

*Restauration des Ecosystèmes Insulaires de l'Océan Indien
(RECI)*

RAPPORT D'EXÉCUTION INTERMÉDIAIRE N°1

*Terres Australes et Antarctiques Françaises - France -
PTO/FED/040-908*

Période couverte : du [08/07/2019] au [08/07/2020]

Date de remise du rapport : le 17/07/2020



Sommaire

Glossaire	3
I. Résumé et contexte de l'Action pour la période de reporting 2019-2020	4
A. Descriptif de l'Action.....	4
B. Contexte général.....	4
C. Conformité avec les politiques nationales.....	5
II. Résumé des activités de l'Action et autres mesures mises en œuvre durant la période de reporting.....	7
A. Description des activités mises en œuvre.....	7
B. Difficultés rencontrées et mesures prises pour les surmonter	23
C. Modification introduite en cours de mise en œuvre	26
III. Bilan des principaux résultats de l'Action au cours de la période de reporting	27
A. Principales réalisations.....	27
B. Évaluation de l'état d'avancement.....	33
IV. Mise en œuvre du Plan de communication et de visibilité	36
A. Description du plan	36
B. Mesures prises pour identifier l'UE comme contributeur financier	36
V. Résumé des contrôles et audits réalisés	36
VI. Rapport financier de l'Action	38
A. État financier.....	38
VII. Plan de travail pour la période du [09/07/2020] au [08/07/2021]	41
VIII. Annexes.....	41

Glossaire

EEE : Espèces Exotiques Envahissantes

IE : Îles Eparses

PAB : Plan d'Action Biodiversité

RECI : Restauration des ECosystèmes Insulaires de l'océan indien

RECIM : Restauration Ecosystémiques de l'Îlot M'Bouzi

RNN-TAF : Réserve Naturelle des Terres Australes Françaises

TAAF : Terres Australes et Antarctiques Françaises

PDG : Plan De Gestion

I. Résumé et contexte de l'Action pour la période de reporting 2019-2020

A. Descriptif de l'Action

TITRE DU PROJET	Restauration des écosystèmes insulaires de l'océan Indien
TYPE DE PROJET	FED
MAITRISE D'OUVRAGE	Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF)
MONTANT TOTAL DU PROJET	5 000 000 € (dont 4 000 000 € FED)
COFINANCEMENT	800 000 € TAAF et 200 000 € CPER Mayotte
CONTRIBUTION TOTALE DE L'AFD	Gestion centralisée indirecte du projet
DATES DE DEBUT ET DE FIN DU PROJET	Mise en œuvre opérationnelle du 09 Juillet 2019 au 09 Juillet 2023 – Phase de clôture du 10 Juillet 2023 au 09 Juillet Mars 2025

Le programme, baptisé « **RECI** » (Restauration des écosystèmes insulaires de l'océan Indien), vise, sur la période 2019-2023 et pour un budget total de **5M€** (dont 4M€ de subvention UE), à renforcer les **compétences régionales en matière de suivi des écosystèmes, d'éradication des espèces introduites, de mise en œuvre de mesures de biosécurité.**

B. Contexte général

Les TAAF, par l'intermédiaire de l'AFD, agissant comme organisme délégué de la Commission européenne, se chargent de la mise en œuvre d'une action, coopérative d'une durée de 48 mois (phase opérationnelle) impliquant un partenariat régional.

Cette action, intitulée « Restauration des écosystèmes insulaires de l'océan Indien » (RECI), vise la restauration écologique des écosystèmes insulaires et menacés et en particulier la lutte contre les espèces exotiques envahissantes dans l'océan Indien.

Dans ce contexte, l'objectif général de l'action RECI consiste à « restaurer des écosystèmes insulaires du sud-ouest de l'océan Indien au bénéfice de la biodiversité régionale », se déclinant par l'intermédiaire d'un objectif spécifique unique visant à « réduire à l'échelle régionale la pression exercée par les espèces exotiques envahissantes EEE afin d'augmenter la valeur d'existence de la biodiversité ».

La zone d'intervention du projet cible spécifiquement les îles Eparses (Europa, Juan de Nova, Glorieuses, Tromelin) et les îles Australes (Amsterdam, Crozet, Kerguelen) dans les TAAF, l'île M'Bouzi à Mayotte, et une collaboration avec les Seychelles est envisagée.

Pour atteindre ces objectifs ambitieux, le montage juridique de ce projet a nécessité la mise en place de différentes convention cadre et de partenariats au cours de l'année 2019 permettant de structurer les ressources financières et techniques. Ces différentes conventions permettent de cadrer et de définir les rôles et engagements des différents partenaires du projet RECI.

Tableau 1 : Liste des conventions signées pour la mise en place du projet RECI

Nom	Partenaires	Date de signature
Convention N° 2018-40-SGAR/CPER/PAF » entre le Préfet de Mayotte et Les Terres australes et antarctiques Françaises relative à l'attribution d'une aide de l'état pour « La restauration écosystémique de l'îlot M'Bouzi (ANNEXE1)	Préfet de Mayotte - TAAF	12/02/2019
Convention N° PTO/FED/040-908 de financement entre La commission Européenne et les Terres Australes et Antarctiques Françaises	UE-TAAF	20/02/2019
Convention de Délégation 2018-40908 entre l'Union Européenne et l'Agence Française de Développement	UE-AFD	08/07/2019
Convention N° AFD CZD 1070 01 W de financement entre l'Agence Française de Développement et les Terres Australes et Antarctiques Françaises	AFD-TAAF	24/07/2019
Convention TAAF N° 2062 Relative au projet « LA Restauration Écosystémique de l'îlot M'Bouzi » entre les Terres Australes et Antarctiques Françaises et Les Naturalistes de Mayotte (ANNEXE 2)	TAAF- Naturalistes de Mayotte	08/11/2019

C. Conformité avec les politiques nationales

Cette action s'inscrit dans le cadre de l'Agenda 2030. Elle contribue principalement à atteindre progressivement les Objectifs de Développement Durable (ODD) dont plus particulièrement l'Objectif 15 relatif à la vie terrestre, mais il favorise aussi les progrès vers l'obtention de l'Objectif 14 relatif à la vie aquatique et à l'Objectif 13 relatif à la lutte contre les changements climatiques.

Ce projet s'inscrit également dans le cadre des stratégies françaises actuelles : Plan Biodiversité 2018 ; Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes 2017 ; Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020. Il offre ainsi à la France les moyens de respecter ses engagements nationaux et internationaux (Objectifs d'Aichi et Agenda 2030 notamment) puisqu'il répond aux grands enjeux du territoire national en matière de préservation de la biodiversité.

La présente coopération vise à renforcer des capacités institutionnelles et opérationnelles dans le domaine de la restauration des écosystèmes insulaires menacés par les espèces exotiques envahissantes (EEE). L'association avec la région ultrapériphérique de Mayotte confère à l'action «Restauration des écosystèmes insulaires de l'océan Indien » (RECI) une portée régionale. De la sorte, l'action RECI devrait concourir à la préservation des plus grands réservoirs de biodiversité de l'ouest de l'océan Indien tout en favorisant la capacité de résilience des écosystèmes insulaires face aux effets du changement climatique. La région de l'océan Indien constitue une zone

d'importance mondiale en raison des hauts lieux de la biodiversité qui y sont répertoriés¹. L'importance des TAAF dans ce domaine est conséquente puisque le territoire héberge une part significative de la biodiversité indigène de la région de l'océan Indien (notamment près de 50 millions d'oiseaux marins, soit la plus grande concentration au monde pour ce groupe taxonomique), assortie de niveaux d'endémisme faunistiques et floristiques élevés. A cet égard, la problématique des EEE est d'autant plus aiguë que les espèces natives sont particulièrement affectées par les EEE, entraînant, par exemple, ces dernières années un déclin sévère de nombreuses populations d'oiseaux, d'insectes et de reptiles (jusqu'à 50% de diminution des effectifs en moins de 20 ans pour certaines espèces). En outre, la présence d'EEE modifie la structure des communautés biologiques et de ce fait affecte les processus écologiques et biogéochimiques des écosystèmes. Limiter ou éliminer les EEE permet ainsi une meilleure adaptation des espèces natives face au changement climatique et un maintien du bon état de santé des écosystèmes et de l'intégrité des processus biogéochimiques naturels qui évitent l'accentuation des effets du changement climatique. Les opérations d'éradication d'EEE menées par le passé, comme, par exemple, celle des rats sur l'île de Tromelin, ont permis en moins de 10 ans aux principales espèces d'oiseaux de reconstituer leurs effectifs, et à des espèces localement éteintes de revenir se reproduire sur le site. La durabilité des activités d'éradication des EEE est de surcroît garantie par la mise en place de mesures de biosécurité.

A l'échelle régionale, l'action RECI participe de la sorte à la mise en œuvre de la Convention de Nairobi pour la protection, la gestion et le développement de l'environnement marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est. Plus globalement, par-delà les ODD (mentionnés *supra*), l'action contribue à l'atteinte de l'Objectif B.9 de la convention d'Aichi qui vise, d'ici à 2020, à identifier et classer les EEE, à éradiquer celles classées comme prioritaires et à mettre en place des mesures afin de gérer les voies de pénétration. La protection de la biodiversité figure également comme priorité d'adaptation au changement climatique dans les Contributions Déterminées au niveau National (CDN) préparées pour l'Accord de Paris de l'ensemble des pays de la sous-région, y compris les Seychelles.

A l'échelle de la France, l'action s'inscrit dans le cadre de plusieurs stratégies et initiatives nationales et territoriales. Plus spécifiquement, pour les TAAF et Mayotte, respectivement territoire et département français d'outre-mer, elle s'appuie sur la Stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020) et la Stratégie nationale relative aux EEE. Les TAAF ont, par ailleurs, inscrits la problématique des EEE au cœur de plusieurs de leurs documents stratégiques de gestion et développement du

¹ TAAF : plan de gestion de la Réserve naturelle nationale des Terres australes françaises (2010-2015 puis 2017-2027) / plan national d'action en faveur de l'Albatros d'Amsterdam (2018-2027), en cours de validation / plan de gestion du Parc naturel marin des Glorieuses (2015-2030) / plan d'action local IFRECOR pour les îles Eparses (2016-2020) / plan de gestion du site RAMSAR Europa (2017-2021) / accord cadre du consortium de recherche pour les îles Eparses (2017-2019)

territoire¹. En outre, une priorisation et stratégie de mise en œuvre des programmes d'éradication de mammifères exotiques envahissants aux îles Eparses a été élaborée en octobre 2017 pour les deux années à venir ainsi qu'un projet d'action spécifique à Europa. Pour les îles australes, un plan de gestion, validé en septembre 2017 a été élaboré et prévoit la mise en œuvre d'actions d'éradication d'EEE. Mayotte dispose également, d'un ensemble de documents stratégiques judicieux notamment eu égard à la prévention et à la lutte contre les EEE.

D. Objectifs généraux

Trois produits sont attendus, ils découlent de la volonté de s'affranchir de la principale menace que constituent les EEE, pour la biodiversité insulaire et le fonctionnement des écosystèmes associés, à savoir :

- **(P1) : Renforcer la surveillance et l'observation des écosystèmes ;**
 - Action 1.1 Identification des bio-indicateurs relatifs à la gestion des EEE ;
 - Action 1.2 Renforcement de la capacité régionale dans le domaine du suivi environnemental ;
 - Action 1.3 Mise à jour des plans de gestion par la prise en compte des stratégies de suivi ;
 - Action 1.4 Mise en œuvre du suivi pré-éradication des EEE.
- **(P2) : Réaliser des projets collaboratifs de restauration des écosystèmes ;**
 - Action 2.1 Étude de faisabilité des activités d'éradication ;
 - Action 2.2 Planification opérationnelle des activités d'éradication ;
 - Action 2.3 Mise en œuvre opérationnelle des activités d'éradication ;
- **(P3) : Renforcer les dispositifs de prévention d'impacts sur les écosystèmes ;**
 - Action 3.1 Planification de la biosécurité ;
 - Action 3.2 Mise en œuvre des mesures de biosécurité.

II. Résumé des activités de l'Action et autres mesures mises en œuvre durant la période de reporting

A. Description des activités mises en œuvre

Préambule

Dès la signature de la convention de financement, les équipes permanentes des TAAF se sont mobilisées pour lancer et organiser le fonctionnement du projet et sa mise en œuvre opérationnelle.

Organisation fonctionnelle :

Les objectifs de restauration du projet RECI sont en parfaite cohérence et complémentaires aux objectifs globaux de conservation des TAAF, une organisation

fonctionnelle transversale en mode projet a été décidée par les différents services des TAAF pour animer et piloter au mieux ce projet et garantir les échanges et la communication inter-service. Pour cela, la création d'une cellule RECI au sein de la Direction de l'Environnement des TAAF est en cours, et intègrera au minimum :

- une coordinatrice de projet ;
- un responsable scientifique ;
- un(e) assistant(e) de gestion ;
- un chargé de mission Mammifères Introduits EPARSE ;
- un(e) chargé(e) de mission Mammifères Introduits AUSTRALES ;
- agents de terrain EPARSE ;
- agents de terrain AUSTRALES.

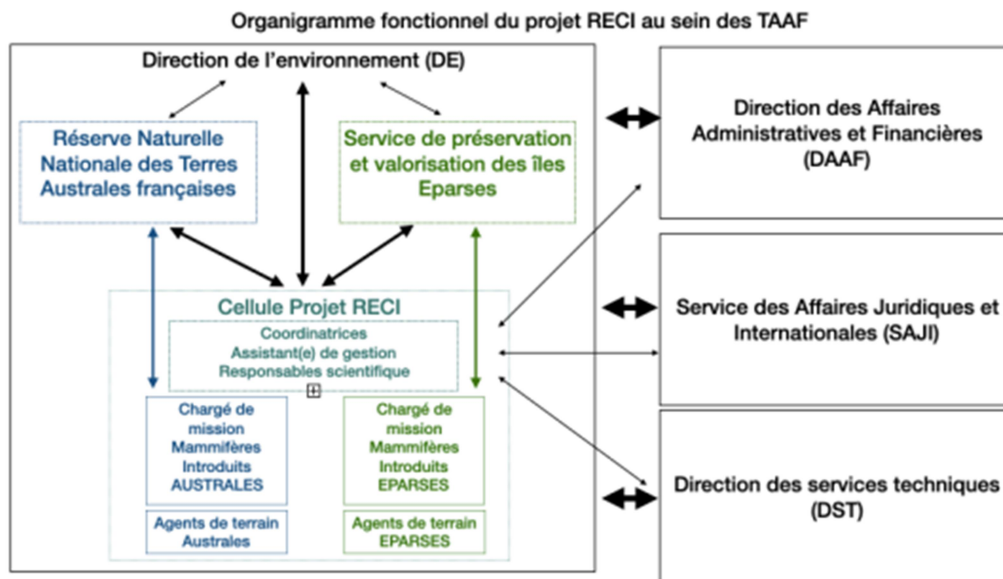


Figure 1 : Organigramme fonctionnel du projet RECI en lien avec les différents services des TAAF

Organisation du suivi administratif et financier

Cette première année a permis d'initier le suivi administratif et financier du projet. Le bilan financier complet du projet RECI couvrant la période d'activité du 08/07/2019 au 08/07/2020 est présenté en **ANNEXE 3**, adapté du Financial Reporting Template EN et FR fourni. À ce stade du suivi administratif du projet, 2 onglets pour suivre et analyser le temps de travail du personnel impliqué dans le projet par sous-composantes (**Tableau 10 et ANNEXE 3**), ainsi que 2 onglets pour suivre et analyser les dépenses liées au projet par sous-composantes (**Tableau 11 et ANNEXE 3**) ont été ajoutés permettant de suivre l'état budgétaire. Il est prévu de poursuivre la construction et l'amélioration de cet outil de suivi grâce à l'arrivée de la coordinatrice et du responsable scientifique, tous deux justes sorties de la coordination d'un projet européen LIFE+, et par conséquent familier avec les attentes de reporting de projet européen.

Recrutements du personnel dédié :

Afin de mettre en œuvre les actions du projet RECI, des agents de terrain dédiés RECI ont été recrutés (voir tableau 2) en plus des agents TAAF dès juillet 2019, et le chargé de mission Mammifères Introduits ÉPARSES a été recruté en décembre 2019, afin de mettre en place les 3 produits du projet RECI sur les sites des TAAF identifiés : la **surveillance** (P1) et la **restauration** (P2) des écosystèmes, et la **biosécurité** (P3).

Les phases de sélections des candidats des principaux postes de la cellule ont été effectuées par les TAAF, mais pour des raisons de disponibilité des candidats retenus, un retard important a été pris. En effet, la coordinatrice ne prendra ses fonctions que le 1^{er} août 2020 et le responsable scientifique a pris ses fonctions le 1^{er} juillet 2020. En effet, ce binôme était engagé dans la coordination administrative, financière et scientifique d'un projet européen LIFE+ et n'était donc pas disponible avant. Leurs connaissances du fonctionnement en mode projet et des règles liées aux financements européens, et le fait qu'ils travaillaient déjà ensemble permettra de rapidement être opérationnels pour prendre en main le projet.

Pour les derniers recrutements restants, il a été souhaité attendre l'arrivée de ces deux postes clés pour les impliquer dans la finalisation de la constitution de l'équipe. Les derniers recrutements auront lieu en septembre-octobre 2020.

Tableau 2 : Liste des **18** agents contribuant aux activités du projet RECI sur la période d'exécution 2019-2020.

IDENTITÉ AGENT	Rôle dans le projet	Territoire cible	Contribution RECI
D'ORCHYMONT QUENTIN	Chargé de conservation	TROMELIN	25%
GUILLERAULT NICOLAS	Chargé de conservation	EUROPA	25%
BODIN AYMERIC	Chargé de mission Mammifères Introduits	AUSTRALES	100%
Frédéric ESSOB	Agent Biosécurité au Port	DEPART REUNION	100%
JOANY Guillaume	Agent Biosécurité au Port	DÉPART RÉUNION	100%
DUNCOMBE JOSEPH	Chargé de mission Biosécurité	TOUS	100%
BREDIN MAXIME	Agent technique Mammifères introduits	AMSTERDAM	100%
BROSSE ANTOINE	Agent technique Mammifères introduits	KERGUELEN	100%
CAGNATO MARTIN	Chargé de mission Mammifères Introduits	ÉPARSES	100%
CAMMARATA GEOFFROY	Agent technique Mammifères introduits	AMSTERDAM	100%
ROUILLE ANTOINE	Responsable stratégie Biosécurité	TOUS	100%
UZAN ALLARD SAMUEL	Agent technique Mammifères introduits	AMSTERDAM	100%
DAVIOT MARTIN	Agent technique	KERGUELEN	100%

	Mammifères introduits		
AVARGUES NAIS	Agent technique Ornitho/Mammifères introduits	CROZET	100%
PRIOUL MATHIS	Agent technique Ornitho/Mammifères introduits	CROZET	100%
CLASQUIN CLEMENT	Agent technique Mammifères introduits	KERGUELEN	100%
AGEORGES ANTONIN	Agent technique Mammifères introduits	KERGUELEN	100%
PINET PATRICK	Responsable scientifique RECI	TOUS	100%

De plus, dans le cadre de la coopération régionale avec Mayotte, les Naturalistes de Mayotte ont recruté un chargé de mission pour mettre en place leurs actions.

Tableau 3: Liste des agents recrutés pour réaliser les activités du projet RECIM des Naturalistes de Mayotte :

IDENTITÉ AGENT	Rôle dans le projet	Territoire cible
THANI MOHAMED IBOUROI	Chargé de projet « restauration de l'îlot M'Bouzi »	Mayotte, Ilot M'Bouzi

Bilan des activités pour la période 2019-2020

Produit 1 : Renforcer la surveillance et l'observation des écosystèmes :



Action 1.1 : Identification des bio-indicateurs relatifs à la gestion des EEE :

Objectifs : Cette action vise à réévaluer avec les partenaires les bio-indicateurs les plus pertinents relatifs aux protocoles existants de gestion des EEE.

État d'avancement :

Les suivis d'indicateurs déjà identifiés dans les documents-cadres de gestion, en lien avec les objectifs du projet RECI, ont été mis en œuvre sur les différents districts du territoire. La mise en place des protocoles du monitoring et de suivi ont permis d'acquérir dans le cadre de RECI, les premières données sur l'état initial des territoires. L'analyse de toutes ces données est en cours et, dans un deuxième temps, les indicateurs seront évalués avec les experts et les guides de protocoles seront élaborés.



Illustration d'un protocole de suivi des bio-indicateurs par la pose de Waxtag pour quantifier la présence des rats.

Perspectives :

Les trois ateliers techniques prévus dans le Plan de travail du projet seront réalisés courant 2020-2021, sous réserve d'une amélioration du contexte sanitaire actuel. Des ateliers en visioconférence pourront être envisagés au besoin, si la situation sanitaire ne permet pas l'organisation rapide des ateliers.

Ils auront pour vocation de réévaluer et/ou compléter, à travers le retour d'expérience et l'expertise collective, tous les protocoles existants en matière d'EEE à la lumière des objectifs ambitieux du projet RECI.

Action 1.2 : Renforcement de la capacité régionale dans le domaine du suivi environnemental

Objectifs : Cette action cible l'élaboration et la dispense de formations pratiques à destination des opérateurs de terrain des sites ciblés par les opérations d'éradications d'EEE.

État d'avancement :

- Îles Australes :

Dans le cadre du projet RECI et en cohérence avec les objectifs du second plan de gestion (2018-2027) de la RNN-TAF, les TAAF ont formé et déployé sur les trois districts austraux (Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam) **9 agents techniques** de terrain dédiés à la gestion des mammifères introduits.



Illustration d'une séance de formation in situ au protocole de suivi CMR des rats (Baguage et sexage des individus)

Ces personnels ont été formés par un agent référent de la RNN spécialisé sur cette thématique, au siège des TAAF à la Réunion et sur les districts d'affectation, sur une période de passation/relève avec les agents techniques de terrain, dédiés à la gestion des mammifères introduits en poste l'année précédente.

Tableau 4 : liste des 9 agents formés au technique de suivi et gestion des mammifères introduits pour les Australes

Période	AGENT	FONCTION	Territoire
2019-2020	BREDIN MAXIME	Mam intro AMS	AMSTERDAM
2019-2020	CAMMARATA GEOFFROY	Mam intro AMS	AMSTERDAM
2019-2020	UZAN ALLARD SAMUEL	Mam intro AMS	AMSTERDAM
2019-2020	BROSSE ANTOINE	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	DAVIOT MARTIN	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	CLASQUIN CLEMENT	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	AGEORGES ANTONIN	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	AVARGUES NAIS	Ornitho Mam Intro CRO	CROZET
2019-2020	PRIOUL MATHIS	Ornitho Mam Intro CRO	CROZET

- Îles Éparses :

Dans le cadre du projet RECI, et en cohérence avec la mise en application des stratégies de gestion des îles Éparses, **5 agents techniques**, présent sur chaque île, ont reçu une formation à la gestion des *mammifères* introduits.

De plus, **1** chargé d'étude « *suivi et gestion des mammifères introduits* », Martin Cagnato, entièrement dédié au projet RECI pour le territoire des îles Éparses, a été recruté en décembre 2019 au sein des TAAF et une formation interne lui a été dispensée.

Tableau 5 : liste des **6** agents formés aux techniques de suivis et gestion des mammifères introduits pour les Éparses

Période	AGENT	FONCTION	Territoire
2019-2020	D'ORCHYMONT QUENTIN	Chargé de conservation	TROMELIN
2019-2020	GAZAL JULIEN	Chargé de conservation	TROMELIN
2019-2020	GUILLERAULT NICOLAS	Chargé de conservation	EUROPA
2019-2020	BAUMANN MICKAEL	Chargé de conservation	EUROPA
2019-2020	CAGNATO MARTIN	Chargé d'étude Mammifères Introduits	ÉPARSES
2020	BERNARD MARIE-FRANCE	Chargé de conservation	GLORIEUSES

- Mayotte

Le poste de chargé de projet « *Restauration Ecologique de l'Îlot M'Bouzi* » de Mayotte a été pourvu le 02/02/2020 et l'agent a reçu une formation avec le conservateur de la RNN M'Bouzi et a bénéficié d'échanges techniques, par les agents des TAAF, sur les problématiques des EEE animales.

Perspectives :

Les formations seront annuellement dispensées à tous les nouveaux agents techniques qui intégreront les thématiques de conservation liées au projet RECI.

Action 1.3 : Mise à jour des plans de gestion par la prise en compte des stratégies de suivi

Objectifs : Cette action vise à l'intégration des stratégies de suivi spécifiques aux enjeux de restauration écosystémique développés dans le cadre du programme RECI.

État d'avancement :

- Îles Australes :

Dans le cadre du projet RECI, le plan de gestion 2018-2027 de la RNN-TAF qui intègre les objectifs et actions en matière d'EEE de RECI, a fait l'objet en 2019-2020 d'une déclinaison annuelle permettant d'afficher les activités de monitoring identifiées pour être mises en œuvre dans le projet RECI. Sont directement ciblés les mammifères introduits impactant la biodiversité native des trois districts austraux, via des mesures d'étude préliminaire à la restauration et/ou de gestion de ces

populations. Par exemple, une fiche action dédiée à la restauration des mammifères introduits de l'île Amsterdam sur la période de l'action RECI a été déclinée. La mise à jour du plan de gestion pourra être réalisée si de nouveaux enjeux apparaissent résultants des études de faisabilité en cours.

Tableau 6 : Mise à jour des plans de gestion de La RNN TAF et des fiches actions intégrant les recommandations des objectifs du projet RECI

Objectif opérationnel RECI	Fiche action associée RNN TAF	Principale opération réalisée
Gérer les populations de mammifères introduits	Améliorer les connaissances sur le rat noir à Crozet pour définir des mesures de gestion adaptées sur le court et plus long-terme	- Acquisition de connaissances sur la biologie et l'écologie du rat noir sur l'île de la Possession
	Élimination du rat noir et de la souris domestique dans des îles de l'archipel de Kerguelen	- État des lieux de la population de rat noir implantée sur l'île Guillou (Golfe du Morbihan)
	Limiters la population de chats harets sur les sites de Kerguelen où un enjeu majeur de conservation a été identifié	- Régulation de la population de chat haret sur trois secteurs de colonie de reproduction du grand albatros (<i>Diomedea exulans</i>) - Contrôle anti-colonisation du chat haret sur les îles Guillou, Stoll et Australia Golfe du Morbihan) - Limitation de la population de chat haret sur la base de Port-aux-Français
	Gérer la population de rennes à Kerguelen	- Régulation de la population de renne sur le front de dispersion sud-ouest de la Grande Terre
	Définir une gestion appropriée du lapin dans l'archipel de Kerguelen	- Contrôle anti-colonisation du lapin sur l'île Guillou (Golfe du Morbihan)
	Éliminer simultanément le rat surmulot, la souris domestique et le chat haret de l'île Amsterdam	- Acquisition de connaissances sur l'écologie et la biologie des populations de rat surmulot, souris domestique et chat haret

- Îles Éparses :

Au cours de la période d'activité 2019-2020, une révision globale des différents documents stratégiques des îles Éparses a été initiée dans le cadre du projet RECI. De cette révision, un Plan d'Action Biodiversité à l'échelle de l'ensemble des îles Éparses a été rédigé pour la période 2020-2025. Ce document décline les stratégies territoriales et opérationnelles nationales actuelles et intègre les actions associées au programme RECI. Ainsi, les produits attendus par le programme RECI sont pleinement intégrés à ce document de gestion.

Tableau 7 : Mise à jour du Plan d'action Biodiversité des îles Éparses et des fiches actions intégrant les recommandations des objectifs du projet RECI

Objectif opérationnel	Fiche action associée	Principales opérations associées		
		Europa	Îles Glorieuses	Tromelin
Lutte contre les invasions biologiques	Élaboration et application d'une stratégie de biosécurité	/	Mise en œuvre d'une action visant à sécuriser l'île du Lys des invasions par des EEE	Mise en œuvre d'une action visant à sécuriser l'île d'invasions par les EEE et à éviter l'export des souris sur les vecteurs de transport
	Éradication de populations de mammifères introduits	Travail sur la faisabilité d'éradication du Rat noir Éradication et contrôle de l'invasion d'un îlot par le rat	/	Travail sur la faisabilité d'éradication de la Souris

Perspectives :

Ce Plan d'Action Biodiversité doit désormais faire l'objet d'une validation par le Conseil Consultatif des TAAF, principal organe de gouvernance de la collectivité, en décembre 2020 puis d'une déclinaison spécifique à l'échelle des 5 îles du district. Ce document sera alors transmis une fois validé.

- Mayotte :

L'intégration des objectifs du projet RECI dans le Plan de gestion décennal de la RNN îlot M'Bouzi a été initiée en septembre 2019. Des précisions concernant l'objectifs et le phasage des opérations d'éradication sont mentionnées dans le Plan de gestion afin d'indiquer la contribution du projet RECI aux missions de gestion et de conservation du patrimoine naturel de l'îlot.

Perspectives :

Ce Plan de gestion de la RNN M'Bouzi doit désormais faire l'objet d'une validation en fin d'année 2020.

Action 1.4 : Mise en œuvre de suivi pré-éradication des EEE :

Objectifs : Cette action vise à mettre en œuvre le suivi environnemental pré-éradication associé aux bio-indicateurs établis dans l'action 1.1.

État d'avancement :

Cette action est la plus avancée du projet RECI et **25%** du budget initialement prévue a été consommé. Cette action de mise en place pré-éradication est indispensable pour alimenter les études de faisabilité, permettant de bien dimensionner les futures opérations.

- îles Australes / îles éparses :

Un effort important a été engagé pour mettre en place les travaux des états des lieux initiaux sur les îles Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam, Europa et Tromelin, sur la base des protocoles déjà existants ou rédigés avec l'appui de l'expertise interne des équipes. **14** protocoles de monitoring sont en cours et ont commencé dès 2019. Ces protocoles ciblent principalement l'estimation des densités des prédateurs introduits (chats et rats) et de leurs proies (oiseaux marins ou encore reptiles) par des méthodes de Capture-marquage-recapture (CMR) à la fois grâce aux pièges mais aussi avec des pièges photographiques ou encore à l'aide de méthodes de distance sampling.



Illustrations des protocoles de suivi des écosystèmes, mis en place dans le cadre du projet RECI

Remarque : Historiquement, de nombreuses études, suivis et monitoring ont été mis en œuvre sur ces îles dans le cadre de l'application des différents documents stratégiques. Les connaissances tirées de ces études permettront de compléter l'état initial pré-éradication, ainsi que d'aider dans la prise de décision pour redéfinir et/ou valider des indicateurs de suivi spécifiques au programme RECI.



Illustration du monitoring des prédateurs mis en place : marquage auriculaire pour un suivi CMR de rongeurs (haut) et une observation de chat par piège photographique (bas)

- Mayotte :

Les Naturalistes de Mayotte ont initié un travail sur l'état des connaissances sur les suivis et protocoles à mettre en œuvre sur l'îlot M'Bouzi.

Perspectives :

La prochaine étape pour les Naturalistes, avec l'appui technique des équipes TAAF, sera, d'ici la fin d'année 2020, de valider et mettre en place les protocoles pré-éradication.

Produit 2 : Réaliser des projets collaboratifs de restauration des écosystèmes :



Action 2.1 : Étude de faisabilité des activités d'éradication

Objectifs : Cette activité vise la production de documents de faisabilité d'éradication d'espèces exotiques envahissantes.

État d'avancement :

Actuellement, des études de faisabilité sont bien avancées pour l'île Amsterdam et Europa. Des tests méthodologiques pour la gestion des espèces cibles ont été initiés en 2019 et sont toujours en cours de réalisation. Ces tests permettront d'affiner ces études de faisabilités.

De plus, les états initiaux engagés dès le début du projet RECI sont aussi les prérequis indispensables à la réalisation des études de faisabilité. Enfin, des tests spécifiques sur la dératation en Mangrove ont été réalisés en juillet 2019 sur l'île Europa lors d'une mission dédiée, pour apporter des solutions méthodologiques au traitement complexe de ces habitats. Tous ces résultats permettront d'affiner les méthodes et protocoles d'éradication.



Perspectives :

Cette deuxième année du projet RECI permettra de compléter les connaissances et des données nécessaires aux études, et finaliser les études de faisabilité les plus avancées, et d'en initier une autre (Tromelin).

Action 2.2 : Planification opérationnelle des activités d'éradication

Objectifs : Cette activité vise la production des plannings opérationnels des activités d'éradication

État d'avancement :

En conformité avec le calendrier provisoire de mise en œuvre de l'action RECI, aucun travail de planification opérationnelle des activités d'éradication n'a été initié sur la période.

Perspectives :

Au regard des résultats obtenus à travers l'activité précédente, les documents de planification opérationnelle seront élaborés pour l'ensemble des EEE avec au moins une opération majeure d'éradication par territoire ciblé.

Action 2.3 : Mise en œuvre opérationnelle des activités d'éradication

Objectifs : Cette action inclut l'organisation logistique pré-opération, la réalisation des opérations d'éradication ainsi que la campagne de validation du succès des opérations et le suivi post-restauration.

État d'avancement :

Même si des actions de contrôle ont déjà commencé dans le cadre des études de faisabilité, et en conformité avec le calendrier provisoire de mise en œuvre de l'action RECI, aucun travail de planification opérationnelle des activités d'éradication n'a été initié sur la période.

Perspectives :

La mise en œuvre opérationnelle des actions d'éradication sera réalisée après la finalisation des phases préalables indispensables (activités 2.1 et 2.2).

Produit 3 : Renforcer les dispositifs de prévention d'impacts sur les écosystèmes :

Action.3.1 : Planification de la biosécurité :



Objectifs : La présente activité consiste à former des agents et mettre en place des procédures garantissant le succès durable des opérations d'éradication planifiées et/ou mises en œuvre dans le cadre de l'action RECI.

État d'avancement :

Avec pour objectif de garantir le succès des opérations d'éradication à venir et pour prévenir toute nouvelle introduction de vertébrés exotiques envahissants sur les districts de Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam et Tromelin, les TAAF se sont attachés depuis **juillet 2019** à consolider les protocoles de quarantaine, détection précoce et éradication rapide sur les districts d'une part et sur le Marion Dufresne et son fret d'autre part. Les mesures de biosécurité dans les TAAF ciblent les voies d'introduction et de dispersion potentielles, dans lesquelles deux catégories de vecteurs sont distinguées : le fret et les personnes.

En vue de l'élaboration d'une stratégie de biosécurité attendue dans le cadre du projet RECI, les TAAF ont recruté au **2 juin 2020** un agent chargé de la conception et de la rédaction de ce document-cadre. Son travail doit dans un premier temps porter sur l'élaboration de la stratégie de Biosécurité dans le périmètre de la RNN-TAF où les opérations d'éradications prioritairement visées sont pressenties (à Amsterdam notamment). L'agent s'est attaché depuis son arrivée au processus d'élaboration du document : identification des entités concernées, méthode de diagnostic, d'évaluation des risques et structuration du document.

Perspectives :

Il est prévu dans le début de cette deuxième année de projet de poursuivre les formations et d'organiser l'atelier de travail « Biosécurité » afin de consolider les documents stratégiques de biosécurité qui seront finalisés par la suite.

Action 3.2 : Mise en œuvre des mesures de biosécurité

Objectifs : Cette action vise à mettre en œuvre les procédures établies dans l'action 3.1.

État d'avancement :

La formation du personnel et des mesures de biosécurité visant les mammifères introduits ont été mises en place à la Réunion et sur les districts.

- À La Réunion, des procédures de préparation du fret sont mises en œuvre pour prévenir l'arrivée des rongeurs dans les marchandises (empotage de jour, en intérieur et inspection visuelle par les chargés de biosécurité recrutés. Un dispositif anti-débarquant a pour rôle de détecter et d'intercepter les rongeurs éventuellement présents à bord du navire.

- Sur les bases de chaque district, un soin particulier est apporté à la préparation et la vérification des déchets qui sont rapatriés sur le Marion Dufresne. Les déchets sont des vecteurs importants de transfert de rongeurs depuis les bases sur le Marion Dufresne (piégeage dans les déchetteries par les agents de la Réserve Naturelle, inspections visuelles).

Perspectives :

Ces dispositifs préliminaires vont être renforcés et ajustés en fonction des résultats et conclusions de l'atelier « Biosécurité ».

B. Difficultés rencontrées et mesures prises pour les surmonter

Causes des difficultés rencontrées :

Au cours de la période couverte par ce bilan, plusieurs difficultés ont été rencontrées :

- **Recrutement de la cellule RECI TAAF**

Dans l'objectif de se doter d'une équipe disposant de l'expertise nécessaire pour la réalisation de ce programme, les TAAF ont lancé une série de recrutements dès le lancement du projet.

La cellule RECI est prévue pour fonctionner, au minimum, avec **7** équivalents temps plein sur l'ensemble de la durée du projet.

Bien que le processus de recrutement ait été initié après le début de l'action (juin-juillet 2019) pour le poste de coordinateur et de responsable scientifique, ces postes n'ont pas été pourvu au cours de la période couverte par ce bilan, compte tenu de l'indisponibilité immédiate des candidats retenus (personnels déjà engagés sur un projet LIFE à la Réunion).

Bien qu'un certain nombre d'actions aient pu commencer, une partie des activités listées ci-après ont été mises en suspens en attente de la constitution complète de l'équipe projet (création des comités de pilotage et scientifique, organisations des différents ateliers...)

Le responsable scientifique du projet vient d'être recruté le 1^{er} juillet 2020, et la coordinatrice du projet arrivera le 1^{er} août. L'arrivée de ces deux postes clés va permettre une structuration et une mise en place rapide des actions.

- **Difficultés dues aux mesures sanitaires liées au COVID-19 :**

La période de confinement et post-confinement sur le territoire français a obligé les TAAF à réorganiser l'ensemble de leur planning de travail ainsi qu'à reporter l'arrivée de nouveaux agents sur le territoire de la Réunion.

- En effet, les difficultés liées au trafic aérien a retardé l'arrivée de certains agents (ex : M. ROUILLE Antoine bloqué plus d'un mois à Mayotte), ou a entraîné des désistements des agents de terrain du aux incertitudes opérationnelles et logistiques et/ou du a des inquiétudes personnelles. Les dispositions prises ont entraîné une logistique plus lourde avec des couts associés importants en raison d'une période de quatorzaine imposé à l'arrivée à la Réunion avant de repartir sur les districts.

- De plus, certaines missions de terrain ont dû être annulées, comme la visite de terrain des Australes qui avait été planifié en mars avec le futur responsable scientifique en vue d'une prise de fonction rapide en juillet.

- Des retards importants des commandes engagées de matériel destiné à la réalisation du monitoring ou des études de faisabilité (ex : nouveaux pièges de

capture de mammifères introduits...), dus à l'arrêt de l'activité de certains fournisseurs et au délai de livraison/transport de ces marchandises.

- **Expertise des agents en biosécurité**

Le produit 3 accuse un retard conséquent sur la détection et les dispositifs de surveillance pour les rongeurs. Les agents actuellement en place ont dû se former pour déterminer les méthodes les plus adéquates.

- **Absence d'un cadre structurant pour la biosécurité**

La non-réalisation du produit P3.1 tel que ciblé dans la convention (c'est-à-dire un cadre structurant opérationnel, ie stratégie) a nécessairement entraîné des retards dans la mise en place des dispositifs de biosécurité.

- **Capacités du transitaire logistique pour la mise en œuvre de la biosécurité**

Afin d'engager des procédures de biosécurité impliquant toutes les parties-prenantes du fret, des mesures de stockage sécurisé et de vérifications doivent être pris en amont du chargement du fret par les moyens maritime en direction des districts des TAAF. Les capacités du prestataire, en termes de matériel et d'infrastructure (manque de place par exemple), sont actuellement limitées. L'engagement contractuel des TAAF vis-à-vis de cet acteur contraint la collectivité dans ses capacités à mettre en œuvre certaines mesures de biosécurité. Un travail d'accompagnement et de redéfinition des besoins doit être mis en œuvre afin d'élever le niveau de biosécurité à toutes les étapes.

Effets des difficultés rencontrées :

Les difficultés précitées ont entraîné des retards conséquents dans la mise en application des actions du projet. Les principales actions impactées sont listées dans le tableau ci-dessous.

Actions impactées	Causes
<p>Action 1.1 : Ateliers Bio-indicateurs</p>	<p>➤ Les différents ateliers prévus à l'action 1.1 ont été mis en suspens. La définition des bio-indicateurs ainsi que du guide méthodologique associé aux mesures de suivi de ces indicateurs n'ont pas pu être définitivement évalués et validés par des ateliers à cause de l'impossibilité d'organiser un</p>

	évènement dans le contexte de la crise sanitaire COVID 19
Toutes actions et fonctionnement général	➤ Les délais dans le recrutement du coordinateur ont induit des retards, notamment dans la mise en place de l'organisation fonctionnelle, administrative et financière du projet
Action 1.1, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3	➤ Les délais dans le recrutement du responsable scientifique ont induit des retards important sur les produits 1 et 2 du projet RECI
Action 2.1 et 2.2	➤ Le retard pris dans le recrutement de l'agent chargé de l'élaboration de la stratégie biosécurité (poste ouvert depuis juin 2019, prise de poste effective le 2 juin 2020) a repoussé la phase d'élaboration, de structuration et de concertation autour de ce document-cadre
Action 1.4 et 2.1	➤ La mise en suspend des activités des fournisseurs de matériel, durant cette période, a entraîné des difficultés dans la planification des missions de terrain. En effet, le biocide en granule et de nouveaux pièges à trépan, prévus pour réaliser des tests, n'ont pas pu être réceptionnés à temps.

Mesures pour répondre à ces difficultés :

Plusieurs mesures ont été mises en place :

- En réponse aux difficultés de recrutement, plusieurs personnels de la Direction de l'Environnement des TAAF et des services administratifs ont assumé la coordination du projet et les agents déjà recrutés dans le cadre du projet à la fois au siège et sur le terrain ont absorbé une importante charge de travail afin de conduire au maximum les actions programmées, principalement les actions de formation : 1.2 et de monitoring 1.4 et l'action 2.2.1 de formation du personnel à la gestion des mammifères introduits. Cela a permis de lancer les premières études préalables et de mettre en place le fonctionnement administratif et financier du projet RECI.

- En période de COVID-19, plusieurs mesures ont été adoptées :
 - La mise en place de mesures de télétravail : Mise à disposition d'un espace de travail à distance pour permettre aux agents d'assurer une continuité du projet durant la période de confinement ;
 - La mise en place de mesures de communication et de formations à distance : Réunions en visioconférence et/ou téléphoniques entre les différents opérateurs techniques sur les actions du programme.
 - Profitant d'un agenda favorable pour les documents stratégiques, une importante partie de la charge de travail a été redirigée à la déclinaison du programme dans les documents-cadres de gestion des TAAF visé à l'action 1.3, notamment celui du PAB dans les îles Éparses.

C. Modification introduite en cours de mise en œuvre

Modifications mineures :

Produit 1 : Renforcer la surveillance et l'observation des écosystèmes :

Action 1.1 :

Les ateliers scientifiques prévus dans l'Action 1.1 seront réalisés en deuxième année du projet 2020-2021, en lien avec les partenaires scientifiques et gestionnaires.

Action 1.2 :

Le défaut de réalisation de l'Action 1.1 a limité le travail de coopération/formation avec les partenaires régionaux. Ce travail de concertation s'intensifiera et s'organisera lors des ateliers scientifiques.

Action 1.3 :

Aucune modification.

Action 1.4 :

Aucune modification.

Produit 2 : Réaliser des projets collaboratifs de restauration des écosystèmes :

Aucune modification n'a été apportée au produit 2.

Produit 3 : Renforcer les dispositifs de prévention d'impacts sur les écosystèmes :

Action 3.1 :

Le retard pris dans la construction d'une stratégie opérationnelle de biosécurité a été compensé par un état des lieux opérationnel des points de vigilance sur le terrain et de par la rédaction systématique de rapport d'étonnement et d'intentions en vue d'inscrire les actions proposées dans le futur document-cadre.

Action 3.2 :

Le retard pris dans la mise en place des méthodes de détection précoce et d'éradication rapide, a été compensé par un effort approfondi dans l'identification des méthodes les plus efficaces par de la bibliographie, des échanges avec des

experts dans d'autres territoires subantarctiques et dans la préfiguration de projet concret avec des acteurs locaux, par exemple sur la détection cynophile.

Modification majeure :

Les difficultés rencontrées liées au délai de recrutement de l'équipe projet et à la crise sanitaire COVID-19 ont entraîné un retard conséquent de certaines actions du projet et la mise en place d'une gestion administrative et opérationnelle adaptée.

- ⇒ **Par conséquent, un report d'un an de la date d'achèvement du projet RECI et de l'éligibilité des dépenses associées est sollicité auprès de l'AFD. Un nouveau calendrier prévisionnel est disponible en ANNEXE 5.**

III. Bilan des principaux résultats de l'Action au cours de la période de reporting

A. Principales réalisations

L'**annexe 4** dresse une synthèse de l'avancement des différentes actions et des indicateurs de suivis pour la période de reporting 2019-2020.

Produit 1 : Renforcer la surveillance et l'observation des écosystèmes :

Indicateur produit 1.1 : Proportion des protocoles de monitoring environnemental associés à la gestion des EEE mis en œuvre

État d'avancement :

14 protocoles sur **21** rédigés de monitoring ont été mis en place sur les différents sites d'études afin de dresser les états initiaux.

Le tableau suivant présente une synthèse des protocoles rédigés et mis en œuvre sur les différentes îles, associés à l'action RECI.

Le catalogue de ces protocoles est en cours de rédaction et alimentera les ateliers scientifiques spécifiques afin de réévaluer et définir les bio-indicateurs finaux.

Tableau 8 : Synthèse du nombre de protocoles rédigés/mis en place sur les différents sites d'études

Secteur Géographique	Secteur	Protocole d'acquisition de connaissances (appliqués /rédigés)	Protocole d'étude de faisabilité (appliqués /rédigés)	Protocole d'éradication /lutte contre les EEE (appliqués /rédigés)	TOTAL (appliqués /rédigés)
Îles Australes	<i>District Crozet</i>	2/2	0/0	0/0	2/2
	<i>District Kerguelen</i>	2/2	0/0	3/3	5/5
	<i>District Amsterdam</i>	6/6	0/0	1/1	7/7
Îles Éparses	Europa	3 / 4	1/ 5	3 / 3	7 / 12
	Juan de Nova	0 / 0	0/ 0	0 / 0	0 / 0
	Îles Glorieuses	0 / 6	0 / 0	0 / 0	0 / 7
	Tromelin	1 / 1	1/2	0 / 0	2 / 3
	Sous-Total	14/21	2/7	7/7	23 / 36
TOTAL DES PROTOCOLES MIS EN OEUVRE : 23					



Suivi par distance sampling des populations de reptiles endémiques sur l'île d'Europa (protocole d'acquisition de connaissance)



Illustration d'une Souris grise capturée à l'aide d'un piège photographique sur l'île de Tromelin (Protocole d'étude de faisabilité)



Illustration d'un dispositif de lutte contre les rongeurs sur l'île Europa (Protocole d'éradication / lutte)

Produit 1.2 : Nombre de personnels formés par cette action

Sur les **20** personnes ciblées par l'objectif P1.2, **16** agents ont été formés sur des thématiques attenantes aux actions RECI couvrant **6** territoires. Ces formations seront reconduites annuellement pour tous les agents partants dans les districts. Des guides de formation compilant les différents supports de formation sont en cours de réalisation.

De plus, il est aussi prévu d'ouvrir des formations aux acteurs régionaux sur ces thématiques afin de pouvoir former le plus grand nombre de gestionnaires d'espaces naturels. Ces formations seront ouvertes à tous et gratuites mais aucune prise en charges des venues par le projet RECI ne sera réalisée.

Tableau 9 : Liste des **16** agents ayant reçu une formation à la mise en place du monitoring et à la gestion des mammifères introduits au cours de la période d'exécution RECI 2019-2020

Période	AGENT	FONCTION	Territoire
2019-2020	BREDIN MAXIME	Mam intro AMS	AMSTERDAM
2019-2020	CAMMARATA GEOFFROY	Mam intro AMS	AMSTERDAM
2019-2020	UZAN ALLARD SAMUEL	Mam intro AMS	AMSTERDAM
2019-2020	BROSSE ANTOINE	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	DAVIOT MARTIN	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	CLASQUIN CLEMENT	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	AGEORGES ANTONIN	Mam intro KER	KERGUELEN
2019-2020	AVARGUES NAIS	Ornitho Mam Intro CRO	CROZET
2019-2020	PRIOUL MATHIS	Ornitho Mam Intro CRO	CROZET
2019-2020	D'ORCHYMONT QUENTIN	Chargé de conservation	TROMELIN
2019-2020	GAZAL JULIEN	Chargé de conservation	TROMELIN
2019-2020	GUILLERAULT NICOLAS	Chargé de conservation	EUROPA
2019-2020	MICKAEL BAUMANN	Chargé de conservation	EUROPA
2019-2020	CAGNATO MARTIN	Chargé d'étude Mammifères Introduits	ÉPARSES
2019-2020	THANI MOHAMED IBOUROI	Chargé de projet « restauration de l'îlot M'Bouzi »	Mayotte, Ilot M'Bouzi
2020	MARIE-France BERNARD	Chargé de conservation	GLORIEUSES

Produit 1.3 : Nombre de documents de gestion révisés ou mis à jour intégrant une stratégie de suivi associé à la gestion des EEE.

- **Îles Australes :**

Aucun document de gestion n'a été modifié au cours de la période de reporting, mais le plan de gestion 2018-2027 de la RNN-TAF a fait l'objet dans le cadre du RECI, d'un travail de déclinaison annuelle permettant d'afficher les activités de monitoring identifiées du projet RECI. Sont directement ciblés les mammifères introduits impactant la biodiversité native des trois districts austraux, via des mesures d'étude préliminaire à la restauration et/ou de gestion de ces populations

- **Îles éparses.**

Sur le territoire des îles Éparses, un document de gestion intégrant la stratégie RECI a été rédigé au cours de la période de reporting. Ce dernier doit encore faire l'objet d'une validation en Conseil Consultatif des TAAF en décembre 2020.

- **Mayotte**

L'intégration des objectifs du projet RECI dans le Plan de gestion décennal de la RNN îlot M'Bouzi a été initiée en septembre 2019. Des précisions sont mentionnées dans le PDG afin d'indiquer la contribution du projet RECI aux missions de gestion et de conservation du patrimoine naturel de l'îlot.

Produit 2 : Réaliser des projets collaboratifs de restauration des écosystèmes :

Produit 2.1 : Nombre d'opérations d'éradication d'espèces envahissantes bénéficiant d'une planification opérationnelle complète:

Aucune planification opérationnelle d'éradication n'a été finalisée, mais 7 protocoles de limitation des populations de prédateurs sont en cours.

Produit 2.2 : Nombre d'opérations d'éradications de mammifères exotiques envahissants.

Même si des actions de limitation expérimentale des mammifères introduits sont en cours sur différents territoires, aucune opération d'éradication n'a été menée à terme.

Produit 2.3 : Nombre de personnels contribuant aux activités de restauration

Sur les 20 personnes ciblées par l'objectif P1.2, 19 agents contribuent aux actions de restauration (voir tableau 2 et tableau 3)

Produit 3 : Renforcer les dispositifs de prévention d'impacts sur les écosystèmes :

Produit 3.1 : Nombre de documents de gestion complétés ou mis à jour avec une stratégie de biosécurité

État d'avancement : Certaines actions opérationnelles de biosécurité ont été déclinées à partir de l'actuel plan de gestion de la réserve naturelle (2018-2027), reprenant et complétant les actions du précédent plan de gestion, mais les documents de gestions sont en attente de la réalisation de la stratégie de biosécurité.

Perspectives: constitution et animation d'un guide stratégique opérationnel pour la biosécurité (« stratégie biosécurité »).

Produit 3.2 : Nombre de mesures de biosécurité effectives sur chaque site visé par l'action

État d'avancement : 13 actions opérationnelles effectives ont été mise en place courant 2019-2020, dont 5 consolidés :

- Protocole de biosécurité sur le Marion Dufresne, avant débarquement (et sensibilisation des personnels)
- Protocole de biosécurité avant départ hors base (sensibilisation des personnels sur base), en routine et en particulier pendant les OP
- Procédure de prévention contre la transmission de pathogènes à Kerguelen et Crozet
- Protocole de biosécurité sur les navires de pêche, avant débarquement
- Protocoles d'emportage mis en œuvre chez le transitaire
- Protocole anti-débarquant sur le Marion Dufresne (détection précoce et éradication rapide des rongeurs)

- Protocole anti-débarquant à Kerguelen, seule base australe sans rat
- Procédure de nettoyage du fret au chargement du Marion Dufresne à La Réunion
- Protocole d'inspection des produits frais, dit protocole « alien »
- Protocoles de suivi des opérations et de contrôle du fret durant les OP
- Protocole de limitation des rongeurs dans les déchetteries
- Protocole de veille des espèces exotiques végétales sur base dans les australes
- Protocole de veille des invertébrés exotiques sur base dans les australes

Perspectives : consolider les 8 protocoles restants et les compléter pour constituer un dispositif complet, en cohérence avec le futur cadre stratégique relatif à la biosécurité.

Produit 3.3 : Nombre de personnels formés à la mise en œuvre de procédures de biosécurité

État d'avancement :

Au total, **17 agents** ont été formés sur la thématique biosécurité. **2** personnels pilotes pour les actions de biosécurité aux TAAF (un chargé de mission et un chargé de stratégie). **2** agents environnement à Tromelin, **2** à Europa et **1** à Glorieuse, formés à l'application de la biosécurité pour les personnels se rendant dans les îles. **2** agents à Crozet, **4** agents à Kerguelen, **4** agents à Amsterdam formés à la biosécurité pour l'application des mesures par les usagers de la réserve naturelle sur place.

Perspectives :

Poursuite de la formation des agents lors des relèves et renforcement des équipes sur place. Faire de la biosécurité une thématique transversale portée par tous les agents.



Dispositif de biosécurité à bord d'un navire à destination de Tromelin, permettant d'inspecter et de nettoyer les vêtements et le matériel (détection et suppression d'EEE) avant de débarquer sur l'île

B. Évaluation de l'état d'avancement

Point sur l'état d'avancement global

En raison du délai de recrutement de l'équipe coordinatrice du projet et de la crise sanitaire COVID, le projet a globalement pris du retard, mais la mobilisation du personnel permanent des TAAF et le recrutement d'agents techniques dédiés au lancement des opérations ont permis d'engager du travail sur **80%** (8 sur 10) des sous-composantes prévues dans l'intégralité du projet RECI. Seule l'activité 1.1 concernant les ateliers des bio-indicateurs et la communication n'ont pas été initiées. Sur le travail engagé, les dépenses encourues représentent **20%** du budget initialement prévu pour la Composante 1, et **3%** et **5%** pour les composantes 2 et 3 respectivement (**figure 2**).

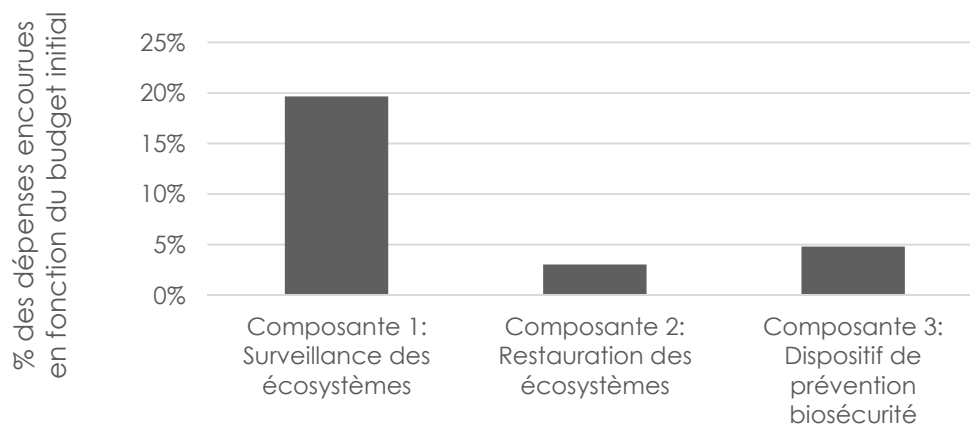
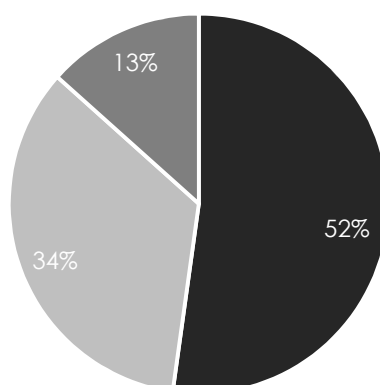


Figure 2 : Répartition % des dépenses encourues la première année d'exécution 2019-2020 par rapport au budget initial, par composantes du projet.

Même si l'effort engagé est bien plus faible qu'initialement prévu du au retard, l'analyse de la répartition des activités réalisées au cours de la période d'exécution 2019-2020 (**figure3**) montre une bonne cohérence avec le plan de travail prévu, avec **52%** des activités qui ont concerné la **composante 1** : Surveillance des écosystèmes (principalement les actions de formation et de monitoring préalable), **34%** du temps sur la **composante 2** : Restauration des écosystèmes (principalement sur la mise en place d'expérimentation méthodologique et d'étude de faisabilité) et **13%** dans la **composante 3** : Biosécurité (principalement sur la rédaction de documents et la mise en place de petites actions).



- Composante 1: Surveillance des écosystèmes
- Composante 2: Restauration des écosystèmes
- Composante 3: Dispositif de prévention biosécurité

Figure 3 : Répartition des activités engagées la première année d'exécution 2019-2020

Le travail dans toutes les activités et sous activités doit être poursuivi et intensifié pour obtenir les livrables identifiés et atteindre nos objectifs. Cela sera défini dans le plan de travail 2020-2021 qui sera réalisé par l'équipe coordinatrice du projet et rendu en septembre.

La mise en place du travail technique par les équipes de terrain cette première année a donc permis de mettre en place les nombreux protocoles de suivi et d'expérimentation méthodologique sur les différents territoires, assurant ainsi la bancarisation des connaissances indispensables pour entamer les phases suivantes du projet. L'analyse de toutes ces données permettra d'alimenter la finalisation des études de faisabilité et de commencer la planification opérationnelle des actions.

Point sur l'état d'avancement activité par activité

Tableau 10 : Synthèse de l'avancement activité par activité (voir aussi la partie : *Bilan des activités pour la période d'activité 2019-2020*)

Produit	Activité	Etat d'avancement 2020
1. La surveillance et l'observation des écosystèmes sont renforcées	1.1. Identification des bio-indicateurs relatifs à la gestion des EEE	Reporté à 2020-2021
	1.2. Renforcement de la capacité régionale dans le domaine du monitoring environnemental	- 9 agents formés pour les AUSTRALES - 6 agents formés pour les EPARSE
	1.3. Inscription de la stratégie de monitoring environnemental dans les documents de gestion territoriaux	- Déclinaison opérationnel du Plan de Gestion RNN TAF (AUSTRALES) - Rédaction d'un Plan d'action Biodiversité pour les EPARSE



	1.4. Mise en œuvre du monitoring pré-éradication	- <i>Catalogue des protocoles en cours de réalisation et 14 protocoles de monitoring mis en œuvre sur 21 définis sur 5 territoires différents</i>
2. Des projets collaboratifs de restauration des écosystèmes sont réalisés	2.1. Étude de faisabilité des activités d'éradication	- 2 études de faisabilité en cours (Amsterdam et Europa) visant 4 espèces (Chat, rat, souris, chèvre)
		- Test expérimentaux de limitation des populations de prédateurs en cours sur certains territoires
	2.2. Planification opérationnelle des activités d'éradication	RAS (Prévu pour 2021-2022)
	2.3. Mise en œuvre opérationnelle des activités d'éradication	- <i>Plusieurs actions en cours avec 7 protocoles de limitation mis en œuvre</i>
- 20 agents formés ou en cours de formation aux méthodes de lutte contre les prédateurs		
3. Les dispositifs de prévention d'impacts sur les écosystèmes sont renforcés	3.1. Planification de la biosécurité	- Recrutement d'un chargé de mission Biosécurité
		- Déclinaison opérationnelle du plan de gestion RNN TAF pour la partie Biosécurité
	3.2. Mise en œuvre des mesures de biosécurité	- <i>Formation en cours de consolidation mais déjà 17 agents sensibilisés et formés sur cette problématique</i>
- 13 procédures mises en place dont 5 consolidées		

IV. Mise en œuvre du Plan de communication et de visibilité

A. Description du plan

Le plan de communication détaillé est encore en cours d'élaboration en lien avec l'AFD, afin de trouver la meilleure stratégie de communication pour atteindre nos objectifs ambitieux d'informer toutes les parties prenantes, de faire rayonner les territoires et leurs gestionnaires, de disséminer de bonnes pratiques tout en garantissant la visibilité de l'UE et du partenariat AFD-TAAF sur cette action RECI. Conformément à l'Annexe 8 de la convention AFD-TAAF (AFD CZD 1070 01W), il intègrera une communication digitale, l'organisation et la participation à des workshops et séminaires locaux, nationaux et internationaux, et le développement de nombreux outils adaptés aux différents groupes-cibles.

La construction de ce plan de communication sera une des priorités de l'équipe RECI cette deuxième année, avec le recrutement d'un poste de chargé de valorisation et l'appui de l'équipe de communication interne. Ce document stratégique sera rendu lors du prochain rapport d'exécution.

B. Mesures prises pour identifier l'UE comme contributeur financier

À ce stade, il n'y a pas encore eu d'événement ou de communication associée au projet RECI. Un événement de lancement du projet était initialement prévu aux TAAF, en présence de l'AFD, l'UE et nos partenaires mahorais des Naturalistes au premier semestre 2020, permettant d'attendre l'arrivée de l'équipe coordinatrice du projet. Cependant, compte tenu de la crise sanitaire COVID-19, ce lancement officiel a été annulé, et reporté dans l'attente d'une période plus favorable à l'organisation d'événements.

Une page internet dédiée au projet sur le site des TAAF sera élaborée et consultable dans les prochains mois pour mettre en avant les partenaires, les objectifs et les résultats. Elle sera régulièrement actualisée permettant de suivre les actions.

V. Résumé des contrôles et audits réalisés

Actuellement, il n'y a pas eu le versement de la première tranche de subvention. Il a été convenu avec l'AFD, compte tenu du faible niveau d'engagement des fonds au cours de cette période d'exécution 2019-2020, et en conséquence du retard pris sur le projet, que le premier audit serait diligentié au prochain rapport d'exécution,

en association à la prochaine demande de versement, après consommation de 70% des fonds de la première tranche. Le fonctionnement des contrôles est décrit en détail dans le manuel de procédures.

Les contrôles internes réalisés au niveau de l'exécution

Durant la réalisation du projet, divers niveaux de contrôles internes sont prévus : au niveau de l'engagement juridique et au niveau de la liquidation. Les engagements sont contrôlés à deux niveaux : par le service gestionnaire puis par la DAAF.

- **Contrôle interne par le service gestionnaire des fonds aux TAAF**

Ce contrôle est systématique et se décline en 2 étapes :

1. Le contrôle d'opportunité et de l'exigibilité de la dépense : avant engagement de cette dernière, visant à vérifier que la dépense proposée est bien en cohérence avec le projet financé par le XI^{ème} FED ;
2. La validation du service fait : un contrôle de la réalité de la dépense, au moment de régler la facture, permettant de vérifier que celle-ci correspond bien à la commande passée et à la prestation réalisée.

- **Contrôles internes par le service finances des TAAF :**

1. Vérification de l'autorisation budgétaire d'engagement et des crédits budgétaires disponibles de la dépense ;
2. Vérification de la bonne imputation comptable ;
3. Vérification des pièces justificatives et de leur cohérence.

Dans la perspective de contrôles et audits pouvant avoir lieu après la période de mise en œuvre du projet, les TAAF conserveront les justificatifs et documents divers relatifs au fonds du projet et à l'utilisation des avances pendant un délai de 10 ans commençant à courir à la date de versement du solde du financement.

Le contrôle externe : rôle du comptable public

Le comptable public de la collectivité, à savoir la DRFIP, dans son rôle de payeur et de caissier de la collectivité vérifie l'ordre de payer, le mandat et ses pièces justificatives ainsi que la disponibilité des fonds et des crédits budgétaires.

Ces contrôles sont effectués sur l'ensemble des dépenses du projet. Avant chaque demande d'avance à l'AFD, afin de certifier l'utilisation de 70 % au moins de l'avance précédente et de 100 % de l'avant-dernière avance, un bilan financier synthétique est transmis à la DRFIP pour certification. Les TAAF remettent cette certification à l'AFD dans chaque dossier de demande de paiement, ainsi qu'à la fin du projet au titre du Rapport d'audit final.

VII. Plan de travail pour la période du [09/07/2020] au [08/07/2021]

Compte tenu du retard pris dans la constitution de l'équipe coordinatrice du projet RECI, et en accord avec L'AFD, le PTBA 2020-2021 a pris du retard, permettant aux agents, la coordinatrice et le responsable scientifique de prendre en main le projet et de préparer et planifier le budget prévisionnel en lien avec les objectifs à atteindre. Vous trouverez en **Annexe 6** le PTBA 2020-2021 prévisionnel.

VIII. Annexes

- Annexe 1** : Convention N° 2018-40-SGAR/CPER/PAF
- Annexe 2** : Convention N° 2062 entre TAAF et les Naturalistes de Mayotte
- Annexe 3** : Financial reporting RECI 2019-2020
- Annexe 4** : Matrice indicative du cadre logique
- Annexe 5** : Calendrier prévisionnel des activités RECI intégrant le report d'un an du projet
- Annexe 6** : Plan de travail et Budget annuel 2020-2021

Annexe 4 : Matrice indicative du cadre logique présentant la synthèse du suivi des indicateurs du projet RECI pour la période d'activité 2019-2020

	Chaîne des résultats	Indicateurs	Valeurs de référence (y compris année de référence)	Avancement des travaux 08/2019-08/2020	Cibles (y compris année de référence)	Sources et moyens de vérification
Objectif global : impact	OG. Restaurer des écosystèmes insulaires du sud-ouest de l'océan Indien au bénéfice de la biodiversité régionale.	1. Surface (en ha) d'habitats restaurés ²	Zéro ha (2017)	Action en cours et non finalisée en 2020	3000 ha restaurés ou partiellement restaurés en 2022	Rapport d'activité annuel du PTOM et des espaces naturels protégés ciblés (faisant notamment état de l'évolution des surfaces restaurées)
		2. Surface (en ha) d'habitats bénéficiant d'une planification de restauration	Zéro ha (2017)	Action en cours et non finalisée en 2020	Au moins 6000 ha supplémentaires bénéficiant d'une planification partielle ou complète de restauration en 2022	Documents de planification de restauration produits par les gestionnaires des sites ciblés et évalués par des experts indépendants
		3. Évolution des effectifs (en pourcentage) des populations patrimoniales et/ou menacées par site restauré	Valeurs à déterminer pour chaque site par l'étude préliminaire à mener en année 1 (état de référence défini	État de référence en cours de définition	Stabilisation ou augmentation des effectifs de référence (0 à +10%) en 2022 ³	Suivi environnemental régulier mis en place dans le cadre de l'action et intégré au suivi en routine : Base de données de suivi des activités de l'action RECI

² Indicateur 24 niveau 2 du Cadre de Résultats de l'UE (<http://capacity4dev.ec.europa.eu/eu-rfi>)

³ Des bénéfices écologiques plus importants sont attendus sur le long terme. Il est ainsi visé une augmentation de 10 à 30% des effectifs à l'horizon 2030.

	Chaîne des résultats	Indicateurs	Valeurs de référence (y compris année de référence)	Avancement des travaux 08/2019-08/2020	Cibles (y compris année de référence)	Sources et moyens de vérification
			<i>par les résultats de l'activité A1.4 et les données disponibles couvrant la période 1997-2017)</i>			
Objectif(s) spécifique(s): Effet(s) direct(s)	OS. Réduire à l'échelle régionale la pression exercée par les espèces exotiques envahissantes (EEE) afin d'augmenter la valeur d'existence de la biodiversité.	1.1. Nombre de populations d'EEE couvertes par les activités de restauration de l'action	Nul (2017)	12 populations d'EEE couvertes Europa : 2 Tromelin : 1 M'Bouzi : 1 Amsterdam : 3 Kerguelen : 4 Crozet : 1	Au moins 6 populations au total (au minimum une par territoire) en 2022	Rapports annuels de l'action
		1.2. Nombre d'espèces patrimoniales et/ou menacées impactées par les espèces exotiques envahissantes (validation par mise en évidence d'un processus de compétition et/ou de prédation)	Valeur à déterminer par l'étude préliminaire à mener en année 1 (état de référence défini par les résultats de l'activité A1.4 et des données disponibles couvrant la période 1997-2017)	État de référence en cours de définition mais au moins 5 espèces identifiées	Réduction de 5 espèces minimum par rapport à la valeur de l'état de référence d'ici à 2022	Suivi environnemental mis en place dans le cadre de l'action : Base de données de suivi des activités de l'action RECI

	Chaîne des résultats	Indicateurs	Valeurs de référence (y compris année de référence)	Avancement des travaux 08/2019-08/2020	Cibles (y compris année de référence)	Sources et moyens de vérification
		1.3. Richesse biologique spécifique (indicateur standard de biodiversité)	Valeur à déterminer par l'étude préliminaire à mener en année 1 (état de référence défini par les résultats de l'activité A1.4 et des données disponibles couvrant la période 1997-2017)	Indicateurs en cours de d'acquisition	Stabilisation ou augmentation par rapport à la valeur de l'état de référence (0 à +5%) d'ici à 2022 ⁴	Suivi environnemental mis en place dans le cadre de l'action : Base de données de suivi des activités de l'action RECI
Produit 1	P1. La surveillance et l'observation des écosystèmes sont renforcées.	P1.1. Proportion des protocoles de monitoring environnemental associés à la gestion des EEE produits dans le cadre de l'action (activité A1.1) et mis en œuvre par les équipes de gestion des sites ciblés par l'action	Nul (2017)	Catalogue des protocoles en cours de réalisation 14 protocoles de monitoring mis en œuvre sur 21 définis (66%)	Mise en œuvre de 90% des protocoles produits (le nombre de protocoles étant défini dans le cadre de l'activité préliminaire A1.1.)	Base de données de suivi des activités de l'action RECI Rapport d'activité annuel du PTOM et des espaces naturels protégés ciblés
		P1.2. Nombre de personnels formés par cette action (opérateurs	Nul (2017)	16 agents formés Iles Éparses : 6 Îles Australes : 9	Au moins 20 personnes (en 2022) dont un minimum de	Base de données de suivi des activités de l'action RECI

⁴ Des bénéfices écologiques plus importants sont attendus sur le long terme. Il est ainsi visé une augmentation de 5 à 15% de la richesse biologique spécifique à l'horizon 2030.

	Chaîne des résultats	Indicateurs	Valeurs de référence (y compris année de référence)	Avancement des travaux 08/2019-08/2020	Cibles (y compris année de référence)	Sources et moyens de vérification
		TAAF/Naturalistes de Mayotte et optionnellement SIF, autres gestionnaires d'espaces naturels de la région) au suivi des écosystèmes (ventilé selon le sexe)		Mayotte : 1 1 personnel féminin (6%)	30% de femmes	Rapport d'activité annuel du PTOM et des espaces naturels protégés ciblés
		P1.3. Nombre de documents de gestion révisés ou mis à jour intégrant une stratégie de suivi associé à la gestion des EEE	Nul (2017)	Îles Australes : 0 (déclinaison du PDG RNN TAF en cours) Îles Éparses : 1 Îlot M'Bouzi : 1	Au moins un document de gestion par territoire révisé ou mis à jour en 2022	Plans de gestions révisés ou mis à jour dans la cadre de l'activité
Produit 2	P2. Des projets collaboratifs de restauration des écosystèmes sont réalisés.	P2.1. Nombre d'opérations d'éradication d'espèces exotiques envahissantes bénéficiant d'une planification opérationnelle complète	Aucune (2017)	Plusieurs actions en cours avec 7 protocoles mis en œuvre mais aucune finalisée (2020)	Au minimum 5 opérations d'éradication d'espèces exotiques envahissantes entièrement planifiées d'ici à 2022	Rapports annuels de l'action Documents de planifications produits dans le cadre de l'activité
		P2.2. Nombre d'opérations d'éradication de mammifères exotiques envahissants menées à terme (validation de l'élimination complète de la population)	Aucune (2017)	Aucune finalisée mais 7 protocoles mis en œuvre (2020)	Au moins 2 opérations d'éradication d'espèces exotiques envahissantes mises en œuvre avec succès d'ici à 2022	Rapports annuels de l'action Base de données de suivi des activités de l'action RECI
		P2.3. Nombre de personnels contribuant aux activités de restauration (ventilé selon le sexe)	Nul (2017) X Personnes (2020)	20 agents au total Îles Éparses : 6 Îles Australes : 10 Multi : 3	Au moins 20 personnes, dont un minimum de 30% de femmes	Base de données de suivi des activités de l'action RECI

	Chaîne des résultats	Indicateurs	Valeurs de référence (y compris année de référence)	Avancement des travaux 08/2019-08/2020	Cibles (y compris année de référence)	Sources et moyens de vérification
				Mayotte : 1 1 personnel féminin (8%)		
Produit 3	P3. Les dispositifs de prévention d'impacts sur les écosystèmes sont renforcés.	P3.1. Nombre de documents de gestion complétés ou mis à jour avec une stratégie de biosécurité	Nul, excepté 1 document pour les îles Australes (2017)	En cours avec la déclinaison des actions du PDG (2018-2027) de la RNN	Élaboration d'au moins 1 document stratégique de biosécurité efficiente pour chaque territoire ciblé par l'action avant 2021	Rapports annuels de l'action Documents stratégiques de biosécurité produits ou révisés dans le cadre de l'activité
		P3.2. Nombre de mesures de biosécurité effectives sur chaque site visé par l'action	Nul, excepté pour les îles Australes (9 mesures effectives) (2017)	Dans les australes : 13 procédures dont 5 consolidées	À déterminer dans les plans d'action des documents stratégiques afférents. Mise en place effective des mesures sur chaque territoire d'ici à 2021.	Rapports annuels de l'action Base de données de suivi des activités de l'action RECI
		P3.3. Nombre de personnels formés par cette action (opérateurs TAAF/Naturalistes de Mayotte et optionnellement SIF) à la mise en œuvre de procédures de biosécurité	Nul, excepté pour les îles Australes (1 agent formé) (2017)	Formation en cours de consolidation en mais déjà 17 agents sensibilisés et formés sur cette problématique	Au moins 2 personnels par territoire en 2022	Base de données de suivi des activités de l'action RECI Rapport d'activité annuel du PTOM et des espaces naturels protégés ciblés

ANNEXE 5 : Planning prévisionnel des activités RECI considérant le report d'un an du projet

Produit	Activité	Sous-activité	2020-2021				2021-2022				2022-2023				2023-2024 (Report)			
			Tri3	Tri4	Tri1	Tri2	Tri3	Tri4	Tri1	Tri2	Tri3	Tri4	Tri1	Tri2	Tri3	Tri4	Tri1	Tri2
1. La surveillance et l'observation des écosystèmes sont renforcées	1.1. Identification des bio-indicateurs relatifs à la gestion des EEE	1.1.1. Ateliers scientifiques (Indicateurs "Etat de santé biodiversité" / "Risques environnementaux")	X	X	X				X									
		1.1.2. Edition du guide des indicateurs environnementaux associés à la réalisation d'opérations de restauration				X												
	1.2. Renforcement de la capacité régionale dans le domaine du monitoring environnemental	1.2.1. Formations techniques des opérateurs au suivi des indicateurs				X				X			X					X
		1.2.2. Formations techniques des opérateurs aux pratiques de gestion de la faune sauvage				X				X			X					X
	1.3. Inscription de la stratégie de monitoring environnemental dans les documents de gestion territoriaux	1.3.1. Adaptation et intégration des protocoles dans les documents de gestion														X	X	X
		1.4. Mise en œuvre du monitoring pré-éradication	1.4.1. Campagnes de monitoring environnemental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Des projets collaboratifs de restauration des écosystèmes sont réalisés	2.1. Étude de faisabilité des activités d'éradication	2.1.1. Expérimentations méthodologiques sur sites	X	X	X	X				X	X							
		2.1.2. Etudes de faisabilité des opérations d'éradication	X	X	X	X	X	X	X	X								
	2.2. Planification	2.2.1. Formations			X	X												



	opérationnelle des activités d'éradication	techniques à la conduite des opérations d'éradication																		
		2.2.2. Planification opérationnelle des éradications					X	X	X	X	X	X	X	X						
	2.3. Mise en œuvre opérationnelle des activités d'éradication	2.3.1. Formations des équipes opérationnelles									X	X								
		2.3.2. Mise en œuvre des opérations d'éradication									X	X		X	X	X	X			
2.3.3. Campagnes de validation du succès des opérations d'éradication															X	X	X	X		
3. Les dispositifs de prévention d'impacts sur les écosystèmes sont renforcés	3.1. Planification de la biosécurité	3.1.1. Formations techniques aux méthodes et outils de biosécurité	X	X	X	X														
		3.1.2. Ateliers de travail "Biosécurité"	X	X	X	X														
		3.1.3. Rédaction des documents stratégiques de biosécurité		X	X	X	X													
	3.2. Mise en œuvre des mesures de biosécurité	3.2.1. Formations techniques des opérateurs en charge de la biosécurité	X		X						X				X					X
		3.2.2. Mise en place des dispositifs de biosécurité (prévention / quarantaine / détection et élimination rapide sur sites)					X	X	X	X	X	X								