

APPEL A PROJETS 2022-2023 POUR L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES DANS LE PARC NATUREL DE LA MER DE CORAIL

CONTEXTE

L'acquisition de connaissances scientifiques constitue une étape indispensable à la bonne gestion du parc naturel de la mer de Corail (PNMC). Elle permet d'éclairer les prises de décisions et la définition de mesures de gestion adaptées sur des zones, des espèces à enjeux ou des activités. L'un des objectifs du plan de gestion du PNMC vise à ce que ce dernier devienne moteur de l'acquisition de connaissances au service de sa gestion et prévoit la rédaction d'un agenda de recherche partagé.

Dans ce cadre, le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie lance un appel à projet pour les années 2022-2023, dans le but d'adapter le planning de recherche scientifique dans le parc et notamment l'utilisation du navire du gouvernement *Amborella*, aux besoins d'acquisition de connaissances.

Pour les années 2022 et 2023, cinq thématiques de recherche ont été définies comme prioritaires. Les projets scientifiques répondant au présent appel à projets seront classés en fonction de leur pertinence au regard de ces thématiques prioritaires et pourront, en fonction des possibilités techniques et financières, bénéficier de la mise à disposition du navire *Amborella* ou de l'affrètement d'un navire type catamaran, par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

MODALITES DE L'APPEL A PROJETS

Les projets scientifiques sont à adresser au service du parc naturel de la mer de Corail et de la pêche à l'adresse suivante : merdecorail@gouv.nc en précisant l'objet du mail comme suit: « *Appel à projets acquisition de connaissances PNMC* », au plus tard le **20 novembre 2021, 18h00** (heure de Nouméa, GMT+11). Ils devront être rédigés en français, selon le modèle joint.

Les propositions seront évaluées par un comité de sélection qui émettra un avis sur (i) leur adéquation avec les thèmes et questions prioritaires listés ci-après et (ii) la qualité scientifique des opérations et méthodologies proposées ainsi que l'expérience de l'équipe proposante.

En cas de besoin, le comité de sélection se réserve le droit de contacter les candidats afin de demander des informations complémentaires sur le projet proposé.

Les contributions possibles de la Nouvelle-Calédonie pour les projets retenus sont :

- la mise à disposition gratuite de l'*Amborella*,
- la mise à disposition payante de l'*Amborella*, au tarif en vigueur (150 000 XPF/jour de mer sans carburant – abattement de 50 % pour les collectivités locales, abattement de 70 % pour les établissements publics de la Nouvelle-Calédonie),
- l'affrètement d'un autre navire par le PNMC.

Date de diffusion : 15/10/2021

Dans tous les cas de figure, les frais de bouche durant les missions restent à la charge des participants à la mission ou du porteur de projet.

Pour les projets retenus, les dates exactes des missions et le nombre de jours de mer seront ajustés en concertation avec le porteur de projet en fonction de la disponibilité du navire.

Chaque mise à disposition de l'*Amborella* ou affrètement d'un navire par le PNMC fera l'objet :

- d'une convention entre la Nouvelle-Calédonie et le porteur de projet pour définir les modalités de mise à disposition du navire,
- d'une convention entre la Nouvelle-Calédonie et le porteur de projet pour définir (i) les modalités de collecte et d'utilisation des données récoltées dans le PNMC lors de la mission ainsi que (ii) les modalités de restitution, de diffusion et d'utilisation des résultats issus de la dite mission.

Pour chaque projet retenu, la Nouvelle-Calédonie se réserve le droit de demander un lot de photographies ou vidéos issues des campagnes, ou tout contenu utile pouvant accompagner la communication. Ces éléments pourront être utilisés par le PNMC à des fins de promotion, communication, valorisation et vulgarisation. Les modalités de transmission de ces photos et vidéos seront fixées dans la convention relative à la restitution des données mentionnée supra.

Les projets portés par des organismes extérieurs à la Nouvelle-Calédonie peuvent être présentés.

Calendrier indicatif :

Date limite de soumission des propositions : 20 novembre 2021

Evaluation des projets : 20 novembre – 31 décembre 2021

Réponses aux candidats : 31 janvier 2022

Remarque : Une mise à disposition d'un navire (Amborella ou autre) par la Nouvelle-Calédonie dans le cadre de cet appel à projets ne vaut pas autorisation de mener une campagne scientifique dans le parc naturel de la mer de Corail, dont le dossier de demande est à envoyer à l'action de l'état en mer (cburaem@gmail.com) 4 mois avant le début de la campagne, en lien et concertation avec les services du parc naturel de la mer de Corail et de la pêche.

Pour tout renseignement complémentaire : merdecorail@gouv.nc ou www.mer-de-corail.gouv.nc

PRIORITES SCIENTIFIQUES 2022-2023 DU PNMC

A – Les monts sous-marins

Structures présentant une forte productivité biologique et permettant la connectivité entre différents habitats, les monts sous-marins sont des éléments remarquables de la topographie des fonds marins. En 2021 et 2022, le parc naturel de la mer de Corail poursuit sa réflexion sur la gestion de ces écosystèmes particuliers. Bien que ces derniers aient fait l'objet de nombreuses études en Nouvelle-Calédonie, des lacunes de connaissances ont été identifiées pour pouvoir définir des mesures de gestion adaptées.

Zones du PNMC concernées : Ride de Norfolk, ride des Loyauté, chaîne des guyots de la ride de Lord Howe ou alignement des Chesterfield, ride de Fairway, ride de Lord Howe, arc volcanique de Matthew et Hunter.

▪ **Etat de la ressource en espèces commerciales**

Les principales espèces profondes exploitables identifiées dans le parc sont les Beryx et les Vivaneaux. L'évaluation de l'état des stocks de ces espèces présentes sur les monts sous-marins permettrait d'aider à la mise en place de réglementations et de mesures de gestion. Par ailleurs la présence d'autres espèces d'intérêt commercial sur ces structures remarquables est encore mal connue. Des campagnes de prospection permettraient de vérifier si d'autres espèces peuvent faire l'objet d'une exploitation (ex : calmars, invertébrés, bactéries, ...).

Résultats attendus : Etat de la ressource en Beryx, Vivaneaux et autres espèces exploitables sur les monts sous-marins, données permettant la définition de taux admissibles de captures ou la justification de mesures de protection de ces écosystèmes.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj VI. Garantir et accompagner des pêcheries locales et respectueuses de la ressource et des habitats
Ssobj 17. Encadrer l'activité de pêche récifale et profonde

▪ **Evaluation de l'impact de la prospection et de l'exploitation des monts sous-marins**

Considérés comme oasis de biomasse et présentant des structures géologiques favorables à la présence d'encroutements polymétalliques, les monts sous-marins pourraient être soumis à de nombreux types d'exploitation géologiques. Les différents travaux de prospection et d'exploitation pouvant impacter ces milieux vulnérables, l'évaluation préalable de l'impact de tels travaux, d'un point de vue écologique et socio-économique, permettrait d'anticiper les mesures de gestion à appliquer pour réguler les différents usages.

Résultats attendus : Inventaires des espèces benthiques et pélagiques, évaluation de la fonctionnalité et de la vulnérabilité des monts sous-marins.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj VIII. Se préparer aux usages futurs - Ssobj 23. Mieux comprendre les enjeux et risques liés à l'exploration des ressources profondes avant d'envisager de nouvelles prospections ou explorations géologiques.



Date de diffusion : 15/10/2021

- **Utilisation des monts sous-marins par les grands migrateurs (requins, tortues, mammifères marins...)**

La ride de Norfolk et la chaîne des guyots de la ride de Lord Howe sont fréquentées par les baleines à bosse lors de leurs migrations et utilisées comme zones de reproduction. Dans d'autres pays, les requins utilisent les monts sous-marins comme station de nettoyage, repères topographiques ou pour l'alimentation. L'étude de ces structures et la manière dont ces taxons s'en servent (activités, fidélité, temps de résidence, etc.) permettraient de compléter les connaissances sur l'écologie et le comportement de ces espèces migratrices et emblématiques ainsi que de comprendre le rôle des monts sous-marins dans leur cycle de vie.

Résultats attendus : Cartes d'utilisation des monts sous-marins par les espèces migratrices, détection de structures particulières utilisées par les espèces migratrices.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 3. Garantir la connectivité entre les différents écosystèmes et zones remarquables du parc

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

- **Inventaire de la faune benthique profonde (> 800 mètres)**

Les monts sous-marins et les élévations remarquables agrègent de nombreuses espèces encore mal connues, notamment dans les zones profondes supérieures à 800 m. Un état des lieux de leur biodiversité et la connaissance des liens trophiques entre ces espèces ainsi que leur rôle au sein des vastes étendues océaniques permettrait de définir des zones d'intérêt. De nouvelles technologies moins coûteuses et moins impactantes que le prélèvement existant (déploiement de caméras, Remotely Operated Vehicle, etc.) et permettraient, si leur fiabilité est reconnue, de multiplier les données sur ces hotspots de biodiversité. Par ailleurs certaines zones profondes des monts sous-marins peuvent révéler des espèces ou des structures remarquables. La découverte de richesses exceptionnelles servirait à identifier les monts d'intérêt nécessitant des mesures de gestion particulières.

Résultats attendus : Inventaire de la faune benthique profonde, détection d'espèces rares ou nouvelles et de structures remarquables.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 3. Garantir la connectivité entre les différents écosystèmes et zones remarquables du parc

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

- **Connectivité entre les monts sous-marins**

Une majorité d'espèces marines, notamment les organismes fixés des monts sous-marins, libèrent leurs gamètes ou leurs larves dans l'eau. Cette progéniture sera transportée par les courants pendant une durée variable selon l'espèce avant de pouvoir, au terme de son développement larvaire,



Date de diffusion : 15/10/2021

acquérir des compétences de nage supérieures au courant (cas des espèces pélagiques), ou se sédentariser (cas des espèces benthiques). Les courants marins sont alors susceptibles de transporter les larves sur de grandes distances, mais peuvent également contribuer à leur piégeage ou leur évacuation vers des zones non propices à leur survie. C'est ainsi que certains monts sous-marins peuvent être qualifiés de « source » ou de « puit ». L'étude de la courantologie et l'identification des monts sous-marins « sources » au sein du parc servirait à identifier les structures d'intérêt nécessitant des mesures de gestion particulières.

Résultats attendus : Cartes de courantologie et de connectivité entre les monts sous-marins, détection des monts sous-marins « sources » et « puits ».

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 3. Garantir la connectivité entre les différents écosystèmes et zones remarquables du parc

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

B – Les écosystèmes récifo-lagonaires

En 2018, la Nouvelle-Calédonie a classé l'intégralité de ses écosystèmes récifo-lagonaires en réserves naturelles ou intégrales, soit près de 28 000 km² de zones protégées. Malgré la réglementation mise en place et leur éloignement, ces milieux vulnérables sont soumis à plusieurs types de pressions telles que la fréquentation, la pollution (déchets plastiques), les cyclones et les effets du changement climatique. Afin de pouvoir réajuster les limites de réserves et le niveau de protection de ces récifs, il est nécessaire d'évaluer leur état de santé et leur évolution suite aux différents stress subits. Un plan de suivi est en cours de mise en place par la Nouvelle-Calédonie, mais des études plus spécifiques sur la résilience des récifs face aux changements climatiques ou l'exploration des récifs plus profonds permettraient d'apporter des éléments d'informations utiles à la prise de décision.

Zones du PNMC concernées : Chesterfield, Bellona, d'Entrecasteaux, Pétrie, Astrolabe, Néreus, Fairway

▪ Résilience des récifs coralliens

La résilience des récifs coralliens fait référence à la capacité d'un écosystème récifal à se remettre d'une perturbation et de retrouver un état de bonne santé. Dans un contexte de changement climatique, il est utile pour le gestionnaire de disposer d'indicateurs permettant d'évaluer la résilience des récifs coralliens (niveau de recrutement, niveau d'impact naturel ou anthropique, santé de la population d'herbivore, taux d'enrichissement des eaux par le guano, etc.).

Résultats attendus : Evaluation de la capacité de résilience des récifs coralliens du parc, indicateurs de résilience des récifs du parc.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 1. Sanctuariser les récifs isolés



Date de diffusion : 15/10/2021

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Ssobj 3. Garantir la connectivité entre les différents écosystèmes et zones remarquables du parc

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

▪ **Exploration de l'horizon mésophotique des récifs coralliens**

Les évaluations de l'état de santé des récifs coralliens sont principalement réalisées sur la couche superficielle de l'océan, entre 30 m de profondeur et la surface. L'horizon inférieur de ces récifs (au-delà de 30 m) est largement inconnu mais est considéré par les experts comme un espace encore relativement préservé qui pourrait jouer le rôle de refuge et contribuer à la résilience d'un horizon superficiel de plus en plus menacé. L'étude de ces milieux dans les zones récifales du parc déjà connues en surface permettrait de mieux comprendre les liens fonctionnels entre les couches profondes et la surface, d'identifier le rôle de ces habitats dans la résilience des récifs et d'intégrer ces zones dans les mesures de gestion du PNMC.

Résultats attendus : Caractérisation de l'horizon mésophotique des récifs coralliens du parc, liens avec l'horizon superficiel, degré de connectivité.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 3. Garantir la connectivité entre les différents écosystèmes et zones remarquables du parc

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

▪ **Exploration des récifs encore inconnus**

Exposés à la houle de haute mer, les récifs Néreus et Fairway sont encore très mal connus. La réalisation d'un état zéro permettrait de connaître ces structures, de les comparer aux autres et de définir des mesures de gestion adéquates. Au vu des conditions d'accès difficiles de ces zones, des méthodes d'évaluation innovantes pourraient être privilégiées.

Résultats attendus : Etat des lieux des récifs Néreus et Fairway (richesse, densité et biomasse poisson, macro-invertébré substrat), comparaison avec les autres récifs du parc.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

C – Les espèces emblématiques

Les îles et îlots du parc naturel de la mer de Corail abritent une importante communauté d'oiseaux marins représentant plus de 80 % de la diversité spécifique de Nouvelle-Calédonie ; ces sites remarquables sont reconnus comme Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux. Il en est de même pour les populations de tortues vertes ; les quantités de tortues venant nidifier chaque année sur les îlots du PNMC en font des sites d'exception reconnus mondialement. Bien que l'accès soit à ce jour interdit sur 50 % de la surface des îlots du parc (réserves intégrales) et soumis à autorisation du gouvernement sur les autres 50 % (réserves naturelles), la fréquentation humaine reste probable sur de nombreux sites et doit être cadrée et dimensionnée en ce sens.

Zones du PNMC concernées : Chesterfield, d'Entrecasteaux, Walpole, Matthew, Hunter.

- **Inventaire et phénologie des oiseaux du parc sur sites et espèces sous-échantillonnées**

Suite au bilan des 10 ans d'inventaires d'oiseaux du parc réalisé en 2018 et aux travaux initiés en 2019 sur la mise en place d'un suivi ornithologique dans le PNMC et l'évaluation des distances d'approche, des lacunes de connaissances ont été identifiées sur certaines espèces et certains sites sous-échantillonnés (notamment îlots Avon aux Chesterfield et île Surprise à d'Entrecasteaux, îles Matthew et Hunter). Ces informations permettraient de compléter les travaux en cours sur les suivis des espèces et d'alimenter la réflexion sur le cadrage de la fréquentation des terres émergées du PNMC.

Résultats attendus : Inventaire de l'avifaune sur les sites sous-échantillonnés et phénologie associée, mise à jour de la liste des espèces présentes selon la période et le site, mise à jour des zones et périodes de plus forte vulnérabilité, recommandations de gestion.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

- **Dynamique des populations d'oiseaux marins du parc à l'échelle régionale**

Les inventaires d'oiseaux marins du parc ont déjà permis de mettre en place des mesures de gestion. Néanmoins, de nouvelles questions se posent, concernant notamment la dynamique des populations d'oiseaux et leur connectivité avec le reste du monde, afin d'avoir une approche globale sur la gestion des espèces venant se reproduire dans le parc. Ces informations permettraient de prendre en compte tous les facteurs pouvant affecter ces populations d'oiseaux, d'évaluer si les mesures de gestion prises au sein de parc sont suffisantes ou si des coopérations régionales ou internationales doivent être mises en place.



Date de diffusion : 15/10/2021

Résultats attendus : Identification des facteurs pouvant influencer sur les effectifs des oiseaux marins dans le parc, liste/carte des liens des populations du parc avec le reste du monde, recommandations de gestions.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

- **Dynamique des populations de tortues vertes fréquentant le parc**

Afin de mettre en place des mesures de gestion permettant la préservation des populations de tortues vertes dans le PNMC, il convient d'en étudier la dynamique des populations. L'évaluation du succès de reproduction et l'identification des variables telles que la qualité des sites de nourrissage, les facteurs climatiques etc. pouvant influencer sur leur niveau de fréquentation dans le PNMC et sur la taille des populations, permettraient d'améliorer la gestion de cette espèce, par une approche globale à l'échelle régionale.

Résultats attendus : Taux de succès de reproduction des tortues vertes du parc, identification des facteurs pouvant influencer sur leur niveau de fréquentation, identification des sites de nourrissage et de l'évolution temporelle de leur qualité, recommandations de gestion à l'échelle régionale.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Ssobj 3. Garantir la connectivité entre les différents écosystèmes et zones remarquables du parc

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Obj XIV. Développer les coopérations régionales, au profit de la région mer de Corail

Ssobj 37. Rechercher la cohérence des mesures de gestion du parc avec les mesures de gestion des pays voisins

D– Les écosystèmes terrestres

Les îlots sableux du parc naturel de la mer de Corail ont été classés en 2018 en réserve naturelle ou en réserve intégrale selon leur niveau de richesse biologique et leur degré de vulnérabilité face à la fréquentation humaine. Les îlots des atolls d'Entrecasteaux et des Chesterfield sont notamment reconnus comme zones refuges d'importance mondiale pour la nidification des tortues vertes et des oiseaux marins. Leur maintien dans des conditions aussi naturelles que possible est une priorité. Pour cela, il est nécessaire de connaître la dynamique de ces écosystèmes pour pouvoir prendre des mesures de gestion adaptées.

Zones du PNMC concernées : Chesterfield, d'Entrecasteaux, Walpole, Matthew, Hunter.



Date de diffusion : 15/10/2021

▪ Végétation des îles et îlots

Un inventaire floristique a été réalisé en 2015 par J.F. Butaud et F. Jacq sur l'intégralité des terres émergées du parc naturel de la mer de Corail. Le couvert végétal joue un rôle important dans la dynamique de l'écosystème insulaire, aussi bien dans la topographie (érosion) qu'en termes d'habitat pour la faune (oiseaux, tortues, espèces exotiques envahissantes, etc.). Ces zones éloignées restent fragiles à l'introduction de nouvelles espèces. Un inventaire mettant en lumière l'évolution de la végétation depuis 2015 et l'émission de recommandations de suivi et de contrôle des espèces exotiques envahissantes permettraient de contribuer à la préservation de ces îlots et d'apporter des éléments de compréhension dans le suivi des espèces emblématiques (tortues, oiseaux).

Résultats attendus : Inventaire floristique actualisé, recommandations de gestion et de contrôle des espèces végétales insulaires.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Ssobj 4. Prévenir et lutter contre les espèces envahissantes

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

▪ Dynamique des écosystèmes insulaires

Des effets négatifs ont été observés sur Surprise, à d'Entrecasteaux, suite à une modification de l'écosystème par la dératisation de l'îlot en 2005: la chenille du sphinx *Hippotion velox* pourrait être à l'origine de la disparition des forêts de *Pisonia*, et l'explosion de *Achyranthes aspera* serait aidé par le grand criquet et des espèces d'acridien. La dynamique des écosystèmes insulaires du parc est à ce jour inconnue. Il convient d'évaluer les interactions entre les espèces, les effets de ces populations proliférantes sur le milieu modifié et la réaction en chaîne sur l'écosystème afin d'identifier si des mesures de gestion spécifiques doivent être adoptées.

Résultats attendus : Identification des écosystèmes instables/modifiés, identification des causes de modification du milieu, inventaire des espèces reconnues comme ayant un effet néfaste sur l'écosystème suite à ces modifications, dynamique de ces populations (croissance, mortalités, concurrence...), recommandations de gestion.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Ssobj 4. Prévenir et lutter contre les espèces envahissantes



Date de diffusion : 15/10/2021

▪ **Ecologie d'*Epibator insularis* sur Walpole**

Un scinque endémique à Walpole, *Epibator insularis*, a été découvert en 2019. L'inventaire et l'écologie de cette espèce, ainsi que les pressions s'exerçant sur elle, permettrait d'identifier si des mesures de gestion spécifiques doivent être prises.

Résultats attendus : Densité d'*Epibator insularis*, écologie de l'espèce, liste des pressions potentielles, recommandations de gestion.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 5. Créer ou renforcer les statuts de protection de ces espèces et en suivre les effets

Ssobj 7. Porter une attention privilégiée aux espèces emblématiques du parc

▪ **Impact du plastique sur les écosystèmes insulaires**

La production de plastique au niveau mondial ne fait qu'accroître avec les années, entraînant l'émergence de continents de plastique dans les océans. Avec les courants, ces déchets se retrouvent sur les îlots du parc naturel de la mer de Corail. Alors qu'ils sont inhabités, des centaines de kilos sont ramassés chaque année sur leurs plages. Les morceaux de plastique se retrouvent dans les nids d'oiseaux, d'autres servent d'habitat pour les crustacés (Bernard l'Hermitte). L'évaluation de l'impact de ces particules sur les écosystèmes insulaires du parc permettrait d'évaluer si des mesures de gestion spécifiques doivent être mises en place.

Résultats attendus : Etat des lieux, cartographie de la provenance des déchets, modélisation de leurs trajectoires, recommandations sur mise en place d'un suivi.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj I. Protéger les écosystèmes et leur connectivité

Ssobj 2. Limiter les impacts directs de l'homme sur une partie significative des écosystèmes

Obj II. Protéger les espèces patrimoniales, rares, en danger et migratrices

Ssobj 6. Protéger les habitats clés indispensables au cycle de vie de ces espèces

E – Les écosystèmes pélagiques

Les changements climatiques augmentent au cours des années et n'épargnent pas les océans impactant ainsi le premier maillon de la chaîne trophique marine, le plancton. A l'heure actuelle nous ne savons pas comment les changements océaniques de la colonne d'eau vont influencer sur la production primaire et le reste du réseau trophique, jusqu'aux niveaux supérieurs (thons, mammifères marins, Homme, etc.).

Zones du PNMC concernées : Ensemble du parc naturel de la mer de Corail

▪ Evolution de la ressource primaire en lien avec les conditions océaniques

Le premier maillon de la chaîne trophique, le phytoplancton, est tributaire des conditions océaniques. Les effets des grands changements globaux, tels que la hausse des températures ou l'acidification des océans, sur les communautés planctoniques du parc sont inconnus. L'étude de ces processus permettrait au gestionnaire d'appréhender d'éventuelles futures problématiques.

Résultats attendus : Cartes de modélisation des conditions océaniques actuelles et futures, inventaire du plancton, cartes de modélisation de l'évolution des communautés planctoniques, identification des espèces pouvant induire un effet négatif sur d'autres espèces ou sur l'écosystème.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj 8. Se préparer aux usages futurs

Ssobj 22. Anticiper et lutter contre le changement climatique

▪ Lien entre la production primaire et les niveaux supérieurs du réseau trophique

Les changements globaux impactent les niveaux supérieurs du réseau trophique par effet en cascade en modifiant la structure des communautés planctoniques. La prolifération de certaines espèces planctoniques due à des changements physico-chimiques de la colonne d'eau peut avoir un effet négatif sur l'écosystème. A ce jour, les liens (distribution, impact, etc.) entre les grands prédateurs (thons, mammifères marins, etc.) et la production primaire sont encore mal connus. L'étude de ces processus permettrait d'appréhender l'évolution à moyen terme de la répartition des espèces commerciales (thonidés) et des grands migrateurs dans le parc ainsi que la dynamique de ces populations en réponse aux espèces planctoniques présentes.

Résultats attendus : Liens entre la structure des communautés planctoniques et les niveaux supérieurs du réseau trophique, notamment les espèces consommables.

Objectifs du plan de gestion concernés :

Obj 8. Se préparer aux usages futurs

Ssobj 22. Anticiper et lutter contre le changement climatique