                                                                                       | Non évalué | Mauvais Score                                                  | Score moyen        | Bon score                                                    |                  |      |      |      |      |      |      |      |
| DAT du niveau de connaissance global des actions menées sur la Réserve                                    | Niveau définit à 3,8/5 lors du DAT de la Réserve en 2021                                                                | /          | < 3                                                            | entre 3 et 3,8     | > 3,8                                                        | 3,8              | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| DAT du degré d'intérêt porté à l'existence de la Réserve et à ses missions                                | Niveau définit à 3,8/5 lors du DAT de la Réserve en 2022                                                                |            | < 3                                                            | entre 3 et 3,8     | > 3,8                                                        | 3,8              | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| DAT du degré d'implication ressenti par les interlocuteurs sur les sujets concernant la Réserve           | Niveau définit à 3,5/5 lors du DAT de la Réserve en 2023                                                                |            | < 3                                                            | entre 3 et 3,5     | > 3,5                                                        | 3,5              | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Analyse sociologique des différences de perception selon les catégories d'acteurs                         | Comparer avec les résultats 2021 pour chaque type d'acteurs (source RA RNN 2021)                                        |            | Analyse non-réalisée                                           |                    | Analyse réalisée                                             | analyse réalisée | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Nombre de personnes par jour sur les plages de l'archipel en moyenne, par rapport à l'année précédente    | Comparer avec les résultats de l'année précédente                                                                       |            | Fréquentation en augmentation par rapport à l'année précédente |                    | Fréquentation en diminution par rapport à l'année précédente | /                | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Nombre de personnes par jour sur les plages de Saint-Nicolas en moyenne, par rapport à l'année précédente |                                                                                                                         |            | > 10%                                                          | entre -10% et +10% | < 10%                                                        | /                | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par leurs propres moyens par an                  | 20% des visiteurs sur Saint-Nicolas en juillet-août 2023                                                                |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 20   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par les vedettes de l'Odé par an                 | 80% des visiteurs sur Saint-Nicolas en juillet-août 2023                                                                |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 80   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par Sailcoop par an                              | Catégorie non-définie (et non évaluée) en juillet-août 2023                                                             |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | /    | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs de Saint-Nicolas amené sur site par d'autres compagnies de transport par an      | Catégorie non-définie (et non évaluée) en juillet-août 2023                                                             |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | /    | /    |      |      |      |      |      |
| Densité moyenne de bateau au mouillage sur bouée par jour autour de Saint-Nicolas par an                  | Moyenne de 27 bateaux au mouillage par jour en 2023 ; Comparer avec les résultats de l'année précédente pour évaluation |            | Fréquentation en augmentation par rapport à l'année précédente |                    | Fréquentation en diminution par rapport à l'année précédente | /                | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas par an                     | Moyenne de 29 bateaux par jour à l'ancre ou échoué en 2023                                                              |            | Fréquentation en augmentation par rapport à l'année précédente |                    | Fréquentation en diminution par rapport à l'année précédente | /                | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Proportion moyenne de bateaux semi-rigides à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an                       | Proportion d'environ 15% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 15   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion de voiliers à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an                                           | Proportion d'environ 80% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 80   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion de navires rigides à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an                                    | Proportion d'environ 5% en juillet-août 2023                                                                            |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 5    | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion moyenne de semi-rigides échoués sur tombolo par an                                             | Proportion d'environ 20% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 20   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion moyenne de supports "voile légère" échoués sur tombolo par an                                  | Proportion d'environ 30% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 30   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion moyenne d'annexes motorisées échoués sur tombolo par an                                        | Proportion d'environ 20% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 20   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion moyenne de paddle et/ou kayak échoués sur tombolo par an                                       | Proportion d'environ 30% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 30   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs résidant dans le Finistère sud                                                   | Proportion d'environ 18% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 20   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs résidant en Bretagne (hors Finistère sud)                                        | Proportion d'environ 55% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 55   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs résidant en France (hors Bretagne)                                               | Proportion d'environ 20% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 25   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion des visiteurs résidant à l'étranger                                                            | Proportion d'environ 7% en juillet-août 2023                                                                            |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 5    | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion de profils "Dérangé" par an                                                                    | Proportion d'environ 55% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 55   | /    |      |      |      |      |      |
| Proportion de profils "Non-dérangé" par an                                                                | Proportion d'environ 45% en juillet-août 2023                                                                           |            | 0-100%                                                         |                    | /                                                            | /                | 45   | /    |      |      |      |      |      |

|                             | Influences sur le facteur-clé                                                                                                                   | STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                    |                                                                                                       |        |                                                                                    |                                                                                 |          |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                             | Facteurs d'influence                                                                                                                            | Objectifs opérationnels                                                                                                                            | Résultats attendus                                                                                                            | Indicateurs de pression                                                                                            | Métriques                                                                                             | Code   | Actions                                                                            | Indicateurs de réponse                                                          | Priorité |
| Education à l'environnement | Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire. | Sensibiliser un millier de personnes au patrimoine naturel insulaire de l'archipel chaque année, au moyen d'actions d'éducation à l'environnement. | Evolution du nombre de groupes grand publics sensibilisés sur site d'une année à l'autre                                      | Evolution du nombre de groupes grand publics sensibilisés sur site d'une année à l'autre                           | Nombre de groupes grand publics sensibilisés sur site par an                                          | PA 01  | Animations de sorties natures grand public sur Saint-Nicolas en groupes restreints | sorties grand public sur Saint-Nicolas réalisées / pas réalisées                | 1        |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                               | Evolution du nombre totale de personnes inscrites aux sorties natures en groupe d'une année à l'autre              | Nombre totale de personnes inscrites aux sorties natures en groupe par an                             |        |                                                                                    |                                                                                 |          |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Evolution du nombre de scolaires sensibilisés sur site d'une année à l'autre                                                  | Evolution du nombre de scolaires sensibilisés sur site d'une année à l'autre                                       | Nombre de scolaires sensibilisés sur site par an                                                      | PA 02  | Education à l'environnement sur Saint-Nicolas auprès des scolaires                 | Animations scolaires sur Saint-Nicolas réalisées / pas réalisées                | 1        |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                               | Evolution du nombre de stands estivaux "accueil Réserve" sur Saint-Nicolas tenus d'une année à l'autre             | Nombre de stands estivaux "accueil Réserve" sur Saint-Nicolas par an                                  |        |                                                                                    |                                                                                 |          |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Evolution du nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique (Ilot de la Croix) d'une année à l'autre | Evolution du nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique et aux stands estivaux par an | Nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique et aux stands estivaux par an | PA 03a | Accueil du public sur Saint-Nicolas et partage d'informations sur la Réserve       | Tenue régulière de stand d'accueil du public sur site réalisé / pas réalisé     | 1        |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                               | Evolution du nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique et aux stands estivaux par an | Nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique et aux stands estivaux par an |        |                                                                                    |                                                                                 |          |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Evolution du nombre d'animations embarquées auprès des compagnies partenaires d'une année à l'autre                           | Evolution du nombre d'animations embarquées auprès des compagnies partenaires d'une année à l'autre                | Nombre d'animations embarquées auprès des compagnies partenaires par an                               | PA 04  | Animations embarquées auprès des compagnies maritimes partenaires                  | Animations embarquées auprès des compagnies maritimes réalisées / pas réalisées | 1        |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                               | Evolution du nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre            | Nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve par an                           |        |                                                                                    |                                                                                 |          |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Evolution du nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre                       | Evolution du nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre            | Nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve par an                           | PA 05  | Animation régulière d'événements grands publics                                    | Animation d'événements grands publics réalisée / pas réalisé                    | 2        |
|                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |                                                                                                                               | Evolution du nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre            | Nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve par an                           |        |                                                                                    |                                                                                 |          |

| Grille de lecture des métriques des indicateurs de pression                                           |                                                                                                   |            |                 |               |             | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2029 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|---------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Métriques                                                                                             | Etat de référence                                                                                 | Non évalué | Mauvais score   | Score moyen   | Bon score   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de groupes grand publics sensibilisés sur site par an                                          | 2 groupes de 9 personnes en 2024                                                                  | /          | 0               | 1             | ≥ 2         | 3    | 5    | 0    | 2    | /    |      |      |      |
| Nombre totale de personnes inscrites aux sorties natures en groupe par an                             | 18 en 2024                                                                                        |            | 0-99 personnes  |               | 24          | 68   | /    | 18   | /    |      |      |      |      |
| Nombre de scolaires sensibilisés sur site par an                                                      | 134 scolaires (8 sorties) en 2024                                                                 |            | 0-999 scolaires |               | 48          | 143  | 223  | 134  | /    |      |      |      |      |
| Nombre de classes accueillies sur site par an                                                         | 8 classes en 2024                                                                                 |            | 0               | 1 à 2 classes | ≥ 3 classes | 2    | 7    | 13   | 8    | /    |      |      |      |
| Nombre de stands estivaux "accueil Réserve" sur Saint-Nicolas par an                                  | 6 stands estivaux tenus en 2024                                                                   |            | 0               | 1 à 4         | > 4         | /    | 5    | 18   | 6    | 8    |      |      |      |
| Nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique et aux stands estivaux par an | 1987 visiteurs sensibilisés au cumul stands estivaux + point d'observation ornithologique en 2024 |            | 0-9999          |               | /           | /    | /    | 1987 | /    |      |      |      |      |
| Nombre d'animations embarquées auprès des compagnies partenaires par an                               | Nouvelle métrique. 5 animations embarquées en 2024 (Sailcoop)                                     |            | 0-99            |               | /           | /    | /    | 5    | 8    |      |      |      |      |
| Nombre d'événements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve par an                           | 2024 : 6 conférences + un concours photo, 2j de stands d'animation "Fête de la nature"            |            | 0               | ≥ 1           |             | /    | /    | /    | 8    | /    |      |      |      |



| FCR 3                                                                  | Etat du FCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VISION A LONG TERME                                                                                                                  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                |       |                                                                                  |                                                     |          |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
|                                                                        | Etat actuel du FCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Objectifs à long terme                                                                                                               | Niveau d'exigence<br>(Etat visé sur le LT)                                                                                          | Indicateurs d'état                                                                                                                       | Métriques                                                                                                                                      | Code  | Dispositifs de suivi                                                             | Indicateurs de réponse<br>(réalisation)             | Priorité |
| Acquisition et partage des connaissances scientifiques et naturalistes | <p>L'état des connaissances demeure lacunaire pour plusieurs groupes taxonomiques, notamment les invertébrés, les champignons et les lichens. Ces taxons, encore peu connus, sont donc insuffisamment pris en compte dans les actions de gestion. Un approfondissement des connaissances sur le patrimoine naturel apparaît ainsi nécessaire pour établir une gestion plus efficace et adaptée au site.</p> <p>Le développement de projets ciblés de conservation et d'amélioration des connaissances sur certaines thématiques et espèces (dynamique du trait de côte, biologie du Narcisse des Glénan, conservation de la Grande nébrie...) permettrait d'affiner les mesures de gestion existantes et d'en renforcer l'efficacité.</p> | Garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurées et mobilisable au service de la conservation des enjeux | Améliorer les connaissances sur la biologie du Narcisse et de son habitat                                                           | Evolution des connaissances apportées sur la biologie du narcisse et de son habitat d'une année à l'autre                                | Evolution des connaissances apportées sur la biologie du narcisse et de son habitat par rapport à l'année précédente                           | EI 01 | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat                    | Projet réalisé / non réalisé                        | 1        |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | Développer un projet de conservation de la Grande nébrie à l'échelle de l'archipel                                                  | Evolution de l'avancement du projet d'une année à l'autre                                                                                | Statut d'avancement du projet par rapport à l'année précédente                                                                                 | EI 08 | Elaboration d'un projet de conservation de la Grande nébrie                      | Projet réalisé / non réalisé                        | 1        |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | Produire une étude sur le bilan de l'évolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur la période 2025-2035                           | Evolution des connaissances apportées sur la dynamique du trait de côte de Saint-Nicolas d'une année à l'autre                           | Niveau de connaissances sur la dynamique du trait de côte sur Saint-Nicolas par rapport à l'année précédente                                   | CS 14 | Analyse quinquennale/décennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas | Analyse réalisée / non réalisée                     | 1        |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | Produire un bilan décennal de l'évolution spatio-temporelle des habitats de Saint-Nicolas par suivi photographique                  | Evolution des connaissances apportées sur l'évolution spatio-temporelle des habitats de Saint-Nicolas d'une année à l'autre              | Niveau de connaissance sur l'évolution spatio-temporelle des habitats de Saint-Nicolas par rapport à l'année précédente                        | CS 18 | Suivi des habitats du PP de Saint-Nicolas par photographies géoréférencées       | Bilan réalisé / non réalisé                         | 1        |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | Améliorer les connaissances sur les zones fonctionnelles utilisées par l'avifaune côtière et marine sur l'archipel                  | Evolution des connaissances sur les zones fonctionnelles utilisées par l'avifaune côtière et marine sur l'archipel d'une année à l'autre | Niveau de connaissance sur les zones fonctionnelles utilisées par l'avifaune côtière et marine sur l'archipel par rapport à l'année précédente | EI 07 | Atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine sur l'archipel  | Atlas réalisé / non réalisé                         | 1        |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | Améliorer les connaissances sur l'impact du changement climatique sur les pratiques et usages anthropiques en                       | Réalisation d'un Diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité (DVO) au changement climatique de la Réserve                               | DVO au changement climatique de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan réalisé/pas réalisé                                                         | EI 09 | DVO de la RNN au changement climatique                                           | DVO réalisé / pas réalisé                           | 2        |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      | Améliorer les connaissances sur les groupes taxonomiques lacunaires pour compléter l'inventaire du patrimoine naturel de l'archipel | Evolution du niveau de complétion des inventaires naturalistes d'une année à l'autre                                                     | Niveau de complétion des inventaires naturalistes par rapport à l'année précédente                                                             | PR 01 | Complétion des inventaires naturalistes lacunaires                               | Prospections naturalistes réalisées / non réalisées | 2        |

|                                                                                                                 | Influences sur le facteur clé | STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |       |                                                                                                |                                                                                                        |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                 | Facteurs d'influence          | Objectifs opérationnels                             | Résultats attendus                                                                                                                          | Indicateurs de pression                                                                                                                               | Métriques                                                                                                                 | Code  | Actions                                                                                        | Indicateurs de réponse                                                                                 | Priorité |
| Acquisition et partage des connaissances scientifiques et naturalistes                                          | Saisie des données            | Organiser la gestion et la valorisation des données | Les données naturalistes et scientifiques récoltées sur le terrain sont bancarisées et accessibles par l'ensemble de l'équipe de la Réserve | Evolution du nombre de suivis scientifiques protocolés réalisés par l'équipe de la Réserve sur l'archipel d'une années à l'autre                      | Nombre de suivis scientifiques protocolés réalisés par l'équipe de la Réserve sur l'archipel par an                       | CS 35 | Bilan annuel des suivis scientifiques protocolés et de leur bancarisation                      | Bilan réalisé / non réalisé                                                                            | 1        |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Dynamique de bancarisation des données protocolées d'une années à l'autre                                                                             | Statut annuel de la bancarisation des données protocolées                                                                 |       |                                                                                                |                                                                                                        |          |
|                                                                                                                 |                               |                                                     | La mise en œuvres et les attendus de chaque protocole de suivi sont détaillés                                                               | Proportion des protocoles de suivi disposant d'un document descriptif de leur mise en œuvre et des résultats attendus d'une année à l'autre           | Taux de protocoles de suivi disposant d'un document descriptif de leur mise en œuvre et des résultats attendus par an     | CS 36 | Amélioration des protocoles de suivis mis en œuvre par l'équipe de la Réserve                  | Bilan réalisé / non réalisé                                                                            | 1        |
|                                                                                                                 | Disponibilité des experts     | Développer les partenariats scientifiques           | Les experts impliqués dans les suivis scientifiques en faveur du patrimoine de la RNN sont en contact régulier avec l'équipe de la Réserve  | Evolution du nombre de jours de suivis flore avec l'appui du CBNB sur Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre                          | Nombre de jours de suivis flore avec l'appui du CBNB sur Saint-Nicolas et les ilots du PP par an                          | MS 14 | Bilan annuel de l'implication scientifique externe à Bretagne Vivante mobilisés sur l'archipel | Calcul du nombre de jours de suivis flore avec l'appui du CBNB réalisé / pas réalisé                   | 1        |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de jours de suivis flore-habitat avec l'appui de l'INRAE Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre                   | Nombre de jours de suivis flore-habitat avec l'appui de l'INRAE Saint-Nicolas et les ilots du PP par an                   |       |                                                                                                | Calcul du nombre de suivis flore-habitat avec l'appui de l'INRAE réalisé / pas réalisé                 |          |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de jours de suivis du trait de côte sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre                                                       | Nombre de jours de suivis du trait de côte sur Saint-Nicolas par an                                                       |       |                                                                                                | Calcul du nombre de jours de suivis du trait de côte réalisé / pas réalisé                             |          |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de jours de suivis du patrimoine archéologique sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre                                            | Nombre de jours de suivis du patrimoine archéologique sur Saint-Nicolas par an                                            |       |                                                                                                | Calcul du nombre de jours de suivis archéologiques réalisés / pas réalisé                              |          |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de jours de suivis assurer par d'autres experts scientifiques externes sur Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre | Nombre de jours de suivis assurer par d'autres experts scientifiques externes sur Saint-Nicolas et les ilots du PP par an |       |                                                                                                | Calcul du nombre de jours de suivis par d'autres spécialistes réalisé / pas réalisé                    |          |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |       |                                                                                                |                                                                                                        |          |
|                                                                                                                 | Méconnaissance naturaliste    | Identifier et combler les lacunes prioritaires      | Les connaissances naturalistes sur les groupes taxonomiques lacunaires sont améliorées                                                      | Evolution du nombre de jours de prospections naturalistes réalisés sur l'archipel d'une année à l'autre                                               | Nombre de jours de prospections naturalistes réalisés sur l'archipel par an                                               | PR 01 | Bilan annuel des inventaires naturalistes réalisés                                             | Calcul du nombre de jours de prospections naturalistes réalisé / pas réalisé                           | 2        |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de nouvelles espèces végétales inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre                                                  | Nombre de nouvelles espèces végétales inventoriées sur l'archipel par an                                                  |       |                                                                                                | Calcul du nombre de jours de nouvelles espèces végétales réalisé / pas réalisé                         |          |
|                                                                                                                 |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Evolution du nombre de nouvelles espèces animales (invertébrés terrestres) inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre                          | Nombre de nouvelles espèces animales (invertébrés terrestres) inventoriées sur l'archipel par an                          |       |                                                                                                | Calcul du nombre de jours de nouvelles espèces animales (invertébrés terrestres) réalisé / pas réalisé |          |
| Evolution du nombre de nouvelles espèces animales (vertébrés) inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre |                               |                                                     |                                                                                                                                             | Nombre de nouvelles espèces animales (vertébrés) inventoriées sur l'archipel par an                                                                   | Calcul du nombre de jours de nouvelles espèces animales (vertébrés) réalisé / pas réalisé                                 |       |                                                                                                |                                                                                                        |          |

| Grille de lecture des métriques des indicateurs de suivi                                                                                       |                                                                                                                       |            |                                          |                              |                                   | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Métriques                                                                                                                                      | Etat de référence                                                                                                     | Non évalué | Mauvais Score                            | Score moyen                  | Bon score                         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Niveau de connaissances sur la biologie du narçisse et de son habitat par rapport à l'année précédente                                         | 2023 : Note sur la gestion du Narçisse des Glénan (M. Hardeguen) ; 2024 : Cartographie de la végétation de l'archipel | /          | Pas d'amélioration sur 2 ans             | Stable d'une année à l'autre | Apport de connaissances           | /    | /    |      |      |      |      |      |      |
| Statut d'avancement du projet par rapport à l'année précédente                                                                                 | 2024-2026 : projet "Atrina fragilis" à compléter avant lancement montage de projet "Grande nébrie"                    |            | Projet non-lancé                         | Projet en cours              | Projet lancé et/ou projet terminé | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Niveau de connaissances sur la dynamique du trait de côte sur Saint-Nicolas par an                                                             | Production annuel d'un bilan interannuel du recul du trait de côte par Alain Hénaff (RA RNN)                          |            | Pas d'amélioration d'une année à l'autre |                              | Apport de connaissances           | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| Niveau de connaissance sur l'évolution spatio-temporelle des habitats de Saint-Nicolas par rapport à l'année précédente                        | Suivi lancé en 2026                                                                                                   |            | Pas d'amélioration d'une année à l'autre |                              | Apport de connaissances           | /    | /    | /    | /    | /    |      |      |      |
| Niveau de connaissance sur les zones fonctionnelles utilisées par l'avifaune côtière et marine sur l'archipel par rapport à l'année précédente | Projet à monter/terminer au cours du cycle de gestion actuel (2025-2035)                                              |            | Projet non-commencé                      | Atlas en cours               | Projet lancé et/ou projet terminé | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |
| DVO au changement climatique de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan réalisé/pas réalisé                                                         | S'appuyer sur les DVO des RNN de la baie de Saint-Brieuc et des 7 îles                                                |            | DVO non-réalisé                          |                              | DVO réalisé                       | /    | /    | /    | /    | /    |      |      |      |
| Niveau de complétion des inventaires naturalistes par rapport à l'année précédente                                                             | Mise à jour des inventaires naturalistes en 2024-2025                                                                 |            | Pas d'amélioration sur 2 ans             | Stable d'une année à l'autre | Apport de connaissances           | /    | /    | /    | /    |      |      |      |      |

| Grille de lecture des métriques des indicateurs de pression                                                               |                                                                                                                             |            |                                        |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|------------------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Métriques                                                                                                                 | Etat de référence                                                                                                           | Non évalué | Mauvais score                          | Score moyen                        | Bon score | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2029 |
| Nombre de suivis scientifiques protocolés réalisés par l'équipe de la Réserve sur l'archipel par an                       | 0-99                                                                                                                        | /          | 0-99                                   |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Statut annuel de la bancarisation des données protocolées                                                                 | oui/non                                                                                                                     |            | Données non-bancarisées sur le serveur | Données bancarisées sur le serveur |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Taux de protocoles de suivi disposant d'un document descriptif de leur mise en œuvre et des résultats attendus par an     | Eviter les protocoles incomplets pour limiter les biais de mise en œuvre et les erreurs/oublis de bancarisation des données |            | 0-99%                                  | 100%                               |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de jours de suivis flore avec l'appui du CBNB sur Saint-Nicolas et les ilots du PP par an                          | 1 à X jours par an (suivi Narcisse des Glénan et Omphalodes du littorale, CS, journées rencontres)                          |            | 0-99                                   |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de jours de suivis flore-habitat avec l'appui de l'INRAE Saint-Nicolas et les ilots du PP par an                   | 1 à X jours par an (suivi narcisse)                                                                                         |            | 0-99                                   |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de jours de suivis du trait de côte sur Saint-Nicolas par an                                                       | 1 à 2 suivis par an                                                                                                         |            | 0-99                                   |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de jours de suivis du patrimoine archéologique sur Saint-Nicolas par an                                            | 1 à 2 suivis par an                                                                                                         |            | 0-99                                   |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de jours de suivis assurer par d'autres experts scientifiques externes sur Saint-Nicolas et les ilots du PP par an | /                                                                                                                           |            | 0-99                                   |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de jours de prospections naturalistes réalisés sur l'archipel par an                                               | /                                                                                                                           |            | 0-99                                   |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de nouvelles espèces végétales inventoriées sur l'archipel par an                                                  |                                                                                                                             |            | 0-999                                  |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de nouvelles espèces animales (invertébrés terrestres) inventoriées sur l'archipel par an                          | Mise à jour des inventaires naturalistes en 2024-2025 (dossier scientifique - projet extension RNN)                         | 0-999      |                                        |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Nombre de nouvelles espèces animales (vertébrés) inventoriées sur l'archipel par an                                       |                                                                                                                             | 0-99       |                                        |                                    |           |      |      |      |      |      |      |      |      |

|       |                                                                  |          |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Police de l'environnement :                                      | Priorité |
| SP 01 | Veille au respect de la réglementation dans la Réserve intégrale | 1        |

|                       |                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                  |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1) |
| Objectif opérationnel | Dissuader les actes répréhensibles dans le périmètre de la Réserve intégrale                                              |

### Contexte

La réglementation établie en faveur du patrimoine naturel tend à prévenir tout acte répréhensible sur les espèces et les habitats protégés. Ainsi, des actions de sensibilisations de la part de l'équipe de la Réserve et une veille active au respect de la réglementation par les services de police sont réalisées chaque année. Ces actions garantissent la protection des stations de Narcisse de la cueillette et du piétinement en période de floraison au sein de la Réserve intégrale.

### Description de l'opération

Le gestionnaire dispose de deux agents commissionnés qui assurent par leur présence régulière sur site une surveillance de la réserve. Ces agents, identifiés par leur « tenue Réserve » sensibilisent et avertissent le public sur la réglementation en vigueur. Des rondes de surveillance sont effectuées régulièrement lors de la présence des agents.

En période de floraison du Narcisse des Glénan, la présence des agents est accrue pour surveiller la Réserve et prévenir la pénétration dans son périmètre. De plus, des panneaux d'information sur la réglementation sont disposés au niveau de la zone de débarquement du public.

Des missions conjointes avec les agents de l'OFB sont également organisées régulièrement. En cas de pénétration dans la Réserve, l'infraction est constatée et remontée à l'OFB pour la rédaction d'un procès-verbal et la poursuite de la procédure.

Aussi, les infractions observées sur la Réserve sont systématiquement consignées afin de suivre l'évolution de la fréquence de ces infractions et de pouvoir, le cas échéant, ajuster la pression de surveillance d'une année à l'autre.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                               |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |           |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                          | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J         | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | S'intègre au temps alloué à l'opération SP 02 |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Mensuelle |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | OFB                                           |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | cf SP 02  |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution du nombre d'interventions d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre d'infractions d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul du nombre d'interventions réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du nombre d'infractions réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                               |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Veille au respect de la réglementation établie en faveur<br>du patrimoine naturel sur le PP et le DPM protégé | Priorité |
| SP 02 |                                                                                                               | 1        |

|                       |                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2,3 et FCR n°2                                                                                                   |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats<br>dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Objectif opérationnel | Limitier les atteintes au patrimoine naturel lié aux pratiques et usages<br>anthropiques (OO 2.10 ; OO 5.5)              |

## Contexte

La RNN de Saint-Nicolas des Glénan recèle plusieurs habitats sensibles abritant de nombreuses espèces patrimoniales nécessitant une protection stricte pour assurer leur conservation. Une surveillance régulière est réalisée par l'équipe de la Réserve sur le périmètre de protection à cet effet, afin de prévenir des comportements non conformes (incursions dans des zones sensibles, atteintes à la flore et la faune protégées...), constituant une menace à la conservation des habitats et des espèces associées.

## Description de l'opération

L'équipe de la réserve comprend de deux agents commissionnés assurant par leur présence régulière une surveillance du respect de la réglementation sur le périmètre de protection (PP). Ce périmètre comprend l'ensemble des habitats naturels terrestres de Saint-Nicolas, ainsi que la surface terrestre des îlots de La Tombe, de Brunec et du Veau. Ces agents, identifiés par leur uniforme sensibilisent et avertissent le public sur la réglementation en vigueur. Des rondes de surveillance sont effectuées régulièrement.

En période de reproduction de l'avifaune nicheuse, la présence des agents est accrue pour assurer la préservation du patrimoine naturel de l'archipel et prévenir la pénétration dans son périmètre. Sur Saint-Nicolas, une signalétique informant le grand public sur la réglementation établie est disposée au niveau de la zone de débarquement du public.

Des missions conjointes avec les agents de l'OFB sont également organisées régulièrement. En cas d'acte répréhensible, une infraction peut être constatée et remontée à l'OFB pour la rédaction d'un procès-verbal et la poursuite de la procédure.

Aussi, les infractions observées sur le PP sont systématiquement consignées afin de suivre l'évolution de la fréquence de ces infractions et de pouvoir, le cas échéant, ajuster la pression de surveillance d'une année à l'autre.



Figure 1 : Mission de police sur le terrain par l'OFB et l'équipe assermentée de la Réserve

## Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                              |      |      |      |      | Période                         |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                         | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                               | F | M | A | M | J | J | A            | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 48j / an                                     |      |      |      |      | Périodicité                     |   |   |   |   |   |   | Hebdomadaire |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Brigade nautique de Port-la-Forêt, OFB, DDTM |      |      |      |      | Coût financier (équipe Réserve) |   |   |   |   |   |   | 12 000 €/ an |   |   |   |   |

## Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre d'interventions pour chien non-tenus en laisse d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages sur l'archipel d'une année à l'autre
- 3) Evolution du nombre d'interventions pour fréquentation du PP et du DPM protégé d'une année à l'autre
- 4) Evolution du nombre d'interventions pour vol de drone non-autorisé dans l'archipel d'une année à l'autre
- 5) Evolution du nombre de situations observées de dérangement de l'avifaune lié à l'aviation civile et militaire sur la Réserve d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Renseignement du nombre d'interventions pour chien non-tenu en laisse réalisé / pas réalisé
- 2) Renseignement du nombre d'interventions pour chiens en divagation sur les plages par an réalisé / pas réalisé
- 3) Renseignement du nombre d'interventions pour fréquentation du PP et du DPM protégé réalisé / pas réalisé
- 4) Renseignement du nombre d'interventions pour vol de drone non-autorisé réalisé / pas réalisé
- 5) Renseignement du nombre de situations de dérangement par l'aviation civile et militaire observées réalisé / pas réalisé

|       |                                                            |          |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel des verbalisations par les services de police | Priorité |
| SP 03 |                                                            | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2,3 et FCR n°1                                                                                                |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Objectif opérationnel | Limiter les atteintes au patrimoine naturel lié aux pratiques et usages anthropiques (OO 2.10 ; OO 3.2)               |

### Contexte

L'archipel des Glénan étant un site très fréquenté, notamment en période estival. La préservation du patrimoine naturel de l'archipel est un enjeu important et nécessite la présence de services de police afin de prévenir, ou de verbaliser, si nécessaire, tout acte répréhensible (braconnage, dérangement/destruction d'espèces protégées, etc...). Des missions régulières de surveillance sont effectuées à cet effet par les autorités compétentes (OFB, agents assermentés de la Réserve, brigade nautique de Port-La-Forêt...).

### Description de l'opération

Chaque année, des missions de police conjointe avec les agents de l'OFB sont organisées. En cas d'acte répréhensible, une infraction peut être constatée et remontée à l'OFB pour la rédaction d'un procès-verbal et la poursuite de la procédure.

Les infractions observées sur le PP sont systématiquement consignées afin de suivre l'évolution de la fréquence de ces infractions et de pouvoir, le cas échéant, ajuster la pression de surveillance d'une année à l'autre.

L'ensemble de ces infractions fait l'objet d'un bilan annuel des verbalisations par les services de police sur l'archipel, détaillé au sein du rapport d'activité de la Réserve.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,25j/an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 62,5€         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de verbalisations pour atteinte aux espèces protégées sur l'archipel d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de verbalisations pour non-respect des arrêtés d'interdiction d'accès et de débarquement sur l'archipel d'une année à l'autre
- 3) Evolution du nombre total de verbalisations pour non-respect de la réglementation sur l'archipel d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement des verbalisations pour atteinte aux espèces protégées réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement des verbalisations pour non-respect des arrêtés réalisé / pas réalisé
- 3) Dénombrement total des verbalisations pour non-respect de la réglementation réalisé / pas réalisé

|       |                                                                   |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel des missions de contrôle par les services de polices | Priorité |
| SP 04 |                                                                   | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2,3 et FCR n°2                                                                                                |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Objectif opérationnel | Assurer le respect de la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel sur l'archipel (OO 2.10 ; OO 3.2)     |

### Contexte

L'archipel des Glénan étant un site très fréquenté, notamment en période estival. La préservation du patrimoine naturel de l'archipel est un enjeu important et nécessite la présence de services de police afin de prévenir, ou de verbaliser, si nécessaire, tout acte répréhensible (braconnage, dérangement/destruction d'espèces protégées, etc...). Des missions régulières de surveillance sont effectuées à cet effet par les autorités compétentes (OFB, agents assermentés de la Réserve, brigade nautique de Port-La-Forêt...).

### Description de l'opération

Des missions de police conjointe avec les agents de l'OFB et de la brigade nautique de Port-la-Forêt sont organisées. En cas d'acte répréhensible, une infraction peut être constatée et remontée à l'OFB pour la rédaction d'un procès-verbal et la poursuite de la procédure.

Les infractions observées sont consignées pour suivre l'évolution de leur fréquence et ajuster la pression de surveillance en fonction d'une année à l'autre.

Le bilan annuel du nombre de jour de veille au respect de la réglementation en vigueur sur l'archipel par les différents services de police est renseigné au sein du tableau de bord et du rapport d'activité de la Réserve.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,25j/an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | -             |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Cumul du nombre de jour de veille au respect de la réglementation par les services de polices sur l'archipel par an
- 2) Variation interannuelle du nombre de jour de veille au respect de la réglementation par les services de polices sur l'archipel par an

Indicateur de réponse :

- 1) Renseignement du nombre de jour de veille par les services de polices réalisé / pas réalisé

|             |                                                                                 |                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi annuel des pieds de Narcisse des Glénan fleuris dans la Réserve intégrale | <b>Priorité</b> |
| CS 01       |                                                                                 | 1               |

|                                  |                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                  |
| <b>Objectif à long terme</b>     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1) |
| <b>Niveau d'exigence associé</b> | Augmentation des effectifs de Narcisse des Glénan au sein de la Réserve intégrale                                         |

### **Contexte**

Au cours du précédent cycle de gestion, un comptage unitaire des pieds de Narcisse des Glénan était réalisé tous les cinq ans au sein de la Réserve intégrale. En complément de ce suivi quinquennal, deux méthodes distinctes sont employées chaque année : le protocole échantillonnage, à l'aide de quadrats et le protocole aéronarcisse, basé sur des photographies aériennes à très haute résolution par drone. Compte tenu du déclin drastique des effectifs fleuris au sein de la Réserve, un comptage unitaire annuel est préconisé jusqu'à amélioration de l'état de conservation du Narcisse des Glénan sur Saint-Nicolas. Ces suivis sont réalisés avec l'appui du Conservatoire National Botanique de Brest (CBNB) et de l'INRAE.

### **Description de l'opération**

#### Comptage unitaire :

Afin d'estimer finement le nombre de Narcisse des Glénan dans la Réserve, un comptage unitaire est réalisé annuellement jusqu'à augmentation nette des effectifs. Pour cela, la Réserve est divisée en bande de 1m de large, à l'aide de ficelle. Chaque bande est ensuite parcourue à pied. Tous les pieds de Narcisse présents au sein de ces bandes sont dénombrés. La couverture de l'ensemble de la Réserve intégrale par cette méthode permet de dénombrer précisément le nombre de pieds de Narcisses.

#### Echantillonnage :

En complément du comptage unitaire, un protocole d'échantillonnage est mis en place. Grâce à un logiciel de cartographie, 200 points aléatoires distants au minimum d'un mètre sont projetés sur l'emprise de la Réserve. A l'aide d'une tablette et du logiciel de cartographie, les agents de la réserve se rendent ensuite sur chaque point et disposent un quadrat d'un mètre carré. Le nombre de pieds de Narcisse des Glénan est alors dénombré dans le quadrat.

En plus du nombre de pied, il est noté, le nombre de fleurs, le nombre de bourgeon et le nombre de fleurs fanées (ce qui renseigne sur la phénologie du Narcisse). A cela s'ajoute un dénombrement du nombre de pieds coupés observés (dû au broutage par les lapins). Une analyse statistique permet ensuite, grâce à ces 200 répliquas d'estimer l'effectif de Narcisse des Glénan au sein de la Réserve intégrale.

#### Protocole « aéronarcisse » :

La troisième méthode pour estimer la population de Narcisse des Glénan au sein de la Réserve intégrale s'appuie sur l'usage d'un drone. L'INRAE a mis au point un protocole d'estimation de la population par télédétection. Pour ce faire, dans un premier temps, un plan de vol est défini pour couvrir l'intégralité de la réserve. Ensuite, l'INRAE dispose plusieurs quadrats d'un mètre carré, matérialisé par de la rubalise au sein de la Réserve. Dans chaque quadrat, un agent de la Réserve, habitué au dénombrement des Narcisses des Glénan, comptabilise chaque pied et son nombre de fleur. Ce comptage manuel sert de référence pour le calibrage de la télédétection.

## Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |             |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030        | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j          |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB, INRAE |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 750€ /an      |   |   |   |   |   |

## Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de pieds de Narcisse des Glénan fleuris dans la Réserve par comptage unitaire d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de pieds de Narcisse des Glénan fleuris dans la Réserve par protocole échantillonnage d'une année à l'autre
- 3) Evolution de pieds de Narcisse des Glénan fleuris dans la Réserve par suivi drone d'une année à l'autre du nombre

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par comptage unitaire sur la Réserve réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par protocole échantillonnage sur la Réserve réalisé / pas réalisé
- 3) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par suivi drone sur La Réserve réalisé / pas réalisé

|       |                                                                             |          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi annuel de l'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode | Priorité |
| CS 02 |                                                                             | 1        |

|                           |                                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                                    |
| Objectif à long terme     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)                   |
| Niveau d'exigence associé | L'état de conservation fonctionnel de l'ourlet à brachypode, habitat du Narcisse des Glénan sur la Réserve intégrale est suivi annuellement |

### Contexte

Les milieux ouverts présents au sein de la Réserve offrent des conditions propices au développement de pelouses rases à brachypodes, habitat favorable au développement du narcissé des Glénan. La préservation de cet habitat constitue donc une priorité. Toutefois, l'embroussaillage par le développement des espèces ligneuses peut entraîner un déclin de cet habitat patrimonial, par fermeture progressive du milieu. De même la rudéralisation et le développement d'espèces exotiques envahissantes végétales sont susceptibles de menacer l'intégrité des ourlets dunaire par banalisation progressive du milieu.

Afin de vérifier le bon état de conservation du cortège floristique favorable au développement du Narcisse des Glénan, un suivi interannuel de l'évolution de la végétation au sein de la Réserve par quadrat permanent est établi.

### Description de l'opération

Afin de suivre la dynamique de rudéralisation et de fermeture de la Réserve intégrale, un dispositif de suivi par quadrats permanents est mis en place sur le cycle de gestion, permettant des comparaisons interannuelles.

Trois quadrats de 2 m de côté sont installés au sein de la Réserve intégrale. Leur localisation est définie en concertation avec le Conservatoire botanique, qui apporte son expertise à l'équipe de la Réserve. Les quadrats sont géoréférencés afin de garantir leur reproductibilité dans le temps.

Un suivi annuel est réalisé en avril, en fin de floraison du Narcisse des Glénan. Il vise à caractériser la structure et la composition de la végétation au sein de chaque quadrat. Les paramètres suivants sont relevés :

- La hauteur moyenne de la végétation ;
- Le taux de recouvrement des espèces ligneuses ;
- Le taux de recouvrement des espèces rudérales non-ligneuses ;
- Présence éventuelle d'espèces végétales exotiques envahissantes.
- Le nombre de pieds de Narcisse des Glénan broutés observés

Des seuils d'alerte, définis à dire d'expert (cf. tableau de bord), permettent d'évaluer le degré de fermeture et de rudéralisation du milieu.

En complément, le taux de recouvrement des espèces caractéristiques de l'ourlet à Brachypode rupestre est mesuré, sur la base du référentiel établi par le Conservatoire botanique de Brest (Burguin *et al.*, 2024).

Liste des espèces caractéristiques des « ourlets dunaires à Brachypode rupestre » (Burguin *et al.*, 2024)

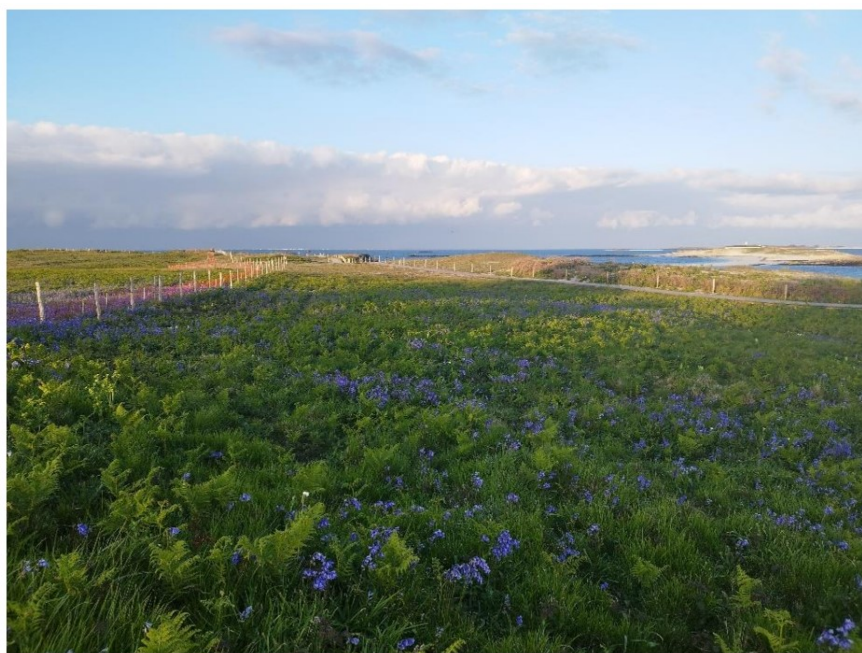
- *Brachypodium rupestre* (Brachypode rupestre)
- *Narcissus triandrus* var. *loiseleurii* (Narcisse des Glénan)
- *Hyacinthoides non-scripta* (Jacinthe des bois)
- *Ficaria verna* (Ficaire fausse-renoncule)
- *Pteridium aquilinum* (Fougère-aigle)

- *Rubia peregrina subsp. peregrina* (Garance voyageuse)
- *Sonchus bulbosus* (Laiteron bulbeux)
- *Carex arenaria* (Laîche des sables)

Les résultats obtenus sur chaque quadrat sont moyennés afin d'estimer une tendance annuelle à l'échelle de la Réserve. Ils sont intégrés au tableau de bord et comparés aux années précédentes afin d'évaluer l'évolution de la dynamique de fermeture, de rudéralisation et l'intégrité du cortège floristique.

Les seuils définis constituent des indicateurs d'alerte simplifiés, destinés à orienter la gestion (notamment en matière de fauche). Leur simplicité vise à garantir leur reproductibilité dans le temps.

Ce suivi fournit une première estimation de l'état de conservation de l'habitat. Il pourra être complété, le cas échéant, par des protocoles plus approfondis proposés par des partenaires scientifiques (CBNB, INRAE, etc.), afin d'améliorer les connaissances sur l'habitat du Narcisse des Glénan.



*Narcisso capcis-Brachypodium rupestris*  
SAINT-NICOLAS, ARCHIPEL DES GLENAN (29) - E. BURGUIN (CBNB), 2024



Narcisse des Glénan  
SAINT-NICOLAS, ARCHIPEL DES GLENAN (29) – M. HARDEGEN (CBNB)

## Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2j/an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB  |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 500 €         |   |   |   |   |   |

## Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Pourcentage de recouvrement par les espèces ligneuses dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an
- 2) Hauteur moyenne de la végétation dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an
- 3) Pourcentage de recouvrement par les espèces rudérales dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an
- 4) Pourcentage de recouvrement par les espèces caractéristiques de l'ourlet à brachypode dans les quadrats permanents de la Réserve intégrale par an
- 5) Pourcentage annuel du nombre de pieds de Narcisse des Glénan broutés (protocole échantillonnage)

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi annuel de la dynamique de fermeture de la Réserve intégrale réalisé / pas réalisé
- 2) Suivi annuel de la dynamique de rudéralisation de la Réserve intégrale réalisé / pas réalisé
- 3) Suivi annuel de l'intégrité du cortège floristique de la Réserve intégrale réalisé / pas réalisé
- 4) Calcul du ratio annuel de pieds de Narcisses broutés réalisé / pas réalisé

## Bibliographie

- Burguin E., Colasse V., Hardegen M., Laurent E., Sellin V., 2024 - Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère), tome 1. Typologie phytosociologique et cartographie de la végétation. Communauté de communes du Pays Fouesnantais/Fonds vert. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 106 p. + annexes

| Code  | Suivi de la végétation de la Réserve intégrale | Priorité |
|-------|------------------------------------------------|----------|
| CS 03 |                                                | 1        |

| Enjeu / FCR               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)       |
| Niveau d'exigence associé | L'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan |

### Contexte

Les milieux ouverts présents au sein de la Réserve offrent des conditions propices au développement de pelouses rases à brachypodes, habitat favorable au développement du narcisse des Glénan. La préservation de cet habitat constitue donc une priorité. Toutefois, l'embroussaillage par le développement des espèces ligneuses peut entraîner un déclin de cet habitat patrimonial, par fermeture progressive du milieu. De même la rudéralisation et le développement d'espèces exotiques envahissantes végétales sont susceptibles de menacer l'intégrité des ourlets dunaire par banalisation progressive du milieu.

Afin de vérifier le bon état de conservation du cortège floristique favorable au développement du Narcisse des Glénan, un suivi quinquennal de l'évolution de la végétation par cartographie est établi. Cette cartographie est réalisée à l'échelle du périmètre de la Réserve (1,54 Ha) et se veut complémentaire au suivi annuel de l'évolution de la végétation réalisé via quadrats permanents.

### Description de l'opération

Afin d'évaluer l'intégrité de l'habitat du Narcisse des Glénan au regard de l'état de référence défini par l'atlas cartographique de 2024 (Burguin *et al.*, 2024), une actualisation de la cartographie de la végétation de la Réserve intégrale est programmée en 2030, dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours du plan de gestion.

Cette cartographie, réalisée en concertation avec le Conservatoire botanique, reposera sur la même méthodologie que celle utilisée en 2024. Afin d'optimiser le temps de terrain, elle sera limitée au périmètre de la Réserve intégrale (1,54 ha).

Un suivi par transects est ponctuellement mis en œuvre au sein de la Réserve. Bien que non systématique, il est maintenu en raison de l'intérêt de la série de données historiques disponible, permettant d'appréhender les évolutions à long terme.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |            |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031       | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J                  | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      |      | 3j en 2030 |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      |      | CBNB       |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 869,5 € en 2030    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de l'état de conservation du cortège floristique de la Réserve intégrale d'un suivi à l'autre
  - a. Atlas cartographique quinquennal du cortège floristique de la Réserve intégrale
  - b. Transect de suivi de la végétation sur la Réserve intégrale

Indicateur de réponse :

- 1) Atlas cartographique quinquennal de la Réserve intégrale réalisé / pas réalisé
- 2) Suivi de la végétation par transect réalisé / non réalisé

### **Bibliographie**

---

- Burguin E., Colasse V., Hardegen M., Laurent E., Sellin V., 2024 - Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère), tome 1. Typologie phytosociologique et cartographie de la végétation. Communauté de communes du Pays Fouesnantais/Fonds vert. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 106 p. + annexes
- Burguin E., Colasse V., Hardegen M., Laurent E., Sellin V., 2024 - Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère), tome 2. Atlas Cartographique. Communauté de communes du Pays Fouesnantais/Fonds vert. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 52 p
- Burguin E. & Hardegen M., 2024 – Actualisation de la connaissance de la flore des îles et îlots de l'archipel des Glénan. Synthèse de la mission d'inventaire réalisée par le CBN de Brest en 2023-2024. Communauté de communes du Pays fouesnantais, DREAL Bretagne, Département du Finistère, Conservatoire du littoral. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 18 p. + annexe

|       |                                                                        |          |
|-------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur Le Veau | Priorité |
| CS 04 |                                                                        | 1        |

|                           |                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                          |
| Objectif à long terme     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement |
| Niveau d'exigence associé | Maintien des populations de Narcisse des îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec)           |

### Contexte

Les îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec) abritent des stations de Narcisse des Glénan préservées du broutage par le Lapin de garenne, dont les effectifs en période de floraison s'avèrent stables voir en augmentation ces dernières années. Un comptage annuel des pieds fleuris en avril sur chaque îlot du périmètre de protection est attendu, afin de vérifier l'évolution de l'état de conservation des stations de Narcisse des Glénan des îlots d'une année à l'autre.

Sur Le Veau, le Narcisse des Glénan se développe au sein d'une prairie sur placages sableux et d'un ourlet nitrophile caractéristiques des falaises littorales à colonies d'oiseaux marins. Le nombre de pieds de Narcisse en période de floraison a remarquable augmenté ces 10 dernières années (129 en 2015, 201 en 2021 et 610 en 2025).

### Description de l'opération

Afin de dénombrer les Narcisses des Glénan sur l'îlot du Veau, une couverture de l'île à pied est réalisée par les agents de la Réserve avec l'aide de bénévoles. Le personnel forme une ligne, en maintenant un espacement faible et « ratisse » l'île par des allers-retours successifs. La personne située au milieu de la ligne enregistre au fur et à mesure le nombre de pieds annoncé par les autres observateurs. Un comptage complémentaire par suivi drone peut également être assuré si le gestionnaire considère la mesure pertinente

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |             |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030        | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,25j/an    |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB, INRAE |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 62,5€         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur le Veau d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par comptage unitaire sur Le Veau réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par suivi drone sur Le Veau réalisé / pas réalisé

| Code  |                                                                         | Priorité |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| CS 05 | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur La Tombe | 1        |

|                           |                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                  |
| Objectif à long terme     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1) |
| Niveau d'exigence associé | Maintien des populations de Narcisse des îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec)                   |

### Contexte

Les îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec) abritent des stations de Narcisse des Glénan préservées du broutage par le Lapin de garenne, dont les effectifs en période de floraison s'avèrent stables voir en augmentation ces dernières années. Un comptage annuel des pieds fleuris en avril sur chaque îlot du périmètre de protection est attendu, afin de vérifier l'évolution de l'état de conservation des stations de Narcisse des Glénan des îlots d'une année à l'autre.

Sur La Tombe, le Narcisse des Glénan se développe au sein d'un ourlet aérohalin nitrophile à Dactyle aggloméré et Jacinthe des bois, caractéristiques des falaises littorales. A l'heure actuelle, la station de Narcisse des Glénan sur La Tombe constitue la plus importante population de l'archipel : le nombre de pieds comptabilisé en période de floraison se stabilise au-dessus de 3000 pieds depuis 2017.

### Description de l'opération

Pour dénombrer les pieds fleuris de Narcisses des Glénan sur l'îlot de La Tombe, une couverture de l'île à pied est réalisée par les agents de la Réserve avec l'aide de bénévoles. Le personnel forme une ligne, en maintenant un espacement faible et « ratisse » l'île par des allers-retours successifs. La personne située au milieu de la ligne enregistre au fur et à mesure le nombre de pieds annoncé par les autres observateurs. Un comptage complémentaire par suivi drone peut également être assuré si le gestionnaire considère la mesure pertinente

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |             |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030        | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5j/an     |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB, INRAE |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125€/an       |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur La Tombe d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par comptage unitaire sur La Tombe réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par suivi drone sur La Tombe réalisé / pas réalisé

| Code  |                                                                       | Priorité |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| CS 06 | Dénombrement annuel du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur Brunec | 1        |

|                           |                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                  |
| Objectif à long terme     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1) |
| Niveau d'exigence associé | Maintien des populations de Narcisse des îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec)                   |

### Contexte

Les îlots du périmètre de protection (Le Veau, La Tombe et Brunec) abritent des stations de Narcisse des Glénan préservées du broutage par le Lapin de garenne, dont les effectifs en période de floraison s'avèrent stables voir en augmentation ces dernières années.

Un comptage annuel des pieds fleuris en avril sur chaque îlot du périmètre de protection est attendu, afin de vérifier l'évolution de l'état de conservation des stations de Narcisse des Glénan des îlots d'une année à l'autre. Sur Brunec, le Narcisse des Glénan se développe au sein d'un ourlet aérohalin nitrophile à Dactyle aggloméré et Jacinthe des bois, caractéristiques des falaises littorales.

### Description de l'opération

Pour dénombrer les pieds fleuris de Narcisses des Glénan sur l'îlot de Brunec, une couverture de l'île à pied est réalisée par les agents de la Réserve avec l'aide de bénévoles. Le personnel forme une ligne, en maintenant un espacement faible et « ratisse » l'île par des allers-retours successifs. La personne située au milieu de la ligne enregistre au fur et à mesure le nombre de pieds annoncé par les autres observateurs. Un comptage complémentaire par suivi drone peut également être assuré si le gestionnaire considère la mesure pertinente.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |             |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030        | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,25j/an    |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB, INRAE |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 62,5€ (2025)  |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris sur Brunec d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par comptage unitaire sur Brunec réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement du nombre de pieds fleuris par suivi drone sur Brunec réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                       |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi quinquennal de l'état de conservation<br>du cortège floristique des îlots du PP | Priorité |
| CS 07 |                                                                                       | 1        |

|                           |                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                                     |
| Objectif à long terme     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)                    |
| Niveau d'exigence associé | L'état de conservation du cortège floristique des îlots du périmètre de protection demeure favorable au développement du Narcisse des Glénan |

### Contexte

Les îlots du périmètre de protection présentent un cortège floristique favorable au développement du Narcisse des Glénan. La nitrification du milieu peut s'avérer importante, compte tenu de l'apport en guano associé à la colonie d'oiseaux marin abrité sur Brunec, Le Veau et La Tombe. De plus ces îlots sont marqués par une ceinture de végétation caractéristique des rivages de galets, habitat d'intérêt en régression à l'échelle régionale.

Un suivi quinquennal du cortège floristique de chaque îlot du périmètre de protection est programmé, afin de vérifier l'état de conservation global du milieu. L'état de référence ciblé a été défini en 2024 par l'atlas cartographique de la végétation de l'archipel réalisé par le CBNB.

### Description de l'opération

Afin d'évaluer l'intégrité de l'habitat du Narcisse des Glénan au regard de l'état de référence défini par l'atlas cartographique de 2024 (Burguin *et al.*, 2024), une actualisation de la cartographie de la végétation des îlots du périmètre de protection est programmée en 2028 et en 2033, dans le cadre de l'évaluation finale du plan de gestion, attendue en 2034.

Cette cartographie, réalisée en concertation avec le Conservatoire botanique, reposera sur la même méthodologie que celle utilisée en 2024. Afin d'optimiser le temps de terrain, elle sera limitée au périmètre des îlots du PP.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                          |      |      |      | Période |                |   |   |   |                                 |   |   |   |   |   |   |   |  |
|------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|---------|----------------|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034    | J              | F | M | A | M                               | J | J | A | S | O | N | D |  |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j en 2028 et 3j en 2033 |      |      |      |         | Périodicité    |   |   |   | Fréquence complexe              |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB                     |      |      |      |         | Coût financier |   |   |   | 819,5 € (2028) ; 950,1 € (2033) |   |   |   |   |   |   |   |  |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de l'état de conservation du cortège floristique des îlots du PP d'un suivi à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Atlas cartographique quinquennal des îlots du PP réalisé / pas réalisé

### Bibliographie

- Burguin E., Colasse V., Hardegen M., Laurent E., Sellin V., 2024 - Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère). Communauté de communes du Pays Fouesnantais/Fonds vert. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 2 vol.

|       |                                                                                               |          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Dénombrement des pieds de Narcisse fleuris sur<br>le périmètre de protection de Saint-Nicolas | Priorité |
| CS 08 |                                                                                               | 1        |

|                           |                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR               | Enjeu n°1 « Le Narcisse et son habitat »                                                                                  |
| Objectif à long terme     | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1) |
| Niveau d'exigence associé | Maintien du suivi des Narcisses fleurissant sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas                               |

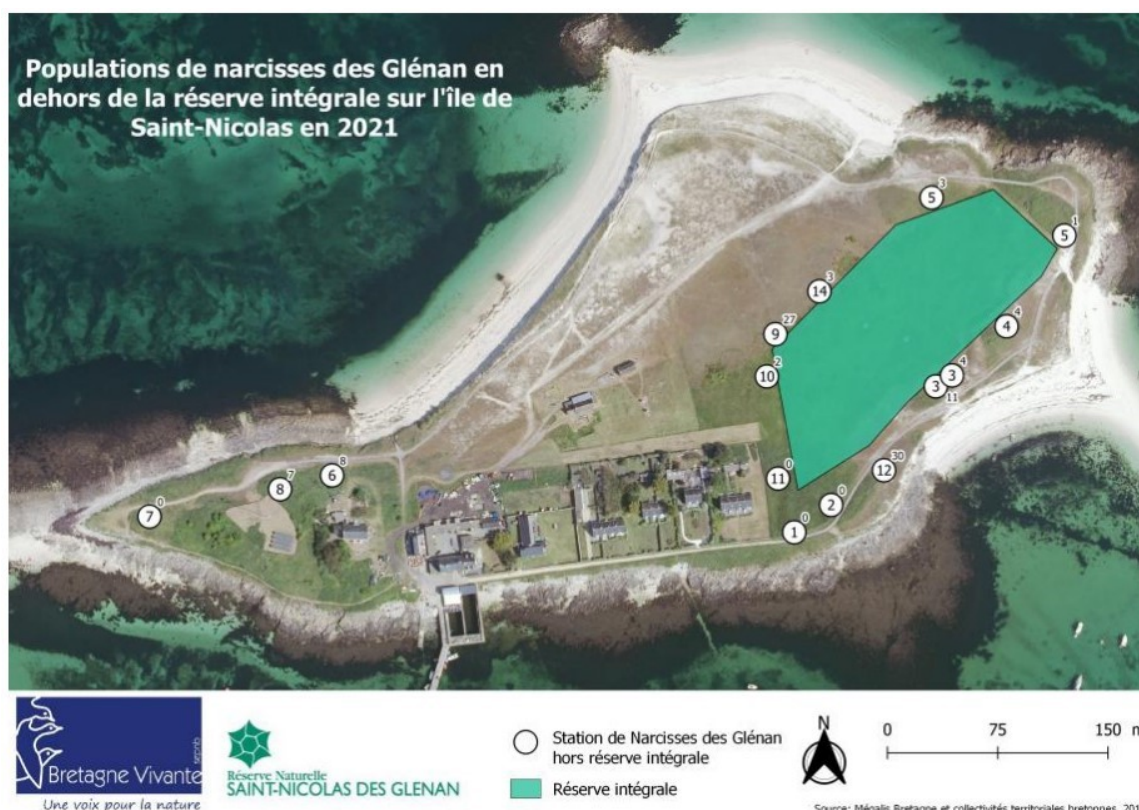
## Contexte

Certaines stations de narcisses fleurissent sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas, en périphérie de la Réserve. En période de floraison, il est essentiel de signaler leur présence et de les protéger à l'aide d'enclos ponctuels, afin de prévenir le piétinement ou la cueillette jusqu'à la maturation complète des graines. Compte tenu de l'absence de fréquentation humaine et de prédation par le lapin sur Le Veau, La Tombe et Brunec, il n'y a pas d'enclos installé sur les îlots du périmètre de protection.

## Description de l'opération

Le dénombrement des stations de Narcisse sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas est réalisé chaque année en avril par l'équipe de la Réserve. La prospection couvre l'ensemble de la surface terrestre accessible au public, afin de fournir un comptage exhaustif des pieds fleuris hors de la Réserve intégrale.

Chaque station est protégée par un enclos constitué de piquets et de fil tendu, afin de prévenir tout piétinement. Le nombre de stations et le nombre de pieds fleuris par station sont intégrés aux métriques du tableau de bord et cartographiés dans le rapport d'activité annuelle, conformément à l'exemple présenté ci-dessous :



## Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |           |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030      | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB      |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125€ (2025)   |   |   |   |   |   |

## Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre total de pieds de Narcisse des Glénan fleuris recensés sur le PP de Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de stations de Narcisse des Glénan recensées sur le PP de Saint-Nicolas d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement du nombre de pieds fleuris sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du nombre de stations de Narcisses inventoriés sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé

|       |                                           |          |
|-------|-------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan météorologique annuel de la Réserve | Priorité |
| CS 09 |                                           | 1        |

|                       |                                                                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1, 2, 3 et FCR n°3                                                                                                              |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)               |
| Objectif opérationnel | Adapter les mesures de gestions en faveur du patrimoine naturel au regard des conditions météorologiques établies (OO 1.6 ; 2.9 et 3.6) |

### Contexte

Le cycle biologique des espèces caractéristiques des habitats dunaires et littoraux est étroitement lié aux conditions climatiques.

Il est donc pertinent de suivre annuellement certains paramètres météorologiques (pluviométrie, sécheresse, ensoleillement, etc.), susceptibles d'expliquer une partie des variations observées dans les suivis écologiques et géomorphologiques (floraison, succès reproducteur de l'avifaune, évolution du trait de côte, etc.).

### Description de l'opération

Le suivi annuel de plusieurs paramètres météorologiques est mis en place afin de caractériser les conditions climatiques locales.

La station météorologique de Groix est privilégiée, car elle présente des conditions climatiques plus représentatives du contexte insulaire de l'archipel, pour une distance comparable à celle de la station de Quimper.

Les données sont issues de la base Infoclimat, qui dispose de l'ensemble des [données climatiques de la station météorologique de l'île de Groix](#) (Beg Melen).

Les paramètres suivants sont relevés chaque année :

- Cumul annuel des précipitations ;
- Nombre de jours de pluie ;
- Nombre de jours de forte chaleur ;
- Durée annuelle d'ensoleillement (données issues de la station de Quimper, pas de données sur Groix) ;
- Nombre de jours de gel.

L'ensemble des données est intégré au tableau de bord. Un bilan météorologique annuel synthétique est présenté dans le rapport d'activité, sur la base des indicateurs de pression associés.

Les seuils d'interprétation (« bon », « moyen », « mauvais ») sont définis à partir des distributions statistiques (percentiles) des séries climatiques de référence : 1971–2000 pour les températures et 1975–2005 pour les autres paramètres.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1j/an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -     |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 250€/an       |   |   |   |   |   |

## **Evaluation**

---

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du taux de précipitation cumulé d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de jours de pluie ( $P > 1\text{mm}$ ) d'une année à l'autre
- 3) Evolution du nombre de jours de forte chaleur ( $T > 25^{\circ}\text{C}$ ) d'une année à l'autre
- 4) Evolution du nombre total d'heures d'ensoleillement d'une année à l'autre
- 5) Evolution du nombre de jours de gel d'une année à l'autre
- 6) Evolution du différentiel de température annuel par rapport à la norme évaluée sur la période 1970- 2000

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul du taux de précipitation annuel réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du nombre de jours de pluie réalisé / pas réalisé
- 3) Calcul du nombre de jours de fortes chaleurs annuelles réalisé / pas réalisé
- 4) Calcul du nombre d'heures d'ensoleillement annuel réalisé / pas réalisé
- 5) Calcul du nombre de jours de gel par an réalisé / pas réalisé
- 6) Calcul du différentiel de température annuel réalisé / pas réalisé

|       |                                                                           |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi annuel de l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas | Priorité |
| CS 10 |                                                                           | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Niveau d'exigence     | Apporter des éléments de connaissances sur l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas                  |

### Contexte

Les milieux ouverts présents au sein de la dune grise offrent des conditions propices au développement de pelouses dunaires, abritant de nombreuses espèces d'intérêt. Toutefois, l'embroussaillage par le développement des espèces ligneuses peut entraîner un déclin de cet habitat patrimonial, par fermeture progressive du milieu. De même la rudéralisation et le développement d'espèces exotiques envahissantes végétales sont susceptibles de menacer l'intégrité des ourlets dunaire par banalisation progressive du milieu.

Afin de vérifier le bon état de conservation des pelouses dunaires, un suivi interannuel de l'évolution de la végétation de la dune grise par quadrat permanent est établi.

### Description de l'opération

Afin de suivre la dynamique de rudéralisation et de fermeture de la dune grise, un dispositif de suivi par quadrats permanents est établi. Celui-ci permet des comparaisons interannuelles de l'évolution du cortège floristique.

Trois quadrats de 2 m de côté sont installés au sein de la dune grise, sur le PP de Saint-Nicolas. Leur localisation est définie en concertation avec le Conservatoire botanique, qui apporte son expertise à l'équipe de la Réserve. Les quadrats sont géoréférencés afin de garantir leur reproductibilité dans le temps.

Un suivi annuel est réalisé en avril. Il vise à caractériser la structure et la composition de la végétation au sein de chaque quadrat. Les paramètres suivants sont relevés :

- La hauteur moyenne de la végétation ;
- Le taux de recouvrement des espèces ligneuses ;
- Le taux de recouvrement des espèces rudérales non-ligneuses ;
- Présence éventuelle d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Des seuils d'alerte, définis à dire d'expert (cf. tableau de bord), permettent d'évaluer le degré de fermeture et de rudéralisation du milieu.

En complément, le taux de recouvrement des espèces caractéristiques des pelouses des dunes fixées à *Linaire des sables* et *Omphalodes du littoral* est mesuré, sur la base du référentiel établi par le Conservatoire botanique de Brest (Burguin *et al.*, 2024).

Liste des espèces caractéristiques des « Pelouse des dunes fixées à *Linaire des sables* et *Cynoglosse des dunes* » (Burguin *et al.*, 2024)

- *Linaria arenaria* (*Linaire des sables*)
- *Iberodes littoralis* (*Cynoglosse des dunes*)
- *Mibora minima* (*Mibore naine*)
- *Myosotis ramosissima* (*Myosotis hérissé*)
- *Cerastium diffusum* (*Céraiste à quatre étamines*)
- *Arenaria serpyllifolia* var. *macrocarpa* (*Sabline à feuilles de serpolet*)
- *Lysimachia linum-stellatum* (*Lysimaque lin-étoilé*)

- *Carex arenaria* (Laîche des sables)
- *Sonchus bulbosus* (Laiteron bulbeux)
- *Eryngium campestre* (Panicaud champêtre)
- *Euphorbia segetalis subsp. portlandica* (Euphorbe de Portland)
- *Festuca gr. rubra* (Fétuque rouge)
- *Galium arenarium* (Gaillet des sables)
- *Leontodon saxatilis* (Léontodon des rochers)
- *Sedum acre* (Orpin âcre)
- *Vulpia membranacea* (Vulpie membraneuse)

Les résultats obtenus sur chaque quadrat sont moyennés afin d'estimer une tendance annuelle à l'échelle de la dune grise. Ils sont intégrés au tableau de bord et comparés aux années précédentes afin d'évaluer l'évolution de la dynamique de fermeture, de rudéralisation et l'intégrité du cortège floristique.

Les seuils définis constituent des indicateurs d'alerte simplifiés, destinés à orienter la gestion (notamment en matière de fauche et d'arrachage des espèces concurrentielles). Leur simplicité vise à garantir leur reproductibilité dans le temps.

Ce suivi fournit une première estimation de l'état de conservation de l'habitat. Il pourra être complété, le cas échéant, par des protocoles plus approfondis proposés par des partenaires scientifiques (CBNB, INRAE, etc.), afin d'améliorer les connaissances sur l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |         |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030    | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1j / an |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB    |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 250€          |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de la dynamique d'embroussaillage de la dune grise du PP d'une année à l'autre
- 2) Evolution de la dynamique de rudéralisation de la dune grise du PP d'une année à l'autre
- 3) Evolution de l'intégrité du cortège floristique de la dune grise du PP d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul de l'indice de fermeture du milieu réalisé / non réalisé
- 2) Calcul de l'indice de banalisation du milieu réalisé / non réalisé
- 3) Calcul de l'indice de fonctionnalité du sol réalisé / non réalisé

### Bibliographie

- 4) Burguin E., Colasse V., Hardegen M., Laurent E., Sellin V., 2024 - Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère). Communauté de communes du Pays Fouesnantais/Fonds vert. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 2 vol.

|       |                                                                                                   |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi annuel de l'état de conservation des populations d'Omphalodes du littoral sur Saint-Nicolas | Priorité |
| CS 11 |                                                                                                   | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Niveau d'exigence     | Apporter des éléments de connaissances sur l'état de conservation de la dune grise sur Saint-Nicolas                  |

### Contexte

L'Omphalodes du littoral (*Iberodes littoralis*) est une espèce de la famille des Boraginaceae, endémique du littoral atlantique français et du nord de l'Espagne. Protégée au niveau national et inscrite à l'annexe II de la DHFF. Actuellement en déclin à l'échelle européenne, l'espèce présente d'importantes populations sur l'archipel, qui constitue sa quasi-limite nord de répartition. Le suivi de l'espèce est réalisé chaque année selon deux protocoles complémentaires appliqués via quadrats et transect.

Depuis 2004, deux carrés permanents au nord et au sud-est de la RNN sont suivis annuellement. Trois carrés avaient été ajoutés en 2020 (CP1, CP2, CP3), mais ils ont disparu suite au recul du trait de côte.

### Description de l'opération

Un classeur intégrant le détail exhaustif de la mise en œuvre du protocole et les résultats des années précédente est à disposition de l'équipe gestionnaire.

Le suivi de l'espèce est réalisé chaque année selon deux protocoles distincts :

- Le suivi de l'évolution de la population et des espèces compagnes par des relevés floristiques d'abondance-dominance au sein de carrés permanents géoréférencés. Les paramètres suivants sont à renseigner :
  - Dénombrement des pieds d'Omphalodes au sein de chaque carré ;
  - Evaluation du pourcentage de sol nu ;
  - Recouvrement végétal total ;
  - Part relative de la végétation phanérogame par rapport aux bryophytes et lichens.
- Le suivi de l'évolution de la densité d'individus le long d'un gradient écologique, à l'aide d'un transect. Les mêmes données sont collectées :
  - Dénombrement des pieds d'Omphalodes le long du gradient ;
  - Evaluation du pourcentage de sol nu en marge du transect ;
  - Recouvrement végétal total ;
  - Part relative de la végétation phanérogame par rapport aux bryophytes et lichens.

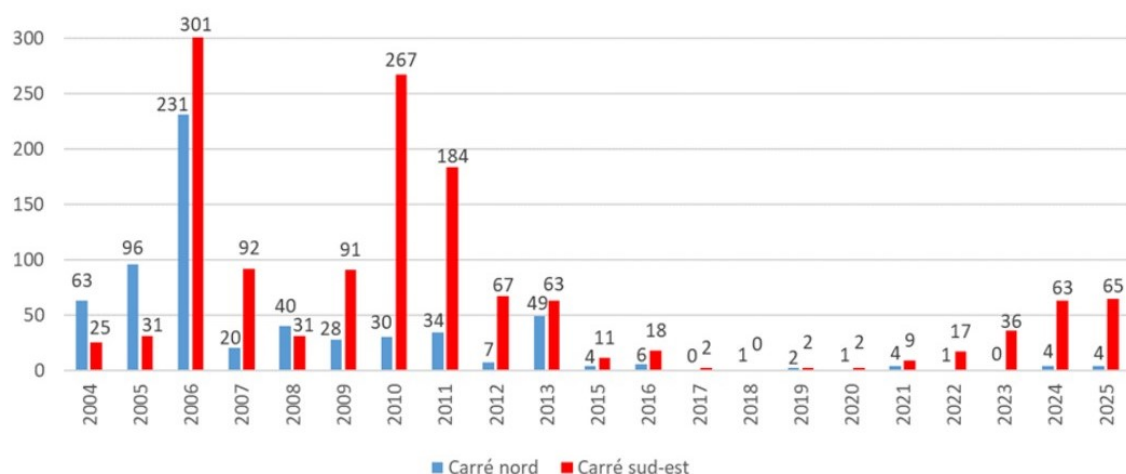


Figure 2 : Bilan sur deux décennies population d'Omphalodes du littoral au sein des carrés permanent

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |         |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030    | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2j / an |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB    |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 500 €         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de l'état de conservation des populations d'Omphalodes du littoral sur Saint-Nicolas
  - a. Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral le long du transect permanent par an
  - b. Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral dans le carré permanent "nord"
  - c. Nombre de pieds d'Omphalodes du littoral dans le carré permanent "sud-est"

Indicateur de réponse :

- 1) Transect Omphalodes réalisé / non réalisé
- 2) Dénombrement des pieds d'Omphalodes dans les carrés permanents réalisé /pas réalisé

|       |                                                                                  |          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Atlas cartographique quinquennal des groupements végétaux du PP de Saint-Nicolas | Priorité |
| CS 12 |                                                                                  | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                                                                                                            |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2)                                                                                   |
| Niveau d'exigence     | Maintenir le bon état de conservation des 8,3 hectares de dune grise cartographiés en 2024 Accompagner la libre évolution des milieux littoraux en assurant le suivi du trait de côte sur Saint-Nicolas |

### Contexte

Les milieux ouverts présents au sein de la dune grise offrent des conditions propices au développement de pelouses dunaires, abritant de nombreuses espèces d'intérêt. Toutefois, l'embroussaillage par le développement des espèces ligneuses peut entraîner un déclin de cet habitat patrimonial, par fermeture progressive du milieu. De même la rudéralisation et le développement d'espèces exotiques envahissantes végétales sont susceptibles de menacer l'intégrité des ourlets dunaire par banalisation progressive du milieu.

Afin de vérifier le bon état de conservation des pelouses dunaires, un suivi quinquennal de l'évolution de la végétation de la dune grise par actualisation de la cartographie d'habitat est programmé. La cartographie de référence utilisée est l'atlas cartographique de la végétation terrestre de l'archipel réalisée par le CBNB en 2024.

### Description de l'opération

Afin d'évaluer l'intégrité du cortège floristique de la dune grise et des milieux littoraux au regard de l'état de référence défini par l'atlas cartographique de 2024 (*Burguin et al., 2024*), une actualisation de la cartographie du PP de Saint-Nicolas est programmée en 2030, dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours du plan de gestion attendue la même année.

Cette cartographie, réalisée en concertation avec le Conservatoire botanique, reposera sur la même méthodologie que celle utilisée en 2024. Afin d'optimiser le temps de terrain, elle sera limitée au périmètre de protection de Saint-Nicolas.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |           |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030      | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j (2030) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB      |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué         |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de la surface couverte par les différents groupements végétaux caractéristiques de la dune grise par rapport à l'état de référence (cartographie CBNB 2024)

Indicateur de réponse :

- 1) Atlas cartographique quinquennal du PP de Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé

### Bibliographie

- Burguin E., Colasse V., Hardegen M., Laurent E., Sellin V., 2024 - Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère). Communauté de communes du Pays Fouesnantais/Fonds vert. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 2 vol.

|             |                                                                 |                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi annuel de la dynamique du trait de côte sur Saint-Nicolas | <b>Priorité</b> |
| CS 13       |                                                                 | 1               |

|                              |                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| <b>Niveau d'exigence</b>     | Accompagner la libre évolution des milieux littoraux en assurant le suivi du trait de côte sur Saint-Nicolas          |

### Contexte

L'évolution géomorphologique du trait de côte de Saint-Nicolas fait l'objet d'un suivi annuel depuis plus de 10 ans. Concrètement, les mesures se traduisent par un levé topographique du trait de côte des sections sableuses de l'île (plage et dune). La limite des sections sableuses est définie par la végétation, indicateur observable à la fois sur le terrain et sur les photographies aériennes anciennes et actuelles de l'IGN.

Ces mesures sont complétées par le suivi de quatre profils topographiques réalisés sur chaque front dunaire de Saint-Nicolas (Nord-ouest, nord-est, est et sud-est). La fréquence théorique des observations est fixée à deux par an : l'une en fin d'hiver ou au printemps et l'autre en fin d'été ou en automne. Cette périodicité permet de cerner au mieux les impacts géomorphologiques des conditions météo-océaniques entre saison hivernale et estivale. Ces suivis permettent également une meilleure compréhension de la dynamique sédimentaire qui s'effectue d'ouest en est de l'île. En cas d'évolution sensible du trait de côte suite à des événements météorologiques extrêmes, des levés supplémentaires sont susceptibles d'être intercalés au suivi prévisionnel.

### Description de l'opération

Les dynamiques du trait de côte des accumulations littorales de Saint-Nicolas sont conditionnées par des apports de sédiments depuis les avant-plages. Ces transferts de sédiments s'effectuent d'ouest en est. Les premières accumulations qui en bénéficient sont donc celles qui sont localisées à l'ouest, elles s'engraissent en premier lieu, puis ce sont les accumulations de l'est qui en profitent aux dépens de celles de l'ouest, qui démaigrissent alors si les apports des avant-plages ne compensent pas les départs.

L'étude topographique menée depuis plus de quinze ans apporte des connaissances précieuses sur le fonctionnement géomorphologique de l'île. Sa poursuite se traduit par le suivi des quatre principales accumulations littorales de Saint-Nicolas via quatre profils topographiques de références, suivi depuis plusieurs décennies.

Chaque accumulation littorale dispose de deux à quatre profils de mesure géoréférencés. Pour chacun d'entre eux, il s'agit de mesurer son recul ou son avancée par rapport à la mesure de référence, définie l'année précédente. Le rapport méthodologique complet est défini et réalisé par Alain Hénaff, référent du suivi géomorphologique de l'île depuis plus de dix ans (Hénaff et al., 2015).

Pour le gestionnaire, il est question de caractériser la dynamique annuelle du trait de côte pour chacun de ces quatre profils topographiques à l'aide des indicateurs du tableau de bord. Cela permettra l'étude de l'évolution moyenne du trait de côte (érosion ou progradation) exprimée en mètre par an, et d'orienter les prises de décision en matière de gestion du patrimoine naturel et d'accueil du public sur Saint-Nicolas.

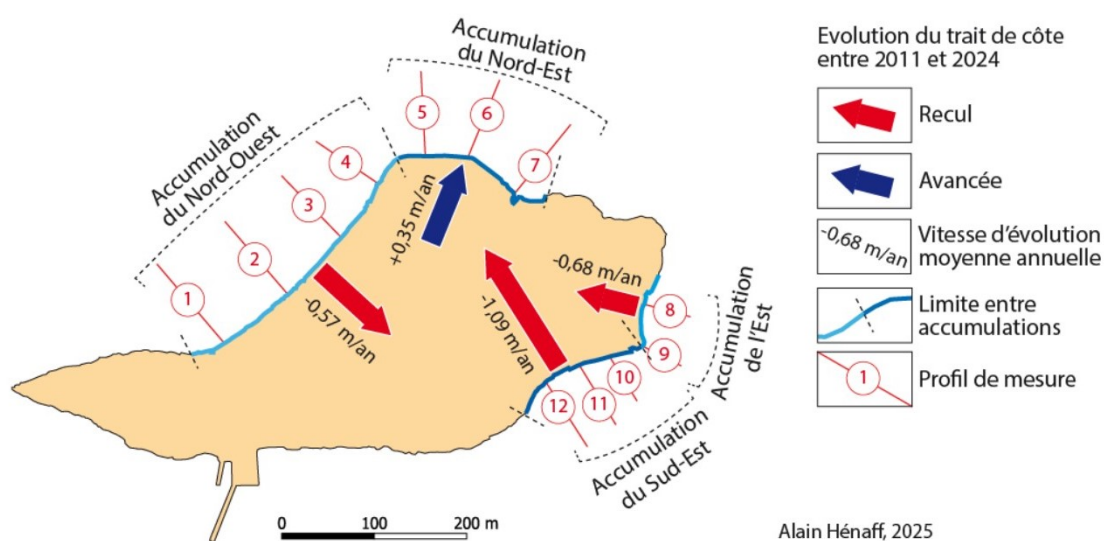


Figure 3 : Localisation des quatre accumulations littorales et des profils de mesures associés (Hénaff A., 2025).

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                 |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030            | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2j / an         |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | A. Hénaff (UBO) |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 500€ / an          |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune nord-est" d'une année à l'autre
- 2) Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune nord-ouest" d'une année à l'autre
- 3) Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune-est" d'une année à l'autre
- 4) Evolution du trait de côte de Saint-Nicolas sur le secteur "dune sud-est" d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune nord-est" réalisé / pas réalisé
- 2) Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune nord-ouest" réalisé / pas réalisé
- 3) Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune est" réalisé / pas réalisé
- 4) Suivi de la dynamique du trait de côte sur le secteur "dune sud-est" réalisé / pas réalisé

### Bibliographie

- Hénaff A. 2018. Suivi géomorphologique des accumulations littorales de SaintNicolas-des Glénan. Bilan annuel (septembre 2017-septembre 2018). [Rapport de recherche] LETG - Brest Géomer ; Bretagne Vivante, Réserve Naturelle de Saint-Nicolas-des-Glenan. 2018.
- Hénaff A. 2025. Suivi géomorphologique des accumulations littorales de Saint-Nicolas-des Glénan. Bilan 2025 – Non publié

|             |                                                                     |                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Analyse décennale de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas | <b>Priorité</b> |
| CS 14       |                                                                     | 1               |

|                              |                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| <b>Niveau d'exigence</b>     | Accompagner la libre évolution des milieux littoraux en assurant le suivi du trait de côte sur Saint-Nicolas          |

### Contexte

Saint-Nicolas subit, comme l'ensemble de l'archipel des Glénan, une lente dérive littorale d'ouest en est, entraînant une évolution continue du trait de côte. Malgré quelques zones localisées d'engraissement, la tendance générale reste à la réduction progressive de la surface terrestre totale.

Ce constat est tiré de l'analyse décennale du trait de côte réalisée par Alain Hénaff, géomorphologue porteur de l'étude de la dynamique du trait de côte réalisé sur Saint-Nicolas. Un bilan des suivis pluriannuel de la dynamique des quatre fronts dunaires étudiés sur Saint-Nicolas est attendu à l'issue du cycle de gestion.

### Description de l'opération

L'étude topographique menée depuis plus de quinze ans fournit des connaissances essentielles sur le fonctionnement géomorphologique de Saint-Nicolas. Le suivi de la dynamique sédimentaire contribue également à une meilleure compréhension des transferts de sédiments à l'échelle de l'archipel.

Un bilan quinquennal du suivi des accumulations littorales est prévu à l'horizon 2030, dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours du plan de gestion. Il s'appuiera sur la trame du bilan réalisé en 2025, afin de faciliter l'analyse de l'évolution du trait de côte.

Les conclusions de ce rapport viendront appuyer les décisions de gestion, tant en matière de conservation du patrimoine naturel que d'accueil du public.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |                 |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031            | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                 | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      |      | Non-évalué      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Bilan quinquennal |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      |      | UBO (A. Hénaff) |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué        |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de la surface totale de Saint-Nicolas par rapport à la précédente mesure
- 2) Evolution de la position du trait de côte sur Saint-Nicolas par rapport aux références historiques

Indicateur de réponse :

- 1) Mesure de la surface totale de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisé
- 2) Cartographie de l'évolution du trait de côte sur Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée

### Bibliographie

- Hénaff A. 2025. Suivi géomorphologique des accumulations littorales de Saint-Nicolas-des Glénan. Bilan 2025 – Non publié

|       |                                                           |          |
|-------|-----------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi de la population de Grande nébrie sur Saint-Nicolas | Priorité |
| CS 15 |                                                           | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Niveau d'exigence     | Apporter des éléments de connaissances sur le patrimoine naturel des milieux littoraux de Saint-Nicolas               |

### Contexte

Aux Glénan, la compilation des inventaires a permis de recenser 384 espèces d'invertébrés terrestres. Parmi elles, la Grande nébrie (*Nebria complanata*) retient particulièrement l'attention : ce carabe inféodé aux estrans sableux est en déclin à l'échelle nationale et sa population aux Glénan serait probablement la plus importante du pays.

Deux campagnes de capture-marquage-recapture (CMR) de l'espèce ont été conduites à l'automne 2025 sur Saint-Nicolas. Le taux de recapture au second passage est de l'ordre de 2%, ce qui suggère une population bien plus importante qu'initialement supposée sur l'île. A cet effet, des suivis annuels sont programmés pour approfondir les connaissances relatives à l'espèce, encore peu documentée dans la littérature scientifique.

### Description de l'opération

La mise en place d'un projet de conservation dédié à la Grande nébrie est envisagée au cours du cycle de gestion. À l'instar de la démarche engagée pour le projet « *Atrina fragilis* » en 2024-2026, ce projet reposera sur la mobilisation de partenaires scientifiques et naturalistes (entomologistes indépendants, notamment T. Ramage, et structures spécialisées telles que le GRETIA).

La démarche envisagée s'articule autour des étapes suivantes :

1. État des lieux des connaissances (synthèse bibliographique) ;
2. Prospections de terrain et acquisition de données naturalistes ;
3. Analyses scientifiques visant notamment à définir des indices d'abondance et à évaluer l'état de conservation de la population de Grande nébrie à l'échelle de l'archipel ;
4. Rédaction d'un rapport d'étude.

Le développement de ce projet de conservation en faveur de la Grande nébrie pourrait faire l'objet d'un montage de dossier dans le cadre du dispositif « Fonds vert ». Pour appuyer cette démarche, l'équipe de la Réserve est amenée à réaliser un suivi annuel spécifique, afin d'améliorer les connaissances sur la taille de la population. Concrètement, un protocole de capture-marquage-recapture (CMR) mis en œuvre depuis 2025 par T. Ramage est assuré.

Chaque année, le gestionnaire est amené à renseigner le nombre de jours de suivi réalisé, ainsi que le taux de recapture au sein du tableau de bord. L'évolution interannuelle de ce taux permettra progressivement d'appréhender la taille de la population sur Saint-Nicolas.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                        |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                   | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2j/an                                  |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Ramage T.<br>(entomologue indépendant) |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 500€ / an          |   |   |   |   |   |   |

## **Evaluation**

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de jours de suivi de la Grande nébrie sur la Réserve d'une année à l'autre
- 2) Evolution du taux de recapture de Grande nébrie d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul du nombre de jours de suivi réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du taux de recapture annuel réalisé / pas réalisé

## **Bibliographie**

---

- Ramage T. 2019. « Ramage T., 2019 -Les îles, derniers bastions de la grande nébrie sur la côte atlantique française. Revue Pen ar bed ». (233).

|       |                                                                  |          |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi quinquennal des population de Chou marin sur Saint-Nicolas | Priorité |
| CS 16 |                                                                  | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Niveau d'exigence     | Apporter des éléments de connaissances sur le patrimoine naturel des milieux littoraux de Saint-Nicolas               |

### Contexte

Le Chou marin (*Crambe maritima*) est une plante vivace caractéristique des littoraux nord-européens, protégée au niveau national. Exclusivement maritime, ce taxon est inféodé aux cordons de galets, plages de graviers et sables grossiers des hauts d'estran et des laisses de mer. Il est caractéristique de l'alliance végétale *Crithmo maritimi-Crambetum maritimae*, considérée comme peu commune et en régression à l'échelle régionale. Un inventaire des stations de Chou marin a été réalisé sur l'ensemble de l'archipel des Glénan en août 2016, complété en 2017 sur l'île du Loc'h.

Compte tenu de la lente évolution des cordons de galets et du caractère naturellement instable des habitats occupés par l'espèce, aucun inventaire spécifique n'a été reconduit depuis 2016–2017. Lors de l'évaluation de mi-parcours du précédent plan de gestion en 2020, l'état de conservation des populations de Chou marin sur l'archipel a été jugé globalement bon par le CBNB, au regard de la densité élevée de pieds par station rapportée à la faible surface terrestre disponible.

### Description de l'opération

En corrélation avec le suivi réalisé en 2016-2017, la méthodologie retenue considère deux pieds comme distincts lorsqu'ils sont distants d'au moins un mètre. Une station est définie comme un linéaire continu de plants sans interruption supérieure à deux mètres.

En 2016, sur Saint-Nicolas, 55 pieds répartis au sein de 11 stations ont été recensés, l'intégralité des effectifs étant localisé à la pointe ouest de l'île, face à l'îlot de la Croix. À proximité immédiate du périmètre de la Réserve, 26 pieds supplémentaires ont été recensés sur l'île de Bananec.

L'inventaire du nombre de pieds et de stations de Chou marin en 2027 et 2032 fera l'objet d'un tableau synthétique, publié dans le rapport d'activité annuel de la Réserve (exemple ci-dessous).

| Île ou îlot   | Nombre de stations | Nombre de pieds | Ratio (nb pied moy./station) |
|---------------|--------------------|-----------------|------------------------------|
| Le Loc'h      | 91                 | 429             | 4,7                          |
| Krugen        | 20                 | 159             | 7,9                          |
| Penfret       | 16                 | 116             | 7,25                         |
| Quignénec     | 8                  | 105             | 13,1                         |
| Drenec        | 10                 | 70              | 7                            |
| Saint-Nicolas | 11                 | 55              | 5                            |
| Bananec       | 14                 | 26              | 1,9                          |
| Guiriden      | 3                  | 6               | 2                            |

Figure 4 : Inventaire général du nombre de stations et de pieds de chou marin recensé sur

## Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |                          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                               |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                             | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2j en 2027 et 2j en 2032 |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique                 |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -                        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 530,5€ (2027) ; 614,9€ (2032) |   |   |   |   |   |   |

## Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de stations de Chou marin d'un suivi à l'autre sur Saint-Nicolas
- 2) Evolution du nombre total de pieds de Chou marin d'un suivi à l'autre sur Saint-Nicolas

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul du nombre de stations de chou marin sur Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du nombre de pieds de Chou marin sur Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé

| Code  | Atlas cartographique décennale des groupements végétaux littoraux | Priorité |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| CS 17 |                                                                   | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                                                                                                                      |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2)                                                                                             |
| Niveau d'exigence     | Evolution de la surface couverte par les différents groupements végétaux caractéristiques des HIC 1210 et 1220 par rapport à l'état de référence de 2024 (Atlas cartographique 2024 ; archipel des Glénan - CBNB) |

### Contexte

Les milieux ouverts présents en lisière de l'estran offrent des conditions propices au développement d'espèces patrimoniales (Chou marin, Grande nébrie). Deux habitats d'intérêt communautaire (HIC) sont recensés sur le littoral de Saint-Nicolas et des îlots du PP : les végétations annuelles des laisses de mer (HIC 1210) et les végétations vivaces des cordons de galets (HIC 1220).

Afin de vérifier l'intégrité du cortège floristique des groupements végétaux caractéristiques des HIC 1210 et 1220, un suivi quinquennal de l'évolution de la végétation littorale est établi. Cette analyse cartographique se veut complémentaire à l'atlas cartographique réalisé en 2024 par le CBNB, qui sert d'état de référence.

### Description de l'opération

Afin d'évaluer l'intégrité des HIC mentionnés au regard de l'état de référence défini par l'atlas cartographique de 2024 (Burguin *et al.*, 2024), une actualisation de la cartographie de la ceinture de végétation littorale de Saint-Nicolas et des îlots du périmètre de protection est programmée en 2034, dans le cadre de l'évaluation finale du plan de gestion attendue la même année.

Cette cartographie, réalisée en concertation avec le Conservatoire botanique, reposera sur la même méthodologie que celle utilisée en 2024.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j en 2034 |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB       |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 978,6 € en 2034    |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de la surface couverte par les différents groupements végétaux caractéristiques des HIC 1210 et 1220 par rapport à l'état de référence de 2024 (Burguin *et al.*, 2024)

Indicateur de réponse :

Cartographie de la végétation réalisée / non réalisé

### Bibliographie

Burguin E., Colasse V., Hardegen M., Laurent E., Sellin V., 2024 - Inventaire et cartographie de la végétation de l'archipel des Glénan (Finistère). Communauté de communes du Pays Fouesnantais/Fonds vert. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 2 vol.

| Code  |                                                                            | Priorité |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| CS 18 | Suivi des habitats du PP de Saint-Nicolas par photographies géoréférencées | 1        |

| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                             |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2)    |
| Objectif opérationnel | Mettre en œuvre un suivi photographique de l'évolution des habitats du périmètre de protection de Saint-Nicolas (OO 2.6) |

### Contexte

Compte tenu du recul progressif du trait de côte, de la forte fréquentation en période estivale et de l'augmentation de la fréquence des événements météorologiques extrêmes, le paysage naturel de Saint-Nicolas évolue sensiblement d'une année à l'autre. Afin d'en mesurer l'ampleur, un suivi paysager par photographies géoréférencées est mis en place.

### Description de l'opération

Le suivi de l'évolution du paysage est réalisé chaque année par prise de vue photographique à chacun des sept emplacements géoréférencés. Un dossier Qfield/Map marker est partagé par l'ensemble de l'équipe de la Réserve, afin de garantir la pérennité du suivi.

Concrètement, une photo par mois d'avril à septembre à chaque emplacement est attendu, afin de retracer l'évolution historique du paysage de Saint-Nicolas sur le long terme.

À l'issue de la stratégie de gestion en 2034, un bilan global de l'évolution du paysage naturel de l'île sera réalisé.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J             | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 250€ / an     |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Nombre de points photos fixes suivis d'une année à l'autre
- 2) Nombre de relevés photos saisonniers réalisés d'une année à l'autre
- 3) Analyse des changements observés

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul du nombre de points photos suivis réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du nombre de relevés photos mensuels réalisés / pas réalisé
- 3) Bilan quinquennal des changements morphologiques réalisé / pas réalisé

|             |                                                                          |                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur l'archipel | <b>Priorité</b> |
| CS 19       |                                                                          | 1               |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                                                                           |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle                                                           |
| <b>Niveau d'exigence</b>     | Maintien d'au moins une dizaine de couples nicheurs annuels de GCI sur l'archipel et d'un succès de reproduction supérieur ou égal à 0,83 jeune à l'envol par couple (Jacob et al., 2017), pour assurer le renouvellement des populations |

### Contexte

Chaque année, une dizaine de nids de Gravelot à collier interrompu (GCI) sont recensés aux Glénan (île aux Moutons exclue) depuis 2014. En 2025, l'archipel des Glénan abrite 7% des effectifs nicheurs régionaux avec 20 couples recensés. L'enjeu pour la reproduction de l'espèce repose principalement sur les îles de Saint-Nicolas et du Loc'h.

Les mesures de gestions établies par l'équipe de la Réserve ont permis de nettement améliorer le succès de reproduction du GCI sur l'archipel : le nombre de couple a globalement augmenté au fil des ans et la production à l'envol a été pour la première fois supérieure à 1 jeune volant par couple en 2022. Ce constat souligne l'efficacité des mesures entreprises par l'équipe de la Réserve et l'intérêt de poursuivre les efforts de conservation.

### Description de l'opération

Le dénombrement annuel des populations nicheuses de Gravelot à collier interrompu (GCI) à l'échelle de l'archipel est réalisé dans le cadre du suivi régional de la population reproductrice en Bretagne. Le recensement prend la forme d'un suivi hebdomadaire tout au long de la période de reproduction, afin de maximiser la détectabilité des couples, des nids et des jeunes à l'envol en fin de saison. La recherche et le suivi de la reproduction reposent sur l'observation à distance des adultes cantonnés et sur la recherche régulière de nouveaux nids.

Chaque nid découvert est numéroté, localisé au GPS et fait l'objet d'une description de son contenu et de son habitat. Sa localisation est matérialisée sur le terrain par un repère discret placé à proximité, afin de faciliter son repérage lors des prospections suivantes. La position du nid et son statut (actif ou en échec) sont également renseignés en temps réel sur la carte interactive dédiée au suivi de la reproduction du GCI à l'échelle de l'archipel des Glénan.

En période de reproduction, tout déplacement à pied sur les îles de l'archipel peut être mis à profit pour préciser les effectifs nicheurs et estimer la production minimale en jeunes à l'envol. Ce suivi peut notamment être couplé au suivi de la reproduction de l'Huîtrier pie sur l'archipel (cf. fiche opération « CS 20 »).

À l'issue de la saison de reproduction, le nombre de couples nicheurs recensés lors des comptages concertés (Hemery, 2025) ainsi que la production en jeunes à l'envol à l'échelle de l'archipel sont renseignés dans le tableau de bord. Une cartographie de l'activité reproductrice de l'espèce à l'échelle de l'archipel est également réalisée, sur la base de l'exemple présenté page suivante.

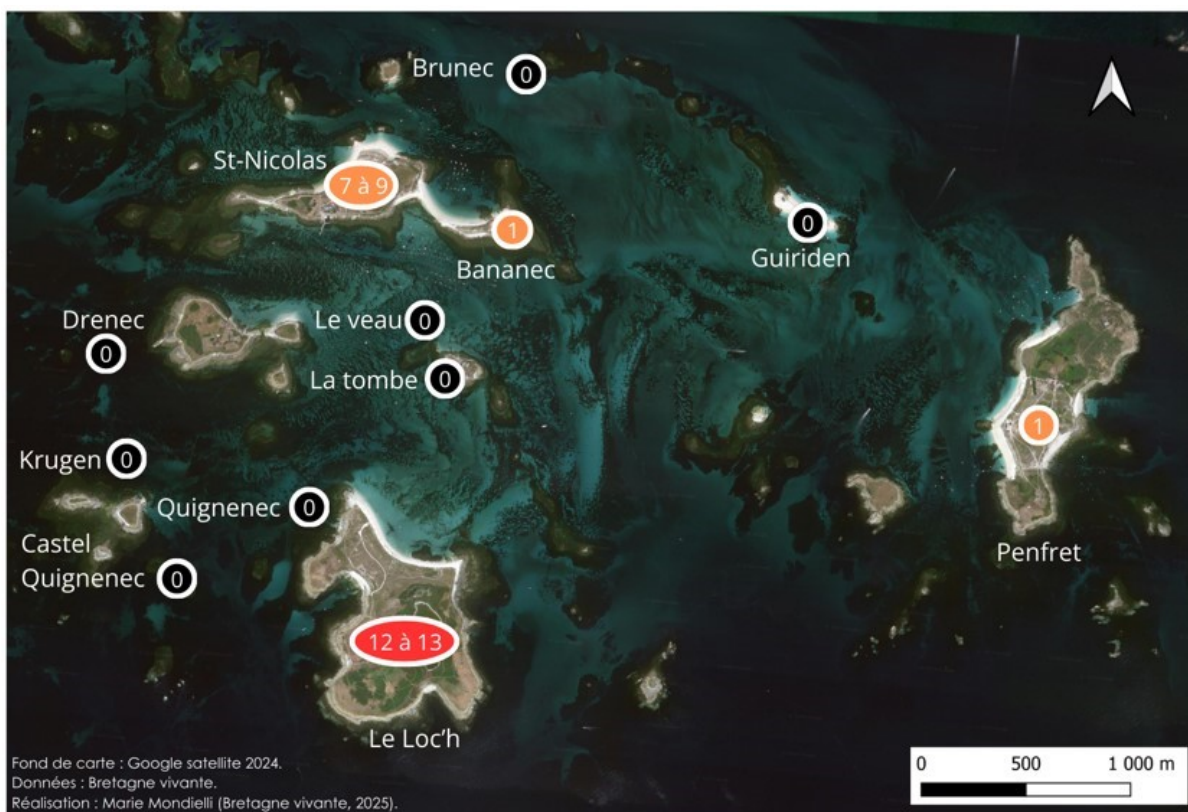


Figure 5 : Bilan de la reproduction du GCI sur l'archipel des Glénan en 2025 d'après les prospections menées par l'équipe de la Réserve (source : RA RNN Saint-Nicolas 2025).

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |        |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030   | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J | A            | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 20j/an |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   |   | Hebdomadaire |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -      |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   |   | 5 000€       |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de couples nicheurs de GCI sur l'archipel, d'une année à l'autre
- 2) Evolution de la production totale en jeunes à l'envol d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Comptages concertés de mai-juin réalisé / pas réalisé
- 2) Suivi de la production annuelle en jeune à l'envol réalisée / pas réalisée

### Bibliographie

- Hemery D., (2025). Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu sur les hauts de plage en Bretagne. Bilan régional 2025. Rapport d'activités Bretagne Vivante, 68 p.

|       |                                                            |          |
|-------|------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi des effectifs nicheurs d'Huitrier pie sur l'archipel | Priorité |
| CS 20 |                                                            | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                                                                              |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle                                                              |
| Niveau d'exigence     | Maintien d'au moins 80 couples nicheurs (CN) d'Huitrier pie (HP) sur l'archipel et maintien d'une activité reproductrice d'une dizaine de couples nicheurs de HP sur les îles fréquentées de l'archipel (Bananec, Saint-Nicolas et Le Loc'h) |

### Contexte

Au cours du précédent cycle de gestion, 20 sites de nidifications de l'Huitrier pie ont été recensés à travers l'archipel, ce qui complique la réalisation régulière du suivi dans son intégralité. Les suivis les plus complets ont été réalisés en 2017, 2020, 2021 et 2024 avec respectivement 11, 14, 19 et 13 sites suivis. Ces suivis soulignent une probable augmentation du nombre de couples nicheurs, estimés à 68 et 69 en 2020-2021, puis 86 en 2024. Le Loc'h, Penfret et Bananec sont les 3 îles présentant la concentration de couples nicheurs la plus importante. Ces 3 sites comprennent plus des deux-tiers des effectifs nicheurs comptabilisés chaque suivi.

### Description de l'opération

Le dénombrement des populations nicheuses d'Huitrier pie à l'échelle de l'archipel des Glénan, réalisé dans le cadre du recensement national des oiseaux marins nicheurs, est assuré par l'équipe de la Réserve naturelle tous les trois ans. Le recensement est effectué durant la période d'incubation afin de maximiser la détectabilité des couples. L'unité de comptage retenue est le nid occupé, assimilé à un couple nicheur.

Sur les îles de l'archipel où un suivi annuel du Gravelot à collier interrompu est réalisé (Saint-Nicolas, Le Loc'h et Bananec), les effectifs nicheurs d'Huitrier pie sont également suivis. La recherche et le suivi des nids actifs reposent sur l'observation à distance des adultes cantonnés et la recherche de nouveaux nids.

Chaque nid découvert est numéroté, localisé au GPS et fait l'objet d'une description de son contenu et de son habitat. Sa localisation est matérialisée sur le terrain par un repère discret placé à proximité, afin de faciliter son repérage lors des prospections suivantes. La position du nid et son statut (actif ou en échec) sont également renseignés en temps réel sur la carte interactive dédiée au suivi de l'Huitrier pie à l'échelle de l'archipel des Glénan.

En période de reproduction, tout déplacement à pied sur les îles de l'archipel peut être mis à profit pour préciser les effectifs nicheurs et estimer la production minimale en jeunes à l'envol. Ce suivi peut notamment être couplé au suivi hebdomadaire de la reproduction du Gravelot à collier interrompu.

À l'issue de la saison de reproduction, une cartographie de l'activité reproductrice de l'espèce à l'échelle de l'archipel est réalisée, sur la base de l'exemple présenté page suivante.



Figure 6 : Bilan de la reproduction de l’Huitrier pie sur l’archipel des Glénan en 2025 d’après les prospections menées par l’équipe de la Réserve (source : RA RNN Saint-Nicolas 2025).

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |       |      |      |      |      | Période           |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                 | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 5j/an |      |      |      |      | Périodicité       |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -     |      |      |      |      | Coût financier/an |   |   |   |   | 1250 €             |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de couples nicheurs de HP sur l'archipel
  - a. Nombre de couples nicheurs de HP sur l'archipel tous les 3 ans (ORA)
  - b. Evolution du nombre de couples nicheurs de HP entre deux périodes de suivi
- 2) Evolution du nombre de nids de HP sur Saint-Nicolas, Bananec et Le Loc'h d'une saison de reproduction à l'autre
  - a. Nombre de nids de HP sur Saint-Nicolas, Bananec et Le Loc'h par an
  - b. Evolution interannuelle du nombre de nids de HP sur Saint-Nicolas, Bananec et Le Loc'h par an

Indicateur de réponse :

- 1) Comptage concerté réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement annuel des nids sur les îles fréquentées de l'archipel réalisé / non réalisé

|             |                                                                |                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland argenté sur l'archipel | <b>Priorité</b> |
| CS 21       |                                                                | 1               |

|                              |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| <b>Niveau d'exigence</b>     | Maintien d'au moins 700 couples nicheurs de Goéland argenté (GA) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                     |

### Contexte

A l'échelle nationale, l'archipel des Glénan représente actuellement environ 1,5 % de l'effectif nicheur de Goéland brun en France métropolitaine, colonies urbaines incluses. Au cours des années 60, les effectifs étaient bien plus importants qu'aujourd'hui. Au premier recensement décennal en 1969, 2 733 couples étaient recensés sur l'archipel. Après 20 ans de stabilité, les effectifs se sont effondrés au cours des années 2000. Le déclin se poursuit aujourd'hui, avec moins de 750 couples nicheurs recensés en 2021. Un comptage de l'intégralité des effectifs nicheurs de l'archipel est programmé tous les 6 ans, dans le cadre de la DCSMM.

### Description de l'opération

Le dénombrement des populations nicheuses de goélands à l'échelle de l'archipel des Glénan, réalisé dans le cadre du recensement national des oiseaux marins nicheurs, est assuré par l'équipe de la Réserve naturelle tous les six ans. Le recensement est réalisé durant la période d'incubation, afin de maximiser la détectabilité des nids. L'unité de comptage retenue est le nid occupé, assimilé à un couple nicheur.

Le comptage de la colonie présente sur l'île du Loc'h nécessite une autorisation préalable du propriétaire. Si ce recensement est réalisé par une autre structure, les résultats relatifs aux effectifs nicheurs devront être transmis à la Réserve afin de compléter le tableau de bord du plan de gestion et d'établir une estimation globale des effectifs à l'échelle de l'archipel.

Compte tenu du contexte insulaire et de la difficulté d'accès à certains îlots, le recours à des comptages par drone peut être envisagé sur certains secteurs. Dans ce cas, la méthodologie appliquée est celle définie par B. Cadiou (2022), mentionnée dans la bibliographie de cette fiche action. Le dénombrement des individus est réalisé à posteriori via comptage sur image à l'aide de logiciel SIG (QGis, ARCGis).

Sur les secteurs accessibles, le suivi est réalisé par comptage pédestre au sein de la colonie. Les nids recensés sont temporairement marqués à l'aide d'un marqueur temporaire afin d'éviter les doublons lors du dénombrement.

Chaque île ou îlot prospecté fait l'objet d'une fiche terrain dédiée sur laquelle sont consignées les informations suivantes :

- Nom du secteur prospecté ;
- Date et horaires de la prospection ;
- Identité des observateurs ;
- Conditions météorologiques et d'observation ;
- Nombre de couples nicheurs recensés ;
- Méthode de comptage utilisée (drone ou comptage pédestre) et niveau d'exhaustivité du dénombrement.

Les données issues de l'ensemble des fiches terrain sont ensuite compilées afin d'établir le bilan global du dénombrement de la colonie plurispécifique de goélands à l'échelle de l'archipel.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                               |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                          | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 5 jrs en 2026 ; 5 jrs en 2032 |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique                      |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | OFB, GISOM                    |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 1287,5€ (2026) ;<br>1537,4€ (2032) |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de couples nicheurs de GA sur l'archipel tous les 6 ans (DCSMM)
  - a. Nombre de couples nicheurs de GA sur l'archipel tous les 6 ans
  - b. Evolution du nombre de couples nicheurs de GA entre deux périodes de suivi

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement des couples nicheurs de GA tous les 6 ans sur l'archipel réalisé / pas réalisé

### Bibliographie

1. Bernard Cadiou, Bretagne Vivante - Observatoire régional de l'avifaune en Bretagne & Gisom (groupement d'intérêt scientifique oiseaux marins). ROMN 2022 - Utilisation du drone pour le recensement des colonies d'oiseaux marins., 20 pages
2. Philippe Cannesson, Bénédicte Felter, Olivier Scherer, Antoine Coulombel, Bastien Gautron, et al.. Corpus de synthèses bibliographiques : Le drone appliqué à la conservation des espèces et à l'inventaire des oiseaux marins. Projet TRIDA. 2025.

| Code  | Suivi de la reproduction du Goéland argenté sur le PP de la Réserve | Priorité |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| CS 22 |                                                                     | 1        |

| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Niveau d'exigence     | Maintien d'au moins 700 couples nicheurs de Goéland argenté (GA) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                     |

## Contexte

Un suivi annuel des populations nicheuses de Goéland argenté est réalisé à l'échelle de la Réserve et de son périmètre de protection. Bien que mené à une échelle plus restreinte que le recensement exhaustif réalisé tous les six ans, ce suivi met en évidence une dynamique comparable. Les données indiquent ainsi un déclin marqué des effectifs sur les trois îlots du périmètre de protection depuis 2011, tendance observée plus largement à l'échelle de la Bretagne.

## Description de l'opération

Le suivi de la nidification du Goéland argenté sur le PP est à réaliser annuellement en mai. Chaque année, ce suivi vise à estimer le nombre de couples nicheurs par île et îlot via débarquement sur site. Sur le terrain, chaque nid est localisé et numéroté afin de garantir l'absence de doublon.

Une carte indiquant le nombre de nids de chaque espèce de goéland est à réaliser chaque année. Ce bilan annuel de la reproduction des laridés sur le périmètre de protection est intégré au rapport d'activité de la Réserve, sur la base de l'exemple ci-dessous.



## Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                                    |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                                          |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                               | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                                        | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 22 (1j) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique                                            |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | ORA                                                |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | S'intègre au budget alloué à l'opération CS 22 (250€/an) |   |   |   |   |   |   |

## Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution interannuelle du nombre de couples nicheurs de GA sur le PP

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement annuel des couples nicheurs de GA sur le PP réalisé / pas réalisé

|       |                                                             |          |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland brun sur l'archipel | Priorité |
| CS 23 |                                                             | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Niveau d'exigence     | Maintien d'au moins 1000 couples nicheurs de Goéland brun (GB) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                       |

### Contexte

A l'échelle nationale, l'archipel des Glénan représente environ 7,3 % de l'effectif nicheur de Goéland brun en France métropolitaine, colonies urbaines incluses. La population nicheuse sur l'archipel s'est accrue sans interruption du premier comptage décennal en 1969 à celui de 2009, passant de 261 à 4 644 couples nicheurs (multiplication des effectifs par 17 en 40 ans). La population a depuis fortement chuté, jusqu'à décliner à 1 012 couples en 2021 (chute de 78% des effectifs en 13 ans). Un comptage de l'intégralité des effectifs nicheurs de l'archipel est programmé tous les 6 ans, dans le cadre de la DCSMM.

### Description de l'opération

Le dénombrement des populations nicheuses de goélands à l'échelle de l'archipel des Glénan, réalisé dans le cadre du recensement national des oiseaux marins nicheurs, est assuré par l'équipe de la Réserve naturelle tous les six ans. Le recensement est réalisé durant la période d'incubation, afin de maximiser la détectabilité des nids. L'unité de comptage retenue est le nid occupé, assimilé à un couple nicheur.

Le comptage de la colonie présente sur l'île du Loc'h nécessite une autorisation préalable du propriétaire. Si ce recensement est réalisé par une autre structure, les résultats relatifs aux effectifs nicheurs devront être transmis à la Réserve afin de compléter le tableau de bord du plan de gestion et d'établir une estimation globale des effectifs à l'échelle de l'archipel.

Compte tenu du contexte insulaire et de la difficulté d'accès à certains îlots, le recours à des comptages par drone peut être envisagé sur certains secteurs. Dans ce cas, la méthodologie appliquée est celle définie par B. Cadiou (2022), mentionnée dans la bibliographie de cette fiche action. Le dénombrement des individus est réalisé à posteriori via comptage sur image à l'aide de logiciel SIG (QGis, ARCGis).

Sur les secteurs accessibles, le suivi est réalisé par comptage pédestre au sein de la colonie. Les nids recensés sont temporairement marqués à l'aide d'un marqueur temporaire afin d'éviter les doublons lors du dénombrement.

Chaque île ou îlot prospecté fait l'objet d'une fiche terrain dédiée sur laquelle sont consignées les informations suivantes :

- Nom du secteur prospecté ;
- Date et horaires de la prospection ;
- Identité des observateurs ;
- Conditions météorologiques et d'observation ;
- Nombre de couples nicheurs recensés ;
- Méthode de comptage utilisée (drone ou comptage pédestre) et niveau d'exhaustivité du dénombrement.

Les données issues de l'ensemble des fiches terrain sont ensuite compilées afin d'établir le bilan global du dénombrement de la colonie plurispécifique de goélands à l'échelle de l'archipel.

### Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                                       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                                  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | S'intègre à l'opération CS 21<br>(5j en 2026 et 2032) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | OFB, GISOM                                            |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Cf opération CS 21 |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de couples nicheurs de GB sur l'archipel tous les 6 ans (DCSMM)
  - a. Nombre de couples nicheurs de GB sur l'archipel tous les 6 ans
  - b. Evolution du nombre de couples nicheurs de GB entre deux périodes de suivi

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement des couples nicheurs de GB tous les 6 ans sur l'archipel réalisé / pas réalisé

| Code  |                                                                  | Priorité |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------|
| CS 24 | Suivi de la reproduction du Goéland brun sur le PP de la Réserve | 1        |

| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Niveau d'exigence     | Maintien d'au moins 1000 couples nicheurs de Goéland brun (GB) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                       |

### Contexte

Un suivi annuel des populations nicheuses de Goéland brun est réalisé à l'échelle de la Réserve et de son périmètre de protection. Bien que mené à une échelle plus restreinte que le recensement exhaustif réalisé tous les six ans, ce suivi met en évidence une dynamique comparable. Les données indiquent ainsi un déclin marqué des effectifs sur les trois îlots du périmètre de protection depuis 2011, tendance observée plus largement à l'échelle de la Bretagne.

### Description de l'opération

Le suivi de la nidification du Goéland brun sur le PP est à réaliser annuellement en mai. Chaque année, ce suivi vise à estimer le nombre de couples nicheurs par île et îlot via débarquement sur site. Sur le terrain, chaque nid est localisé et numéroté afin de garantir l'absence de doublon.

Une carte indiquant le nombre de nids de chaque espèce de goéland est à réaliser chaque année. Ce bilan annuel de la reproduction des laridés sur le périmètre de protection est intégré au rapport d'activité de la Réserve, sur la base de l'exemple ci-dessous.



## Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                                       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                                          |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                                  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                                        | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 22 (1j/an) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique                                            |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | ORA                                                   |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | S'intègre au budget alloué à l'opération CS 22 (250€/an) |   |   |   |   |   |   |

## Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution interannuelle du nombre de couples nicheurs de GB sur le PP

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement annuel des couples nicheurs de GB sur le PP réalisé / pas réalisé

|       |                                                              |          |
|-------|--------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi des effectifs nicheurs de Goéland marin sur l'archipel | Priorité |
| CS 25 |                                                              | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Niveau d'exigence     | Maintien d'au moins 450 couples nicheurs de Goéland marin (GM) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                       |

### Contexte

A l'échelle nationale, l'archipel des Glénan représente environ 7,5 % de l'effectif nicheur de Goéland marin en France métropolitaine, colonies urbaines incluses. La tendance pour cette espèce est similaire à celle du Goéland brun : les effectifs augmentent fortement jusqu'en 2009 et déclinent par la suite. Avec 448 couples recensés en 2021 contre 23 en 1966, la population nicheuse de Goéland marin de l'archipel a quasiment été multipliée par 20 en 50 ans. Un comptage de l'intégralité des effectifs nicheurs de l'archipel est programmé tous les 6 ans, dans le cadre de la DCSMM.

### Description de l'opération

Le dénombrement des populations nicheuses de goélands à l'échelle de l'archipel des Glénan, réalisé dans le cadre du recensement national des oiseaux marins nicheurs, est assuré par l'équipe de la Réserve naturelle tous les six ans. Le recensement est réalisé durant la période d'incubation, afin de maximiser la détectabilité des nids. L'unité de comptage retenue est le nid occupé, assimilé à un couple nicheur.

Le comptage de la colonie présente sur l'île du Loc'h nécessite une autorisation préalable du propriétaire. Si ce recensement est réalisé par une autre structure, les résultats relatifs aux effectifs nicheurs devront être transmis à la Réserve afin de compléter le tableau de bord du plan de gestion et d'établir une estimation globale des effectifs à l'échelle de l'archipel.

Compte tenu du contexte insulaire et de la difficulté d'accès à certains îlots, le recours à des comptages par drone peut être envisagé sur certains secteurs. Dans ce cas, la méthodologie appliquée est celle définie par B. Cadiou (2022), mentionnée dans la bibliographie de cette fiche action. Le dénombrement des individus est réalisé à posteriori via comptage sur image à l'aide de logiciel SIG (QGIS, ARCGIS).

Sur les secteurs accessibles, le suivi est réalisé par comptage pédestre au sein de la colonie. Les nids recensés sont temporairement marqués à l'aide d'un marqueur temporaire afin d'éviter les doublons lors du dénombrement.

Chaque île ou îlot prospecté fait l'objet d'une fiche terrain dédiée sur laquelle sont consignées les informations suivantes :

- Nom du secteur prospecté ;
- Date et horaires de la prospection ;
- Identité des observateurs ;
- Conditions météorologiques et d'observation ;
- Nombre de couples nicheurs recensés ;
- Méthode de comptage utilisée (drone ou comptage pédestre) et niveau d'exhaustivité du dénombrement.

Les données issues de l'ensemble des fiches terrain sont ensuite compilées afin d'établir le bilan global du dénombrement de la colonie plurispécifique de goélands à l'échelle de l'archipel.

## Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                                       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                                  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | S'intègre à l'opération CS 21<br>(5j en 2026 et 2032) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique      |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | OFB, GISOM                                            |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Cf opération CS 21 |   |   |   |   |   |   |

## Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de couples nicheurs de GM sur l'archipel tous les 6 ans (DCSMM)
  - a. Nombre de couples nicheurs de GM sur l'archipel tous les 6 ans
  - b. Evolution du nombre de couples nicheurs de GM entre deux périodes de suivi

Indicateur de réponse :

- 2) Dénombrement des couples nicheurs de GM tous les 6 ans sur l'archipel réalisé / pas réalisé

|       |                                                                   |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi de la reproduction du Goéland marin sur le PP de la Réserve | Priorité |
| CS 26 |                                                                   | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Niveau d'exigence     | Maintien d'au moins 450 couples nicheurs de Goéland marin (GM) voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice sur l'archipel                       |

### Contexte

Un suivi annuel des populations nicheuses de Goéland marin est réalisé à l'échelle de la Réserve et de son périmètre de protection (PP). Bien que mené à une échelle plus restreinte que le recensement exhaustif réalisé tous les six ans, ce suivi met en évidence une dynamique comparable. Les données indiquent ainsi un déclin marqué des effectifs sur les trois îlots du périmètre de protection depuis 2011, tendance observée plus largement à l'échelle de la Bretagne. Les résultats du comptage de 2021 montrent toutefois une légère augmentation de la population de Goéland marin sur Brunec, avec 62 nids recensés, soit le maximum observé depuis 2006.

### Description de l'opération

Le suivi de la nidification du Goéland marin sur le PP est à réaliser chaque année en mai. Chaque année, ce suivi vise à estimer le nombre de couples nicheurs par île et îlot via débarquement sur site. Sur le terrain, chaque nid est localisé et numéroté afin de garantir l'absence de doublon.

Une carte indiquant le nombre de nids de chaque espèce de goéland est à réaliser chaque année. Ce bilan annuel de la reproduction des laridés sur le périmètre de protection est intégré au rapport d'activité de la Réserve, sur la base de l'exemple ci-dessous.



## Mise en œuvre

---

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                                    |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                                          |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                               | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                                        | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 22 (1j) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique                                            |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | ORA                                                |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | S'intègre au budget alloué à l'opération CS 22 (250€/an) |   |   |   |   |   |   |

## Evaluation

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution interannuelle du nombre de couples nicheurs de GM sur le PP

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement annuel des couples nicheurs de GM sur le PP réalisé / pas réalisé

| Code  | Suivi de la reproduction du Cormoran huppé | Priorité |
|-------|--------------------------------------------|----------|
| CS 27 |                                            | 1        |

| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Niveau d'exigence     | Maintien d'au moins 250 couples nicheurs voire amélioration de l'état de conservation de la population reproductrice de Cormorans huppé sur l'archipel                          |

### Contexte

La population nicheuse de Cormoran huppé se répartit sur l'ensemble des îles et îlots de l'archipel. Les effectifs nicheurs sont en augmentation, passant de 15 couples en 1966 à 236 en 2024, soit 3,3% de la population nationale de l'espèce cette année-là.

D'après les résultats des années précédentes, la proportion des effectifs nichant au sein des limites administratives de la Réserve représente moins de 10% des effectifs nichant sur la totalité de l'archipel. Ce constat impose au gestionnaire de réaliser ce suivi à l'échelle de l'archipel pour garder une approche fonctionnelle et un suivi démographique cohérent.

### Description de l'opération

Le dénombrement des populations nicheuses de Cormoran huppé à l'échelle de l'archipel des Glénan est assuré par l'équipe de la Réserve naturelle tous les ans. Le recensement est réalisé durant la période d'incubation, afin de maximiser la détectabilité des nids. L'unité de comptage retenue est le nid occupé, assimilé à un couple nicheur.

Sur l'ensemble des îles et îlots de l'archipel, le suivi est réalisé par comptage pédestre au sein des colonies. Les nids recensés sont marqués à l'aide d'un marqueur temporaire afin d'éviter les doublons lors du dénombrement.

Chaque île ou îlot prospecté fait l'objet d'une fiche terrain dédiée sur laquelle sont consignées les informations suivantes :

- Nom du secteur prospecté ;
- Date et horaires de la prospection ;
- Identité des observateurs ;
- Conditions météorologiques et d'observation ;
- Nombre de couples nicheurs recensés ;
- Contenu du nid (nombre d'œufs, de poussins, âge estimé des poussins)
- Quantité de macrodéchets composant le nid

Les données issues de l'ensemble des fiches terrain sont ensuite compilées afin d'établir le bilan global du dénombrement de la colonie nicheuse de Cormoran huppé à l'échelle de l'archipel.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |         |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030    | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -       |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 500€ / an     |   |   |   |   |   |

## **Evaluation**

---

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de couples nicheurs de Cormoran huppé sur l'archipel par saison de reproduction

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement du nombre de couples nicheurs réalisé / pas réalisé

|             |                                                                   |                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi triennal des passereaux nicheurs sur le périmètre de la RNN | <b>Priorité</b> |
| CS 28       |                                                                   | 1               |

|                              |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| <b>Niveau d'exigence</b>     | Maintien du statut reproducteur de la dizaine d'espèces de passereaux nicheurs recensés sur le périmètre de protection de la RNN                                                |

### Contexte

Un suivi des oiseaux nicheurs communs de Bretagne (ONCB) reproduit tous les 5 ans a été lancé par l'équipe de la Réserve en 2017 sur le périmètre de la RNN et l'île de Bananec. Ces suivis, associés aux données naturalistes et aux retours d'expériences de l'équipe de la Réserve confirment une forte activité en période de reproduction chez plusieurs espèces.

Les deux campagnes de suivis ONCB réalisées en 2017 et 2022 ont permis d'inventorier 14 espèces nicheuses sur Saint-Nicolas. Parmi elles, cinq présentent un statut de conservation nationale et/ou régionale défavorables et constituent un enjeu de conservation régional à préserver : Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Pipit maritime et Verdier d'Europe.

### Description de l'opération

Pour actualiser les connaissances sur les passereaux nicheurs de la Réserve et des îlots du PP, un suivi basé sur le protocole ONCB est programmé tous les 3 ans. Cette méthode permet de localiser les oiseaux nicheurs, de préciser la répartition des territoires des différents couples nicheurs et d'estimer les densités.

Chaque campagne de suivi ONCB se subdivise en 3 sessions de prospection sur le terrain (une en avril, la seconde en mai et la dernière en juin) afin de couvrir l'ensemble de la période de reproduction de la majorité des espèces suivies.

Les observations collectées lors des trois passages sont regroupées pour délimiter des « territoires théoriques » pour chaque espèce. Trois conditions (l'une OU l'autre), permettent de définir la présence d'un territoire théorique :

- Avoir au moins un individu avec un indice de reproduction certain ;
- Avoir au moins un individu avec un comportement territorial ;
- Avoir au moins deux contacts « groupés » d'individus d'une prospection à l'autre, sans indice de reproduction avéré ;

Chacune des 3 sessions de prospection est réalisée à l'aide de l'outil de saisie sur smartphone « NaturaList », qui intègre un dispositif de suivi spécifique à l'application du protocole ONCB sur le terrain. La méthodologie complète et les résultats des deux précédentes campagnes de suivies sont à disposition de l'équipe de la Réserve (Guyot G., 2022 – annexe RA RNN 2022).

A l'issue de chaque campagne ONCB, une synthèse du nombre de couples nicheurs par espèce et par site est attendu (cf tableau page suivante). Une cartographie de la répartition des territoires théoriques recensés est également à réaliser (cf cartographie ci-après).

| Nom français         | Nom scientifique              | Saint-Nicolas | Réserve intégrale | Brunec   | Le Veau  | La Tombe | Total périmètre de protection |                           |
|----------------------|-------------------------------|---------------|-------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|---------------------------|
|                      |                               |               |                   |          |          |          | Nombre de couples en 2022     | Nombre de couples en 2017 |
| Canard colvert       | <i>Anas platyrhynchos</i>     | -             |                   |          |          |          | -                             | 1                         |
| Pigeon ramier        | <i>Columba palumbus</i>       | 17            | 1                 | 1        |          |          | 19                            | 9-10                      |
| Hirondelle rustique  | <i>Hirundo rustica</i>        | 5             |                   |          |          |          | 5                             | 3                         |
| Pipit farlouse       | <i>Anthus pratensis</i>       | 9             | 6                 |          | 1        | 1        | 17                            | 15-17                     |
| Pipit maritime       | <i>Anthus petrosus</i>        | 6             |                   | 3        | 2        | 2        | 13                            | 12-13                     |
| Accenteur mouchet    | <i>Prunella modularis</i>     | 19            |                   |          | 1        |          | 20                            | 19-25                     |
| Merle noir           | <i>Turdus merula</i>          | 14            | 2                 |          |          | 1        | 17                            | 8-9                       |
| Pouillot véloce      | <i>Phylloscopus collybita</i> | 3             |                   |          |          |          | 3                             | -                         |
| Étourneau sansonnet  | <i>Sturnus vulgaris</i>       | 3             |                   |          |          |          | 3                             | 5                         |
| Corneille noire      | <i>Corvus corone</i>          | 1             |                   |          |          |          | 1                             | -                         |
| Linotte mélodieuse   | <i>Carduelis cannabina</i>    | 37            | 1                 | 2        | 1        |          | 41                            | 45-56                     |
| Pinson des arbres    | <i>Fringilla coelebs</i>      | 1             |                   |          |          |          | 1                             | -                         |
| Verdier d'Europe     | <i>Carduelis chloris</i>      | 24            |                   |          |          |          | 24                            | 9-12                      |
| <b>Total général</b> |                               | <b>139</b>    | <b>10</b>         | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>164</b>                    | <b>125-151</b>            |

Figure 7 : Nombre de couples nicheurs par espèce et par site en 2022



Figure 8 : Densité et répartition des espèces lors du suivi ONCB 2022

## Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                                   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                                 | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 5j par campagne ONCB |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique                                     |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -                    |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 1287,5€ (2026) ; 1406,9€ (2029) et 1537,4€ (2032) |   |   |   |   |   |   |

## **Evaluation**

---

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution du nombre de territoires théoriques cumulés toutes espèces confondues, d'une campagne ONCB à l'autre
- 2) Evolution du nombre d'espèces nicheuses contactées d'une campagne ONCB à l'autre
- 3) Evolution du nombre de territoires théoriques pour la Linotte mélodieuse d'une campagne ONCB à l'autre
- 4) Evolution du nombre de territoires théoriques pour le Verdier d'Europe d'une campagne ONCB à l'autre
- 5) Evolution du nombre de territoires théoriques pour le Pipit maritime d'une campagne ONCB à l'autre
- 6) Evolution du nombre de territoires théoriques pour le Pipit farlouse d'une campagne ONCB à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Dénombrement total des territoires théoriques cumulés réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement total des espèces nicheuses réalisé / pas réalisé
- 3) Dénombrement du nombre de territoires théoriques pour la Linotte mélodieuse réalisé / pas réalisé
- 4) Dénombrement du nombre de territoires théoriques pour le Verdier d'Europe réalisé / pas réalisé
- 5) Dénombrement du nombre de territoires théoriques pour le Pipit maritime réalisé / pas réalisé
- 6) Dénombrement du nombre de territoires théoriques pour le Pipit farlouse réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                 |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi annuel des oiseaux hivernants sur l'archipel<br>et l'île aux Moutons (comptages Wetlands) | Priorité |
| CS 29 |                                                                                                 | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                      |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle      |
| Niveau d'exigence     | Maintien du nombre d'espèces hivernantes atteignant le seuil d'importance nationale et d'un cortège spécifique diversifié en période d'hivernage sur l'archipel et l'île aux Moutons |

### Contexte

Les espèces fréquentant les Glénan en période hivernale sont recensées chaque année en janvier (sauf en 2017) dans le cadre du comptage Wetlands. Depuis 2021, l'ensemble de l'archipel est couvert par le suivi, île aux Moutons incluse. Au total, plus de 2 900 oiseaux sont comptabilisés en moyenne chaque année. Cinq espèces (Cormoran huppé, Bécasseau violet, Tournepierre à collier, Goéland marin et Goéland argenté) présentent régulièrement des effectifs supérieurs au seuil d'importance nationale, fixé à au moins 1% de la population hivernante nationale. A cet effet, l'évolution de la diversité spécifique de l'avifaune hivernante est suivi d'une année à l'autre.

### Description de l'opération

Le dénombrement des populations d'oiseaux d'eau hivernantes à l'échelle de l'archipel des Glénan et du secteur de l'île aux Moutons est réalisé par l'équipe de la Réserve tous les ans en janvier.

Sur l'ensemble de l'archipel, le suivi est réalisé par comptage pédestre via débarquement sur les îles principales. Les îlots rocheux difficiles d'accès sont prospectés à distance par bateau.

Chaque secteur prospecté fait l'objet d'une fiche terrain dédiée sur laquelle sont consignées les informations suivantes :

- Nom du secteur prospecté ;
- Date et horaires de la prospection ;
- Identité des observateurs ;
- Conditions météorologiques et d'observation ;
- Liste des espèces observées ;
- Nombres d'individus recensés par espèces

Les données issues de l'ensemble des fiches terrain sont ensuite bancarisées sur la base de donnée Géonature, afin de contribuer à l'effort national en matière de conservation de l'avifaune hivernante. Les attendus à compléter au sein du rapport d'activité annuel de la Réserve sont définis par les indicateurs du tableau de bord (cf page suivante).

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |         |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030    | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 4j / an |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -       |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 1000€         |   |   |   |   |   |

## **Evaluation**

---

### Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution du nombre total d'espèces inventoriées par comptage Wetlands d'une année à l'autre
- 2) Nombre d'espèce franchissant le seuil d'importance nationale (Seuil RAMSAR ; > 1%) par saison d'hivernage
- 3) Part des populations françaises métropolitaines hivernantes de Bécasseau Violet par saison d'hivernage
- 4) Part des populations françaises métropolitaines hivernantes de Cormoran huppé par saison d'hivernage
- 5) Part des populations françaises métropolitaines hivernantes de Goéland argenté par saison d'hivernage
- 6) Part des populations françaises métropolitaines hivernantes de Goéland marin par saison d'hivernage
- 7) Part des populations françaises métropolitaines hivernantes de Plongeon imbrin par saison d'hivernage
- 8) Part des populations françaises métropolitaines hivernantes de Tournepierre à collier par saison d'hivernage

### Indicateurs de réponse :

- 1) Suivi wetland annuel réalisé / pas réalisé
- 2) Identification des espèces franchissant le seuil d'importance nationale réalisée / pas réalisée
- 3) Calcul du pourcentage de la population hivernante de Bécasseau violet sur l'archipel réalisé / non réalisé
- 4) Calcul du pourcentage de la population hivernante de Cormoran huppé sur l'archipel réalisé / non réalisé
- 5) Calcul du pourcentage de la population hivernante de Goéland argenté sur l'archipel réalisé / non réalisé
- 6) Calcul du pourcentage de la population hivernante de Goéland marin sur l'archipel réalisé / non réalisé
- 7) Calcul du pourcentage de la population hivernante de Plongeon imbrin sur l'archipel réalisé / non réalisé
- 8) Calcul du pourcentage de la population hivernante de Tournepierre à collier sur l'archipel réalisé / non réalisé

|       |                                      |          |
|-------|--------------------------------------|----------|
| Code  | Suivis POPReptiles sur Saint-Nicolas | Priorité |
| CS 30 |                                      | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Objectif opérationnel | Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel                                                                      |

### Contexte

Une importante campagne de dératisation a été conduite sur l'archipel en 2023-2025. Afin de vérifier son efficacité, des opérations de contrôle régulières ont été programmées. A cet effet, un suivi des populations de reptiles sur Saint-Nicolas est réalisé chaque année.

Une potentielle recolonisation du Rat surmulot entraînerait théoriquement une chute des effectifs de lézards. A l'inverse, le maintien voire l'augmentation des effectifs de squamates soutient l'hypothèse d'une absence de recolonisation par le rongeur.

### Description de l'opération

Pour suivre l'évolution des populations de lézard sur St Nicolas, des suivis POPReptiles ont été mis en place. Ils sont basés sur le protocole popreptile puis les données sont retranscrites dans la base de donnée Geonature.

Dans le cadre du suivi POPReptile établi sur Saint-Nicolas, 4 transects sont prospectés à six reprises chaque année. Le suivi commence à la fin du mois de mars et doit être réalisé dans les deux mois qui suivent le début. Un minimum de quatre journées pleines doit être laissées entre deux passages.

Le suivi doit se dérouler si possible lors de conditions météorologiques favorables : ensoleillement important et vent faible.

Sur chaque transect, deux espèces sont à distinguer : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Le nombre d'individus, le sexe et la distinction entre les adultes et les jeunes est attendue lorsque cela est possible.

Cette action est réalisée par le service civique « Glénan » qui accompagne l'équipe de la réserve en saison. Les données sont saisies par un salarié de Bretagne vivante. L'indice d'abondance moyen de chaque espèce est à renseigner chaque année dans le tableau de bord.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -    |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution de l'indice d'abondance POPReptiles du Lézard à deux raies d'une année à l'autre
- 2) Evolution de l'indice d'abondance POPReptiles du Lézard des murailles d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Suivis POPReptiles annuels réalisés / pas réalisé

|             |                                                                          |                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi quinquennale de la Musaraigne musette sur Saint-Nicolas et Bananec | <b>Priorité</b> |
| CS 31       |                                                                          | 1               |

|                              |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| <b>Niveau d'exigence</b>     | Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel                                                                      |

### Contexte

Une importante campagne de dératisation a été conduite sur l'archipel en 2023-2025. Afin de vérifier son efficacité, des opérations de contrôle régulières ont été programmées. A cet effet, un suivi des populations de Musaraignes musette sur Saint-Nicolas et Bananec est réalisé tous les 5 ans.

Une potentielle recolonisation du Rat surmulot entraînerait théoriquement une chute des effectifs de micromammifères. A l'inverse le maintien voire l'augmentation des effectifs de musaraignes soutient donc l'hypothèse d'une absence de recolonisation par le rongeur.

### Description de l'opération

D'après la littérature scientifique, les effectifs de musaraignes augmentent fortement en l'absence du Rat surmulot. Afin de vérifier cette dynamique sur Saint-Nicolas, un suivi régulier des populations de micro-mammifères est établi.

Le suivi des musaraignes se déroule sur 3 nuits de captures. 50 pièges spécifiques sont déployés sur Saint-Nicolas et Bananec. Chaque piège est relevé et désarmé le lendemain matin, au plus tard dans l'heure suivant le lever du soleil. Les musaraignes capturées sont dénombrées, localisées puis relâchées. A partir de l'ensemble des captures réalisées au cours de la campagne de piégeage, l'indice d'abondance est calculé et comparé aux résultats historiques.

Cette action est réalisée par une équipe de 2 salariées, 1 service civique et le renfort d'un à trois bénévoles. Le traitement des données et la synthèse sont réalisées par un salarié de Bretagne vivante.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                          |      |      |      |      | Période            |   |   |   |   |                                              |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|--------------------|---|---|---|---|----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                  | F | M | A | M | J                                            | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 9j en 2025, 2026 et 2031 |      |      |      |      | Périodicité        |   |   |   |   | Action unique                                |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -                        |      |      |      |      | Coût financier (€) |   |   |   |   | 2250 (2025) ; 2317,5 (2026) et 2686,6 (2031) |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Evolution de l'indice d'abondance de la Musaraigne musette sur Saint-Nicolas et Bananec d'un suivi à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Suivi quinquennale de la population de Musaraigne musette sur Saint-Nicolas réalisé/pas réalisé
- 2) Suivi quinquennale de la population de Musaraigne musette sur Bananec réalisé/pas réalisé

|             |                                                                                                                          |                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi annuel de la disponibilité des supports de nidification pour les passereaux inféodés aux fourrés sur Saint-Nicolas | <b>Priorité</b> |
| CS 32       |                                                                                                                          | 1               |

|                              |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| <b>Objectif opérationnel</b> | Concilier les actions de fauche de la végétation avec le maintien de milieux favorables à la reproduction des passereaux nicheurs (OO 3.5)                                      |

### Contexte

Saint-Nicolas présente une mosaïque d'habitats favorables à la reproduction de plusieurs espèces de passereaux. La végétation de certains secteurs arrières-dunaires est volontairement laissée en libre évolution, l'enrichissement participe en effet au développement d'habitats favorables aux nicheurs et migrateurs.

### Description de l'opération

Les fourrés font office de zones fonctionnelles offrant ressources alimentaires, abri et possibilité de nidification. A cet effet, l'évolution approximative de la surface du périmètre de protection de Saint-Nicolas favorable à la nidification des passereaux est mesurée d'une année à l'autre.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -          |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 € / an    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de la surface du PP favorable à la nidification des passereaux d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul annuel de la surface favorable à l'accueil des passereaux nicheurs sur Saint-Nicolas réalisé / pas réalisé

|       |                                                               |          |
|-------|---------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve tous les 5 ans | Priorité |
| CS 33 |                                                               | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve »                                                                       |
| Objectif à long terme | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve                                              |
| Niveau d'exigence     | Améliorer les résultats du futur diagnostic d'ancrage territorial (DAT) de la Réserve par rapport au précédent (2021) |

### Contexte

Un diagnostic d'ancrage territorial de la Réserve (DAT) a été réalisé en 2021. Son objectif était d'évaluer la connaissance et l'appropriation de la Réserve par les citoyens et acteurs locaux. Ce travail a contribué à mieux comprendre les freins et les leviers sociaux pouvant influencer sur l'image de la Réserve.

Le DAT repose sur des échanges et entretiens auprès des acteurs locaux, afin de mieux comprendre leurs perceptions et leurs attentes vis-à-vis de la Réserve. Ce diagnostic constitue ainsi une base précieuse pour définir les actions prioritaires (partenariats, communication) à partir de ces attendus.

### Description de l'opération

Le DAT repose sur des échanges et entretiens auprès des acteurs locaux, afin de mieux comprendre leurs perceptions et leurs attentes vis-à-vis de la Réserve. Ce diagnostic constitue ainsi une base précieuse pour définir les actions prioritaires (partenariats, communication) à partir de ces attendus.

Ce DAT réalisé en concertation avec la CCPF reposera sur la même méthodologie que celle utilisée pour réaliser le premier diagnostic d'ancrage de la Réserve en 2021

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |            |      |      |      | Période        |   |   |   |   |            |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031       | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J          | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      |      | Non-évalué |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | -          |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      |      | CCPF       |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Diagnostic d'ancrage territorial (DAT) de la Réserve tous les 5 ans
  - a. DAT du niveau de connaissance global des actions menées sur la Réserve
  - b. DAT du degré d'intérêt porté à l'existence de la Réserve et à ses missions
  - c. DAT du degré d'implication ressenti par les interlocuteurs sur les sujets concernant la Réserve
  - d. Analyse sociologique des différences de perception selon les catégories d'acteurs

Indicateurs de réponse :

- 1) DAT du volet "connaissance" réalisé / pas réalisé
- 2) DAT du volet "intérêt" réalisé / pas réalisé
- 3) DAT du volet "implication" réalisé / pas réalisé
- 4) Analyse des différences de perceptions réalisée / pas réalisée

|             |                                                                                                          |                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Suivi annuel de la fréquentation à partir des indicateurs définis par l'observatoire de la fréquentation | <b>Priorité</b> |
| CS 34       |                                                                                                          | 1               |

|                              |                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve »                                                                                    |
| <b>Objectif à long terme</b> | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve                                                           |
| <b>Niveau d'exigence</b>     | Assurer le suivi annuel de la fréquentation sur l'archipel à partir des indicateurs définis par l'observatoire de la fréquentation |

### Contexte

L'essor des activités de loisirs s'accompagne d'une hausse de la fréquentation du littoral. Fatalement, certains usages et pratiques peuvent entrer en conflit avec les objectifs de conservation du patrimoine naturel. Sensibiliser les usagers à ces enjeux est essentiel pour identifier des solutions et minimiser les impacts.

Dans ce contexte, renforcer l'intégration de la Réserve Naturelle dans son territoire et développer ses liens avec les acteurs locaux et les usagers constituent une priorité : depuis 2022, les gestionnaires et propriétaires de Saint-Nicolas souhaitent mieux encadrer les activités sur le périmètre de la Réserve et accompagner les acteurs socio-économiques dans une démarche de partenariat et de collaboration. A cet effet, l'observatoire de la fréquentation a été créé en 2023. Celui-ci est aujourd'hui piloté par a CCPF

### Description de l'opération

Les indicateurs associés à l'observatoire de la fréquentation réalisé en 2023 permettent d'améliorer les connaissances sur la fréquentation annuelle de l'archipel sur le plan quantitatif et qualitatif. Ils contribuent annuellement à l'amélioration de l'ancrage socio-économique de la Réserve.

Le bilan annuel des résultats collectés dans le cadre de l'animation de cet observatoire est à renseigner chaque année au sein du tableau de bord.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CCPF       |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 € / an    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution du nombre moyen de personnes par jour sur les plages de l'archipel d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre moyen de personnes par jour sur les plages de Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 3) Evolution des moyens de transports employés par les visiteurs de Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 4) Evolution de la densité moyenne de bateau au mouillage sur bouée par jour autour de Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 5) Evolution de la densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas d'une année à l'autre

- 6) Evolution des principaux types de bateaux à l'ancre (hors mouillage sur bouée) autour de Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 7) Evolution des principaux types de supports échoués sur le tombolo de Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 8) Evolution de la provenance des visiteurs sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 9) Evolution de la perception de la fréquentation par les visiteurs de Saint-Nicolas d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Evolution du nombre moyen de personnes par jour sur les plages réalisé / pas réalisé
- 2) Distinction des moyens de transports employés par les visiteurs de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée
- 3) Evolution de la densité moyenne de bateau au mouillage par jour autour de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée
- 4) Evolution de la densité moyenne de bateau à l'ancre ou échoué par jour autour de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée
- 5) Distinction des types de bateaux à l'ancre autour de Saint-Nicolas par an réalisée / pas réalisée
- 6) Distinction des principaux types de supports échoués sur le tombolo de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée
- 7) Etude de la provenance des visiteurs annuels de Saint-Nicolas réalisée / pas réalisée
- 8) Etude de la perception des visiteurs vis-à-vis de la fréquentation réalisée / pas réalisée

|             |                                                                           |                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Bilan annuel des suivis scientifiques protocolés et de leur bancarisation | <b>Priorité</b> |
| CS 35       |                                                                           | 1               |

|                       |                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°3 « L'acquisition de connaissances scientifiques »                                                                            |
| Objectif à long terme | Garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurée et mobilisable au service de la conservation des enjeux |
| Objectif opérationnel | Organiser la gestion et la valorisation des données (OO 6.1)                                                                        |

### Contexte

Le partage des connaissances scientifiques produites par l'équipe de la Réserve et les partenaires associés repose sur un archivage rigoureux des données acquises et des études produites qui en découlent. Cette gestion de la bancarisation des données doit faire l'objet d'un bilan annuel, afin de garantir la possibilité de les valoriser à posteriori.

### Description de l'opération

Chaque année, le nombre de suivis scientifiques protocolés réalisés par l'équipe de la Réserve sur l'archipel est renseigné dans le tableau de bord, afin de vérifier que chacun dispose d'un protocole à jour et que les données collectées sont correctement intégrées dans les bases de données appropriées.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 250 € / an    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de suivis scientifiques protocolés réalisés par l'équipe de la Réserve sur l'archipel d'une année à l'autre
- 2) Dynamique de bancarisation des données protocolées d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Bilan réalisé / non réalisé

| Code  | Amélioration des protocoles de suivis mis en œuvre par l'équipe de la Réserve | Priorité |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| CS 36 |                                                                               | 1        |

|                       |                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°3 « L'acquisition de connaissances scientifiques »                                                                            |
| Objectif à long terme | Garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurée et mobilisable au service de la conservation des enjeux |
| Objectif opérationnel | Organiser la gestion et la valorisation des données (OO 6.1)                                                                        |

### Contexte

Outre l'archivage des données, la valorisation des connaissances scientifiques produites par l'équipe de la Réserve passe également par l'amélioration continue des protocoles de suivi mis en œuvre sur le terrain.

### Description de l'opération

La qualité de ces protocoles scientifiques mis en œuvre conditionne celle des analyses et des études réalisées en aval. À ce titre, les dispositifs de suivi déployés au cours d'une saison font l'objet d'un bilan annuel, permettant d'identifier les paramètres perfectibles et d'adapter les protocoles si nécessaires.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 250 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Proportion des protocoles de suivi disposant d'un document descriptif de leur mise en œuvre et des résultats attendus d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Bilan réalisé / non réalisé

| Code  |                                                               | Priorité |
|-------|---------------------------------------------------------------|----------|
| EI 01 | Etude de la biologie du Narcisse des Glénan et de son habitat | 1        |

| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)        |
| Niveau d'exigence     | Améliorer les connaissances sur la biologie du Narcisse des Glénan et l'évolution de son habitat au sein de la Réserve intégrale |

### Contexte

Au cours du précédent cycle de gestion, plusieurs études ont été menées sur l'habitat et les populations de Narcisse des Glénan à l'échelle de l'archipel, en collaboration avec différentes équipes de recherche. Sur les plans biologique et génétique, cette espèce a notamment fait l'objet de travaux conduits par le laboratoire ISEM (Université de Montpellier II) et le Royal Botanic Gardens de Kew (Royaume-Uni), portant sur la systématique et la conservation du complexe *Narcissus triandrus* L.

### Description de l'opération

Pour l'équipe de la Réserve, l'objectif consiste à examiner les différentes sollicitations, à apporter un soutien logistique aux équipes de recherche lors des missions de terrain et à valoriser les résultats issus de ces travaux.

Plusieurs paramètres essentiels à la conservation de ce taxon endémique demeurent méconnus : aucune étude pédologique n'a été réalisée au sein du périmètre de la Réserve et le stock ainsi que l'état de conservation de la banque de graines restent, à ce jour, inconnus.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |            |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J          | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | Non-évalué |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Non-évalué |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB       |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution des connaissances apportées sur la biologie du narcisse et de son habitat d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Projet réalisé / non réalisé

|       |                                                                      |          |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Réaménagement d'une station météorologique sur l'archipel des Glénan | Priorité |
| EI 02 |                                                                      | 1        |

|                       |                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                                       |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1) |
| Niveau d'exigence     | Rétablir un suivi météorologique annuel sur l'archipel des Glénan                                                         |

### Contexte

L'analyse climatique constitue une étape clé pour comprendre les effets passés et actuels du changement climatique, et anticiper ses impacts futurs sur le territoire. Elle permet d'identifier les enjeux auxquels il convient de s'adapter et de se préparer. Dans cette perspective, le rétablissement d'un suivi météorologique sur l'archipel des Glénan paraît essentiel.

### Description de l'opération

Une station météorologique était autrefois installée sur l'île de Penfret. Le bilan climatique assuré par celle-ci lors de sa période de fonctionnement a révélé d'importantes différences au niveau de plusieurs paramètres météorologiques avec la station la plus proche, située à Quimper. Ces disparités confirment la nécessité d'un suivi météorologique sur site, afin de tenir compte des caractéristiques propres au contexte insulaire afin d'améliorer les perspectives de gestion.

Le réaménagement de cette station météorologique nécessite l'accord du propriétaire de l'île et le soutien du conseil de l'archipel. Ce travail fera l'objet d'une démarche constructive de la part de l'équipe de la Réserve.

L'action sera considérée comme complète si le suivi météorologique sur l'archipel est rétabli à l'issue de la stratégie de gestion.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                  |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |            |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                             | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J          | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | Non-évalué                       |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Non-évalué |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CNG, CCPF, conseil de l'archipel |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Installation d'une station météorologique sur l'archipel des Glénan

Indicateur de réponse :

- 1) Installation de la station météorologique réalisée / pas réalisée

|       |                                                         |          |
|-------|---------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Animation d'un groupe de travail                        | Priorité |
| EI 03 | "Conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat" | 1        |

|                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                                              |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)        |
| Niveau d'exigence     | Consolider le partenariat avec les acteurs impliqués dans la gestion et la conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat |

### Contexte

Depuis plus de 50 ans, l'équipe de la Réserve s'implique pour garantir la conservation du Narcisse des Glénan, taxon endémique de l'archipel. Depuis sa création, la Réserve bénéficie de l'expertise et du soutien opérationnel du conservatoire Botanique national de Brest (CBNB).

### Description de l'opération

A l'heure où les pratiques de gestion sont amenées à évoluer pour s'adapter aux facteurs faisant pression sur cet enjeu de conservation, il convient d'aménager régulièrement des temps d'échange et de concertation entre les experts du CBNB et l'équipe de la Réserve.

Cet exercice constitue l'opportunité d'échanger régulièrement au sujet des perspectives d'amélioration des protocoles établis. Le nombre de réunions en groupe de travail réalisé chaque année est à intégrer au tableau de bord.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J             | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB     |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 250€ / an     |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de réunion en groupe de travail avec le CBNB d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Action réalisée / pas réalisée

| Code  |                                                       | Priorité |
|-------|-------------------------------------------------------|----------|
| EI 04 | Création d'une convention de partenariat avec l'INRAE | 1        |

|                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                                              |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)        |
| Niveau d'exigence     | Consolider le partenariat avec les acteurs impliqués dans la gestion et la conservation du Narcisse des Glénan et de son habitat |

### Contexte

Depuis plus de 50 ans, l'équipe de la Réserve s'implique pour garantir la conservation du Narcisse des Glénan, taxon endémique de l'archipel. La Réserve bénéficie aujourd'hui de l'expertise et du soutien opérationnel de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE).

A l'heure où les pratiques de gestion sont amenées à évoluer pour s'adapter aux facteurs faisant pression sur cet enjeu de conservation, il convient de pérenniser le partenariat établi avec l'institut depuis plusieurs années.

### Description de l'opération

Un travail a été lancé en 2025 pour la mise en place d'une convention de recherche avec l'INRAE afin de formaliser et pérenniser le partenariat en place depuis de nombreuses années. Une budgétisation des frais engagés par chaque structure est en cours, avec pour objectif d'équilibrer les flux financiers entre les deux structures.

Les échanges avec le service partenariat de l'INRAE et Damien Fourcy doivent se poursuivre afin d'aboutir à la mise en place de cette convention.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                    |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030               | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                              | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j en 2026 et 2027 |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe             |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | INRAE              |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 772,5 € (2026) ; 795,7€ (2027) |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Elaboration d'une convention de partenariat avec l'INRAE pour le suivi du Narcisse des Glénan

Indicateur de réponse :

- 1) Convention réalisée / pas réalisée

|       |                                                                                      |          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi de l'impact du changement globale sur la réalisation des opérations de terrain | Priorité |
| EI 05 |                                                                                      | 1        |

|                       |                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                                                      |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement (OLT 1)                |
| Objectif opérationnel | Adapter les mesures de gestion au regard des conditions météorologiques annuelles et de l'état des autres facteurs d'influences (OO 1.9) |

### Contexte

Le bon déroulement du cycle biologique des espèces caractéristiques des habitats dunaires et littoraux est fortement conditionné par les facteurs climatiques. Il paraît donc important de suivre annuellement certains paramètres météorologiques (pluviométrie, sécheresse, ensoleillement, etc...), qui pourraient expliquer en partie des fluctuations interannuelles de certains paramètres écologiques/géomorphologiques suivis régulièrement (ex : évolution du nombre de pieds fleuris chez les espèces végétales, évolution interannuelle de la dynamique du trait de côte, etc.).

### Description de l'opération

Par le passé, certaines actions de gestion se sont révélés amplifiés par le contexte météorologique. En 2022, la fauche mécanique couplée à l'important épisode de sécheresse a entraîné un important stress hydrique du cortège floristique.

Afin d'éviter toute mesure de gestion défavorable à la conservation du patrimoine naturel, chaque opération est amené à être adaptée voire annulé si le contexte météorologique établi le justifie.

Le nombres d'opérations ainsi retravaillées chaque année est à intégrer au tableau de bord et à détailler au sein du rapport d'activité.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | Non-évalué                 |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB, Commune de Fouesnant |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Evolution du nombre d'opérations de gestion adaptées au contexte météorologique d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul du nombres d'opérations retravaillées par an réalisé /pas réalisée

|       |                                                                                                                  |          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Veille annuelle à la propagation d'épizootie au sein des colonies d'oiseaux nicheurs et hivernants de l'archipel | Priorité |
| EI 06 |                                                                                                                  | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et migratrice »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Objectif opérationnel | Mesurer l'impact de la grippe aviaire sur le cortège d'espèces nicheuses suivies sur l'archipel (OO 3.4)                                                                        |

### Contexte

La grippe aviaire a frappé durement l'archipel des Glénan en 2023. Un suivi précis de la mortalité des sternes a pu être réalisé sur l'île aux Moutons, mais l'impact de cette épizootie sur les colonies de goélands de l'archipel n'a pas été évalué.

La surveillance épidémiologique repose sur la détection précoce des signaux anormaux de mortalité et le diagnostic des causes de mortalité.

### Description de l'opération

L'équipe de la Réserve est en veille quant à l'apparition d'une nouvelle épizootie et en lien avec le réseau SAGIR (réseau de surveillance des maladies de la faune sauvage, piloté par l'OFB) qui assure le suivi épidémiologique de la faune sauvage.

Afin de mesurer l'impact de ces épizooties, des suivis devront être réalisés en cas de mortalité anormale sur l'avifaune nicheuse ou hivernante.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | Non-évalué |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | OFB        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution du nombre de décès d'adultes par espèces attribuables à la grippe aviaire d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de décès de poussins par espèces attribuables à la grippe aviaire d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul du nombre de décès d'adultes par espèces attribuables à la grippe aviaire par an réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du nombre de décès de poussins par espèces attribuables à la grippe aviaire par an réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                 |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine sur l'archipel | Priorité |
| EI 07 |                                                                                 | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et migratrice »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Objectif opérationnel | Réaliser l'atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine de l'archipel à l'issu du plan de gestion (OO 3.7)                                                  |

### Contexte

La disponibilité en ressource alimentaire influence grandement le succès de la reproduction notamment. Pour les espèces marines et côtières qui fréquentent le site, il serait pertinent d'améliorer les connaissances sur les différentes zones fonctionnelles de l'archipel (zone de nidification, zone d'alimentation, zone de reposoirs).

Les zones de nidification sont relativement bien connues, en revanche, les zones d'alimentation et de reposoirs n'ont été identifiées qu'à dire d'experts lors de l'élaboration du DOCOB du site Natura2000 en 2014. Il paraît important de mieux définir ces zones fonctionnelles afin de pouvoir adapter aux mieux les mesures de gestion et de protection.

### Description de l'opération

L'ensemble des suivis naturalistes réalisés par l'équipe de la Réserve permet aujourd'hui de spatialiser différentes composantes de l'utilisation de l'archipel par l'avifaune. Ces données concernent notamment :

- L'activité reproductrice des espèces d'oiseaux marins (limicoles côtiers inclus) sur chaque île et îlot de l'archipel ;
- La présence et la distribution des espèces hivernantes par secteur, à partir des suivis Wetlands réalisés sur la période 2016-2026 ;
- Les zones d'estran régulièrement utilisées pour l'alimentation et le repos, identifiées grâce aux suivis OLAMER ;
- L'activité reproductrice et la répartition théorique des territoires des passereaux nicheurs sur les îles de Penfret, Drenec, Saint-Nicolas et Bananec, d'après les bilans ONCB.

En complément de ces données protocolées, l'intégration des observations opportunistes issues de la base de données Faune-France permet d'esquisser une première catégorisation des zones fonctionnelles utilisées par l'avifaune à l'échelle de l'archipel.

À partir de cette première analyse, des réunions de concertation associant des experts ornithologues seront organisées afin de définir les compléments de suivis à mettre en œuvre sur le terrain et de hiérarchiser les zones fonctionnelles à préserver pour l'avifaune côtière et marine. À l'issue du cycle de gestion, la production d'un atlas des zones fonctionnelles de l'avifaune de l'archipel des Glénan est attendue.

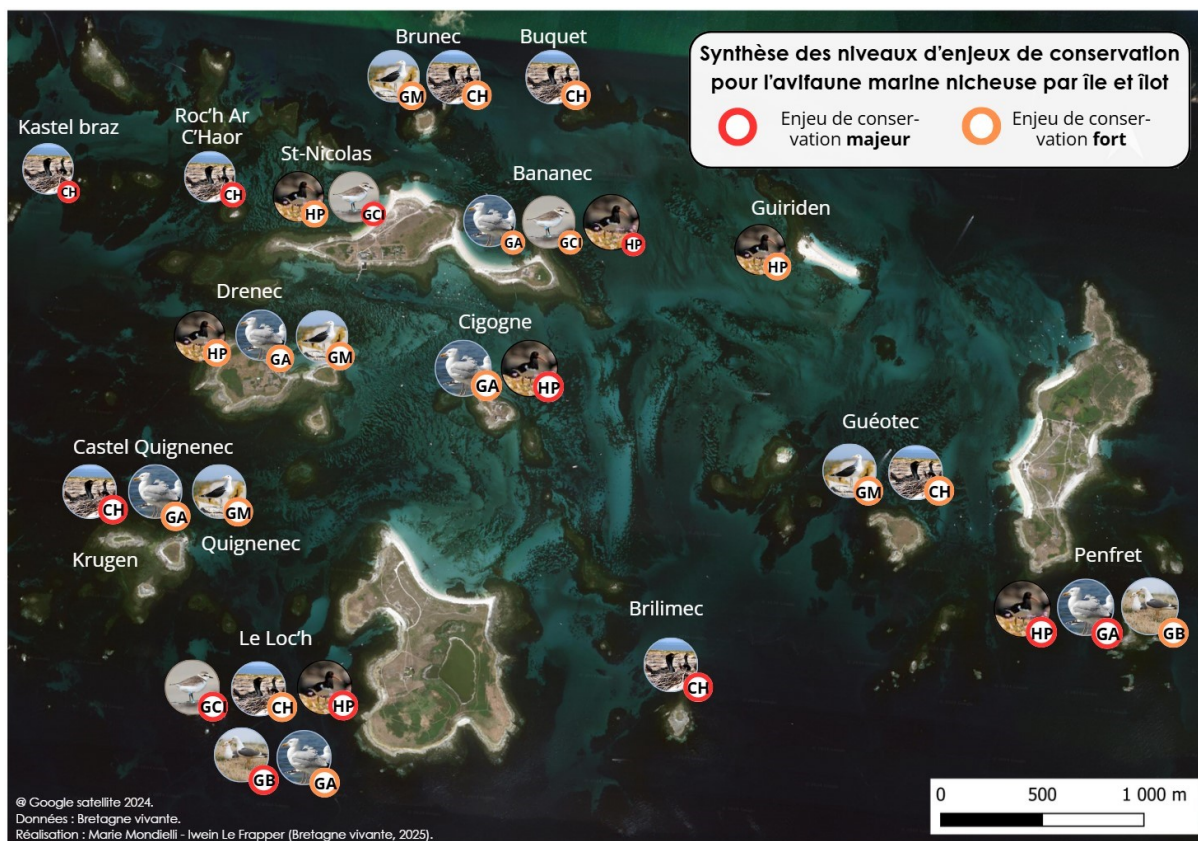


Figure 9 : Synthèse des enjeux de conservation par espèce par île et îlots d'après les éléments du précédent cycle de gestion

## Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                     |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | Non évalué                          |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Observatoire régional de l'avifaune |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué         |   |   |   |   |   |   |

## Evaluation

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution du temps consacré à la production d'un atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune marine et côtière d'une année à l'autre
- 2) Production d'un atlas des zones fonctionnelles pour l'avifaune côtière et marine de l'archipel

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul du temps annuel dédié au projet d'atlas réalisé / pas réalisé
- 2) Atlas réalisé / pas réalisé

|       |                                                             |          |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Elaboration d'un projet de conservation de la Grande nébrie | Priorité |
| EI 08 |                                                             | 1        |

|                       |                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°3 « L'acquisition de connaissances scientifiques »                                                                                    |
| Objectif à long terme | Garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurée et mobilisable au service de la conservation des enjeux (OLT 6) |
| Niveau d'exigence     | Développer un projet de conservation de la Grande nébrie à l'échelle de l'archipel                                                          |

### Contexte

La Grande nébrie (*Nebria complanata*) est une espèce inféodée aux hauts de plage sableuses et aux cordons dunaires. Elle constitue un bon indicateur de l'état de conservation de ces milieux littoraux, qui représentent une large part des habitats d'intérêt de la Réserve. Le cycle biologique de cette espèce est encore peu connu, mais sa forte représentativité sur l'archipel en fait un lieu d'étude de premier choix.

Des suivis ciblés sont envisagés afin d'approfondir les connaissances relatives aux caractéristiques écologiques de l'espèce, encore peu documentées dans la littérature scientifique. Ces éléments de connaissances faciliteraient l'évaluation du rôle potentiel de la Grande nébrie en tant qu'indicateur de la qualité écologique des hauts de plage et des milieux dunaires. A ce titre, le montage d'un projet de conservation en faveur cette espèce est prévue à l'issue de la stratégie de gestion.

### Description de l'opération

Dans le cadre du projet d'extension de la Réserve naturelle à l'ensemble de l'archipel des Glénan, initié en 2022, un projet régional d'amélioration des connaissances sur un mollusque bivalve (*Atrina fragilis*) a été lancé en 2024, en partenariat avec l'IUEM et l'Ifremer Brest. Ce projet se décline en plusieurs phases :

1. État des lieux des connaissances (synthèse bibliographique) ;
2. Prospections de terrain et acquisition de données naturalistes ;
3. Analyses génétiques ;
4. Production d'un rapport d'étude (bilan des connaissances).

À l'issue du projet « Avis de recherche : *Atrina fragilis* », prévu en 2026, la mise en place d'un projet similaire, dédié à la Grande nébrie, est envisagée. À l'instar de la démarche engagée pour *Atrina fragilis*, ce projet reposera sur la mobilisation de partenaires scientifiques et naturalistes (entomologistes indépendants, notamment T. Ramage, et structures spécialisées telles que le GRETIA).

La démarche envisagée s'articulerait autour des étapes suivantes :

5. État des lieux des connaissances (synthèse bibliographique) ;
6. Prospections de terrain et acquisition de données naturalistes ;
7. Analyses scientifiques visant notamment à définir des indices d'abondance et à évaluer l'état de conservation de la population de Grande nébrie à l'échelle de l'archipel ;
8. Rédaction d'un rapport d'étude.

Le développement de ce projet de conservation en faveur de la Grande nébrie pourrait faire l'objet d'un montage de dossier dans le cadre du dispositif « Fonds vert ». Pour appuyer cette démarche, l'équipe de la Réserve dispose déjà de plusieurs éléments scientifiques :

- L'article consacré à la conservation de la Grande nébrie publié par T. Ramage en 2019 ;
- Le dossier scientifique d'extension de la RNN publié en 2025 ;
- Les premiers résultats du protocole de capture-marquage-recapture (CMR) mis en œuvre depuis 2025 afin d'estimer la taille de la population sur l'île Saint-Nicolas.



Figure 10 : Individus de Grande nébrie photographiés sur Saint-Nicolas

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                         |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                                |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                    | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                              | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | Non-évalué              |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe                             |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Ramage T. (entomologue) |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Conditionné par le budget « Fond vert » alloué |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution de l'avancement du projet d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Projet réalisé / non réalisé

| Code  | DVO de la RNN au changement climatique | Priorité |
|-------|----------------------------------------|----------|
| EI 09 |                                        | 2        |

| Enjeu / FCR           | FCR n°3 « L'acquisition de connaissances scientifiques »                                                                                    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurée et mobilisable au service de la conservation des enjeux (OLT 6) |
| Niveau d'exigence     | Améliorer les connaissances sur l'impact du changement climatique sur les pratiques et usages anthropiques sur l'archipel                   |

### Contexte

L'analyse climatique constitue une étape clé pour comprendre les effets passés et actuels du changement climatique, et anticiper ses impacts futurs sur le territoire. Elle permet d'identifier les enjeux auxquels il convient de s'adapter et de se préparer. Dans cette perspective, un premier stage de master 2, réalisé en 2024, a permis de poser les bases d'un diagnostic de vulnérabilité et d'opportunités (DVO) pour la Réserve de Saint-Nicolas, à l'image de celui publié par la RNN de la baie de Saint-Brieuc en 2025. Des compléments d'analyse ainsi qu'une restructuration du document restent toutefois nécessaires en amont de la publication du DVO de la RNN de Saint-Nicolas. Ces travaux feront l'objet d'un projet de stage, en cours d'élaboration

### Description de l'opération

Dans le cadre du projet Natur'Adapt, l'équipe de la Réserve a participé à plusieurs réunions de concertation avec d'autres professionnels impliqués au sein d'autres réserves naturelles Bretonnes (RNN des Sept-Iles et de la Baie de Saint-Brieuc, RNR des marais de Guissény...). Ces réunions sous forme d'atelier de présentation ont permis l'appropriation de la méthodologie « Natur'Adapt » pour adapter la stratégie de gestion établie au regard du changement global.

Grâce à ces avancées, une première ébauche du récit prospectif de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan a été réalisée en 2025. Celui-ci est présenté au sein du tome 1 de ce plan de gestion. Ce travail prospectif s'avère toutefois incomplet et devra s'intégrer au sein d'un diagnostic d'opportunité et de vulnérabilité de la RNN face au changement climatique (DVO). Ce travail est amené à faire l'objet d'un stage, encadré par un·e salarié·e de l'équipe de la Réserve.

Afin de faciliter l'élaboration du DVO de la RNN Saint-Nicolas, le/la stagiaire pourra s'appuyer sur :

- Les DVO de la RNN de la Baie de Saint-Brieuc et des Sept-îles
- Le compte rendu des réunions Natur'Adapt auxquelles l'équipe de la Réserve a participé
- Le premier rapport de stage relatif à la thématique Natur'Adapt réalisé en 2024

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                            | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | Non-évalué ; stage M1-M2 à programmer |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action unique                |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | RNF                                   |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Coût stage M1/M2 de 4-6 mois |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) DVO au changement climatique de la RNN de Saint-Nicolas des Glénan réalisé/pas réalisé

Indicateur de réponse :

- 1) DVO réalisé / pas réalisé

|       |                                                              |          |
|-------|--------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Elimination du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas et Bananec | Priorité |
| IP 01 |                                                              | 1        |

|                       |                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                               |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement |
| Objectif opérationnel | Eliminer le Lapin de garenne de Saint-Nicolas et Bananec et prévenir toute recolonisation (OO 1.1)                |

### Contexte

Ce dispositif opérationnel est voué à diminuer drastiquement la pression d'herbivorie exercée sur le Narcisse des Glénan par le Lapin de garenne. Cette réduction est nécessaire pour assurer la reproduction et la production de nouvelles graines à l'issue de la période de floraison et améliorer l'état de conservation de ce taxon endémique.

### Description de l'opération

La réduction drastique de la pression de broutage par le Lapin de garenne passe par l'intermédiaire de campagne de piégeage et de tir.

Plusieurs semaines de piégeage par ans sont programmées. Lors de chaque semaine de capture, une cinquantaine de cages à ragondins sont déployées sur Saint-Nicolas et Bananec. Le nombre de lapins capturés chaque année est intégré au tableau de bord et renseigné dans le rapport d'activité.

Des sessions pluriannuelles de tirs par le personnel qualifié de l'OFB sont également réalisées en compléments des opérations de piégeage.

L'efficacité des mesures d'élimination est vérifiée annuellement par plusieurs sessions de suivi de l'indice kilométrique d'abondance de l'espèce, afin d'anticiper une éventuelle recolonisation, et d'intensifier les campagnes de tir et de piégeage si nécessaire.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |             |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J           | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 30 j / an                            |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Mensuel     |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Commune de Fouesnant, OFB, FDC<br>29 |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 7500 € / an |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de lapins capturés d'une année à l'autre
- 2) Evolution de l'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Lapin de garenne sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 3) Evolution du nombre de lapins éliminés (tir) par an

Indicateurs de réponse :

- 1) Dénombrement des lapins capturés sur l'année réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul de l'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Lapin de garenne réalisé / pas réalisé
- 3) Dénombrement des effectifs éliminés réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                                  |          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi de l'impact de l'avifaune nicheuse sur le Narcisse et son habitat sur les îlots du périmètre de protection | Priorité |
| IP 02 |                                                                                                                  | 1        |

|                       |                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                                                              |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement                                |
| Objectif opérationnel | Améliorer les connaissances sur l'impact de la nidification des goélands sur le développement des pieds de Narcisse sur les îlots du PP (OO 1.2) |

### Contexte

Une colonie plurispécifique de goélands occupe les îlots de Brunec, du Veau et de La Tombe pendant la période de nidification. Par leurs déjections, ils contribuent à l'essor d'une végétation nitrophile, entraînant une compétition interspécifique au détriment du narcissisme des Glénan. Un dispositif basé sur des fils tendus au-dessus des stations de narcisses, était autrefois, installé.

Ces dispositifs de gestion n'ont jamais été rétablis depuis, tant les effectifs nicheurs de laridés ont chuté ces dernières années. Les quelques goélands restants nichent aujourd'hui majoritairement en périphérie du couvert végétal sur les îlots. Le suivi du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs sur chaque îlot est évalué chaque année, en tant qu'indicateur de nitrification du milieu.

Les données démographiques récoltées sur la période 2014-2018 témoignent en effet d'une flagrante corrélation entre le nombre de goélands nicheurs et de pieds de narcisses. En l'espace de 3 ans, le nombre de nids sur l'îlot de la Tombe a chuté de moitié, tandis que le nombre de pieds de narcisses a presque doublé (14 nids pour 1 504 pieds en 2014 contre 6 nids pour 2 947 pieds en 2017).

### Description de l'opération

Le suivi du ratio « nombre de pieds fleuris / nombre de couples nicheurs » est maintenu chaque année, afin de vérifier la corrélation ou non entre ces deux facteurs, à titre analytique.

Ainsi, sur chacun des 3 îlots du périmètre de protection, les deux paramètres suivants sont à mesurer chaque année :

- Le nombre de pieds fleuris de Narcisse des Glénan sur l'îlot ;
- Le nombre de couples de Goélands (brun, marin et argenté).

Le ratio qui en découle est intégré au tableau de bord, en tant qu'indicateur de pression.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1j   |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 250€          |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de goéland d'une année à l'autre sur Brunec
- 2) Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de goéland d'une année à l'autre sur Le Veau

- 3) Evolution du nombre de pieds de Narcisse fleuris par rapport au nombre de couples nicheurs de goéland d'une année à l'autre sur La Tombe
- 4) Evolution du nombre d'îlots du PP où une gestion de la nidification est établie d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul du ratio Narcisse fleuris/couples de goélands nicheurs sur Brunec réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du ratio Narcisse fleuris/couples de goélands nicheurs sur Le Veau réalisé / pas réalisé
- 3) Calcul du ratio Narcisse fleuris/couples de goélands nicheurs sur La Tombe réalisé / pas réalisé
- 4) Dénombrement des îlots concernés par la gestion de la nidification réalisé / pas réalisé

|       |                                                                          |          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Gestion du développement des espèces ligneuses dans la Réserve intégrale | Priorité |
| IP 03 |                                                                          | 1        |

|                       |                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                               |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement |
| Objectif opérationnel | Limitier la dynamique de développement des espèces ligneuses (OO 1.3)                                             |

### Contexte

Les milieux ouverts (pelouses et ourlets dunaires) au sein de la Réserve sur Saint-Nicolas offrent des conditions favorables au développement de la flore endémique de l'archipel. L'embroussaillage menace toutefois cet habitat patrimonial, par fermeture progressive du milieu par les espèces ligneuses. Pour limiter ce phénomène, une fauche mécanique régulière est mise en place.

En maintenant un entretien par fauche tardive, l'habitat favorable au développement du Narcisse des Glénan est préservé. La fréquence de mise en œuvre de cette action est adaptée au contexte météorologique, afin de ne pas amplifier un éventuel stress physiologique établi.

### Description de l'opération

La limitation de l'embroussaillage au sein de la Réserve est assurée principalement par fauche mécanique. Elle réalisée par le service « espaces naturels » de la commune de Fouesnant à l'aide de matériel adapté. Des interventions complémentaires de fauche manuelle peuvent être mises en œuvre par l'équipe de la Réserve.

La gestion des produits de fauche est assurée conjointement par la commune et l'équipe de la Réserve. La végétation coupée est d'abord regroupée manuellement en andains, puis compactée à l'aide d'une presse à balles rondes attelée à un micro-tracteur.

Les balles ainsi formées sont exportées hors de la Réserve, manuellement et à l'aide d'engins légers. Elles peuvent ensuite être réutilisées, notamment pour le comblement des caoudeyres en crête de dune sur le secteur nord-ouest de l'île.

Les modalités de mise en œuvre de ces opérations peuvent être adaptées d'une année à l'autre en fonction des conditions météorologiques et de l'état du cortège floristique.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j/an                |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Commune de Fouesnant |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 750€ / an                 |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de suivi :

- 1) Evolution de la surface de ligneux traitée par fauche mécanique d'une année à l'autre
- 2) Evolution du devenir du produit de fauche d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul de la surface annuelle traitée par fauche mécanique réalisé / pas réalisé
- 2) Catégorisation du produit de fauche réalisé /pas réalisée

|       |                                                                          |          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Gestion du développement des espèces rudérales dans la Réserve intégrale | Priorité |
| IP 04 |                                                                          | 1        |

|                       |                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                               |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement |
| Objectif opérationnel | Limitier la dynamique de développement des espèces rudérales (OO 1.4)                                             |

### Contexte

Outre l'embroussaillage, la prolifération d'espèces concurrentielles comme le maceron (*Smyrnum olusatrum*) et la ravenelle (*Raphanus raphanistrum*) peuvent entraîner une banalisation du milieu défavorable au Narcisse des Glénan. Pour limiter ce phénomène, l'action de fauche mécanique est complétée par des opérations manuelles de coupes et d'arrachages ponctuelles. Cette gestion permet d'affaiblir les espèces concurrentielles envahissantes, en empêchant leur fructification et la dispersion de leurs graines, freinant ainsi leur expansion.

### Description de l'opération

La limitation de la rudéralisation au sein de la Réserve est assurée principalement par fauche manuelle, réalisée par l'équipe de la Réserve.

Concrètement, les espèces concurrentielles (maceron, ravenelle, vergerette, etc.) font chaque année l'objet d'opérations répétées d'étêtage, menées par l'équipe de la Réserve avec l'appui de bénévoles. Les résidus de coupe sont laissés sur place. L'efficacité de cette gestion repose sur la répétition des interventions au cours de la saison. Ces interventions visent à limiter la mise à graine des espèces ciblées et à contenir leur expansion.

Les modalités de mise en œuvre peuvent être adaptées d'une année à l'autre en fonction des conditions météorologiques et de l'état du cortège floristique.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |         |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030    | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -       |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 750 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de la surface gérée par intervention manuelle d'une année à l'autre
- 2) Nombre d'interventions manuelles réalisées d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul de la surface annuelle traitée par intervention manuelle réalisé / pas réalisé
- 2) Dénombrement des interventions manuelles réalisé / pas réalisé

|             |                                                                        |                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Gestion du développement des espèces végétales exotiques envahissantes | <b>Priorité</b> |
| IP 05       | dans la Réserve intégrale                                              | 1               |

|                              |                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                               |
| <b>Objectif à long terme</b> | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement |
| <b>Objectif opérationnel</b> | Prévenir tout développement d'espèce végétale invasive au sein de la Réserve intégrale (OO 1.5)                   |

### Contexte

Outre l'embroussaillage, la prolifération d'espèces exotiques envahissantes végétales comme la Griffes de sorcière ou l'ail triquètre provoque une banalisation du milieu menaçant l'intégrité de l'habitat favorable au développement du Narcisse des Glénan, sur Saint-Nicolas et sur les îlots. Une veille permanente et un arrachage systématiques des plants d'EEE végétales recensés est assuré chaque saison par l'équipe de la Réserve.

### Description de l'opération

La gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) végétales au sein de la Réserve est assurée chaque année par l'équipe, par arrachage systématique.

Chaque plant d'EEE recensé fait l'objet d'un arrachage et d'un relevé GPS, afin de limiter toute reprise ou propagation de l'espèce. Une vigilance particulière est portée aux espèces à fort potentiel invasif identifiées à l'échelle régionale.

Plus largement, toute intervention sur le terrain est mise à profit pour détecter et éliminer précocement les individus émergents.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |         |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030    | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 4j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CBNB    |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 1000 € / an               |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Veille au développement des EEE végétales dans la Réserve intégrale

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement du nombre d'EEE végétales observées dans la Réserve intégrale réalisé / non réalisé

|       |                                                                            |          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Protection des pieds de Narcisses du PP de Saint-Nicolas par pose d'enclos | Priorité |
| IP 06 |                                                                            | 1        |

|                       |                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°1 « Le Narcisse des Glénan et son habitat »                                                               |
| Objectif à long terme | Améliorer l'état de conservation du Narcisse des Glénan et rétablir des conditions favorables à son développement |
| Objectif opérationnel | Limitier l'impact de la fréquentation humaine sur le Narcisse des Glénan (OO 1.7)                                 |

### Contexte

Certaines stations de narcisses fleurissent sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas, en périphérie de la Réserve. En période de floraison, il est essentiel de signaler leur présence et de les protéger à l'aide d'enclos ponctuels, afin de prévenir tout piétinement ou acte de cueillette.

### Description de l'opération

Le dénombrement des stations de Narcisse sur le périmètre de protection de Saint-Nicolas est réalisé chaque année en avril par l'équipe de la Réserve. La prospection couvre l'ensemble de la surface terrestre accessible au public, afin de fournir un comptage exhaustif des pieds fleuris hors de la Réserve intégrale.

Chaque station est protégée par un enclos constitué de piquets et de fil tendu, afin de prévenir tout piétinement. Le nombre d'enclos ainsi disposés chaque année est renseigné au sein du tableau de bord.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -          |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 125 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Nombre d'enclos à disposer d'une année à l'autre sur le PP

Indicateur de réponse :

- 1) Calcul du nombre d'enclos disposés réalisé / pas réalisé

|       |                                                                    |          |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Gestion de l'embroussaillage de la dune grise par fauche mécanique | Priorité |
| IP 07 |                                                                    | 1        |

|                       |                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                  |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve |
| Objectif opérationnel | Limiter la dynamique de développement des espèces ligneuses sur la dune grise (OO 2.1)                        |

### Contexte

Les milieux ouverts présents sur le périmètre de protection offrent des conditions favorables au développement de pelouses dunaires en bon état de conservation. La dune fixée couvre en effet plus de 75% de la surface terrestre de Saint-Nicolas, la préservation de cet habitat constitue donc une priorité. L'embroussaillage menace toutefois l'intégrité de ce milieu d'intérêt communautaire, par fermeture progressive du milieu.

Pour limiter ce phénomène, une fauche mécanique régulière est mise en place, complétée par des coupes manuelles ponctuelles. Cette gestion permet d'affaiblir les espèces ligneuses, en limitant leur fructification et la dispersion des graines, freinant ainsi leur expansion sur la dune grise. En maintenant un entretien par fauche tardive, l'habitat favorable au maintien des pelouses dunaires est préservé.

### Description de l'opération

La limitation de l'embroussaillage de la dune grise est assurée principalement par fauche mécanique. Elle réalisée par le service « espaces naturels » de la commune de Fouesnant à l'aide de matériel adapté. Des interventions complémentaires de fauche manuelle peuvent être mises en œuvre par l'équipe de la Réserve.

La gestion des produits de fauche est assurée conjointement par la commune et l'équipe de la Réserve. En cas de biomasse importante, la végétation coupée est d'abord regroupée manuellement en andains, puis compactée à l'aide d'une presse à balles rondes attelée à un micro-tracteur.

La végétation ainsi fauchée peut s'avérer réutilisée, notamment pour le comblement des caoudeyres en crête de dune sur le secteur nord-ouest de l'île.

Les modalités de mise en œuvre de ces opérations peuvent être adaptées d'une année à l'autre en fonction des conditions météorologiques et de l'état du cortège floristique de la dune fixée.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1 j / an             |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Commune de Fouesnant |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 250 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution de la surface gérée par fauche mécanique sur l'HIC 2130 d'une année à l'autre
- 2) Evolution du devenir du produit de fauche d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul de la surface fauchée mécaniquement réalisé / non réalisé
- 2) Catégorisation du produit de fauche réalisé / pas réalisé

|       |                                                                   |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Gestion de la rudéralisation de la dune grise par fauche manuelle | Priorité |
| IP 08 |                                                                   | 1        |

|                       |                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                  |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve |
| Objectif opérationnel | Limiter la dynamique de développement des espèces rudérales et concurrentielles sur la dune grise (OO 2.2)    |

### Contexte

Les milieux ouverts du périmètre de protection de Saint-Nicolas offrent des conditions favorables au développement des pelouses et des ourlets dunaires, habitat favorable au développement de la flore patrimoniale de la Réserve (Omphalodes du littoral, Narcisse des Glénan). La rudéralisation menace toutefois cet habitat patrimonial, par banalisation progressive du milieu par les espèces concurrentielles. Pour limiter cette pression, une fauche mécanique régulière est mise en place.

En maintenant un entretien par fauche tardive, un habitat ouvert, favorable au maintien des espèces patrimoniales, est préservé. La fréquence de mise en œuvre de cette action est adaptée au contexte météorologique, afin de ne pas amplifier un éventuel stress physiologique en vigueur.

### Description de l'opération

La limitation de la rudéralisation sur la dune grise est assurée principalement par fauche manuelle, réalisée par l'équipe de la Réserve.

Concrètement, les espèces concurrentielles (maceron, ravenelle, vergerette, etc.) font chaque année l'objet d'opérations répétées d'étêtage, menées par l'équipe de la Réserve avec l'appui de bénévoles. Les résidus de coupe sont laissés sur place. L'efficacité de cette gestion repose sur la répétition des interventions au cours de la saison. Ces interventions visent à limiter la mise à graine des espèces ciblées et à contenir leur expansion.

Les modalités de mise en œuvre peuvent être adaptées d'une année à l'autre en fonction des conditions météorologiques et de l'état du cortège floristique.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 750 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution de la surface gérée par fauche manuelle sur la dune grise 2130 d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de campagnes de fauche manuelle sur la dune grise d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul de la surface fauchée manuellement réalisé / non réalisé
- 2) Calcul du nombre de campagnes de fauche manuelle réalisé / non réalisé

|       |                                                                     |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Gestion de l'érosion du front dunaire à l'aide du produit de fauche | Priorité |
| IP 09 |                                                                     | 1        |

|                       |                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                  |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve |
| Objectif opérationnel | Limiter l'impact des caoudeyres sur l'érosion du front dunaire (OO 2.4)                                       |

### Contexte

Le recul du trait de côte sur le profil nord de Saint-Nicolas entraîne une érosion rapide du front dunaire, qui se traduit par la formation de caoudeyres en crêtes de dunes. Ces dépressions accélèrent le processus de transport sédimentaire par effet venturi, et contribuent à leur tour au recul du front dunaire. Pour limiter ce phénomène, le produit de la fauche mécanique est utilisé pour combler ces dépressions, et favoriser la fixation du sable.

### Description de l'opération



Figure 11: Aperçu du caoudeyre comblé via produit de fauche en mars 2025

À l'issue de la fauche tardive de la végétation en septembre, le produit de fauche est compacté en périphérie de la réserve sous forme de round-baller. Suite à l'érosion progressive du front dunaire au secteur nord-ouest de saint Nicolas au cours de la dernière décennie, d'importants caoudeyres se sont formés en crête de dune. Les vents forts amplifient ces dépressions topographiques par effet venturi, accélérant d'autant plus le processus d'érosion.

Afin de favoriser la rétention des masses de sable, le produit de la fauche mécanique est utilisé afin de combler les caoudeyres. Concrètement, le produit de fauche est amené manuellement par l'équipe de la Réserve et les partenaires impliqués, afin de combler au maximum les caoudeyres établis.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3j/an                |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Commune de Fouesnant |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 750 € / an    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Dynamique d'utilisation du produit de fauche vis-à-vis de l'érosion du front dunaire d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Action réalisée / non-réalisée

| Code  |                                                                             | Priorité |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| IP 10 | Veille annuelle à la recolonisation du Rat surmulot sur la Réserve et le PP | 1        |

| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Objectif opérationnel | Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel (OO 3.3)                                                             |

### Contexte

L'archipel des Glénan abrite une richesse faunistique et floristique singulière, l'introduction de prédateur exogène a entraîné des impacts non négligeables sur la patrimoine naturel indigène. En 2024 une action de dératisation de l'archipel a été menée par la Communauté de commune du Pays Fouesnantais et a permis la disparition du Rat surmulot.

Dans ce contexte, la réserve se doit de jouer un rôle de veille quant à la recolonisation de la RNN. La mise en place de suivis sur les reptiles et les musaraignes sur le PP doit également servir d'indicateur de la réponse du milieu à la disparition de ce prédateur introduit, tout comme le suivi des passereaux nicheurs sur Saint-Nicolas.

### Description de l'opération

La veille active à la colonisation de Saint-Nicolas et des îlots du périmètre de protection par les rats sera réalisée par la recherche d'indices de présence du Rat surmulot (crottes, empreintes). Ce travail nécessitera la formation de l'équipe de la Réserve à la recherche et à la reconnaissance de ces indices de présence. Chaque déplacement sur l'île au cours de l'année devra être mis à profit pour la recherche de ces indices de présence. Dans le cas du constat d'une colonisation de l'île par le Rat surmulot, un protocole de lutte avec des appâts chimiques devra être remis en place.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                                       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                                       |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                                                  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                                     | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 30 (4j/an) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Hebdomadaire                                          |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CCPF, commune de Fouesnant                            |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | S'intègre au temps alloué à l'opération CS 30 (4j/an) |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du statut d'occupation de Saint-Nicolas et des îlots du PP par le Rat surmulot d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre d'indices de recolonisation du Rat surmulot sur la Réserve et le PP d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Vérification annuelle de présence/absence du Rat surmulot réalisée/pas réalisée

|       |                                        |          |
|-------|----------------------------------------|----------|
| Code  | Régulation des populations de Ragondin | Priorité |
| IP 11 |                                        | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Objectif opérationnel | Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel (OO 3.3)                                                             |

### Contexte

L'archipel des Glénan abrite une richesse faunistique et floristique singulière, l'introduction de prédateur exogène a entraîné des impacts non négligeables sur la patrimoine naturel indigène. Dans ce contexte, la réserve se doit de jouer un rôle de veille quant à la recolonisation de la RNN.

Les ragondins, présents sur plusieurs îles de l'archipel ont un impact non négligeable sur les habitats et la flore de l'archipel. En plus d'une déstabilisation de sols causée par leur galerie et du dérangement de l'avifaune, le passage des ragondins entraîne sur La Tombe notamment, la destruction de nombreux pieds de Narcisses des Glénan. Ceux-ci sont retrouver cassés au niveau des coulées de ragondins.

### Description de l'opération

Le ragondin est présent sur certaines îles de l'archipel. Pour limiter son impact, la CCPF mène des opérations de surveillance et de piégeages des ragondins sur les îles dont elle a la gestion. Ces opérations sont réalisées également par d'autres propriétaires de l'archipel (CNG, groupe Bolloré).

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

Chaque année, le gestionnaire de la Réserve est tenu d'indiquer l'effort de piégeage réalisé et le nombre d'individus prélevés au sein du tableau de bord et du rapport d'activité.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |                                                                        |      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029                                                                   | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      | Non-évalué                                                             |      |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      | Groupe Bolloré, Commune de Fouesnant, Centre Nautique des Glénan (CNG) |      |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Non-évalué         |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de jours de captures réalisés d'une année à l'autre sur l'archipel
- 2) Evolution du nombre d'individus prélevés d'une année à l'autre sur l'archipel

Indicateur de réponse :

- 1) Opérations de piégeages annuelles réalisées / pas réalisées

|       |                                                                                                                   |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Veille annuelle à l'introduction d'espèces animales susceptibles d'occasionner des dégâts sur l'avifaune nicheuse | Priorité |
| IP 12 |                                                                                                                   | 1        |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°3 « L'avifaune nicheuse et hivernante »                                                                                                                                 |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer les conditions de reproduction du cortège d'oiseaux nicheurs et des conditions d'accueil des oiseaux hivernants de la Réserve à échelle fonctionnelle |
| Objectif opérationnel | Soutenir les acteurs impliqués dans les opérations de piégeage et de dératisation réalisées sur l'archipel (OO 3.3)                                                             |

### Contexte

L'archipel des Glénan abrite une richesse faunistique et floristique singulière, l'introduction de prédateur exogène a entraîné des impacts non négligeables sur la patrimoine naturel indigène L'île de Saint-Nicolas, qui abrite la RNN, est également un espace de vie pendant huit à neuf mois de l'année pour divers acteurs locaux : restaurateurs, résidents et centre de plongée. Parmi eux, certains viennent chaque année accompagnée de leurs animaux domestique (chiens et des chats).

Cette présence peut avoir des conséquences sur l'avifaune, notamment en causant des dérangements ou des prédatons. Dans l'immédiat, l'interdiction des animaux domestiques sur l'île n'est pas envisageable. L'équipe de la Réserve doit donc rester vigilante pour empêcher l'introduction d'autres espèces animales non domestiques, susceptibles de nuire davantage à l'avifaune au sein de la RNN.

### Description de l'opération

L'ensemble des espèces animales de l'archipel susceptibles d'occasionner des impacts sur l'avifaune sont connues : Rat surmulot et ragondin pour les espèces introduites accidentellement, chat et chien pour les espèces domestiques.

Des actions spécifiques à chacune de ces espèces (piégeage, dératisation, veille au respect de la réglementation) sont mises en œuvre. Une veille permanente vis-à-vis de l'introduction de toute nouvelle espèce animale susceptible d'impacter l'avifaune (vison, furet, recolonisation du rat, etc.) est toutefois nécessaire.

Chaque déplacement sur l'île au cours de l'année doit être mis à profit pour la recherche d'indices de présence. En cas de détection d'une espèce susceptible d'occasionner des impacts sur la faune indigène, un protocole de gestion adapté devra être mis en place dans les plus brefs délais.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |                                                                        |      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                                   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029                                                                   | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                                 | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      | Temps de travail associé à l'opération IP 05                           |      |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin         |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      | Groupe Bolloré, Commune de Fouesnant, Centre Nautique des Glénan (CNG) |      |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | Budget alloué à l'opération IP 05 |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Evolution du nombre d'espèces susceptible d'occasionner des dégâts sur l'avifaune nicheuse recensées d'une année à l'autre sur la Réserve et son PP

Indicateur de réponse :

- 1) Inventaire annuels du nombre d'espèces animales nuisibles à l'avifaune réalisé / pas réalisé

| Code  | Aménagement des protections de la dune bordière | Priorité |
|-------|-------------------------------------------------|----------|
| CI 01 |                                                 | 1        |

| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Objectif opérationnel | Accompagner la reconstitution estivale de la dune bordière (OO 2.5)                                                   |

### Contexte

La mise en place de ganivelles vise à renforcer le massif dunaire. Placées à la limite de la végétation en bas de plage, elles ralentissent la vitesse du vent et favorisent l'accumulation de sable. Cet amas conduit au développement de la dune embryonnaire et protège ainsi la dune fixe, située plus en arrière. Sur les plages du sud-est de l'île (et autrefois au nord-ouest), les ganivelles sont installées au printemps et retirées à l'automne en raison des tempêtes hivernales fréquentes et violentes.

### Description de l'opération

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

Le linéaire de ganivelle déposé à l'automne et retiré au printemps est à renseigner chaque année au sein du tableau de bord et du rapport d'activité.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (partenaire)          |      |      |      |      | 6j/an                |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Commune de Fouesnant |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | Non-évalué    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du linéaire de ganivelle déposé au printemps et retiré à l'automne d'une année à l'autre
- 2) Evolution du temps de travail associé d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul du linéaire de ganivelle aménagé réalisé / non-réalisé
- 2) Calcul du temps de travail associé réalisé / non-réalisé

|       |                                                                                                      |          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Suivi annuel de l'aménagement des infrastructures d'accueil du public face au recul du trait de côte | Priorité |
| CI 02 |                                                                                                      | 1        |

|                       |                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| Objectif à long terme | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| Objectif opérationnel | Adapter l'aménagement des infrastructures d'accueil du public au recul du trait de côte sur Saint-Nicolas (OO 2.7)    |

### Contexte

Les équipements d'accueil du public visent à faciliter le cheminement des visiteurs tout en canalisant leur circulation autour de la Réserve. Cela contribue à réduire le piétinement et à préserver les habitats sensibles, tels que la dune grise, classée habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Une part significative du linéaire de platelage a été modifié en 10 ans en raison de l'évolution du trait de côte. 104 mètres ont été rénovés en 2014, et 280 mètres de linéaire de platelage central ont été installés en 2019 pour remplacer le platelage nord, qui a été entièrement supprimé en 2020 suite au recul du trait de côte sur le secteur.

D'autres suppressions de linéaire de platelage sont à prévoir à l'avenir en raison de l'augmentation de la fréquence des tempêtes, qui accélère l'érosion et le recul du trait de côte.

### Description de l'opération

La maintenance de ces équipements est réalisée chaque année par la commune de Fouesnant en cogestion avec l'équipe de la Réserve, le Conseil départemental et la CCPF. Toutes les fournitures nécessaires à l'entretien de ces aménagements (poteaux, lattes de platelage, bifiels. ...) sont financées par le Conseil Départemental du Finistère (Taxe Barnier).

La Communauté de Communes du Pays du Fouesnantais (CCPF) dispose des moyens et des compétences techniques nécessaires pour assurer l'entretien des infrastructures d'accueil du public.

Le linéaire de platelage supprimé ou ajouté chaque année est à renseigner au sein du tableau de bord et du rapport d'activité.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1j                   |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Commune de Fouesnant |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 250€ / an                 |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du linéaire de platelage adapté en conséquence du recul du trait de côte d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre d'infrastructures (bifil, bornes, poteaux, escaliers) retirées ou détruites suite au recul du trait de côte d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul du linéaire de platelage retiré réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du linéaire de platelage installé réalisé / pas réalisé
- 3) Calcul du linéaire de platelage déplacé réalisé / pas réalisé
- 4) Inventaire du nombre d'infrastructures concernées réalisé / pas réalisé

|             |                                                                               |                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Encadrement et suivi de la fréquentation du public sur le PP de Saint-Nicolas | <b>Priorité</b> |
| CI 03       |                                                                               | 1               |

|                              |                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                          |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2) |
| <b>Objectif opérationnel</b> | Adapter l'aménagement des infrastructures d'accueil du public au recul du trait de côte sur Saint-Nicolas (OO 2.8)    |

### Contexte

Pour garantir l'accessibilité aux milieux naturels de Saint-Nicolas tout en préservant le couvert végétal du piétinement, un platelage a été aménagé sur le périmètre de protection de la Réserve. Celui-ci nécessite un entretien régulier, réalisé annuellement par le personnel qualifié. Une augmentation du temps de travail relatif à la maintenance des infrastructures est à prévoir au cours des prochaines années, en conséquence de la dynamique du trait de côte.

En parallèle de ces opérations de maintenance, le suivi annuel de la fréquentation est assuré à l'aide d'un éco-compteur, installé à l'entrée du platelage sur dune grise au secteur sud de Saint-Nicolas. Ce dispositif offre une estimation quotidienne du nombre de visiteurs, permettant de mieux comprendre la fréquentation de l'île et de la quantifier.

### Description de l'opération

La maintenance de ces équipements est réalisée chaque année par la commune de Fouesnant en cogestion avec l'équipe de la Réserve, le Conseil départemental et la CCPF. Toutes les fournitures nécessaires à l'entretien de ces aménagements (poteaux, lattes de platelage, bords, ...) sont financées par le Conseil Départemental du Finistère (Taxe Barnier).

Une surveillance régulière est 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.

Le linéaire de platelage rénové chaque année et le temps consacré à cette opération est à renseigner au sein du tableau de bord et du rapport d'activité. Aussi, le nombre de visiteurs comptabilisé au cours de l'année par l'écompteur est également documenté.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (partenaire)          |      |      |      |      | 21j (commune de Fouesnant) |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Commune de Fouesnant       |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | non-évalué                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de visiteurs comptabilisés par l'écompteur d'une année à l'autre
- 2) Linéaire de platelage rénové d'une année à l'autre
- 3) Temps de travail associé à l'entretien du platelage d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Renseignement du nombre annuel de visiteurs réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du linéaire de platelage rénové par an réalisé / pas réalisé
- 3) Calcul du temps d'entretien du platelage par an réalisé / pas réalisé

|             |                                                                                                         |                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Mise en place de panneaux pédagogiques et d'information sur la réglementation (zones de nidification..) | <b>Priorité</b> |
| CI 04       |                                                                                                         | 1               |

|                              |                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | Enjeu n°2 « Les habitats dunaires et les milieux littoraux »                                                                                     |
| <b>Objectif à long terme</b> | Maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats dunaires et des milieux littoraux de la Réserve (OLT 2)                            |
| <b>Objectif opérationnel</b> | Développer et partager des outils pédagogiques et d'information destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel de l'archipel (OO 5.2) |

### Contexte

Afin d'inciter le public à respecter la réglementation établie en faveur du patrimoine naturel de l'archipel, une signalétique et un bornage spécifique sur site sont disposée en amont de la période de fréquentation en avril sur Saint-Nicolas.

### Description de l'opération

Un panneau d'information consacré à la préservation de l'avifaune est à installer chaque année en avril à la pointe ouest de Saint-Nicolas, face à l'îlot de la Croix. Celui-ci définit les enjeux de la nidification et délimite la zone interdite d'accès.

L'aménagement de la signalétique sur site et sa réactualisation (si nécessaire) d'une année à l'autre est à valoriser au sein du rapport d'activité de la Réserve.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -          |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 € / an    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Actualisation de la signalétique établie en faveur du patrimoine naturel d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Dénombrement des panneaux installés réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                               |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel de la participation de la Réserve aux instances scientifiques, consultatives et professionnelles | Priorité |
| MS 01 |                                                                                                               | 1        |

|                       |                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                       |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4)        |
| Niveau d'exigence     | La participation de la Réserve aux instances annuelles est stable sur le long terme |
| Objectif opérationnel | Organiser la gouvernance institutionnelle de la Réserve                             |

### Contexte

La gestion d'une Réserve impose de respecter des procédures règlementaires (comité consultatif, conseil scientifique, etc.) et la mise en œuvre du plan de gestion. La préparation et l'animation des instances règlementaires (comité consultatif, conseil scientifique...) constitue un point de gouvernance institutionnelle majeure du fonctionnement de la Réserve. Cette implication sera évaluée d'une année à l'autre en fonction de la participation de l'équipe de la Réserve à ces instances.

### Description de l'opération

L'équipe de la réserve échange régulièrement avec les autres acteurs scientifiques du territoire à travers différentes réunions thématiques (conseil scientifique, rencontre des gestionnaires d'espaces naturels bretons, rencontres annuelles des Réserves Naturelles de France etc.)

Ces échanges permettent de bien cibler les enjeux de biodiversité du territoire d'étude, de partager les rapports et données produits et d'évoquer les perspectives d'amélioration et de partenariats avec d'autres instances.

L'implication annuelle de l'équipe de la Réserve à ces instances est à renseigner au sein du tableau de bord et du rapport d'activité.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                 |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                            | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 8,5 j/an                        |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | RNF, CS, CSRPN, RGENB, ABB, OEB |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 2000 € / an               |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Dynamique de participations aux instances scientifiques, consultatives et professionnelles d'une année à l'autre

Indicateurs de pression :

- 1) Taux de participation aux instances scientifiques d'une année à l'autre
- 2) Nombre de participations aux réseaux professionnels de l'environnement (RNF RGENB...), d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Suivi de la participation de la Réserve aux instances annuelles réalisé / pas réalisé
- 2) Suivi de la gouvernance réalisé / pas réalisé

|       |                                               |          |
|-------|-----------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel des moyens humains de la Réserve | Priorité |
| MS 02 |                                               | 1        |

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                                              |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4)                               |
| Niveau d'exigence     | L'intégrité des moyens humains nécessaire à la gestion continue de la Réserve est assuré sur le long terme |
| Objectif opérationnel | Assurer le fonctionnement de l'équipe gestionnaire de la Réserve                                           |

### Contexte

La gestion des ressources humaines conditionne l'application de l'ensemble des opérations conduite sur la Réserve. Il s'agit ici de s'assurer que les moyens humains en vigueur permettent de répondre aux actions du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière de la Réserve

### Description de l'opération

Chaque année, l'évolution de l'adéquation des moyens humains au regard des besoins nécessaires à la gestion est renseignée dans le tableau de bord, afin de vérifier que les moyens humains en vigueur permettent de répondre aux actions du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière opérationnelle de la Réserve.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -          |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 125 €         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution de l'adéquation des moyens humains au regard des besoins nécessaires à la gestion d'une année à l'autre

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de services civiques encadrés au sein de l'équipe d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de stagiaires encadrés au sein de l'équipe d'une année à l'autre
- 3) Evolution du nombre de salariés recrutés temporairement au sein de l'équipe d'une année à l'autre
- 4) Evolution du temps de formation dispensé aux renforts saisonniers d'une année à l'autre
- 5) Evolution du nombre de formation par agent d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Suivi annuel des moyens humains de la Réserve réalisé / pas réalisé
- 2) Bilan opérationnel des moyens humains réalisé / pas réalisé

|       |                                                 |          |
|-------|-------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel des moyens matériels de la Réserve | Priorité |
| MS 03 |                                                 | 1        |

|                       |                                                                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                                                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4)                                 |
| Niveau d'exigence     | L'intégrité des moyens matériels nécessaire à la gestion continue de la Réserve est assuré sur le long terme |

### Contexte

La maintenance du dispositif technique revêt une importance certaine, notamment dans un milieu insulaire comme celui de la Réserve, marquées par des vents forts et un ensoleillement intense, accélérant son usure. Des réparations fréquentes sont nécessaires et doivent être anticipés, afin de garantir l'état de fonctionnement des moyens matériels mobilisables tout au long de l'année.

### Description de l'opération

Chaque année, l'évolution de l'adéquation des moyens matériels au regard des besoins nécessaires à la gestion est renseignée dans le tableau de bord, afin de vérifier que le matériel à disposition permet de répondre aux attendus du plan de gestion, dans le cadre de la capacité financière de la Réserve.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -          |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 €         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Adéquation des moyens matériels annuels au regard des besoins nécessaires à la gestion

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi annuel des moyens matériels de la Réserve réalisé / pas réalisé

|       |                                                     |          |
|-------|-----------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel de la gestion financière de la Réserve | Priorité |
| MS 04 |                                                     | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Niveau d'exigence     | La gestion financière de la Réserve est stable sur le long terme             |
| Objectif opérationnel | Garantir les moyens financiers permettant le fonctionnement de la Réserve    |

### Contexte

La garantie d'une capacité financière opérationnelle d'une année à l'autre est nécessaire pour assurer la pérennité des actions conduites en faveur du patrimoine naturel de la Réserve. Cette garantie passe par la vérification régulière des sources de financements soutenant les actions de l'équipe de la Réserve, et doit faire l'objet d'une veille administrative et financière régulière.

### Description de l'opération

Chaque année, l'évolution financière de la Réserve et son adéquation aux moyens humains et matériels nécessaire est vérifiée. Les indicateurs du tableau de bord sont à renseigner chaque année, afin de garantir une capacité financière opérationnelle d'une année à l'autre.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -          |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 €         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Dynamique de la gestion financière de la Réserve d'une année à l'autre

Indicateurs de pression :

- 1) Taux de financement sécurisé du programme d'action d'une année à l'autre
- 2) Nombre de sources de financements mobilisées d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi annuel de la gestion financière de la Réserve réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                                         |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel des partenariats en vigueur / Suivi opérationnel de l'intégration territoriale de la gestion de la Réserve | Priorité |
| MS 05 |                                                                                                                         | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Niveau d'exigence     | La pérennité des partenariats en vigueur est assurée sur le long terme       |
| Objectif opérationnel | Renforcer l'intégration territoriale de la Réserve                           |

### Contexte

La Réserve Naturelle est intégrée au sein d'une zone Natura 2000 qui englobe l'ensemble de l'archipel des Glénan. Dans le cadre de son partenariat avec Natura 2000, la Réserve contribue aux suivis scientifiques en milieu terrestre et intertidal selon les budgets alloués et participe aux groupes de travail associés.

Les chargés de mission Natura 2000 du territoire apportent leur soutien régulier sur différentes actions communes fixées dans les Document d'Objectifs (DOCOB) et le plan de gestion de la Réserve Naturelle.

### Description de l'opération

Plusieurs actions réalisées sur l'archipel dans le cadre du plan de gestion de la RNN le sont également à plus large sur le territoire :

- Suivi de la population de Gravelot à collier interrompu ;
- Suivi des laridés nicheurs ;
- Suivi de la flore patrimoniale (chou marin, omphalodes du littoral)

Concrètement, il s'agit ici de dresser le bilan annuel des actions co-construites et/ou similaires réalisés au sein des autres zones Natura 2000 du territoire (notamment sur les sites « Marais de Moustierlin » et les « Dunes et étangs de Trévignon », situés à proximité de l'archipel). Cette démarche encourage l'uniformisation des protocoles lorsque cela s'avère pertinent et le partage des données naturalistes d'un espace naturel à l'autre

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                                   |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                              | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an                        |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Natura 2000 (chargés de missions) |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 €         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Bilan annuel des partenariats en vigueur

Indicateur de pression :

- 1) Evolution du nombre d'actions co-construites avec les acteurs territoriaux d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Suivi annuel des partenariats en vigueur réalisé / pas réalisé
- 2) Suivi réalisé / pas réalisé

|       |                                                                   |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel de la mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve | Priorité |
| MS 06 |                                                                   | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Niveau d'exigence     | L'application du plan de gestion est assurée sur le long terme               |
| Objectif opérationnel | Mettre en œuvre le plan de gestion                                           |

### Contexte

La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Nicolas des Glénan a pour principaux objectifs la conservation du patrimoine naturel floristique et faunistique, le maintien voire l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels associé ainsi que la valorisation de cette richesse biologique et culturelle.

L'efficacité de la stratégie de gestion passe par la complétion régulière du tableau de bord, grâce aux métriques associées aux indicateurs d'état, de pression et de réponse. Cette auto-évaluation régulière permet d'ajuster la stratégie de gestion en cours de route, en concertation avec les parties prenantes impliqués dans la conservation du patrimoine de l'archipel.

### Description de l'opération

Ce nouveau plan de gestion tire profit de l'expérience acquise en matière de gestion sur le site depuis cinq décennie, au travers des évaluations des trois précédents plans. Sa bonne mise en œuvre conditionne la réussite de la stratégie de gestion définie jusqu'en 2034. Celle-ci est conditionnée par le remplissage régulier du tableau de bord, qui intègre l'ensemble des indicateurs à renseigner. La complétion de ce tableau de bord facilite grandement la rédaction du rapport d'activité annuel de la Réserve

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |       |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1j/an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -     |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 250 €         |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

Dynamique de mise en œuvre effective du plan de gestion d'une année à l'autre

Indicateurs de pression :

- 1) Dynamique de remplissage du tableau de bord d'une année à l'autre
- 2) Dynamique de production d'un rapport d'activité de la Réserve d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

Suivi annuel de la mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve réalisé / pas réalisé

- 1) Complétion annuelle du tableau de bord réalisé / pas réalisé
- 2) Production d'un rapport d'activité réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                                          |          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Dispositif de suivi de la conformité règlementaire et de l'état de fonctionnement du véhicule n°1 de la Réserve (camion) | Priorité |
| MS 07 |                                                                                                                          | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Objectif opérationnel | Garantir le fonctionnements des moyens matériels mobilisables (OO 4.5)       |

### Contexte

La maintenance des véhicules et des outils de travail revêt une importance certaine, notamment dans un milieu insulaire comme celui de la Réserve, marquées par des vents forts et un ensoleillement intense, accélérant l'usure du matériel.

Des réparations fréquentes sont nécessaires et doivent être anticipés, afin de garantir l'état de fonctionnement des moyens matériels mobilisables tout au long de l'année. Les véhicules doivent faire l'objet d'un entretien rigoureux afin de garantir la sécurité du personnel et le bon déroulement des missions.

### Description de l'opération

Le camion de la réserve est un outil indispensable pour la réalisation de nos missions. Il permet le transport du matériel et la mise et la sortie de l'eau du bateau. Pour assurer son entretien les contrôles réglementaires sont effectués à date (contrôle technique et contrôle antipollution). Un agent de la réserve est désigné « responsable du véhicule et doit s'assurer que ces contrôles soient effectués dans les temps.

Cet agent doit également contrôler régulièrement les niveaux (huiles, liquide de frein, liquide de refroidissement) et l'usure de différentes parties du véhicule comme les pneus et les essuie-glaces notamment. En fin de saison chaque année, le véhicule doit passer en révision et est vidé du matériel et nettoyé.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 500 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Conformité règlementaire et état de fonctionnement du véhicule n°1 de la Réserve (camion) d'une année à l'autre
  - a. Contrôle technique à jour
  - b. Disponibilité opérationnelle du véhicule n°21 de la Réserve (camion)

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                                           |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Dispositif de suivi de la conformité règlementaire et de l'état de fonctionnement du véhicule n°2 de la Réserve (voiture) | Priorité |
| MS 08 |                                                                                                                           | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Objectif opérationnel | Garantir le fonctionnements des moyens matériels mobilisables (OO 4.5)       |

### Contexte

La maintenance des véhicules et des outils de travail revêt une importance certaine, notamment dans un milieu insulaire comme celui de la Réserve, marquées par des vents forts et un ensoleillement intense, accélérant l'usure du matériel.

Des réparations fréquentes sont nécessaires et doivent être anticipés, afin de garantir l'état de fonctionnement des moyens matériels mobilisables tout au long de l'année. Les véhicules doivent faire l'objet d'un entretien rigoureux afin de garantir la sécurité du personnel et le bon déroulement des missions.

### Description de l'opération

La voiture de la réserve est un outil indispensable pour la réalisation de nos missions. Elle permet le transport du matériel et la mise et la sortie de l'eau du bateau. Pour assurer son entretien les contrôles réglementaires sont effectués à date (contrôle technique et contrôle antipollution). Un agent de la réserve est désigné « responsable du véhicule et doit s'assurer que ces contrôles soient effectués dans les temps.

Cet agent doit également contrôler régulièrement les niveaux (huiles, liquide de frein, liquide de refroidissement) et l'usure de différentes parties du véhicule comme les pneus et les essuie-glaces notamment. En fin de saison chaque année, le véhicule doit passer en révision et est vidé du matériel et nettoyé.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 500 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Conformité règlementaire et état de fonctionnement du véhicule n°2 de la Réserve (voiture) d'une année à l'autre
  - a. Contrôle technique à jour
  - b. Disponibilité opérationnelle du véhicule n°2 de la Réserve (voiture)

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                             |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Dispositif de suivi de la conformité règlementaire et de l'état de fonctionnement du bateau | Priorité |
| MS 09 |                                                                                             | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Objectif opérationnel | Garantir le fonctionnements des moyens matériels mobilisables (OO 4.5)       |

### Contexte

La maintenance du bateau et des équipements de sécurité associés revêt une importance certaine, notamment dans un milieu insulaire comme celui de la Réserve, marquées par des vents forts et un ensoleillement intense, accélérant l'usure du matériel.

Des réparations fréquentes sont nécessaires et doivent être anticipés, afin de garantir le bon état de fonctionnement des moyens matériels mobilisables. Les moyens nautiques doivent faire l'objet d'un entretien rigoureux afin de garantir la sécurité du personnel et le bon déroulement des missions.

### Description de l'opération

Le bateau de la réserve est un outil indispensable pour la réalisation de nos missions. Il permet d'acheminer le matériel et le personnel de la Réserve dans l'archipel. Pour assurer son entretien, le bateau est déposé chaque année en fin de saison chez un réparateur. Celui-ci assure la révision annuelle du moteur et effectue les petites réparations nécessaires.

En plus de cet entretien annuel, le bateau est sorti de l'eau 2 à 3 fois entre mars et septembre afin d'assurer le carénage de la coque. En cas de problème mécanique, le bateau est systématiquement sorti de l'eau et déposé chez le réparateur dans les plus brefs délais.

Une vidange du moteur est également réalisée annuellement dès que nécessaire (indiqué sur l'affichage moteur situé au niveau du poste de pilotage).

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |           |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030      | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 10 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -         |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 2 500 € / an              |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Conformité règlementaire et état de fonctionnement du bateau de la Réserve d'une année à l'autre
  - a. Révision annuelle du moteur
  - b. Suivi administratif et règlementaire annuel du bateau (validité des permis...)
  - c. Révision annuelle des équipements de sécurité du bateau
  - d. Disponibilité opérationnelle du bateau de la Réserve

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi de la conformité règlementaire du bateau réalisé / pas réalisé

| Code  | Dispositif de suivi du matériel optique opérationnel | Priorité |
|-------|------------------------------------------------------|----------|
| MS 10 |                                                      | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Objectif opérationnel | Garantir le fonctionnements des moyens matériels mobilisables (OO 4.5)       |

### Contexte

La maintenance du matériel optique revêt une importance de premier ordre pour assurer la qualité des suivis naturalistes réalisés. L'usure du matériel est amplifiée par le contexte insulaire de la Réserve, caractérisé par des vents forts, l'exposition à la salinité et un ensoleillement intense. Des réparations fréquentes sont nécessaires et doivent être anticipés.

### Description de l'opération

La révision du matériel optique est assuré chaque année par l'équipe de la Réserve. Le matériel défectueux est à amener en révision à l'issue de la saison, afin de garantir son retour et son état fonctionnel avant le lancement de la saison suivante.

Afin de limiter le coup d'entretien, un envoie groupé du dispositif optique défectueux en concertation avec les autres services de l'association Bretagne Vivante est préconisé.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |           |      |      |      |      | Période                        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|--------------------------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030      | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5j / an |      |      |      |      | Périodicité                    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -         |      |      |      |      | Coût financier (temps salarié) |   |   |   |   | 125 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Etat de fonctionnalité du matériel optique de la Réserve d'une année à l'autre
  - a. Pourcentage du matériel optique fonctionnel par an
  - b. Nombre d'équipements optiques révisés par an

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi du matériel optique réalisé / pas réalisé

| Code  | Dispositif de suivi du matériel pédagogique opérationnel | Priorité |
|-------|----------------------------------------------------------|----------|
| MS 11 |                                                          | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Objectif opérationnel | Garantir le fonctionnements des moyens matériels mobilisables (OO 4.5)       |

### Contexte

La révision du matériel pédagogique conditionne la qualité des animations et missions d'éducation à la nature porté auprès des publics. L'entretien du matériel de sensibilisation d'une année à l'autre est indispensables au bon déroulement des futures actions de sensibilisation.

### Description de l'opération

Chaque année, un groupe de travail composé de bénévoles, services civiques et salariés de Bretagne vivante (éducateurs à la nature et chargée de mission) travaille à la conception de nouveaux outils pédagogiques.

Dans cette perspectives, plusieurs outils ont été développer ces dernières années :

- Sac à dos « Ambassadeur de la Réserve naturelle »
- Malette estran (présentation de la faune et de la flore caractéristique)
- Malette dune (présentation des habitats dunaire et de la biodiversité associée)
- Jeu de l'oie, des 7 différences et d'identification des oiseaux marins de l'archipel

La liste du matériel d'animation rénové et l'état de fonctionnement global des outils pédagogiques employés chaque année est à renseigner dans le tableau de bord.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                           |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                         | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 1 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Action réalisée si besoin |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 250 € / an                |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Etat de fonctionnalité du matériel pédagogique de la Réserve d'une année à l'autre
  - a. Pourcentage du matériel pédagogique utilisable par an
  - b. Etat général des supports pédagogiques par an

Indicateur de réponse :

- 1) Suivi du matériel pédagogique réalisé / pas réalisé

| Code  | Bilan annuel de la couverture médiatique de la Réserve | Priorité |
|-------|--------------------------------------------------------|----------|
| MS 12 |                                                        | 2        |

|                       |                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                                                                                     |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4)                                                                      |
| Objectif opérationnel | Renforcer la visibilité de la Réserve naturelle dans les médias afin de valoriser ses missions et le patrimoine naturel qu'elle protège. (OO 5.3) |

### Contexte

La mise en valeur de la Réserve et de ses actions passe par divers supports médiatiques (presse, réseaux sociaux...). Le site internet et les réseaux sociaux dédiés à la Réserve permettent une meilleure visibilité par le public des actions menées en faveur du patrimoine naturel de Saint-Nicolas (gestion, animations, inventaires) et facilitent l'accès aux informations pratiques (dates et contenu des animations, événements particuliers, etc.).

La valorisation des missions de la Réserve a bénéficié d'un soutien médiatique régulier sur la période 2015-2024, qu'il convient de renouveler pour maintenir cette visibilité aux yeux du grand public et des usagers de l'archipel.

### Description de l'opération

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. Le suivi annuel de la fréquentation du site est attendu, afin de valoriser la visibilité médiatique de la Réserve.

Dans cette perspective, le bilan annuel des articles de presses et émissions de télé et de radios mentionnant la Réserve naturelle est également à intégrer au tableau de bord. L'évolution interannuelle de cette visibilité médiatique a été définie comme indicateur de l'attractivité de la Réserve et de son patrimoine.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |           |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030      | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -         |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 € / an    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre d'articles de presse d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre d'émissions de télévision et de radio d'une année à l'autre
- 3) Evolution du nombre de personnes informées via les réseaux sociaux d'une année à l'autre
- 4) Evolution du temps de travail salarié consacré à la visibilité médiatique de la Réserve d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Bilan annuel de la couverture médiatique de la Réserve réalisé / pas réalisé

| Code  | Compte rendu annuel des réunions du conseil de l'archipel | Priorité |
|-------|-----------------------------------------------------------|----------|
| MS 13 |                                                           | 1        |

|                       |                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                                                                                 |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4)                                                                  |
| Objectif opérationnel | Faciliter l'implication des collectivités et des acteurs locaux dans les actions proposées par l'équipe de la Réserve sur l'archipel (OO 5.4) |

### Contexte

Suite au projet d'extension de la Réserve à plus large échelle au sein de l'archipel, un « conseil de l'archipel » a été inauguré en 2025. L'équipe de la Réserve y siège aux côtés d'autres acteurs socioéconomiques du territoire. Une participation régulière aux réunions du conseil encourage un meilleur ancrage de la Réserve par les parties prenantes, impliquées dans la conservation de son patrimoine naturel.

### Description de l'opération

L'équipe de la réserve échange régulièrement avec les acteurs socio-économiques du territoire à travers différentes réunions thématiques (conseil de l'archipel, comité consultatif, rencontres avec l'école de voile, les services de polices etc.).

Ces échanges permettent de bien cibler les enjeux de biodiversité du territoire d'étude, de partager les attendus en matière de protection de l'environnement et de concilier la conservation du patrimoine naturel avec les pratiques et usages en vigueur sur l'archipel.

L'implication annuelle de l'équipe de la Réserve au conseil de l'archipel est à renseigner au sein du tableau de bord et du rapport d'activité.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Période |   |   |   |   |   |                |   |   |               |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---------------|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J       | F | M | A | M | J | J              | A | S | O             | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2j / an |   |   |   |   |   | Périodicité    |   |   | Action unique |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      |      |      |      |      |      | CCPF    |   |   |   |   |   | Coût financier |   |   | 500€ / an     |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Evolution du nombre de participation aux réunions du conseil de l'archipel d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Compte rendu annuel des réunions du conseil de l'archipel réalisé / pas réalisé

|       |                                                                                                   |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel de l'implication scientifique externe<br>à Bretagne Vivante mobilisée sur l'archipel | Priorité |
| MS 14 |                                                                                                   | 1        |

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°1 « Le fonctionnement et la gouvernance de la Réserve »                |
| Objectif à long terme | Garantir un fonctionnement organisationnel et administratif efficace (OLT 4) |
| Objectif opérationnel | Développer les partenariats scientifiques (OO 6.2)                           |

### Contexte

Au cours du dernier cycle de gestion, les inventaires se sont diversifiés afin d'élargir l'acquisition de connaissances aux patrimoines archéologique, culturel et géologique.

Concrètement, 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 », associé au programme « Archéologie de la Mer et du littoral » au sein de l'UMR 6566 CReAAH.

Egalement, le bilan de l'implication scientifique externe à Bretagne Vivante consacrée à l'amélioration des connaissances sur le patrimoine naturel de l'archipel est attendu chaque année.

### Description de l'opération

L'animation régulière d'un réseau scientifique mobilisable sur le terrain est nécessaire à l'amélioration des connaissances sur la richesse spécifique de l'archipel.

Ce travail passe par la conciliation des missions de terrain de l'équipe de la Réserve avec la mise en place de suivis scientifiques complémentaire, afin d'enrichir les connaissances sur le patrimoine naturel, géologique, culturel et archéologique de l'archipel.

Cette coordination passe par l'animation de réseaux (mailing, liste de diffusions, applications de messagerie instantanée) et l'organisation logistique de chaque sortie sur le terrain imposé par le contexte insulaire des îles Glénan.

Le bilan de cette mobilisation scientifique est détaillée chaque année au sein du tableau de bord et du rapport d'activité de la Réserve.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                             |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------------------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                        | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an                  |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | UBO, UBS, CBNB, CBNB, INRAE |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 € / an    |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de jours de suivis flore avec l'appui du CBNB sur Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de jours de suivis flore habitat avec l'appui de l'INRAE Saint-Nicolas et les ilots du PP d'une année à l'autre
- 3) Evolution du nombre de jours de suivis du trait de côte sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre

- 4) Evolution du nombre de jours de suivis du patrimoine archéologique sur Saint-Nicolas d'une année à l'autre
- 5) Evolution du nombre de jours de suivis assurés par d'autres experts scientifiques externes sur Saint-Nicolas et les îlots du PP d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Calcul du nombre de jours de suivis flore avec l'appui du CBNB réalisé / pas réalisé
- 2) Calcul du nombre de jours de suivis flore avec l'appui de l'INRAE réalisé / pas réalisé
- 3) Calcul du nombre de jours de suivis du trait de côte réalisé / pas réalisé
- 4) Calcul du nombre de jours de suivis archéologiques réalisé / pas réalisé
- 5) Calcul du nombre de jours de suivis par d'autres spécialistes réalisé / pas réalisé

|       |                                                    |          |
|-------|----------------------------------------------------|----------|
| Code  | Bilan annuel des inventaires naturalistes réalisés | Priorité |
| PR 01 |                                                    | 2        |

|                       |                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°3 « L'acquisition de connaissances scientifiques »                                                                                    |
| Objectif à long terme | Garantir une base de connaissances scientifiques et naturalistes structurée et mobilisable au service de la conservation des enjeux (OLT 6) |
| Niveau d'exigence     | Améliorer les connaissances sur les groupes taxonomiques lacunaires pour compléter l'inventaire du patrimoine naturel de l'archipel         |
| Objectif opérationnel | Identifier et combler les lacunes prioritaires (OO 6.3)                                                                                     |

### Contexte

L'archipel des Glénan constitue un réservoir de biodiversité reconnu, l'île de Saint-Nicolas, en particulier, abrite un patrimoine naturel remarquable.

L'équipe de la Réserve et ses partenaires s'impliquent continuellement dans l'acquisition de connaissances vis-à-vis de cette biodiversité remarquable, en réalisant l'inventaire des espèces animales et végétales. Des lacunes concernant certains groupes taxonomiques nécessitent des inventaires complémentaires (notamment chez les invertébrés et les lichens), et feront l'objet de prospections ciblées au cours du cycle de gestion.

La progression la plus marquée concerne les invertébrés terrestres, dont le nombre d'espèces inventoriées a plus que doublé en 10 ans. Cette avancée significative s'explique par la mise en place de prospections régulières consacrées à l'amélioration des connaissances sur l'entomofaune de la RNN, avec le soutien d'entomologistes du GRETIA et de Bretagne Vivante.

### Description de l'opération

Le maintien d'une collaboration active avec différents spécialistes est attendu, pour enrichir les inventaires existants, améliorer les connaissances et adapter les pratiques de gestion en vigueur. Le bilan annuel du temps de suivi consacré à la complétion des inventaires est à intégrer au tableau de bord. Le nombre de nouvelles espèces découvertes par groupes taxonomiques est également attendu.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du niveau de complétion des inventaires naturalistes d'une année à l'autre

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de jours de prospections naturalistes réalisés sur l'archipel d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de nouvelles espèces végétales inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre

- 3) Evolution du nombre de nouvelles espèces animales (invertébrés terrestres) inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre
- 4) Evolution du nombre de nouvelles espèces animales (vertébrés) inventoriées sur l'archipel d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Prospections naturalistes réalisées / non réalisées
- 2) Calcul du nombre de jours de prospections naturalistes réalisé / pas réalisé
- 3) Calcul du nombre de jours de nouvelles espèces végétales réalisé / pas réalisé
- 4) Calcul du nombre de jours de nouvelles espèces animales (invertébrés terrestres) réalisé / pas réalisé
- 5) Calcul du nombre de jours de nouvelles espèces animales (vertébrés) réalisé / pas réalisé

|             |                                            |                 |
|-------------|--------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Animations de sorties natures grand public | <b>Priorité</b> |
| PA 01       | sur Saint-Nicolas en groupes restreints    | 1               |

|                              |                                                                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve »                                                                                                         |
| <b>Objectif à long terme</b> | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve (OLT 5)                                                                        |
| <b>Objectif opérationnel</b> | Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire (OO 5.1) |

### Contexte

Des animations pédagogiques auprès de différents types de publics sont planifiées chaque année. Ces opérations permettent de sensibiliser le grand public et les scolaires au patrimoine naturel singulier de l'archipel. Des partenariats sont engagés chaque année avec différents acteurs socio-économiques présents sur l'archipel, afin de diversifier les animations de terrain menées par l'équipe de la Réserve. Au cumul des différentes prestations d'animation et d'éducation proposées, l'objectif d'un millier de personnes sensibilisées sur site par saison est poursuivi

### Description de l'opération

Chaque année des sorties naturalistes en période de floraison en groupes restreints (10 à 12 personnes) sont planifiées. Ces balades natures sont encadrées par une éducatrice à l'environnement, membre permanente de l'équipe de la Réserve. L'animatrice sensibilise et informe le public inscrit au sujet de la flore patrimoniale de l'archipel.

Le cas concret du Narcisse des Glénan est employé pour aborder les notions d'espèce menacée et d'endémisme et de décrire le cas particulier de la gestion conservatoire du patrimoine naturel en contexte insulaire.

Le bilan des sorties natures en groupe restreint est attendu à l'issue de chaque saison d'animation (cf indicateurs du tableau de bord).

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                   |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030              | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J                  | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 12 j / an         |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Glénan Découverte |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 3 000 €            |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de groupes grand publics sensibilisés sur site d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre total de personnes inscrites aux sorties natures en groupe d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Sorties grand public sur Saint-Nicolas réalisées / pas réalisées

|       |                                                                    |          |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Education à l'environnement sur Saint-Nicolas auprès des scolaires | Priorité |
| PA 02 |                                                                    | 1        |

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve »                                                                                                         |
| Objectif à long terme | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve (OLT 5)                                                                        |
| Objectif opérationnel | Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire (OO 5.1) |

### Contexte

Des animations pédagogiques auprès de différents types de publics sont planifiées chaque année. Ces opérations permettent de sensibiliser le grand public et les scolaires au patrimoine naturel singulier de l'archipel. Des partenariats sont engagés chaque année avec différents acteurs socio-économiques présents sur l'archipel, afin de diversifier les animations de terrain menées par l'équipe de la Réserve. Au cumul des différentes prestations d'animation et d'éducation proposées, un objectif d'un millier de personnes sensibilisées sur site par saison est poursuivi

### Description de l'opération

Chaque année des animations auprès des scolaires sont réalisées sur Saint-Nicolas au printemps et en été. Ces enseignements délocalisés, encadrés par une éducatrice à l'environnement, permettent de sensibiliser les élèves à la faune et à la flore caractéristique de l'archipel des Glénan.

Le cas concret du Narcisse des Glénan est employé pour aborder les notions d'espèce menacée et de décrire le cas particulier de la protection de la nature en milieu marin et insulaire.

Le bilan annuel des animations sur site auprès des scolaires est attendu à l'issue de chaque saison d'animation (cf indicateurs du tableau de bord).

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                       |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                  | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J                  | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 25 j / an             |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | Les Vedettes de l'Odé |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 6250 €             |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Evolution du nombre de scolaires sensibilisés sur site d'une année à l'autre
  - a. Nombre de scolaires sensibilisés sur site par an
  - b. Nombre de classes accueillies sur site par an

Indicateur de réponse :

- 1) Animations scolaires sur Saint-Nicolas réalisées / pas réalisées

|       |                                                                                         |          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Accueil du public sur Saint-Nicolas<br>(stands estivaux et observatoire ornithologique) | Priorité |
| PA 03 |                                                                                         | 1        |

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve »                                                                                                         |
| Objectif à long terme | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve (OLT 5)                                                                        |
| Objectif opérationnel | Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire (OO 5.1) |

### Contexte

En parallèle des animations embarquées auprès des compagnies maritimes partenaires. Une prestation d'accueil du public sur Saint-Nicolas est réalisée par l'équipe de la Réserve. Cette action a pour objectif de sensibiliser un maximum de visiteurs et de répondre à leurs questions sur le patrimoine de l'archipel.

### Description de l'opération

Deux points de rencontre sont définis :

- Un stand d'accueil face à l'embarcadere à l'entrée du port. De nombreux outils pédagogiques ont été élaboré spécifiquement pour l'animation de ces stands (jeux des 7 différences, rechercher des œufs de Gravelot, malette estran, jeu de l'oie etc.). Les plaquettes des espèces ainsi que d'autres supports sont également vendues sur le stand.
- A la pointe ouest de Saint-Nicolas face l'ilot de La Croix. Deux longues vues et plusieurs jumelles sont mises à disposition du grand public, pour faciliter l'observation de la faune emblématique de l'archipel (phoques, oiseaux marins et limicoles côtiers).

Cette action est menée par l'équipe de la Réserve, accompagnée d'un renfort bénévole et le ou la service civique « Glénan ». L'ensemble des personnes rencontrées sont dénombrées afin d'assurer le suivi de la sensibilisation annuel du grand public. Ces données sont utilisées pour la rédaction du rapport d'activité en fin de saison

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |           |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030      | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 12 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -         |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 3 000 €            |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateurs de pression :

- 1) Evolution du nombre de stands estivaux "accueil Réserve" sur Saint-Nicolas tenus d'une année à l'autre
- 2) Evolution du nombre de personnes sensibilisées au poste d'observation ornithologique (îlot de la Croix) d'une année à l'autre

Indicateurs de réponse :

- 1) Tenue régulière de stand d'accueil du public sur site réalisé / pas réalisé
- 2) Tenue régulière de stand d'accueil du public sur site réalisé / pas réalisé

|       |                                                                   |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| Code  | Animations embarquées auprès des compagnies maritimes partenaires | Priorité |
| PA 04 |                                                                   | 1        |

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°2 « L’ancrage territorial de la Réserve »                                                                                                         |
| Objectif à long terme | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve (OLT 5)                                                                        |
| Objectif opérationnel | Concevoir, déployer et animer des actions et d’éducation à l’environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire (OO 5.1) |

### Contexte

Des animations pédagogiques auprès de différents types de publics sont planifiées chaque année. Ces opérations permettent de sensibiliser le grand public et les scolaires au patrimoine naturel singulier de l’archipel. Des partenariats sont engagés chaque année avec différents acteurs socio-économiques présents sur l’archipel, afin de diversifier les animations de terrain menées par l’équipe de la Réserve. Au cumul des différentes prestations d’animation et d’éducation proposées, l’objectif d’un millier de personnes sensibilisées sur site par saison est poursuivi

### Description de l’opération

Les jeudis des mois de juillet, d'août et de septembre, deux membres de l’équipe de la Réserve embarquent à bord de la compagnie maritime Sailcoop et commentent la traversée entre Concarneau et l’archipel à l’aide d’information sur le patrimoine naturel, historique et culturel du territoire.

Différents supports (classeur de sensibilisation, photographies, flyers, outils pédagogique sur l'estran) sont utilisés pour assurer la sensibilisation du grand public. Le personnel de Bretagne vivante se tient à disposition des visiteurs pour répondre à leurs questions et partager les bonnes pratiques à adopter sur l’île.

Des jumelles sont prêter à bord pendant la traversée aux personnes désireuses de les utiliser. Des sacs ambassadeurs réserve sont à disposition pour la journée des familles avec enfants. Cette action est menée par le ou le service civique « Glénan », avec l’équipe de la Réserve et/ou un renfort bénévole.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 2 500 €            |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de pression :

- 1) Evolution du nombre d'animations embarqués auprès des compagnies partenaires d'une année à l'autre Nombre d'animations embarqués auprès

Indicateur de réponse :

- 1) Animations embarquées auprès des compagnies maritimes réalisées / pas réalisées

|       |                                                 |          |
|-------|-------------------------------------------------|----------|
| Code  | Animation régulière d'évènements grands publics | Priorité |
| PA 05 |                                                 | 2        |

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeu / FCR           | FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve »                                                                                                         |
| Objectif à long terme | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve (OLT 5)                                                                        |
| Objectif opérationnel | Concevoir, déployer et animer des actions et d'éducation à l'environnement destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel insulaire (OO 5.1) |

### Contexte

Des animations pédagogiques auprès de différents types de publics sont planifiées chaque année. Ces opérations permettent de sensibiliser le grand public et les scolaires au patrimoine naturel singulier de l'archipel. Des partenariats sont engagés chaque année avec différents acteurs socio-économiques présents sur l'archipel, afin de diversifier les animations de terrain menées par l'équipe de la Réserve. Au cumul des différentes prestations d'animation et d'éducation proposées, un objectif d'un millier de personnes sensibilisées sur site par saison est poursuivi

### Description de l'opération

Depuis 2022, les gestionnaires et propriétaires de Saint-Nicolas souhaitent mieux encadrer les activités sur le périmètre de la Réserve Naturelle Nationale et accompagner les prestataires touristiques et d'éducation à la nature dans une démarche de partenariat et de réelle collaboration.

Chaque année, un cycle de conférence porté par différents salariés et bénévoles de l'association Bretagne Vivante est assuré sur le territoire. Chacune de ces conférences vise à rencontrer le grand public et participe à sa sensibilisation à la richesse du patrimoine naturel local (avifaune, biodiversité des estrans, flore endémique etc.)

A titre d'exemple, la conférence consacrée à la conservation du Gravelot à collier interrompu en Bretagne est organisée, programmée et renouvelée chaque année par la CCPF depuis 2022. Organiser et pérenniser davantage d'évènements similaire (rencontres thématiques, concours photos) est un objectif poursuivi dans ce nouveau cycle de gestion.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |                             |      |      |      |      | Période             |   |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|-----------------------------|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030                        | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J                   | F | M | A | M | J | J                  | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 3 j / an                    |      |      |      |      | Périodicité         |   |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CCPF, collectivités locales |      |      |      |      | Coût financier / an |   |   |   |   |   | 750 €              |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre d'évènements grand public réalisés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Animation d'évènements grands publics réalisé / pas réalisé

|             |                                                                 |                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | <b>Développement et partage de nouveaux outils pédagogiques</b> | <b>Priorité</b> |
| CC 01       |                                                                 | 2               |

|                              |                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | <b>FCR n°2 « L’ancrage territorial de la Réserve »</b>                                                                                           |
| <b>Objectif à long terme</b> | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve (OLT 5)                                                                 |
| <b>Objectif opérationnel</b> | Développer et partager des outils pédagogiques et d'information destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel de l'archipel (OO 5.2) |

### Contexte

Au cours du dernier cycle de gestion de la Réserve, plusieurs outils pédagogiques ont été développés, permettant de diversifier les supports d’animation et d’attirer l’attention de tout type de public. Au-delà de leur plus-value pédagogique avérée, ces outils contribuent à un léger autofinancement grâce à la vente de certains produits (plaquettes faune/flore, encyclopédie sur l’archipel, magazine et cartes postales). Cette rentabilité, bien que modeste, participe au financement des actions de sensibilisation et assure le renouvellement ainsi que l’amélioration continue des supports pédagogiques

### Description de l’opération

Chaque année, un groupe de travail composé de bénévoles, services civiques et salariés de Bretagne vivante (éducateurs à la nature et chargée de mission) travaille à la conception de nouveaux outils pédagogiques.

Dans cette perspectives, plusieurs outils ont été développer ces dernières années :

- Sac à dos « Ambassadeur de la Réserve naturelle »
- Malette estran (présentation de la faune et de la flore caractéristique)
- Malette dune (présentation des habitats dunaire et de la biodiversité associée)
- Jeu de l’oie, des 7 différences et d’identification des oiseaux marins de l’archipel

La liste des nouveaux outils pédagogiques développés chaque année est à intégrer au tableau de bord. Une description des outils ainsi créée est attendu au sein du rapport d’activité annuel de la Réserve

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |          |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |                    |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030     | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J                  | J | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 2 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   | Fréquence complexe |   |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | -        |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   | 500 €              |   |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre d'outils pédagogiques développés par l'équipe de la Réserve d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Développement de nouveaux outils pédagogiques réalisé / pas réalisé

|             |                                                           |                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Code</b> | Bilan annuel de la distribution de « plaquettes espèces » | <b>Priorité</b> |
| CC 02       | par l'équipe de la Réserve                                | 2               |

|                              |                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enjeu / FCR</b>           | FCR n°2 « L'ancrage territorial de la Réserve »                                                                                                  |
| <b>Objectif à long terme</b> | Améliorer l'ancrage territorial et l'appropriation sociale de la Réserve (OLT 5)                                                                 |
| <b>Objectif opérationnel</b> | Développer et partager des outils pédagogiques et d'information destinés à sensibiliser les publics au patrimoine naturel de l'archipel (OO 5.2) |

### Contexte

Un mini-guide naturaliste permettant de reconnaître les principales espèces emblématiques observables sur l'archipel des Glénan a été édité en 2021 à 5 000 exemplaires.

Cette plaquette financée par le Conseil Départemental du Finistère améliore la visibilité et facilite la diffusion des connaissances sur la biodiversité de l'archipel des Glénan, des enjeux environnementaux et des missions menées par Bretagne Vivante sur la Réserve Naturelle.

### Description de l'opération

Commercialisés au prix de 3 €, ces supports grand public sont disponibles en vente sur le site internet de Bretagne vivante, dans les commerces de l'île de Saint-Nicolas, dans certains points de vente sur le territoire et sur les stands de sensibilisation réalisés par Bretagne Vivante tout au long de l'année.

Le renouvellement des stocks, la gestion des éventuelles commandes et des réimpressions fait l'objet d'une mission ponctuelle de l'équipe de la Réserve. Le bilan annuel des plaquettes ainsi distribuées est à documenter au sein du tableau de bord et du rapport d'activité.

### Mise en œuvre

| Calendrier                         |      |      |      |      |            |      |      |      |      | Période        |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|
| 2025                               | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030       | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | J              | F | M | A | M | J | J             | A | S | O | N | D |
| Temps estimé (équipe Réserve)      |      |      |      |      | 0,5 j / an |      |      |      |      | Périodicité    |   |   |   |   |   | Action unique |   |   |   |   |   |
| Partenaires / opérateurs impliqués |      |      |      |      | CD 29      |      |      |      |      | Coût financier |   |   |   |   |   | 125 €/ an     |   |   |   |   |   |

### Evaluation

Indicateur de suivi :

- 1) Evolution du nombre de plaquettes espèces distribuées d'une année à l'autre

Indicateur de réponse :

- 1) Bilan annuel de la distribution de plaquette réalisé / pas réalisé