

Plan d'adaptation au changement climatique

Réserve naturelle nationale des Sept-Iles

#adaptonaire

Janvier 2025

©Armel Deniau

● Dans le cadre du projet



● Produit par



● Pour



Auteur

TERNON Quentin - chargé de missions scientifiques / océanologue

Relecteurs

PROVOST Pascal - conservateur de la RNN des Sept-Îles

TISSOT Anne-Cerise - Animation Concertation Territoires

Remerciements

Je remercie l'ensemble des personnes ayant contribué à l'élaboration de ce document au cours du projet Breizh Natur'Adapt :

- Les pilotes du projet : La région Bretagne et la DREAL Bretagne
- Les partenaires : l'Agence bretonne de la biodiversité et l'Observatoire de l'environnement en Bretagne.
- L'équipe de la RNN des Sept-Îles et de la station LPO de l'île Grande
- Les acteurs présents sur la réserve
- Anne-Cerise Tissot d'Animation Concertation et Territoires pour sa coordination dans le projet
- Réserves Naturelles de France pour son appui au projet
- Chloé Chrétien pour la communication du projet

Citation de l'ouvrage

Ternon Q., Provost P. 2025. Plan d'adaptation au changement climatique de la Réserve Naturelle Nationale des Sept-Îles. Projet Breizh Natur'Adapt 58p.

Sommaire

Introduction.....	4
Méthodologie.....	5
Patrimoine naturel :	6
Communauté d’oiseaux marins nicheur	7
Mammifères marins	9
Communauté de poissons.....	11
Communauté planctonique.....	13
Forêt de laminaires.....	15
Herbier de zostères marines	17
Prairies d’algues rouges.....	19
Champs de gorgones	21
Paysages sous-marins.....	23
Groupements végétaux terrestres	25
Paysage terrestre.....	27
Activités humaines :	29
Pêche professionnelle	30
Pêche de loisir	32
Trafic maritime	34
Mouillage.....	36
Activité nautique et aquatique.....	38
Gestion :	40
Surveillance du territoire et police de l’environnement.....	41
Connaissance, suivi du patrimoine naturel et des activités humaines	42
Prestations d’accueil, d’animation et de sensibilisation	43
Participation à la recherche	44
Nouveaux arrivants	45
Synthèse	47
Conclusion	57

Introduction

Ce plan d'adaptation fait suite à l'étape d'analyse prospective où a été édité le récit climatique, le diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité (DVO) et le récit prospectif de la réserve naturelle nationale des Sept-Îles (Figure 1).



Figure 1 : Les 4 grandes étapes de la méthodologie Natur'Adapt

Ces derniers visaient à faire l'état des lieux du devenir des différents objets (e.g. communauté d'oiseaux marins nicheurs, herbier de zostère, activité de pêche professionnelle, action de sensibilisation de la réserve...) de la **réserve d'ici 2050**, en lien avec les pressions liées au changement climatique, mais également d'autres pressions éventuelles, à la fois naturelles et anthropiques. Le présent plan d'adaptation a pour but de définir une stratégie d'adaptation pour la réserve et de transformer le bilan en actions de gestion concrètes. Ces actions seront à intégrer dans le futur plan de gestion décennal, créant une transversalité entre les différents enjeux de la réserve autour de la question du climat et ajoutant l'adaptation au changement climatique comme facteur clef de réussite dans le plan de gestion.

Ce plan d'adaptation n'est pas une fin en soi. Il a vocation à évoluer en fonction des échanges avec les différents acteurs du territoire et de la réserve naturelle (personnel de la LPO France, acteurs du territoire professionnels ou non, membres du Comité Consultatif, dont le Groupe d'Appui à l'Élaboration et au Suivi du Plan de Gestion, membres du Conseil Scientifique...) et de la maturation de la connaissance sur les différents objets. Il permet de donner une trajectoire sur les différentes actions à mener au sein de la réserve afin d'avoir une gestion la plus adaptée face aux variations du climat. Ces actions peuvent ainsi contribuer à augmenter la capacité de résilience des habitats et espèces face aux dérèglements climatiques.

Il fait également ressortir les besoins de maturation en termes de réflexions et de connaissances sur les objets définis comme les plus structurants pour la réserve. Cette liste d'objets est susceptible de s'étoffer avec le temps, en lien avec l'apport de nouveaux éléments de connaissance sur les différents objets présents sur la réserve (diagnostic du futur plan de gestion pour l'été 2026). Une synthèse des différentes propositions d'actions est disponible en fin de document mettant en évidence les grands axes d'adaptation à suivre.

Méthodologie

Comme indiqué précédemment le plan d'adaptation fait suite au diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité (DVO). Ce dernier a donc servi de base pour la construction du plan d'adaptation afin de s'y retrouver du point de vue de la structure via différentes fiches par objet. Pour chaque fiche, un rapide rappel des informations clefs issues du DVO et du récit prospectif est affiché de manière synthétique sous forme de mots clefs. Sur cette base, des échanges ont été réalisés en interne avec l'équipe de gestion de la réserve et une partie de l'équipe de la station LPO de l'île Grande, sous forme d'ateliers de travail. Ces échanges permettent d'alimenter pour chaque fiche une partie décrivant la stratégie à l'échelle du plan de gestion de la réserve sur 10 ans et également à plus long terme sur 30 ans. Les discussions alimentent également une seconde partie sur les différentes propositions d'opérations à réaliser afin de limiter les impacts liés aux changements climatiques et aux pressions autres. Les acteurs ayant été sollicités lors du DVO (acteurs du territoire et experts scientifiques) ont été à nouveau invités à participer également sous forme d'atelier et/ou par retour sur le document. Les différentes propositions d'actions ont été regroupées en différentes catégories :

- **Acquisition et amélioration des connaissances** : l'objectif est de renforcer la base de connaissances scientifiques pour une gestion la plus adaptée. Les actions peuvent se décliner en suivis, cartographies, inventaires ou des projets de recherche.
- **Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques** : l'objectif est de favoriser l'appropriation des enjeux et l'évolution des pratiques par tous les usagers locaux et extérieurs, en vue de limiter leur impact et/ou d'adapter leur pratique en lien avec l'évolution du climat.
- **Réglementation et gouvernance** : cette catégorie a vocation à encadrer les activités pour limiter les pressions et adapter la gestion aux nouvelles connaissances acquises. Les actions peuvent consister en une évolution du cadre réglementaire, adaptation des pratiques, des opérations de contrôle, une gestion des flux ou du travail de plaidoyer.
- **Gestion active des habitats et des espèces** : visant à maintenir ou à restaurer la fonctionnalité des écosystèmes et la résilience des espèces, avec des actions de protection et restauration.
- **Coordination et mise en réseau** : l'objectif est ici d'inclure la réserve dans une cohérence à large échelle, via des partenariats avec les différents réseaux d'observation, de suivi et de surveillance et la participation à des événements extérieurs.

Pour chaque action, il est indiqué si l'opération constitue une nouvelle opération « à ajouter », une opération déjà existante, mais « à intensifier » (plus récurrente, à élargir à l'échelle du nouveau périmètre de la réserve ou à décliner pour un nouvel objet), une opération déjà existante, mais « à actualiser » vis-à-vis des nouveaux éléments à disposition, ou déjà existante et simplement « à poursuivre ».

Par la suite une synthèse de la stratégie de la réserve est réalisé et illustre la stratégie générale de la réserve vis-à-vis du changement climatique. Une synthèse générale des opérations à réaliser est également fournie et illustre les types d'actions qui seront à mener à la réserve naturelle nationale des Sept-Îles au cours des prochaines années.

Patrimoine naturel :

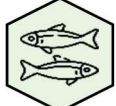
Pour certains objets trop généraux du patrimoine naturel le diagnostic s'est avéré compliqué (diagnostic divergent selon les espèces pour l'objet « oiseaux marins nicheurs » par exemple). Une déclinaison en sous-groupes a été proposée lorsque cela était nécessaire afin d'apporter plus tard un diagnostic et des propositions d'opérations mieux adaptées. Une partie des objets nécessite également une maturation de la connaissance (recherches bibliographiques, projets de recherche, sollicitation d'experts complémentaires...) avant de proposer une liste exhaustive de mesures d'adaptation.



Communauté d'oiseaux marins nicheur



Mammifères marins



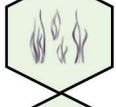
Communauté de poissons



Communauté planctonique



Forêt de laminaires



Herbier de zostères marines



Prairies d'algues rouges



Champs de gorgones



Paysages sous-marins



Groupements végétaux terrestres



Paysage terrestre



Communauté d'oiseaux marins nicheur

Vulnérabilité forte

Légère diminution d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : température (minimum et maximum), canicules, précipitation, régime de vent, tempêtes, hausse du niveau marin, augmentation de la température de l'eau de mer, acidification.

Autres pressions : pollution (chimique et plastique), dérangement, maladie, parc éolien en mer, pêche, espèces invasives, prédation.

Adaptation : comportement (déplacement localement ou à plus large échelle), phénologie (reproduction), changement de ressource alimentaire.

Limites : méconnaissance des aires de distribution, lacune de données démographiques, impact dans les zones de migration ou reposoir en amont de la phase de nidification, zone d'alimentation plus large que le périmètre de la réserve.

Remarque générale : approche plus précise nécessaire (dimension patrimoniale/emblématique, groupe fonctionnel fonction du domaine vital en lien avec la réserve, type de ressource alimentaire) et dimension opportuniste ou spécialiste pour les différentes espèces :

-espèces emblématiques vitrines de la réserve : fous de bassan et macareux

-espèces dépendantes des ressources pélagiques (puffin, sterne, océanite, fulmar, guillemot, pingouin)

- espèces dépendantes des ressources récifales (goéland, cormoran)

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve compte poursuivre au fil des ans l'acquisition de connaissances et la maturation de la réflexion de l'impact du changement climatique sur les différentes espèces d'oiseaux marins. La stratégie à 10 et 30 ans vise néanmoins à accompagner au mieux la tendance pour les effectifs d'oiseaux marins du fait de leur importance par rapport aux autres populations à l'échelle nationale et internationale. Cela passera par une réduction des pressions autres que le changement climatique et par une amélioration de la qualité de l'habitat et des ressources disponibles, en vue d'obtenir des lieux les plus hospitaliers pour les communautés. Les actions seront à actualiser en fonction des nouvelles connaissances acquises. La réserve souhaite également poursuivre ses actions de sensibilisation autour des oiseaux marins et de police de l'environnement en lien avec les problématiques de dérangement par une surveillance sur le terrain et une actualisation des outils réglementaire.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Évaluation des ressources trophiques disponibles et facteurs de pression associés (*à ajouter*).
- Collecter les données scientifiques de terrain relatives à l'écologie des espèces d'oiseaux marins en place afin de mieux suivre les tendances évolutives (*à poursuivre*).
- Développement de modèles prédictifs des effectifs futurs (*à actualiser*).
- Connaissance sur les régimes alimentaires, maintien des suivis de densité/production en jeunes, développement des approches fonctionnelles, amélioration des protocoles (limiter le biais de comptage) et ajout de covariables explicatives, surveillance, analyse risque pêche, tracking GPS, impact éolien, anticipation des zones de report (site, disparition d'habitat, ... ; *à actualiser*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibilisation à la vulnérabilité des espèces auprès des usagers, importance du rôle des zones de protection forte et renforcée et éducation à l'environnement (bonne pratique et lecture comportementale ; *à poursuivre*).
- Action de sensibilisation autour des oiseaux marins (point info, panneauage pendant les phases d'intérêt type reproduction/poussins), porosité avec le monde de la culture, muséographie, sorties animations, stand lors d'événements citoyens. Rôle et service de la communauté dans le territoire (enrichissement en matière organique, écotourisme, valeur culturelle et historique... ; *à actualiser*).

Réglementation et gouvernance :

- Veille de police réglementaire (*à poursuivre*).
- Intervention de terrain en conséquence sur les pressions (*à actualiser*).
- Réévaluer les périmètres de protection, les renforcer et les redéfinir au besoin (*à poursuivre*).
- Police dans les Aires Marines Protégées (AMPs), mise en place d'un balisage en mer pour la zone de protection renforcée et de bouées signalétiques (*à actualiser*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Maintien d'un espace d'accueil pour les oiseaux (*à poursuivre*).
- Gestion et veille sur les macrodéchets dans les nids et sur les plages (*poursuivre*).
- Régulation des populations d'espèces exotiques envahissantes (*poursuivre*).

Coordination et mise en réseau :

- Maintien du travail en réseau avec les autres territoires (*à poursuivre*).
- Site sentinelle pour des espèces en limite d'aire de répartition (*à poursuivre*).



Mammifères marins

Vulnérabilité moyenne

Légère augmentation d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : augmentation des températures et canicules, augmentation des précipitations, augmentation de la température de l'eau de mer, hausse du niveau marin.

Autres pressions : pêche, dérangement, pollution (sonore, plastique et chimique), tourisme, trafic maritime, sensibilité (maladie et contaminants), parc éolien en mer.

Adaptation : accès aux reposoirs (plus ou moins haut), changement de la ressource ou de site, adaptation physiologique.

Limites : lacune de connaissance (profil de chasse des cétacés, cycle biologique, régime alimentaire, réponses fonctionnelles), besoin de programmes de suivi à petite échelle, incertitude sur l'état futur.

Remarque générale : différences selon les espèces (pinnipèdes, cétacés). Espèces clefs, emblématiques, susceptibles d'être de bons leviers dans les modifications de comportements humains.

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve entend approfondir ses recherches et affiner sa compréhension des effets du changement climatique sur les différentes espèces de mammifères marins. Sa stratégie priorise toutefois la gestion optimale des populations de phoques gris, en raison de leur importance régionale et transmanche. Pour y parvenir, elle prévoit de limiter les pressions non liées au climat et d'améliorer la qualité de l'habitat ainsi que la disponibilité des ressources. Les actions mises en place seront régulièrement révisées à la lumière des nouvelles connaissances. Par ailleurs, la réserve souhaite maintenir et actualiser ses initiatives de sensibilisation et ses dispositifs de police de l'environnement, notamment pour limiter les perturbations et encadrer les comportements du public à proximité des mammifères marins.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Collecter des données de suivis de terrain pour l'ensemble de la communauté (recensement, fonctions, régimes alimentaires, pressions...) et aller au-delà des simples observations opportunistes pour les cétacés (à ajouter).

- Sites témoins pour évaluer les effets de la pollution sonore (*à ajouter*).
- Maintien du suivi phoque + production en jeune, poursuite de l'étude sur le régime alimentaire (*à poursuivre*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Modifications des comportements humains (bonnes pratiques) vis-à-vis des phoques et des petits cétacés (proximité, approche, volume sonore, geste) et formations à des bonnes pratiques (*à ajouter*).
- Sensibilisation via le point info, pannautique, muséographie, stand, appli mobile, rôle et service des communautés de mammifères marins (apports dans l'écosystème, écotourisme... ; *à poursuivre*).

Réglementation et gouvernance :

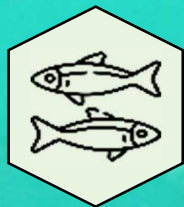
- Veille de police sur les aspects réglementaires relatifs au dérangement (navigation et approches, pêche à pied, photographie animalière, utilisation de véhicules nautiques à moteur interdite sur la réserve ; *à poursuivre*).
- Police sur le dérangement (*à poursuivre*).
- Développement de secteurs de moindre pression, adaptation de secteurs et période pour l'observation fonction de l'évolution de la connaissance (*à ajouter*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Maintenir un espace d'accueil favorable (qualité de l'habitat) pour les différentes espèces (*à poursuivre*).

Coordination et mise en réseau :

- Maintien des travaux en collaboration à l'échelle régionale, trans-Manche et au-delà (*à poursuivre*).



Communauté de poissons

Vulnérabilité moyenne

Légère diminution d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : augmentation des températures (effets directs et indirects).

Autres pressions : surpêche, qualité de l'eau (physico-chimie, plancton...), gestion de la ressource, espèces invasives, qualité des habitats essentiels échelle N2000 et au-delà (frayères, prés-salés...).

Adaptation : déplacement, AMP pour protéger des autres pressions.

Limites : besoin de suivi, manque des déclarations des plaisanciers, connaissance sur la qualité nutritionnelle du plancton.

Remarque générale : déclinaison en poissons pélagiques et récifaux.

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve compte poursuivre l'acquisition de connaissances et la maturation de la réflexion de l'impact du changement climatique sur les différentes espèces de poissons. Elle souhaite en particulier combler l'écueil pour les poissons pélagiques. Sa stratégie vise avant tout à orienter favorablement l'évolution des populations de poissons, compte tenu de leur importance au sein du patrimoine de la réserve (ressources pour les prédateurs supérieurs). Cela passe par une réduction des pressions autres que le changement climatique à concilier avec les besoins des activités professionnelles présentes au sein de la réserve et en dehors (lien prédateurs supérieurs, ex. maquereaux pour le fou de Bassan, publications scientifiques avec des « oiseaux indicateurs lanceurs d'alerte »). Les actions mises en œuvre seront régulièrement ajustées en fonction des nouvelles données disponibles. Enfin, la réserve compte renforcer, dans les années à venir, ses actions de sensibilisation auprès du grand public, dont les pêcheurs de loisirs et des professionnels de la pêche.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Acquisition de connaissances sur les peuplements (récifaux et pélagiques), les espèces invasives et les zones de nourriceries et de reproduction (intra RNN et adjacentes, découvertes de zones par l'utilisation de tags acoustiques... ; *à ajouter*).
- Développement de modèles explicatifs et prédictifs des peuplements (*à ajouter*).

- Connaissance de l'effet réserve (effet puit) aux Sept-Îles et ailleurs (expérimentation de zones de non-prélèvement) à l'image de l'effet réserve mesuré depuis des décennies sur les oiseaux marins (*à ajouter*).
- Diversification des outils de suivis (poissons pélagiques et espèces « totem » en écho avec la Méditerranée ; *à ajouter*).
- Évaluer les biomasses par espèces ou groupes d'espèces (*à intensifier*).
- Maintien des suivis du programme POCOROCH et déploiement de nouvelles stations (Triagoz, Tomé, reprise des suivis dans les herbiers ; *à intensifier*).
- Initiation de l'observation en pêche embarquée, récupération des données professionnelles et mise en place d'une déclaration des pêches de plaisance (mesures nationales et locales ; *à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibilisation du grand public sur le fonctionnement des écosystèmes sous-marins et importance dans le socio-écosystème (stand, muséographie, conférence ; *à intensifier*).
- Initier des formations à des bonnes pratiques de pêche (matériel, le no-kill qui impact fortement les espèces... ; *à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Accompagner les activités selon les biomasses (limiter l'impact sur les espèces avec une faible biomasse ; *à ajouter*).
- Définition d'un périmètre de protection tampon et évolution de la réglementation selon les nouvelles connaissances acquises (*à ajouter*).
- Travail de plaidoyer auprès des pêcheurs (loisirs et pros) et des instances gouvernementales (*à ajouter*).
- Évolution de la déclaration des ressources pêchées (prélevées ou non, débarquées ou non, déclarées ou non ; *à ajouter*).
- Surveillance/contrôle régulier sur l'ensemble du périmètre de la réserve, en lien avec d'autres services de police et la politique pénale (*à poursuivre*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Surveillance et maintien du bon état de conservation des habitats (maintien de leur fonction pour les communautés de poissons (*à ajouter*)).

Coordination et mise en réseau :

- Encouragement des projets impliquant l'étude le long de gradients environnementaux et sur le long terme (*à ajouter*).
- Site sentinelle pour des espèces en limite de répartition et espèces à enjeux (*à ajouter*).
- Poursuite de l'implication dans un réseau de surveillance à l'échelle nationale (*à poursuivre*).



Communauté planctonique

Vulnérabilité moyenne

Légère diminution d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : augmentation de la température de l'eau de mer, précipitations, acidification, régimes de courant.

Autres pressions : nutriment (proportion), turbidité, apport d'eau douce, stratification de l'eau.

Adaptation : capacité d'adaptation génétique (cycle de vie rapide), modification du cycle de vie, renforcement de la capacité de résilience.

Limites : besoin d'approches expérimentales pour une diversité d'espèces trop importante, besoin de série de suivi long terme, financement de recherche.

Remarque générale : dissociation des différents compartiments planctoniques (phytoplancton, zooplancton). Objet structurant pour plein d'autres objets, c'est la base du réseau trophique, socle du vivant et cela détermine la configuration des écosystèmes. Objet sentinelle permettant de saisir les évolutions liées au dérèglement climatique.

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accepter

Accepter

À 30 ans

La réserve considère ne pas pouvoir agir de manière significative à son échelle pour modifier la tendance future du plancton. Elle compte néanmoins combler dans les 10 prochaines années le grand manque de connaissances sur cet objet jusqu'alors peu étudié du fait de l'ancien périmètre de la réserve (avant 2023). La réserve souhaite poursuivre cette acquisition de connaissances dans les années futures du fait de l'importance de cet objet dans le réseau trophique, notamment en améliorant la compréhension des effets du climat et son impact sur les différents maillons de la chaîne alimentaire. Elle compte également développer des axes de sensibilisation du grand public à la diversité du plancton et son rôle clef dans l'écosystème.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Suivre les évolutions planctoniques sur la réserve et au-delà (échelle Atlantique-Manche) et concevoir des modèles prédictifs des effets sur l'ensemble de l'écosystème (*à ajouter*).
- Identifier et évaluer les facteurs d'influence des blooms planctoniques (lien terre-mer ; *à ajouter*).

- Améliorer la connaissance en interne, catalogue d'identification spécifique aux Sept-Iles (*à ajouter*).
- Améliorer la connaissance sur la diversité du plancton, son rôle fonctionnel dans l'archipel et en Bretagne nord, et mise en lien avec les paramètres océanographiques (*à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Améliorer la connaissance auprès des publics, sciences participatives avec expert dans le CS et le groupe du Trégor (planctoscope ; *à ajouter*).
- Sensibilisation autour de la découverte de la diversité plancton et son importance dans le réseau trophique (stand, muséographie, sorties terrains ; *à ajouter*).
- Sensibilisation autour des pressions liées sur le plancton (crèmes solaires, gasoil ; *à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Surveillance sur les aspects pollution de l'eau (*à poursuivre*).

Coordination et mise en réseau :

- Développement des réseaux de partenaires (*à actualiser*).



Forêt de laminaires

Vulnérabilité très forte

Maintien d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : augmentation de la température de l'eau de mer et des canicules marines, précipitations intenses et fréquentes, tempêtes, hydrodynamisme.

Autres pressions : activités de clapage, dragage, travaux portuaires, qualité de l'eau, Énergies Marines Renouvelables (EMRs).

Adaptation : migration progressive vers les hautes latitudes.

Limites : besoin de séries sur le long terme, des données environnementales in situ, données à fine échelle, peu d'études sur des pressions en particulier, budget.

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accepter

Accompagner

À 30 ans

La réserve manque pour le moment d'information clefs pour mettre en place des mesures de réglementation ou des outils de gestion pour protéger cet habitat. Elle compte alimenter dans les 10 prochaines années le bagage de connaissances sur cet objet patrimonial central au sein de la RNN étendue et l'effet des pressions environnementales et anthropiques. Elle souhaite également rapidement mettre en place une veille attentive sur l'évolution de la qualité des forêts de laminaires dans la réserve. En fonction de l'état des connaissances futurs, des mesures de gestion pourront être déployées afin de limiter les pressions autres que le climat sur cet objet du patrimoine de la réserve tout en maintenant la viabilité des activités professionnelles qui y sont associées. La réserve compte également rapidement illustrer cet habitat et sensibiliser le grand public quant à son importance dans l'écosystème.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Alimenter les connaissances et la compréhension de l'évolution de la turbidité de l'eau d'origine naturelle et anthropique : houle, courants marins, drague et extraction de granulats (*à ajouter*).
- Surveillance des brouteurs (ex. dynamique de l'oursin ; *à ajouter*).
- Surveillance de la dynamique des forêts de laminaire, mise à jour de la cartographie, caractérisation plus fine (hauteur de stipe, densité de pied, limite d'extension en verticalité), description du rôle fonctionnel dans l'archipel (biodiversité associée, piégeage du carbone, nurserie poisson), étude de l'impact des vagues de chaleur et des tempêtes (*à actualiser*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibilisation sur les habitats de forêt de laminaires (muséographie, plongée virtuelle, stand, conférence, direct sous-marin), leur importance et leur devenir (*à actualiser*).

Réglementation et gouvernance :

- Limiter les activités augmentant la turbidité au sein de la réserve, mais surtout autour (intégrer la notion de dynamique des masses d'eau ; *à ajouter*).
- Action réglementaire au besoin (pêche, granulats, drague ; *à actualiser*).
- Action sur un périmètre de protection tampon et cohérence avec les effets des différentes pressions surveillées ; *à actualiser*.
- Surveillance des activités goémonières, augmenter les zones non exploitées ou exploitation par rotation (*à ajouter*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Restauration/recolonisation/conservation des forêts de laminaires (*à ajouter*).
- Veille sur les projets de recherche sur la manipulation génétique pour des populations résistantes (*à ajouter*).

Coordination et mise en réseau :

- Renforcer les projets de recherche impliquant l'étude de gradient environnementaux, et le travail en collaboration (échelle régionale à mondiale ; *à actualiser*).
- Site sentinelle pour des espèces en limite de répartition (arrivée d'Espèces Non Indigènes et disparition d'espèces endémiques ; *à poursuivre*).



Herbier de zostères marines

Vulnérabilité faible

Maintien d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : tempêtes, courant, houle, vagues, canicules marines, acidification.

Autres pressions : pêche, mouillage, pathogènes, eutrophisation, contamination chimique.

Adaptation : résilience des herbiers, restauration, adaptation dans la densité et taille des feuilles.

Limites : conflit avec les activités humaines, manque de données long terme et de connaissances sur les herbiers.

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accepter

Accepter

À 30 ans

La vulnérabilité et les tendances futures pour les herbiers apparaissant acceptables, la réserve compte poursuivre dans les prochaines années l'acquisition de connaissances et la maturation de la réflexion de l'impact du changement climatique sur cet habitat, sur les différentes autres pressions qui s'exercent, ainsi que son rôle pour les autres objets de la réserve. Si l'importance relative de cet habitat à l'échelle de la réserve ressort (actualisation des suivis historiques), et plus largement à l'échelle de la zone Natura 2000, la réserve souhaite également mettre en place sur le long terme une veille sur le maintien du bon état écologique des herbiers et de son rôle fonctionnel pour la réserve. Un axe de communication sera développé pour informer et sensibiliser le grand public sur l'enjeu clé que représente cet habitat.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Poursuivre l'acquisition de connaissances des herbiers (constitution, caractéristique, rôle fonctionnel, mesure des différentes pressions, fragilité, limites écologiques de conditions de maintien de cet habitat, cycle du carbone, nourricerie de poisson ; *à intensifier*).
- Mise à jour de la cartographie des herbiers, maintien de la surveillance sur l'île Bono et extension à d'autres herbiers (*à actualiser*).
- Diversification des outils descriptifs (in-situ en plongée ou à pied et télémétrie ; *à poursuivre*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Mettre en évidence la présence des zones à herbiers sur l'archipel pour la gestion des mouillages (lien avec l'application Nav&Co ; *à actualiser*).
- Sensibilisation et communication sur les zones à herbier (muséographie, plongée virtuelle, stands, direct sous-marin), leur importance pour l'écosystème (grand public et plaisanciers) et les bonnes pratiques à avoir (*à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Vigilance et surveillance sur les systèmes de mouillages dans l'archipel (*à poursuivre*).
- Faire évoluer la réglementation pour une véritable police sur ce volet (création d'un texte qui réprime ; *à ajouter*).
- Réflexion sur les types de mouillage (zones d'interdiction, mouillages fixes écologiques... ; *à ajouter*).

Coordination et mise en réseau :

- Poursuite de l'implication des suivis dans un cadre de réseau de surveillance à l'échelle régionale (*à poursuivre*).



Prairies d'algues rouges

Vulnérabilité forte

Légère diminution d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : température de l'eau de mer, canicules marines, courant, vagues, houle, tempêtes, acidification, hausse du niveau marin.

Autres pressions : aménagement du territoire, pêche, espèces invasives, prédation, pollution.

Adaptation : déplacement vers des températures plus froides, régulation dans les protéines produites, changements morphologiques.

Limites : peu d'études sur l'effet du changement climatique sur les algues rouges, manque de financement, lacunes de données à long terme et à fine échelle, lacune de l'intérêt patrimonial.

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accepter

Accompagner

À 30 ans

La réserve compte rapidement acquérir, à son échelle, de nouvelles connaissances sur les algues rouges de l'estran et subtidales et sur les pressions qui s'exercent sur cet objet. En fonction des nouvelles connaissances acquises, la réserve pourra mettre en place par la suite des mesures de gestion des pressions adaptées pour maintenir une bonne qualité de cet habitat et de sa fonctionnalité. La réserve compte enfin développer le lien avec le grand public par une illustration de la diversité de cet objet et de la biodiversité associée.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Alimenter les connaissances dans les différents habitats (diversité, distribution, communautés associées, paramètres abiotiques, importance fonctionnelle) en vue de mettre en lumière leur valeur patrimoniale *(à ajouter)*.
- Évaluation et surveillance des pressions de pêche *(à ajouter)*.
- Mise à jour sur la diversité, cartographie, biodiversité associée, étude état/pression *(à ajouter)*.

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Lien entre connaissance et le grand public (muséographie, stand). Présenter la richesse de ses milieux (inventaires, alguiers ou atlas photo, direct sous-marin) et leur place dans le socio-écosystème *(à ajouter)*.

Réglementation et gouvernance :

- Veille sur les pressions, vigilance et évolution (si nécessaire) de la réglementation sur les activités *(à ajouter)*.
- Surveillance des activités de pêche d'algues de rives *(à ajouter)*.

Coordination et mise en réseau :

- Favoriser les projets de recherche mimant les impacts ou des gradients environnementaux *(à ajouter)*.



Champs de gorgones

Vulnérabilité indéterminée

Indéterminé d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : température de l'eau de mer, canicules marines, courant, vagues, acidification.

Autres pressions : pêche, mouillage, maladie, pollution urbanisation.

Adaptation : physiologie et phénologie.

Limites :

Remarque générale : Habitat potentiellement annonciateur de l'ampleur du dérèglement climatique

Stratégie d'adaptation :



La réserve compte solutionner rapidement ce paradoxe entre forts enjeux écologiques et patrimoniaux des champs de gorgones et méconnaissance de ces derniers à l'échelle de la réserve ou plus largement du périmètre Natura 2000 (simple cartographie, gorgone, rose de mer, marché cartham). Cela en portant un éclairage particulier sur cet habitat, en alimentant rapidement les lacunes de connaissances sur l'état de conservation de cet habitat, le rôle fonctionnel et les pressions climatiques et autres qui s'y exercent. Bien que la réserve considère pour le moment ne pas pouvoir agir à son échelle, l'évolution des connaissances sur cet objet pourra donner un éclairage nouveau et mettre en évidence des pistes d'actions possibles en termes de réglementation et de sensibilisation du grand public.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Améliorer la connaissance sur les habitats à gorgones aux Sept-Iles (cartographie, impact, biodiversité associée, rôle fonctionnel, croissance, état ; *à ajouter*).
- Mettre en place des stations de suivis sur les habitats à gorgones préalablement identifiés (*à ajouter*).
- Déceler les facteurs de pression et les mesurer (ex. les vagues de chaleur, pêche professionnelle et de loisir, mouillage ; *à ajouter*).
- Enjeux autour des mouillages et casiers (caractériser ces activités sur la réserve ; *à poursuivre*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Rendre visibles les structururations typiques de ces fonds marins (sensibilisation, illustrations photos et vidéos, direct sous-marin ; *à ajouter*).

- Sensibilisation et communication (muséographie, stand) autour de la vulnérabilité des gorgones face aux différentes pressions (mouillage, vagues de chaleur, pêche, plongée ; *à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Adaptation des engins/méthodes/zones de pêche (*à ajouter*).
- Selon l'état des connaissances sur les impacts mouillages et casiers, modification réglementaire (périmètre et type d'activité autorisée ; *à actualiser*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Veille sur les projets de recherche sur la sélection génétique (souches résistantes) et bouturage (*à ajouter*).

Coordination et mise en réseau :

- Déterminer des partenaires experts (à l'international, échelle Manche élargie notamment ; *à ajouter*).



Paysages sous-marins

Vulnérabilité très forte

Légère diminution d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : changement dans sa globalité, augmentation de la température de l'eau de mer, canicules marines, fréquence et intensité des précipitations.

Autres pressions : qualité de l'eau et activités anthropiques.

Adaptation : pas d'adaptation.

Limites : besoin de séries long terme et d'un observatoire photographique, lacune de données environnementales in situ, besoin d'études d'effet des pressions.

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :



La réserve compte dans les prochaines années illustrer et décrire les paysages sous-marins présents à son échelle et documenter les pressions qui agissent sur ces derniers. En fonction de l'état des connaissances futures, il sera possible de mettre en place plus tard des mesures adaptées pour réguler les pressions autres que le changement climatique. La réserve souhaite rapidement sensibiliser le grand public à l'authenticité et la diversité des paysages sous-marins présents sur le territoire.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Description, réalisation de suivis et acquisition de connaissances sur les paysages sous-marins via des approches d'écologie du paysage en s'inspirant de travaux de recherches existants (*à ajouter*).
- Mesure le long de gradients (température, profondeur, turbidité, pressions anthropiques), biodiversité associée, physico/chimie, sonde multi-paramètre, comparatif avec d'autres zones dans des contextes différents (*à ajouter*).
- Collecte d'images (hier, maintenant et demain ; *à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibilisation sur les paysages sous-marins, lien beauté/diversité, montrer les paysages sous-marins au grand public (stand et muséographie), plongée virtuelle (caméra 360) et direct à développer dans la réserve (*à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Agir sur les stations d'épuration en lien avec le périmètre Natura 2000 (limiter les rejets, déchets, tenir compte des changements) et des actions communautaires (poubelles avec couvercle ; *à ajouter*).
- Diminuer au besoin les pressions de pêche (*à ajouter*).
- Proposition de mesures selon les nouvelles connaissances acquises par un système de veille (*à actualiser*).



Groupements végétaux terrestres

Vulnérabilité indéterminée

Indéterminé d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : augmentation des températures atmosphériques, canicule, fortes précipitations et sécheresse, tempête.

Autres pressions : oiseaux marins, petits mammifères.

Adaptation :

Limites :

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

Dans un temps proche, une actualisation des connaissances pourra permettre de déterminer la vulnérabilité et la tendance future pour les groupements de végétaux terrestres et d'actualiser sa fiche objet. Néanmoins, la réserve compte poursuivre dès les prochaines années ses opérations de surveillance des pressions autres que le climat qui s'exercent sur la flore. Sur le long terme, une mise à jour des mesures mises en place pourra être réalisée en fonction de l'actualisation des connaissances et une sensibilisation du grand public pourra permettre de réduire leur impact sur la flore.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Acquisition de connaissances sur les groupements de végétaux terrestre (cartographie, inventaire, suivis spécifiques, rôle fonctionnel ; *à intensifier*).
- Évaluer l'impact du lapin et des autres pressions (*à ajouter*).
- Illustration de la flore de la réserve à plusieurs échelles (quadrat, paysage, orthoimage ; *à intensifier*).
- Caractériser la pression d'érosion sur la flore (limiter au besoin et si possible) et lien selon les types de végétation (*à ajouter*).
- Documenter les espèces invasives/introduites et identifier les vecteurs (*à ajouter*).
- Caractériser la vulnérabilité de la flore vis-à-vis des réserves en eau et la qualité des sols (*à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibilisation auprès du grand public sur le patrimoine floristique des Sept-Îles et les pressions (point info, muséographie, échanges sur le terrain, stand ; *à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Limiter les vecteurs d'espèces invasives/introduites (*à ajouter*).
- Mise en place d'une panneautique (*à ajouter*).
- Contrôle sur les débarquements (*à actualiser*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Réflexion sur la problématique du broutage par le lapin et du besoin de contrôle de la population de lapin selon l'état des connaissances (*à ajouter*).
- Réflexion sur la création de nouveaux aménagements et sentiers, et limitation de l'érosion par du géotextile (*à ajouter*).
- Action de restauration/recolonisation de la flore (*à poursuivre*).

Coordination et mise en réseau :

- Site sentinelle pour des espèces en limite de répartition et intégration dans des réseaux de suivis (*à ajouter*).



Paysage terrestre

Vulnérabilité indéterminée

Indéterminé d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : augmentation des températures atmosphériques et canicules, fortes précipitations et sécheresses, tempêtes, hausse du niveau marin.

Autres pressions : indéterminé

Adaptation : indéterminé

Limites : indéterminé

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

D'ici peu, l'enrichissement des connaissances permettra d'évaluer la vulnérabilité et les évolutions futures des paysages terrestres, et d'en actualiser sa fiche descriptive. Dès les prochaines années, la réserve prévoit de réduire les pressions non climatiques qui pèsent sur ces paysages et de documenter les changements en cours. À plus long terme, les mesures en place pourront être révisées en fonction des nouvelles données disponibles. Parallèlement, la réserve souhaite rapidement sensibiliser le grand public à la richesse et à l'authenticité des paysages terrestres présents sur son territoire.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Suivi photographique du paysage à poursuivre et à développer sur les estrans et l'île Tomé pour le suivi de l'érosion du trait de côte (*à intensifier*).
- Prospections et suivis floristiques à poursuivre (*à poursuivre*).
- Suivis spécifiques sur des espèces à forts enjeux patrimoniaux et écologiques (ex. chou marin ; *à ajouter*).
- Intégration des enjeux de naturalités dans l'acquisition de nouvelles connaissances à l'échelle de la réserve et développement d'approche d'écologie du paysage (*à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Illustration auprès du grand public (stand, muséographie, sortie terrain) de la typicité et diversité paysagère aux Sept-Îles et sa dynamique (*à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Veille sur la capacité de charge humaine à l'île aux Moines et sur les zones navigables de l'archipel (*à poursuivre*).
- Veille sur la biosécurité (*à poursuivre*).
- Vigilance sur les risques d'incendie (*à poursuivre*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Maintenir une forte naturalité des habitats diversifiés et typiquement insulaires (*à poursuivre*).
- Entretien du patrimoine bâti (*à poursuivre*).
- Maintenir l'aspect paysager et les sentiers (*à poursuivre*).
- Système de veille incluant des interventions en cas de phénomènes extrêmes lié au dérèglement climatique (banalisation, espèces invasives, bouleversements du biotope à la suite de phénomènes météo importants ; *à poursuivre*).

Activités humaines :

Pour les 5 activités humaines ressorties comme les plus structurantes au sein de la réserve, l'objectif est de maintenir au mieux ces activités. L'idée étant de les accompagner face aux contraintes du changement climatique et de limiter leurs impacts sur le patrimoine de la réserve.



Pêche professionnelle



Pêche de loisir



Trafic maritime



Mouillage



Activité nautique et aquatique



Pêche professionnelle

Vulnérabilité forte

Maintien d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effets du climat : augmentation de la température (air, eau, canicules marines), régimes de vent (force, direction, tempêtes), acidification de l'eau, hydrodynamisme (direction des courants et houle).

Effets autres : concurrence, raréfaction des ressources, habitudes de pratique, politiques, réglementation, dimension cyclique de la ressource.

Adaptation : changement des équipements, adaptation du calendrier, changement des ressources visées et diversification.

Limites : conséquences durables des impacts du changement climatique et peu de leviers d'action des pêcheurs.

Remarque générale : distinguer la pêche animale et végétale.

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve souhaite alimenter le bagage de connaissances sur l'activité de pêche et de son fonctionnement à la réserve en distinguant les différents métiers de pêche. Elle souhaite promouvoir les bonnes pratiques mises en place par les pêcheurs et guider au mieux ces dernières. La réserve souhaite caractériser les diverses pressions exercées par la pêche sur les différents objets du patrimoine, et mettre en place des mesures permettant de limiter ces impacts tout en maintenant le bon fonctionnement des activités historiquement en place. Sur le long terme, la réserve souhaite actualiser les mesures de gestions en fonction de l'état des connaissances afin qu'elles soient le plus adaptées. Elle souhaite également développer le lien avec les professionnels de la pêche afin de leur transmettre les nouvelles connaissances acquises et promouvoir leur activité auprès du grand public.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Initiation des observations en pêche embarquée (*à poursuivre*).
- Compréhension du phénomène de déprédation et recherche de moyens de mitigation (*à poursuivre*).
- Participation aux différents projets portés par le comité des pêches (ex. « homard et vous » ; *à ajouter*).

- Réalisation d'enquêtes auprès des pêcheurs sur leurs activités (bon déroulé, contraintes particulières ? ; *à ajouter*).
- Amélioration des connaissances sur la ressource (état des biomasses au sein de la RNN et autour) et des paramètres qui l'influencent (*à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Accompagnement de la profession vers des pratiques plus durables (ex. pêche à la coquille en bouteille à la place de la drague, activité sous forme de rotation de parcelles exploitées ; *à ajouter*).
- Appropriation des connaissances par les pêcheurs (*à ajouter*).
- Sensibilisation sur les bonnes pratiques de pêche auprès des professionnels et des consommateurs (pêche durable ; *à ajouter*).
- Associer les professionnels, valoriser leur activité, leur culture et savoir par le prisme de la RNN, au travers d'éléments de communications déjà existant ailleurs (*à intensifier*).

Réglementation et gouvernance :

- Travail de plaidoyer, pêche durable et poursuite de l'accompagnement d'année en année (*à poursuivre*).
- Selon l'état des connaissances, évolution du volet réglementaire de la ZPF avec limitation des pratiques impactantes (*à actualiser*).
- Inciter l'état à financer des aides conditionnées par la transition vers des pratiques durables (*à ajouter*).
- Contribuer au développement d'un nouveau label « pêché en espace naturel » (*à ajouter*).
- Clarification et mise en application de la réglementation sur les nouvelles activités dans la réserve (*à actualiser*).
- Remonté des informations (ressources, anomalies...) auprès des instances politiques (*à poursuivre*).
- Veille via l'embarquement (ARP) et les déclarations de pêche (*à ajouter*).

Coordination et mise en réseau :

- Implication dans un réseau de suivi des activités de pêches en collaboration avec le comité départemental (*à poursuivre*).



Pêche de loisir

Vulnérabilité faible

Maintien d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : régimes de vent (direction, fréquence et intensité des tempêtes).

Autres pressions : mesures de protection, discipline collective, changement des habitudes, budget, prix du poisson, mentalité des citoyens.

Adaptation : type de pêche en fonction de la météo, changement des méthodes et techniques de pêche, adaptation fonction de la ressource présente.

Limites :

Remarque générale : dissocier pêche à pied, pêche en bateau et chasse sous-marine.

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accepter

Accompagner

À 30 ans

La réserve souhaite dans un premier temps caractériser les pressions liées à la pêche de loisir au sein de son périmètre à la fois sur les activités de pêche à pied et de pêche embarquée. A la lumière des connaissances acquises sur les espèces et les habitats, des mesures de gestion pourront être mises en place afin de réduire les pressions identifiées et sensibiliser le public à des pratiques plus vertueuses.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Acquisition de connaissances sur l'ampleur des pratiques et l'état des ressources (biomasses ; *à ajouter*).
- Recensement des activités/pratiques et spatialisation (*à intensifier*).
- Suivi via l'outil de déclaration de pêche sous forme d'une démarche volontaire (échelle locale et nationale ; *à ajouter*).
- Suivi des ressources (orveau, homard, bar, lieu jaune ; *à intensifier*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibilisation autour des bonnes pratiques de pêches (*à ajouter*).
- Diversification des outils de communication dans les ports/cales, via les capitaineries et les applications mobiles (*à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Surveillance de l'évolution des ressources (*à ajouter*).
- Faire évoluer la réglementation en cas d'impact (*à actualiser*).
- Contrôle des pêches, rappel à la réglementation si nécessaire et remonté des informations auprès des instances gouvernementales (*à intensifier*).



Trafic maritime



Vulnérabilité faible

Maintien d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effets du climat : régimes de vent (direction, force, fréquence et intensité des tempêtes), courant, houle, vagues, phénomènes de brume.

Autres pressions : autres usagers de la mer, évolution des pratiques, nouvelle population sur l'eau, biodiversité, pollution marine, maladie et contexte sanitaire, gestion de la clientèle.

Adaptation : calendrier, type de bateau et équipement, parcours adaptés, adapter l'observation de la biodiversité.

Limites : difficulté d'accès aux Sept-Îles (conditions de navigation, contraintes de marée, zone de débarquement...), budget, âge et forme physique, acceptation des contraintes par le grand public.

Remarque générale : distinguer les navires à voile et à moteur. Attention à un potentiel conflit entre point de vue économique avec maintien vital d'un niveau d'activité minimal pour l'entreprise et une limitation de flux tolérable (non impactante) par la faune locale.

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accepter

Accompagner

À 30 ans

La réserve souhaite dans un premier temps caractériser les pressions liées au trafic maritime au sein de son périmètre et maintenir ses actions de surveillance et de police autour de la zone de protection renforcée. A la lumière des connaissances acquises, des mesures de gestion pourront être mises en place afin de réduire les pressions identifiées et accompagner les professionnels dans leur rôle d'acteur d'une sensibilisation du public à des pratiques plus vertueuses de l'environnement.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Acquisition de connaissances sur la capacité de charge de la réserve (en termes de nombre de bateaux, où et quand ? ; *à ajouter*).
- Éco-compteur sur l'île aux Moines (*à poursuivre*).
- Mise à jour du suivi de fréquentation avec entre autres un outil de spatialisation de la donnée (*à ajouter*).
- Identification des « hot spot » de fréquentation (*à ajouter*).
- Caractérisation de l'évolution des activités de plaisance et de transport à passagers au fil des années (*à poursuivre*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Action de sensibilisation, de formation et d'éducation à l'environnement des pilotes et du grand public *(à ajouter)*.
- Sensibilisation au décryptage du comportement de la faune face au dérangement, considérer l'envol comme un dérangement (combien de bateaux maximum, comportement des pilotes *(à ajouter)*).
- Transmission de la connaissance auprès des acteurs afin qu'ils puissent être vecteurs de la connaissance et des bonnes pratiques *(à actualiser)*.

Réglementation et gouvernance :

- Surveillance, police pour la zone de protection renforcée et remonté des informations auprès des instances gouvernementales *(à poursuivre)*.
- Balisage physique de la zone de protection renforcée *(à ajouter)*.
- Limitation du flux (nombre de navires maximum par jour et/ou par secteur ; *à ajouter*).



Mouillage

Vulnérabilité faible

Maintien d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : régimes de vent (direction et force) et courant.

Autres pressions : enjeu des fonds marins sensibles, manque d'information (zones de mouillage), disponibilité de mouillages fixes, connaissance sur la cartographie du fond, diminution de la fonction d'abris des ports.

Adaptation : mouillage en zone abritée, masse des corps morts, types de mouillage (fixe sans chaîne).

Limites : impression de non-effet du mouillage à l'échelle de l'écosystème, manque de communication sur les habitats sensibles et zones de mouillage favorables (CF. campagne sensibilisation de Lannion Trégor Communauté), disparition de port et avant-port.

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve vise à évaluer rapidement les impacts liés aux activités de mouillage, afin d'instaurer des mesures de gestion adaptées pour en réduire les effets. À plus long terme, elle souhaite informer les usagers sur cette pratique et en limiter l'exercice aux zones les moins sensibles.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Discrimination des effets liés à l'activité de mouillage et ceux naturels (*à ajouter*).
- Identification des zones sensibles et à mouillage libre (*à ajouter*).
- Vigilance avec les espèces invasives (transplantation/importation à une échelle a priori très réduite ; *à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Accompagner l'action de mouillage via une panneautique (*à ajouter*).
- Formation et sensibilisation sur les impacts des mouillages (ancrage, chaîne des mouillage fixe, moyen de mitigation ; *à ajouter*).
- Mise à disposition d'un outil d'information (carte papier, informatique, application ; *à actualiser*).

Réglementation et gouvernance :

- Nouvelle réglementation éventuelle si interdiction à certains endroits (*à actualiser*).
- Surveillance/police pour les zones réglementées (*à poursuivre*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Aménager de nouvelles zones de mouillage à faible impact environnemental (*à ajouter*).
- Réflexion sur la mise en place de mouillage fixe écologique (*à ajouter*).



Activité nautique et aquatique

Vulnérabilité indifférente

Légère augmentation d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : plus de journées chaudes, régimes de vent (direction et force) et tempêtes, courant, houle, élévation du niveau marin.

Autres pressions : évolution des espèces présentes, technologies, clientèle, contexte associatif, politique, urbanisation côtière.

Adaptation : calendrier, infrastructures adaptées au niveau marin, flotte à l'abri hors de l'eau l'hiver, éducation/sensibilisation (météo et marée), expérience du personnel.

Limites : part d'incertitude, prévisions météo erronées, questionnement sur les facteurs influençant la pratique.

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve souhaite rapidement caractériser les pressions liées aux activités nautiques et aquatiques afin de mettre en place des outils de gestion efficace pour les limiter et poursuivre une veille de surveillance et de police. Sur le long terme, la réserve aimerait sensibiliser les usagers sur les différentes activités en place et sur des comportements vertueux pour l'environnement, et réguler au besoin les activités déployées sur la réserve.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Mise en place d'un suivi par collecte de données auprès des entreprises (plongée, location kayak de mer ; *à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibiliser et former à l'éducation à l'environnement sur des publics cibles (décryptage du comportement de la faune ; *à ajouter*).
- Faire évoluer les pratiques au sein de la réserve (*à ajouter*).
- Implication pour de la science participative (plongée ; *à ajouter*).
- Outil de communication à déployer dans les entreprises et dans les ports/cales (plaque informative, application mobile... ; *à actualiser*).

Réglementation et gouvernance :

- Fermer certaines zones d'accès et mise à jour du volet réglementaire selon l'état des connaissances (*à actualiser*).
- Limitation du flux (nombre de navires maximum par jour et/ou par secteur ; *à ajouter*).
- Surveillance et police pour mise en application de la réglementation, et remontée des informations aux instances gouvernementales (*à poursuivre*).

Gestion :

Pour la composante gestion, les différentes actions de gestion ont pu être classées dans les 4 catégories ci-dessus qui visent à être maintenues à la réserve. Le plan d'adaptation met ici en évidence les besoins qui sont à anticiper, en lien avec l'évolution du climat, et permet de réfléchir au développement d'éventuels outils qui permettraient de maintenir ses actions de gestion.



Surveillance du territoire et police de l'environnement



Connaissance, suivi du patrimoine naturel et des activités humaines



Prestations d'accueil, d'animation et de sensibilisation



Participation à la recherche



Surveillance du territoire et police de l'environnement

Vulnérabilité faible

Augmentation d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : canicules et mauvaise météo.

Autres pressions : politique locale, possibilité d'accès à la réserve insulaire (principalement lié à la météo), financement.

Adaptation : calendrier fonction de la météo et de la fréquentation, réorientation du nombre de jours dédié, développement de moyens à distance, développement des compétences des agents commissionnés police de l'environnement, augmentation du périmètre d'action des gardes techniciens (hors du périmètre de la réserve).

Limites :

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

A court et à long terme, la réserve souhaite déployer son effort de surveillance sur l'ensemble du nouveau périmètre de la réserve, ainsi qu'élargir et intensifier son activité à l'échelle de l'année. La réserve souhaite également faire évoluer sa réglementation à la lumière des connaissances acquises au fil du temps.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Homogénéiser l'effort sur l'année (renforcer l'hiver), déployer l'effort sur l'ensemble de la réserve (*à intensifier*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibiliser/prévenir les usagers présents sur la réserve (*à poursuivre*).
- Gestion du risque météo via un calendrier flexible (*à intensifier*).

Réglementation et gouvernance :

- Sanctionner/pénaliser les usagers présents sur la réserve (*à poursuivre*).



Connaissance, suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Vulnérabilité indifférente

Maintien d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : mauvaise météo.

Autres pressions : moyens humains, budget, engagement de l'état.

Adaptation : calendrier flexible fonction de la météo, optimisation des créneaux de sorties (doubler l'équipe et navire), formation et niveler les connaissances au sein de l'équipe, amélioration de l'équipement, développement du réseau d'acteurs.

Limites : indéterminées

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve souhaite maintenir et élargir spatialement les différents suivis réalisés historiquement, et initier des nouveaux suivis en lien avec les différents objets inclus dans le nouveau périmètre. Elle souhaite étoffer les informations collectées afin d'améliorer la compréhension du fonctionnement de la réserve.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Maintien des suivis existants (*à poursuivre*).
- Mise à jour des suivis pour ajouter de nouvelles stations (lien avec l'extension) et/ou des co-variables d'habitat, initiation de nouveaux suivis pour alimenter les manques de connaissances (*à intensifier*).
- Passage à un outil tablette pour spatialiser la donnée (*à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Calendrier de manip et gestion du risque vis-à-vis des créneaux météo (*à intensifier*).



Prestations d'accueil, d'animation et de sensibilisation

Opportunité très forte

Augmentation d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : conditions météorologiques.

Autres pressions : moyens financiers et humains.

Adaptation : développer le numérique, collaboration avec prestataire, augmenter la présence sur site via les bénévoles.

Limites : augmentation du nombre de personnes du grand public à double tranchant (augmente la sensibilisation, mais aussi la pression).

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve souhaite adapter ses actions d'animation et de sensibilisation en fonction des enjeux de la réserve. Elle souhaite mettre à jour les outils utilisés en lien avec les nouvelles technologies accessibles et vis-à-vis des différents publics ciblés.

Mesures d'adaptation :

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Orienter les sujets autour du changement climatique (*à actualiser*).
- Sensibiliser sur les impacts sur la biodiversité, réfléchir à la muséographie, mise à jour du point info, expositions diverses (photo/vidéo ; *à actualiser*).
- Enjeu de sensibilisation autour de la vulnérabilité du patrimoine naturel, dont la mégafaune (*à poursuivre*).



Participation à la recherche

Opportunité très forte forte

Augmentation d'ici 2050

Points clefs du DVO :

Effet du climat : le changement climatique dans sa globalité.

Autres pressions : financement, sensibilité des dirigeants, hétérogénéité décisionnelle.

Adaptation : développement des collaborations, augmenter les moyens humains et matériels, flexibilité du calendrier, augmentation des compétences des agents de la réserve.

Limites : facteurs externes à prendre en compte (compréhension des activités humaines, envie, évolution sociale...).

Remarque générale :

Stratégie d'adaptation :

À 10 ans

Accompagner

Accompagner

À 30 ans

La réserve souhaite maintenir ses collaborations déjà en place et en créer de nouvelles en lien avec les nouveaux objets à étudier. Elle souhaite favoriser des études permettant de mieux comprendre le fonctionnement de la réserve dans un contexte de changement climatique, et permettant d'anticiper les évolutions à venir.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

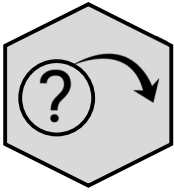
- Prioriser les actions pour combler les lacunes et consolider l'existant (*à poursuivre*).
- Encourager des projets impliquant l'utilisation d'outils innovants et la mise en contexte à large échelle (*à actualiser*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Plan d'échantillonnage avec une réflexion sur la gestion du risque des créneaux météo (*à intensifier*).

Coordination et mise en réseau :

- Projet en partenariat avec les laboratoires/centres/stations de recherche et universités à poursuivre (*à poursuivre*).



Nouveaux arrivants

Les nouveaux arrivants constituent un objet à part entière à ajouter. Il intègre des entités inexistantes aujourd'hui, mais qu'il est nécessaire d'anticiper le jour où elles apparaissent. Cela afin d'agir le plus efficacement possible et de limiter au maximum les conséquences néfastes pouvant survenir.

Points clefs du DVO :

Effet du climat : températures, courants.

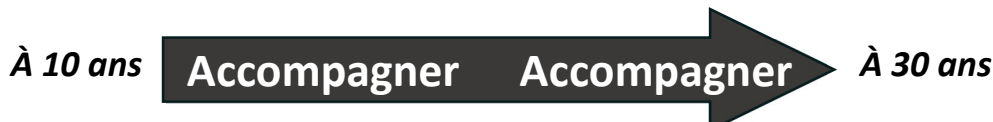
Autres pressions : qualité de l'habitat, place dans la communauté écologique, stratégie d'aménagement et dynamique du territoire, tourisme.

Adaptation : colonisation de nouveaux habitats devenus favorables, physiologie thermique, remontée vers les hautes latitudes, plasticité phénotypique, déplacement des activités vers des zones d'intérêt économique avec forte demande.

Limites : prévisions incertaines par le manque de connaissances (effet climat vs autres pressions), introduction d'espèces ou activité peut arriver de manière inopinée (imprévisible).

Remarque générale : décliner selon si activité humaine, espèces animales ou végétales. Voir la dimension naturelle, l'impact de l'apparition de l'espèce (invasive ? compétitivité avec espèces endémiques ? ...) et mettre en place une mesure de gestion en conséquence (laisser faire, limitation de l'installation, favorisation des autres espèces, capture/déplacement, éradication).

Stratégie d'adaptation :



La réserve souhaite mettre en place un système de veille quant à la détection de nouvelles espèces sur son territoire et s'intégrer au sein d'un réseau de surveillance à l'échelle de la façade Manche-Atlantique. Elle souhaite également déployer au besoin des mesures de régulation des espèces et mettre en application la régulation des nouvelles activités sur la réserve.

Mesures d'adaptation :

Acquisition et amélioration des connaissances :

- Voir la dimension naturelle, l'impact de l'apparition de l'espèce, système de vigie par science participative, mise à jour des listes d'espèces, intégration dans un réseau de surveillance (anticiper l'arrivée des espèces ; *à ajouter*).

Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

- Sensibilisation sur la liste des espèces introduites/invasives/nouvelles (*à ajouter*).

Réglementation et gouvernance :

- Veiller au respect de la réglementation d'interdiction de nouvelles activités dans la réserve (*à poursuivre*).

Gestion active des habitats et des espèces :

- Limitation de l'installation de nouvelles espèces si non naturelles (favoriser des espèces endémiques et limiter les vecteurs d'espèces non-indigènes ; *à ajouter*).
- Capture/déplacement et éradication (dernier recours ; *à poursuivre*).

Coordination et mise en réseau :

- Implication dans un réseau de surveillance à l'échelle de la façade Atlantique-Manche-Mer du nord (*à ajouter*).

Synthèse

La stratégie de la réserve face au changement climatique (figure 2) vise principalement à accepter l'évolution actuelle sur une période de 10 ans afin de consolider l'état des connaissances, en particulier pour les objets du patrimoine naturel. Un niveau de connaissances suffisant semble apparaître pour certains objets du patrimoine, des activités humaines et celles de gestion qui sont directement dans une stratégie directive de la réserve. A long terme (i.e. 30 ans), la réserve pourra ainsi accompagner de manière adéquate les changements inhérents aux différents objets selon différentes actions de gestion.

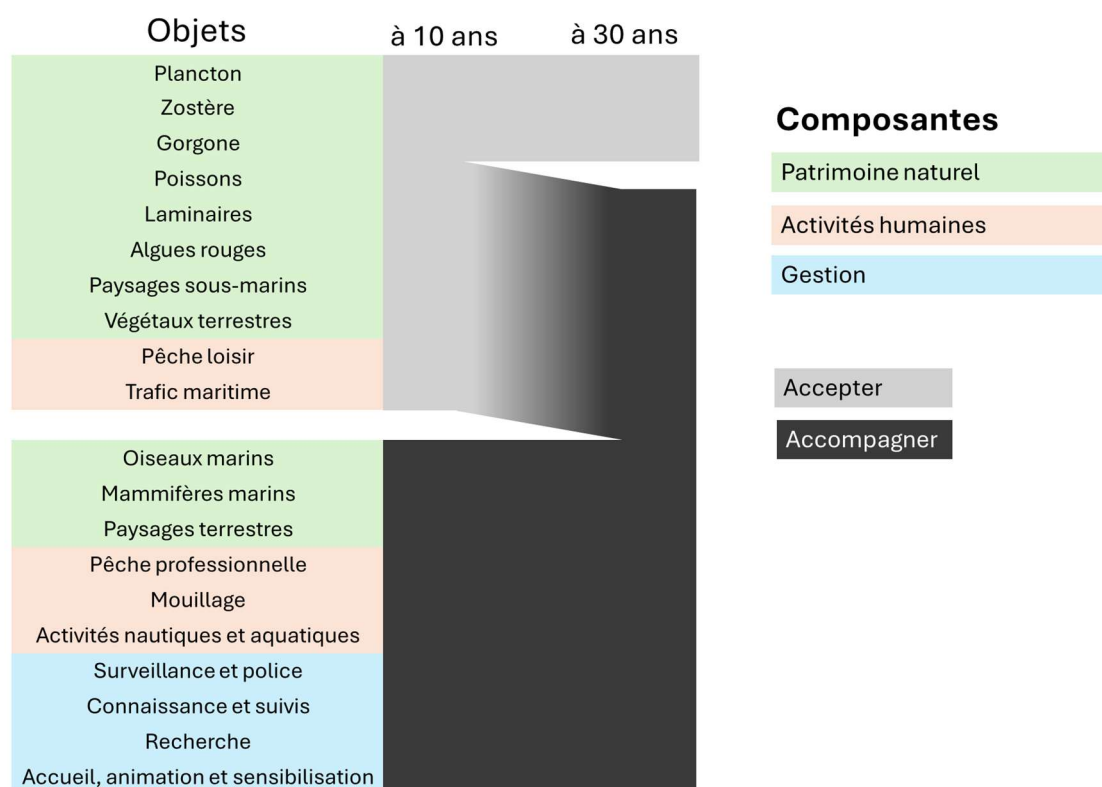


Figure 2 : Évolution de la stratégie d'adaptation de la RNN Sept-Iles à 10 et 30 ans pour les différents objets les plus structurants de la réserve en fonction des différentes composantes.

Il ressort du bilan des types d'actions par objets de la réserve (tableau 1) un besoin de connaissances pour la quasi-totalité des objets (en particulier la nécessité des séries à long terme). Ces connaissances sont nécessaires pour adapter au mieux les mesures de gestion à déployer, et en vue de détecter et d'anticiper d'éventuels changements au sein de la réserve. Les actions de sensibilisation de l'ensemble du public (professionnels, habitants, touristes, politiques...) et réglementaires (en particulier la surveillance de la bonne mise en application de la réglementation) ressortent également de manière très claire. Le travail de coordination et de mise en réseau constitue également une part importante, notamment pour les objets du patrimoine. Finalement, très peu d'actions directes sur les objets (facilitation, diversification, gestion des populations, renforcement et déplacement) apparaissent dans les mesures de gestion au sein de la réserve nationale des Sept-Îles, en cohérence avec son rôle de sentinelle et d'observatoire avec une gestion non interventionniste. Cette dernière s'oriente plutôt vers une amélioration de la compréhension du système, de sa surveillance et de la mise en lien entre les différents objets.

Tableau 1 : Bilan des types d’actions pour les objets les plus structurants de la RNN Sept-Iles.

Composante	Objet	Acquisition de connaissance	Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques	Réglementation et gouvernance	Gestion active des habitats et des espèces	Coordination et mise en réseau
Activité humaine	Pêche professionnelle	X	X	X		X
	Pêche de loisir	X	X	X		
	Trafic maritime	X	X	X		
	Mouillage	X	X	X	X	
	Activités nautiques et aquatiques	X	X	X		
Patrimoine naturel	Oiseaux marins	X	X	X	X	X
	Mammifères marins	X	X	X	X	X
	Poissons	X	X	X	X	X
	Plancton	X	X	X		X
	Laminaires	X	X	X	X	X
	Zostères	X	X	X		X
	Algues rouges	X	X	X		X
	Gorgones	X	X	X	X	X
	Paysages sous-marins	X	X	X		
	Végétaux terrestres	X	X	X	X	
	Paysages terrestres	X	X	X	X	
Gestion	Surveillance et police	X	X	X		
	Connaissance et suivi	X	X			
	Accueil et animation		X			
	Recherche	X	X			X
Autre	Nouveaux arrivants	X	X	X	X	X

La synthèse ci-après généralise pour les différents objets l’ensemble des actions à mener à la réserve pour adapter la gestion face au changement climatique. Pour chaque catégorie d’action, une liste synthétique des actions est proposée (en orange pour les activités humaines, en verts pour le patrimoine naturel, en bleu pour les activités de gestion et en noir pour les nouveaux arrivants). Les objets impliqués sont indiqués par leur pictogramme. Il faut se référer aux fiches objets précédentes afin de consulter le détail des opérations.

Acquisition et amélioration des connaissances :

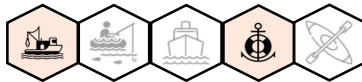
- Observation et suivi des activités de pêche (pêche embarquée, déclaration de la pêche pro et loisir volontaire, enquête, spatialisation).



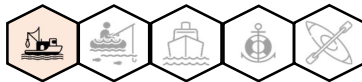
- Suivi des ressources halieutiques (état des biomasses dans et hors de la réserve pour les différentes espèces de poissons, crustacés, mollusques et algues).



- Suivi des phénomènes et problématiques locales (déprédation, espèces invasives).



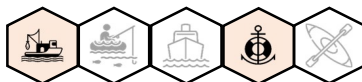
- Participation aux projets déployés par le Comité Départemental des Pêches.



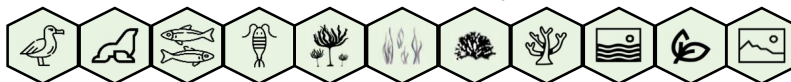
- Suivi de la fréquentation et de la capacité d'accueil de la réserve (flux, usages, dérangement, respect des réglementations...).



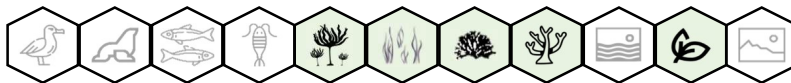
- Identification des zones d'habitats sensibles.



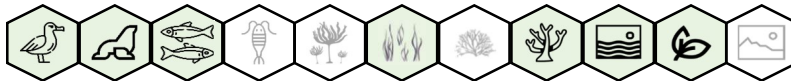
- Maintien des séries à long terme des groupes d'espèces suivis sur la réserve (oiseaux marins, phoques gris, poissons récifaux, espèces invasives) et développement de suivis pour certains pas encore suivis (plancton, invertébrés benthique, poissons pélagiques) et déploiement de nouvelles stations de suivis à l'échelle du nouveau périmètre de la réserve.



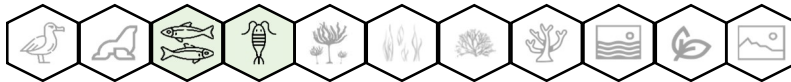
- Cartographie des habitats (forêts de laminaires, herbiers, habitats à gorgones, végétation terrestres, ceintures algales de l'estran, masses d'eau et substrat).



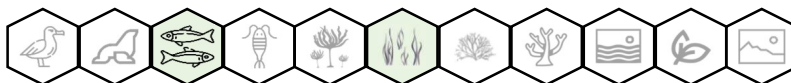
- Suivi et cartographie des pressions anthropiques (pêche, activités nautiques et aquatiques, ancrage, pollution physique et chimique).



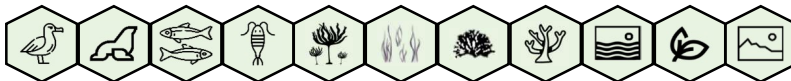
- Modélisation explicative et prédictive.



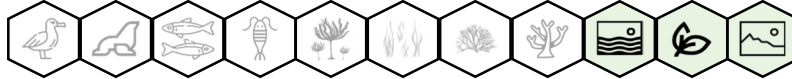
- Mise à jour des méthodes et outils d'acquisition.



- Développement des approches fonctionnelles et d'écologie du paysage.



- Collecte d'images multi-échelles (individus, habitat et paysage).



- Homogénéiser l'effort sur l'année (renforcer l'hiver), déployer l'effort sur le nouveau périmètre de la réserve.



- Mise à jour des outils de suivi (outil tablette, formulaire de saisie, lien avec les bases nationales et réseaux de suivis).



- Prioriser les actions pour combler les lacunes et consolider l'existant.



- Vigilance sur les espèces non-indigènes (*nouveaux arrivants*).



Sensibilisation, formation, éducation et changement des pratiques :

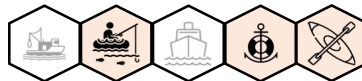
- Évolution des pratiques, sensibilisation et formation aux pratiques durables (pêche durable, décryptage du comportement de la faune face au dérangement, impacts des mouillages, éducation à l'environnement, implication de la science participative).



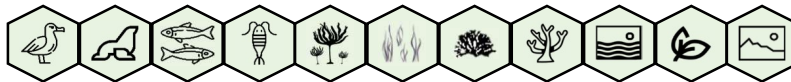
- Appropriation des connaissances par les professionnels et le grand public.



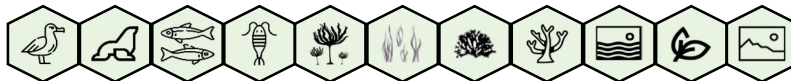
- Diversification des outils de communication et d'information (variations des supports d'information de types cartes, panneautique, applications mobiles et des lieux de diffusion).



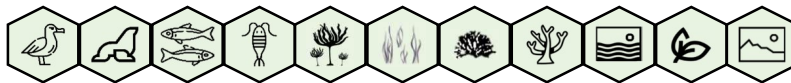
- Sensibilisation à la biodiversité et aux écosystèmes marins (vulnérabilité, fonction et importances des différents habitats et espèces associées et place dans les réseaux trophiques).



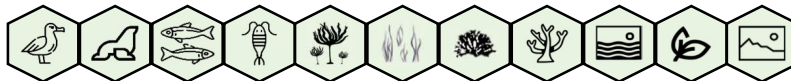
- Réalisations de supports physiques et numériques (muséographie, application mobile, page internet, plaquettes, panneaux).



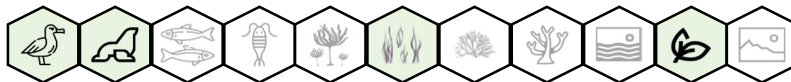
- Participation à des événements et animations (stand, conférence, ateliers).



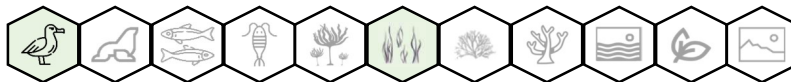
- Large panel de public cible (usagers, population locale, touristes).



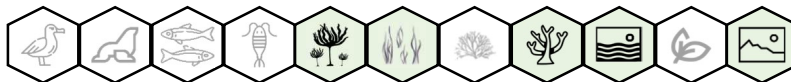
- Modification comportementale (pratique adaptée en zone sensible).



- Mise en évidence des zones protégées.



- Illustration et visibilité des fonds marins (collecte d'images passées, actuelles et futures, exposition et illustrations de la biodiversité de la réserve terrestre et sous-marine).



- Sensibilisation et prévention du public (sur la réserve, à la muséographie, à l'extérieur) sur la thématique du changement climatiques et les impacts naturels et anthropiques sur la biodiversité.



- Calendrier des suivis et plan d'échantillonnage avec une réflexion sur la gestion du risque des créneaux météo.



- Sensibilisation sur la liste des espèces introduites/invasives/nouvelles.



Réglementation et gouvernance :

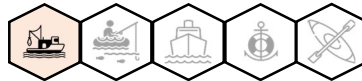
- Évolution réglementaire (renforcement pour les activités impactantes, clarification pour certaines règles, mise en place de zones tampons).



- Surveillance et contrôle sur l'ensemble de la réserve, avec au besoin un rappel à la réglementation et/ou une sanction pour les différentes activités.



- Incitation et accompagnement vers des pratiques durables (aide de l'état, création d'un label de pêche en espace naturel, plaidoyer, accompagnement des acteurs).



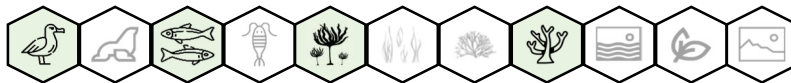
- Remonté des informations auprès des instances politiques.



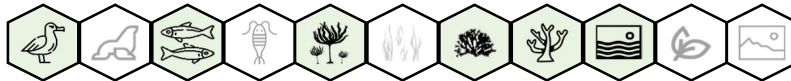
- Surveillance et gestion des pressions (limitation des flux, activités et pressions).



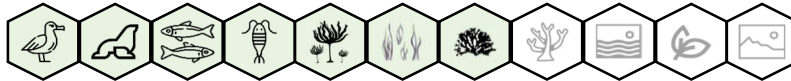
- Réévaluation et renforcement des périmètres réglementaires en fonction des nouvelles connaissances (système de rotation parcellaire, création de zones tampons, secteurs de moindre pression).



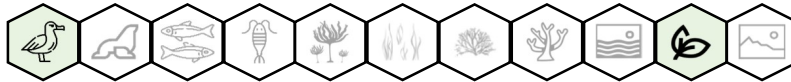
- Évolution réglementaire sur la déclaration des prélèvements et sur l'utilisation des engins de pêche.



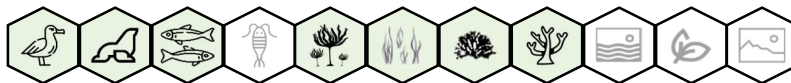
- Travail de police, de surveillance et de contrôle (veille réglementaire sur le dérangement, la navigation, la pêche à pied, la pollution, la turbidité, la biosécurité, la capacité de charge humaine de la réserve, les activités professionnelles...) de manière régulière à l'échelle du nouveau périmètre de la réserve.



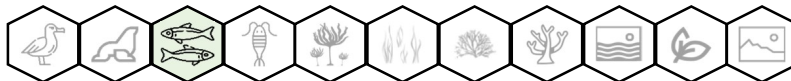
- Balisage en mer et panneautique.



- Gestion des pressions et des activités (limitation et/ou adaptation des pratiques, accompagner selon l'état de la biodiversité et la saisonnalité des espèces).



- Travail de plaidoyer et coordination pour faire évoluer les réglementations et les pratiques.



- Sanctionner/pénaliser.

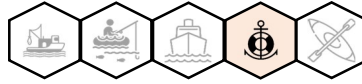


- Veiller au respect de la réglementation d'interdiction de nouvelles activités dans la réserve.

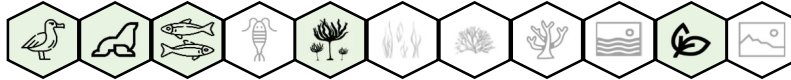


Gestion active des habitats et des espèces :

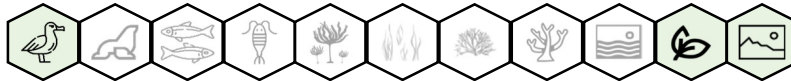
- Aménager de nouvelles zones de mouillage à faible impact environnemental (localisation de la zone de mouillage, type de mouillage, design et matériaux).



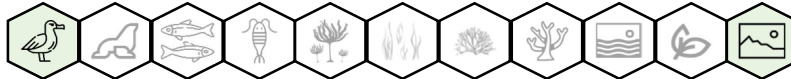
- Conservation et amélioration des habitats (maintien de la qualité des habitats pour les espèces, préservation de la naturalité, restauration/recolonisation/conservation des habitats, limitation des pressions type broutage par le lapin ou par l'oursin).



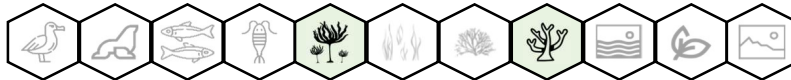
- Aménagement physique des sentiers (limiter l'érosion), restauration de l'aspect paysager (fauche et sentiers), entretien du bâti et gestion des macrodéchets.



- Système de veille (pollution massive, installation d'espèces invasives, dérèglement environnemental).



- Recherche sur des sélections génétiques (souches résistantes) et bouturage.

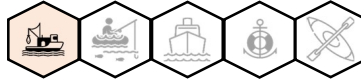


- Limitation de l'installation de nouvelles espèces si non naturelles (favoriser des espèces endémiques et limiter les vecteurs d'espèces non-indigènes). Au besoin capture, déplacement ou éradication.



Coordination et mise en réseau :

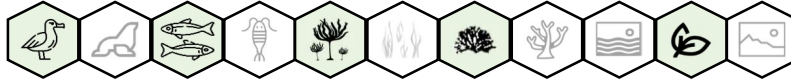
- Implication dans un réseau de suivi avec le comité départemental.



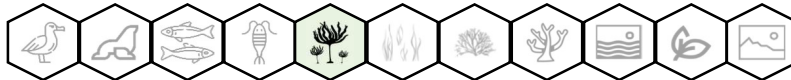
- Maintien et développement du travail en réseau avec les autres territoires voir à l'étranger.



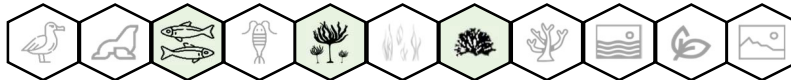
- Site sentinelle et observatoire aux frontières du possible pour des espèces en limite de répartition.



- Renforcer les projets de recherche.



- Favoriser les projets de recherche mimant les impacts ou des gradients environnementaux.



- Poursuite des projets en partenariat avec les laboratoires/centres/stations de recherche et universités.



- Implication dans un réseau de surveillance des espèces non-indigènes et/ou exotiques et envahissantes.



Conclusion

Face aux conclusions issues du diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité et du récit prospectif, la réserve naturelle nationale des Sept-Îles ne compte pas rester spectatrice des changements liés au climat et des bouleversements qui pourrait en découler. La réserve continuera dans sa stratégie générale à alimenter en tout premier lieu ses bases de connaissance, lui servant d'éclairage sur les impacts que peuvent avoir les différentes pressions (naturelles et anthropiques) sur la biodiversité. Dans un second temps, à la lumière de l'actualisation continue de la connaissance, la réserve mettra en action des opérations adaptées afin de limiter les différentes pressions qui opèrent au sein de la réserve. Pour autant, la réserve ne souhaite pas essayer de contrôler directement l'évolution naturelle de son patrimoine vis-à-vis du changement du climat, et souhaite plutôt faire son possible pour donner toutes ces chances à la biodiversité de se maintenir localement si elle le souhaite. La réserve va poursuivre, renforcer et intensifier ses actions de sensibilisation des acteurs du territoire, du grand public et des instances politiques, et les rendre tant bien que mal acteurs du maintien du bon fonctionnement du socio-écosystème que la réserve représente. Elle maintiendra et épanouira ses collaborations aux échelles du territoire, de la région Bretagne, de la façade Manche-Atlantique-Mer du Nord, du territoire national, de l'Europe et du monde. Les propositions d'opérations d'adaptation faites dans ce document vont continuer à mûrir au travers d'échanges avec les différents groupes d'acteurs et d'experts. Elles constituent une base solide et importante pour les réflexions et la construction en cours du futur plan de gestion de la réserve. Ces opérations permettront de faire évoluer les différents enjeux, quitte à en créer de nouveaux, d'identifier de nouveaux facteurs clefs de réussite, et pourront s'imprégner dans les futures opérations de gestion. De manière plus générale, la démarche Breizh Natur'Adapt agit comme un catalyseur de l'intégration du climat dans la vie de la réserve. Elle est motrice et crée une dynamique importante autour de la question du climat et de la gestion de la réserve, et est fédérateur pour le territoire créant du lien et portant conseil auprès des différents acteurs du socio-écosystème.

◦ PILOTES



◦ GESTIONNAIRES DES 6 RÉSERVES ET PROJETS DE RÉSERVES NATURELLES



◦ PARTENAIRES



◦ AVEC L'APPUI DE



#adaptonaire



Retrouvez les informations sur
le projet Breizh Natur'Adapt sur
naturadapt.com