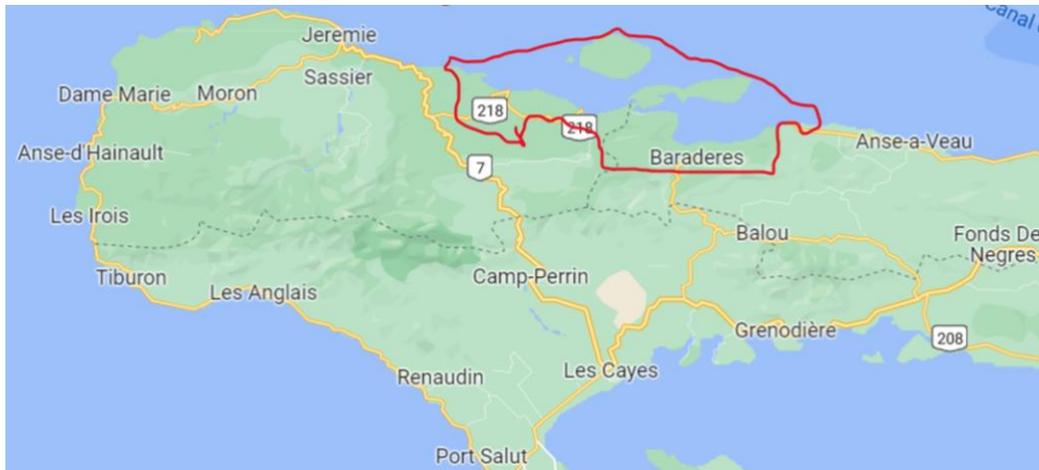


## A. CONTEXTE

Le complexe Baradères-Cayemites est une aire protégée du Sud-Ouest d'Haïti. Il est situé entre les départements des Nippes et la Grand'Anse et s'étend sur une superficie de près de 890 Km<sup>2</sup> de Petit Trou de Nippes jusqu'à Corail avec une partie marine et une partie terrestre. Cette dernière est limitée au Sud par les sections communales Tibi Davesac et Champlois de la commune de Camp-Perrin, Melon et Dory de Maniche, Laroque de Cavaillon, Plaisance et Anse à Pins de Plaisance du Sud et Liève de Petit Trou de Nippes, au Nord par la péninsule Grand Boucan-Baradères, la zone côtière de Petit Trou de Nippes, Ile Cayemites, les côtes de Pestel et de Corail, à l'Est par les communes d'Arnaud et Anse-à-Veau et à l'Ouest par les communes de Roseaux et Beaumont proche de l'extrémité Est du Parc Macaya. Voir l'image ci-dessous.



Le complexe dispose par endroits d'importantes formations de mangroves. Cet écosystème, riche en biodiversité a un fort potentiel de services écosystémiques.

Cependant, l'économie de la région étant essentiellement basée sur l'agriculture de subsistance, il y a une forte pression sur les ressources naturelles. La coupe des arbres reste l'une des activités les plus importantes pour la population. Il s'en suit une dégradation importante des bassins versants. L'érosion du sol en amont causée par les pluies et la forte déforestation facilitent le dépôt de divers sédiments dont les déchets en matière plastique ajoutés aux effets du changement climatique contribuent à l'affaiblissement et la dégradation des écosystèmes de mangroves.

**Le Fonds Haïtien pour la Biodiversité** à travers son programme de subvention envisage d'utiliser une partie de ses fonds pour octroyer une subvention pour l'élaboration d'un plan de restauration de mangroves dans cette aire protégée ainsi que la restauration et la conservation de cent (100) ha de mangroves.

Ces termes de référence ont été préparés par le Fonds Haïtien pour la biodiversité (FHB) qui est un fonds fiduciaire créé afin de faciliter un mécanisme de financement durable pour la protection et la valorisation des ressources naturelles et des écosystèmes. Le FHB, a pour but de collecter, gérer, monétiser, canaliser et fournir des fonds pour l'accomplissement de la mission suivante :

**« Soutenir la conservation de la biodiversité et le développement durable associé pour la population d'Haïti en fournissant un financement de la conservation à long terme. »**

### I. LES OBJECTIFS DU FHB SONT LES SUIVANTS :

1. Soutenir la conservation des zones protégées de ressources prioritaires pour la biodiversité naturelle ;
2. Renforcer les capacités des acteurs locaux en matière de préparation et d'exécution de programmes et projets de conservation de la biodiversité et du développement durable associé en Haïti ;
3. Supporter des activités de développement durable générant des bénéfices tangibles pour les communautés locales haïtiennes liées à la conservation de la biodiversité en Haïti ;
4. Développer des synergies entre les différents acteurs permettant de mobiliser les fonds nécessaires à la conservation de la biodiversité et au développement durable associé en Haïti ;
5. Soutenir la sensibilisation de la communauté sur les programmes de conservation de la biodiversité et d'éducation relative à l'environnement ;
6. Assurer la pérennité des ressources du FHB ;
7. Fournir des appuis financiers à des organisations qui contribuent à la mission du FHB à travers des projets liés à la conservation de la biodiversité ;
8. Entreprendre toute autre activité qui se rapporte à sa mission.

## II. LES IMPERATIFS STRATEGIQUES DE 2022 SONT DE TROIS ORDRES :

---

- 1- Conservation de la Biodiversité
- 2- Adaptation aux changements climatiques
- 3- Renforcement des capacités des partenaires

**Pour répondre au deuxième impératif stratégique du FHB « Adaptation aux changements climatiques », la Direction Exécutive du FHB souhaite solliciter l'appui d'une firme ou d'un consortium pour élaborer un plan de restauration des écosystèmes des mangroves dans les Aires protégées de Baradères – Cayemites ainsi que la restauration de 100 Hectares de Mangroves dans la même zone.**

### B. OBJECTIFS DE LA PRESTATION

---

Cette prestation vise à **doter l'aire protégée de Baradères Cayemites d'un plan de restauration des mangroves de la zone protégée et à mettre en œuvre ce plan en vue de restaurer les écosystèmes de mangroves dégradés.** Les résultats attendus de cette mission sont :

1. Un plan de restauration des écosystèmes de mangrove dans l'Aire protégée de Baradères – Cayemites
2. 100 Hectares de Mangroves restaurés et préservés.

Le plan de préservation et de restauration doit donc être un document technique et opérationnel, adapté au contexte local et s'appuyant sur les leçons apprises des projets similaires menés en Haïti et dans la Caraïbe. Il doit comprendre une planification opérationnelle et financière des activités (de restauration mais aussi les activités de préservation et de sensibilisation associées) et s'accompagner des documents cartographiques permettant la mise en œuvre des activités.

La mise en œuvre des activités sera également assurée par le prestataire sur une période de 18 mois.

### C. ACTIVITES A REALISER

---

**Afin de répondre à cette demande, cinq (5) étapes réparties en deux (2) phases de travail principales sont à conduire par le prestataire.**

#### Phase 1 :

##### **I. Capitalisation et intégration des bonnes pratiques**

Il est attendu du prestataire qu'il mette en place et exécute un programme et de préservation tenant compte des bonnes pratiques en termes de restauration de mangroves à l'échelle internationale tout en prenant en compte des expériences de restauration menées à l'échelle nationale et régionale et intégrer les leçons tirées de ces précédentes expériences.

**Différentes expériences de restauration de mangroves menées en Haïti et dans les Caraïbes seront ainsi recensées et analysées afin d'identifier les bonnes pratiques ainsi que les contraintes et difficultés rencontrées par ces expériences.** Des données techniques et économiques seront collectées et les points suivants seront notamment à analyser :

- Méthodes de restauration adoptées : méthode d'identification des sites de restauration et critères de sélection, techniques de plantation (utilisation ou non de pépinières, choix des espèces replantées, etc.), activités de préservation de la mangrove.
- Niveau d'implication des communautés locales, mise en place d'activités économiques alternatives.
- Coûts associés aux étapes de restauration et aux initiatives recensées (main d'œuvre, dépenses de fonctionnement et d'investissement, etc.).
- Méthodes de suivi adoptées et éventuel outil de suivi du stockage du carbone (si existant).
- Résultats obtenus et identification des difficultés et solutions adoptées pour tous les éléments cités précédemment.

Une courte synthèse de ce travail sera réalisée : elle mettra en avant les bonnes pratiques de restauration et exposera les conditions de viabilité, de durabilité et de répliquabilité des projets de restauration étudiés. Le consultant devra valoriser ces enseignements pour les prochaines étapes de la consultation.

##### **II. Échantillonnage sur le terrain/ Vérification du sol et échantillonnage des eaux interstitielles**

Le consultant mettra à jour l'évaluation de la mangrove et examinera les données déjà recueillies par TNC et ses consultants lors de ses évaluations sur le terrain à partir de 2020. Des données de terrain supplémentaires seront collectées par un expert local en collaboration avec les membres de la communauté locale et analysées au besoin pour compléter la base de données existante.

## II.1 Plan d'échantillonnage :

Les sites d'échantillonnage sur le terrain de sélection suivront un plan aléatoire évitant les biais d'échantillonnage. Des transects placés au hasard à l'intérieur de chaque site à l'aide d'un tableau de nombres aléatoires pour déterminer les emplacements d'échantillonnage. Compte tenu de l'échelle de la zone d'échantillonnage, les transects ne seront pas séparés de moins de 300 m.

Ces transects permettront aux consultants de documenter la biodiversité à travers les gradients existants d'inondation, de salinité, d'altitude ou d'autres facteurs et représenteront un régime d'échantillonnage minimum pour la première visite du site. Les transects auront une longueur d'au moins 100 m et contiendront 3 placettes d'échantillonnage ou plus chacune.

Lors des plans d'échantillonnage, les consultants confirmeront :

1. La diversité des espèces en recueillant des spécimens de coupons au besoin,
2. Les caractéristiques des communautés végétales, des peuplements, et documenteront la qualité des eaux de surface et la chimie des eaux interstitielles.

On s'attend à ce que la sélection des zones d'intervention soit un processus assez itératif fondé sur l'expérience acquise dans des habitats similaires dans les autres régions d'Haïti ou à l'échelle internationale.

Ainsi, des observations supplémentaires peuvent être nécessaires dans des zones focales qui n'ont pas été capturées dans le plan aléatoire initial ou des modifications du plan d'échantillonnage seraient nécessaires après évaluation des conditions réelles des sites, ou en raison de l'accessibilité des endroits du site.

L'échantillonnage de l'eau interstitielle aidera à déterminer les conditions de la rhizosphère (zone racinaire). Les conditions de la rhizosphère ont une influence sur le succès de la restauration, un relevé précis des échantillons est obligatoire pour les élévations afin de caractériser les zones de plantation supérieures et inférieures - Arpentage des plages d'altitude pour chaque taxon (groupe), mesures des eaux interstitielles et des propagules, mesures de croissance, évaluation de la trajectoire de restauration.

Le Consultant devra réaliser :

**Analyse des sites.** Avant de définir les actions de restauration de préservation, une analyse des sites de mangrove de la zone d'intervention sera conduite sur le plan historique et écologique (notamment en termes de dynamique sédimentaire et d'hydromorphologie). Les sources de pressions et les perturbations pesant sur les écosystèmes de mangrove seront aussi analysées. Pour cela, le prestataire devra mener des enquêtes sur le terrain pour argumenter son analyse.

**Identification des zones d'intervention.** Identification des zones d'intervention (zones de restauration, de préservation, de régénération naturelle, de prélèvement, etc.). Des critères physico-chimiques (ex : hydrologie, exposition aux vagues, eau interstitielle des racines (oxygène dissout, salinité, PH, etc.), écologiques, techniques mais également sociaux (ex : zones d'intérêt pour la mobilisation des communautés locales) seront utilisés pour la définition des zones. Une cartographie des zones d'intervention devra être produite. Des échanges avec les communautés pourront également permettre d'obtenir une perspective historique sur les différents et de mieux cibler les zones d'intervention. Le consultant devra prendre en compte non seulement la faisabilité environnementale mais également communautaire et sociale pour la sélection des sites.

## Phase 2 :

### I. **Élaboration d'un plan de restauration de mangroves de l'AMP de Baradères-Cayemites**

Élaborer un plan de réhabilitation des mangroves afin de fournir des informations pour la réhabilitation et la surveillance à long terme du système. Ce plan contribuera également à sensibiliser les partenaires locaux, les communautés locales et le gouvernement haïtien à l'importance des mangroves pour soutenir la résilience côtière. Trois étapes importantes seront mises en œuvre pour mener à bien cette activité :

- a) Examen des données déjà recueillies par TNC lors de ses évaluations sur le terrain à partir de 2020, collecte des données de terrain supplémentaires par un expert local en collaboration avec les membres de la communauté locale et analysées au besoin pour mettre à jour notre base de données.
- b) Élaboration du plan de restauration de la mangrove comprenant la conception d'un plan de surveillance et l'analyse statistique des données métriques résultantes. Sélection de la zone de référence appropriée pour la comparaison statistique.
- c) Un atelier sera organisé avec les participants locaux pour sensibiliser, valider les données et socialiser le plan.

## II. Elaboration d'un plan d'action détaillé pour la restauration et la préservation de la mangrove

Un **plan d'action détaillé** pour la restauration, mais également la préservation des mangroves des aires protégées de Baradères – Cayemites devra être réalisé. En effet, ce plan d'action doit surtout permettre de reproduire les conditions favorables à la **régénération naturelle**, d'organiser et de planifier les activités de restauration tant sur le volet technique que financier. Il comportera une **dimension communautaire et participative**, avec des éléments sur la mobilisation et l'implication des communautés locales.

Les points suivants devront notamment être traités dans le plan :

- 1- **Définition des objectifs de restauration et de préservation, des techniques employées et des moyens d'intervention** (intervention hydrologique, pépinières, achats ou prélèvements de plantules, restauration naturelle via des zones de protection/régénération etc.), description de leur fonctionnement et planification spatiale des infrastructures. Il sera nécessaire de **déterminer les types des travaux à mener sur les différentes zones**. Les recommandations devront s'appuyer sur les résultats des enseignements de la première activité ainsi que sur les réalités environnementales et sociale du territoire.  
  
Les **espèces endémiques sélectionnées** pour la restauration devront être également présentées. La restauration de végétation littorale, en complément de la mangrove, devra être envisagée et la cartographie devra être produite pour chaque zone et par espèce.
- 2- **Planification temporelle et financière des activités** (calendrier d'intervention, évaluation des coûts de main d'œuvre, dépenses de fonctionnement et d'investissement, etc.).
- 3- **Identification des activités connexes à mettre en place** : activités de sensibilisation permettant l'implication des communautés avoisinant les aires protégées permettant de réduire la pression anthropique sur la mangrove, et notamment la coupe de bois.
- 4- **Actions de suivi des activités de restauration et de préservation**. La restauration des mangroves ne dépend pas seulement des activités de restauration mais aussi de leur suivi sur le long terme. Le prestataire devra également intégrer des actions de suivi de la restauration et de l'état de santé des mangroves dans son plan d'intervention. Ces recommandations doivent aller au-delà de la durée de vie de la consultation et du projet. La méthodologie doit être adaptée aux capacités techniques, matérielles et financières du FHB.

Le plan de restauration sera présenté sous forme de rapport opérationnel, comprenant des contenus factuels, les analyses, les solutions proposées, la mise en œuvre ainsi que le plan de suivi en plus de la cartographie.

## III. Mise en œuvre du plan de restauration

Enfin, le prestataire aura la charge de la mise en œuvre du plan de restauration en collaboration étroite avec les responsables de cette aire protégée. L'exécution du plan doit permettre d'atteindre deux objectifs principaux :

- a) La restauration et préservation de 100 hectares de mangroves : cette cible de 100 hectares comprend à la fois les zones de plantation et de régénération naturelle.
- b) L'engagement des communautés des aires marines protégées dans la préservation de cet écosystème et dans les opérations de restauration ; notamment à travers la mise en place d'activités connexes.

L'exécution du plan doit notamment comprendre les points suivants :

- a) Aménagement des sites de plantation et de pépinière et mise en place des espèces de mangrove les mieux adaptées aux zones de plantation. Ce processus sera guidé par le plan de réhabilitation de la mangrove.
- b) Collecte de graines de mangroves et de propagules.
- c) Production de semis par les membres de la communauté locale dans de petites pépinières sous la supervision de TNC et travaux de terrassement pour les lits de pépinière, les tranchées / fosses et les remblais de terre. 16 membres de la communauté, de préférence parmi les participants aux ateliers initiaux, seront ciblés pour cette activité. Cela peut varier en fonction des conditions sur le terrain et de la disponibilité des personnes ciblées.
- d) Transporter le matériel de pépinière vers des sites de plantation sélectionnés et les transplanter dans des zones de mangrove dégradées dans l'AMP de Baradères-Cayemites.
- e) Réalisation des opérations de restauration hydrologique et des éventuels travaux d'aménagement ;
- f) Réalisation et planification des activités de plantation ;
- g) Réalisation et planification des activités de préservation (mise en défens, régénération naturelle, etc.) ;
- h) Formation et gestion du personnel recruté (gestion des recrutements et des paiements notamment) ;
- i) Protection et suivi des interventions réalisées ; Data processing using the Restoration Performance Index.

- j) Animation de la démarche communautaire ;

La réussite des plantations dépendant grandement des conditions hydrologiques et météorologiques, le dispositif de mise en œuvre proposé devra être flexible et la présence sur les sites de production et de restauration assurée sur toute la durée du projet. Il est attendu du prestataire qu'il mobilise toute son expertise au service du projet et qu'il ait la capacité de proposer des solutions rapides aux problèmes pouvant se présenter. Le prestataire devra communiquer à la direction du FHB les avancées liées à l'exécution et les éventuels blocages. **Des points réguliers sur le terrain avec la direction devront être organisés suivi d'un rapport mensuel des activités.**

#### **D. LIVRABLES ET CALENDRIER**

---

La prestation de service est prévue pour une durée de 18 mois à partir de la date de signature du contrat. Elle se déroulera dans les aires marines protégées de Baradères - Cayemites. Le prestataire présentera un calendrier d'activités adapté à la réalisation des différentes responsabilités décrites plus haut au point C.

Tous les livrables devront être produits en français.

Avant chaque versement ; le Consultant soumettra un rapport à la Direction du Programme du FHB pour approbation et afin de produire une recommandation à la direction exécutive pour la suite nécessaire. Le dernier versement sera donné après l'accomplissement de toutes les activités et la remise du rapport final.

**10%** à la soumission du rapport de démarrage et chronogramme actualisé 2 semaines après la signature du contrat

**30%** après le rapport de capitalisation et version finale du plan de restauration de la mangrove intégrant l'ensemble des points des termes de référence, 3 mois après la signature du contrat.

**15%** à la présentation du rapport présentant un niveau d'achèvement de 20 % des actions de restauration et de préservation. 8 mois après la signature du contrat.

**15%** à la présentation du rapport présentant un niveau d'achèvement de 60 % des actions de restauration et de préservation. 12 mois après la signature du contrat.

**15%** à la présentation du rapport présentant un niveau d'achèvement de 80 % des actions de restauration et de préservation. 15 mois après la signature du contrat.

**15%** à la présentation du rapport final présentant un niveau d'achèvement de 100 % des actions de restauration et de préservation. 18 mois après la signature du contrat.

#### **E. SUPERVISION**

---

Les activités du prestataire seront supervisées par la direction du Programme du FHB.

#### **F. QUALIFICATIONS**

---

La firme doit avoir :

- Au moins 5 années d'expérience dans la conduite de projets de restauration et de préservation de mangroves et d'écosystèmes côtiers.
- Au moins 5 ans d'expérience dans la gestion de projets communautaires en lien avec les ressources naturelles.
- Au moins 5 ans d'expérience dans la supervision de travaux de génie écologique sur les écosystèmes côtiers.
- Une excellente connaissance du secteur de l'environnement en Haïti et surtout dans la grande région du Sud d'Haïti (au moins 3 mandats similaire menés dans la région)

##### **Personnel Clef :**

##### **Chef de mission – Expert restauration et préservation de mangroves**

- Diplôme d'études supérieures (Master ou équivalent) en génie écologique ou gestion des ressources naturelles.
- Au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans la réalisation de projets de restauration de mangrove en Haïti.
- Expérience spécifique dans la valorisation de ressources naturelles dans un contexte d'aire protégée.
- Expérience confirmée de gestion de projets
- Au moins 3 mandats similaires au cours des 5 ou 10 dernières années dans la restauration d'écosystèmes de mangrove en Haïti.
- Maîtrise du français et du créole obligatoire.

##### **Ingénieur en restauration écologique, spécialiste des milieux côtiers tropicaux**

- Diplôme d'études supérieures (Master ou équivalent) en ingénierie écologique.

- Spécialisé en écologie des milieux côtiers / mangroves : au moins 5 ans d'expérience professionnelle pertinente dans le domaine de la conduite de travaux et la restauration d'écosystèmes côtiers.
- Au moins 3 mandats similaires dans la restauration d'écosystèmes de mangrove et la conduite de travaux.
- Des compétences en hydrologie et en cartographie sont requises

**Chargé de projets de gestion de ressources naturelles spécialisé en mise en œuvre de projets communautaires**

- Diplôme d'études supérieures en génie écologique, agronomie, gestion des ressources naturelles ou équivalent (Licence ou équivalent)
- Au moins 7 ans d'expérience professionnelle dans la gestion communautaire des écosystèmes côtiers et mise en œuvre de projet.
- Au moins 3 mandats effectués sur des projets en lien avec la gestion des ressources naturelles côtières en Haïti ou dans les Caraïbes.

Des experts secondaires – dont les CV ne seront pas évalués – pourront être mobilisés : expert en cartographie, en expert en hydrologie, expert en botanique, conducteur de travaux, agronome et autres.