



MARCHE PUBLIC DE PRESTATION DE SERVICE

Cahier des Clauses Techniques Particulières 2025-PNR-33

ETUDE DE LA CARACTERISATION DES DERANGEMENTS ANTHROPIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX SUR L'HABITAT ET LA POPULATION DE L'ECHENILLEUR DE LA REUNION

| | |
|--|--|
| Pouvoir adjudicateur | Parc national de La Réunion 258 Rue de la République 97431 LA PLAINE DES PALMISTES |
| Représentant du pouvoir adjudicateur | Le Directeur du Parc national de La Réunion Monsieur DELORME Jean-Philippe |
| Renseignement d'ordre administratif : | Secrétariat Général |
| Type de marché | MAPA |

1 SOMMAIRE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Sommaire..... | 2 |
| 2 | Contexte de la mission | 3 |
| 2.1 | Maîtrise d'ouvrage..... | 3 |
| 2.2 | Problématique | 3 |
| 3 | Description de la prestation attendue | 5 |
| 3.1 | Phase 1 : Etablir une liste exhaustive des sources de dérangement anthropiques et environnementales impactant la population et/ou l'habitat de l'Echenilleur de La Réunion, les caractériser, les spatialiser, puis les prioriser | 5 |
| a) | Concevoir la liste des potentiels source de dérangement de l'Echenilleur de la Réunion et son habitat et leurs caractéristiques | 5 |
| b) | Priorisation des sources de dérangement..... | 6 |
| c) | Livrables attendus | 6 |
| 3.2 | Phase 2 : Elaborer les protocoles d'études permettant de caractériser les dérangements prioritaires définis au cours de la phase 1..... | 6 |
| a) | Livrables attendus | 7 |
| 3.2.1 | ACQUISITION DE LA DONNEES ET SECURITE..... | 7 |
| 3.2.2 | Livrables attendus complémentaire | 8 |
| 3.2.3 | Rapport d'activité, métadonnées, formats des livrables..... | 8 |
| 4 | Modalités d'exécution | 9 |
| 4.1 | Pilotage et suivi d'exécution | 9 |
| 4.2 | Délais d'exécution | 10 |
| 5 | Annexes..... | 11 |

2 CONTEXTE DE LA MISSION

2.1 MAITRISE D'OUVRAGE

Dans le présent appel d'offre, il est entendu par :

- **Maître d'ouvrage** : l'entité porteuse du besoin qui définit l'objectif du projet, son calendrier et le budget consacré à ce projet. **Le maître d'ouvrage est Etablissement Public Parc national de La Réunion**
- **Prestataire(s)** : le ou les personne(s) morale(s) en charge de la prestation,
- **Pilote(s) interne(s)** :
 - Monsieur Jean-Philippe DELORME – Directeur du Parc national de La Réunion
 - Madame Gwendoline LE LIARD – Chef du service préservation des patrimoines naturels du Parc national de La Réunion (PNRun)
 - Monsieur Jérôme DUBOS – Chargé de mission conservation des espèces animales à enjeux
 - Monsieur Marc SALAMONARD – Chargé de mission Faune
 - Monsieur Victor BRUNETEAU – Chargé de mission « Coordination et animation des actions de conservation de l'Echenilleur de La Réunion »

2.2 PROBLEMATIQUE

Dans un contexte de croissance démographique et de développement de l'urbanisme, le Parc national de La Réunion met en place et anime des projets de territoire défini par la Charte du parc national (approuvé par décret le 21 Janvier 2014) en mettant en œuvre ou coordonnant des actions identifiées et construites avec les différents partenaires.

Mosaïque de milieux naturels originaux composés de forêts de tamarins, de bois de couleurs, de landes d'altitude et de roche nue, la Roche Ecrue est le point culminant du Nord de l'île. Ce massif constitue le dernier refuge de l'un des oiseaux endémiques de La Réunion, l'Echenilleur de La Réunion (*Lalage newtoni*), localement appelé le « Tuit-Tuit ».

Concernant cet oiseau endémique stricte de La Réunion, une cinquantaine de couples vivants n'est connue que dans une seule localité d'environ 2.200 ha, située dans le massif de la Roche Écrue, entre les villes de La Possession et de St Denis, et exclusivement dans le cœur du Parc national de La Réunion (PNRun). Elle a été l'une des principales motivations du classement du massif de la Roche Écrue en réserve naturelle nationale en 1999, réserve qui a été intégrée au territoire du Parc national de La Réunion à sa création en 2007.

L'espèce est classée par l'IUCN « En danger critique d'extinction ». Par ailleurs elle est l'espèce de passereau la plus menacée de tous les départements français. Elle fait l'objet d'une forte mobilisation des acteurs de la gestion et de la conservation de la nature, tant institutionnels (ONF puis Parc national de La Réunion) qu'associatifs (SREPEN, SEOR), mobilisant notamment de nombreux bénévoles. Historiquement, plusieurs programmes successifs de conservation du Tuit-Tuit ont été engagés depuis 2005.

Dans la poursuite de ces actions en faveur de cette espèce, le Parc national de La Réunion a élaboré un projet de conservation de l'Echenilleur de La Réunion financé par des crédits « Stratégie Nationale de la Biodiversité » (SNB) 2030.

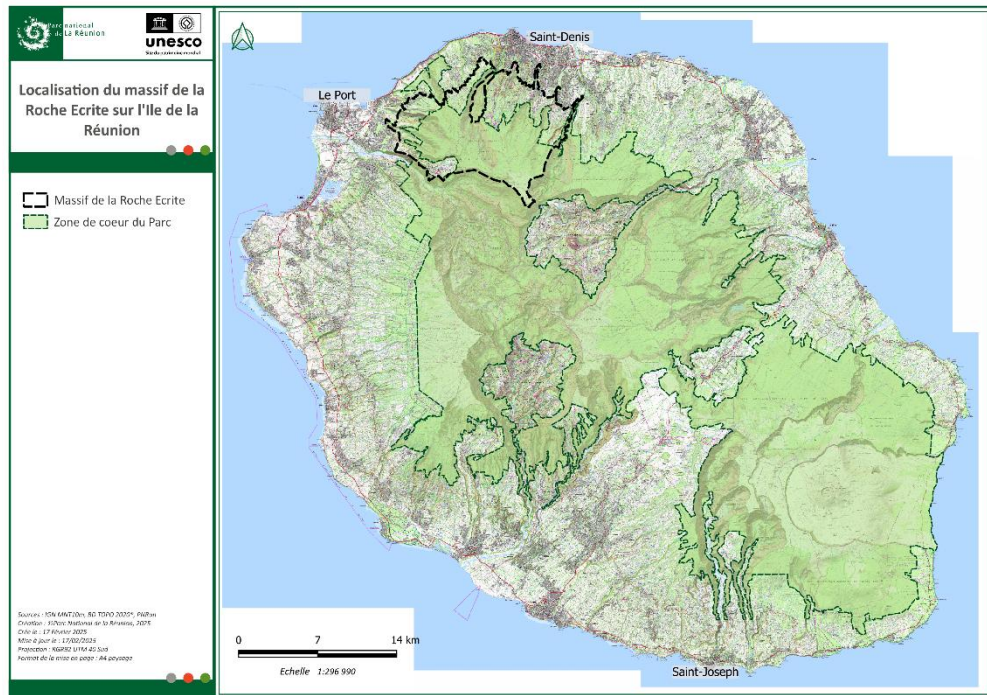


Figure 1 : Carte de localisation du site de la Roche Ecrite

Le massif de la Roche Ecrite est proche de deux zones habitées ou d'activités humaines importantes. Les usages de ce site sont multiples et grandissants. Cette zone accueille, à titre d'exemple, un public divers tels que des usagers de sentiers (trails, randonnées...), un gîte pour l'hébergement de randonneurs, une activité de chasse aux cerfs de Java, des professionnels en charge de l'entretien du massif et des milieux naturels. Sur la base des enjeux de conservation du patrimoine naturel et paysager, le Parc national définit le cadre réglementaire pour ces activités. Le Parc national délivre les autorisations réglementaires pour toute activité au sein de son cœur susceptible de porter atteinte à ces patrimoines. Le territoire sur lequel est présent le Tuit-Tuit est le support de diverses activités, certaines générant du dérangement, avec potentiellement un impact sur les habitats et l'espèce. Il est déterminant pour l'établissement public Parc national de La Réunion d'améliorer les connaissances sur le rapport direct entre l'espèce, son habitat, et les facteurs de dérangement ainsi que leurs conséquences. Dans ce contexte de demandes grandissantes d'usage du massif de la Roche Ecrite, le Parc national a besoin d'une base solide de connaissances afin d'appréhender au mieux les différentes demandes d'autorisation, d'y répondre de manière pertinente et ainsi prévenir les impacts potentiels sur la population d'Echenilleur de La Réunion et l'ensemble du patrimoine naturel de la Roche Ecrite.

Les études mises en œuvre par le Parc national de La Réunion s'inscrivent dans un cadre d'amélioration de la connaissance de l'Echenilleur de La Réunion et de son habitat afin de favoriser la conservation de cette espèce d'oiseau endémique « en danger critique d'extinction » et des milieux naturels.

3 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le présent marché a pour objet de déterminer, qualifier et hiérarchiser les impacts anthropiques et environnementaux, directs et indirects, sur l'habitat et la population de l'Echenilleur de La Réunion (espèce en danger critique d'extinction), afin d'établir des mesures de réduction de ces dérangements.

Le Parc national de La Réunion, maître d'ouvrage, souhaite recourir à une prestation pour une étude comportant 2 phases comme suit :

- **Phase n°1 : Etablir une liste exhaustive des sources de dérangement anthropiques et environnementales impactant la population et/ou l'habitat de l'Echenilleur de La Réunion, les caractériser, les spatialiser, puis les prioriser**
 - Etablir une liste complète des éléments pouvant engendrer un dérangement sur l'espèce cible et/ou habitat ;
 - Caractériser ces dérangements tout en définissant leurs origines, les paramètres régissant ces dérangements, les facteurs (naturels ou humains) mis en jeu, l'amplitude spatiale et temporelle ;
 - Prioriser les dérangements en fonction des conséquences potentielles sur l'Echenilleur de La Réunion et son habitat et leur conservation
- **Phase n°2 : Elaborer et dimensionner les protocoles d'études permettant de caractériser les dérangements prioritaires définis au cours de la phase 1**

3.1 PHASE 1 : ETABLIR UNE LISTE EXHAUSTIVE DES SOURCES DE DERANGEMENT ANTHROPIQUES ET ENVIRONNEMENTALES IMPACTANT LA POPULATION ET/OU L'HABITAT DE L'ECHENILLEUR DE LA REUNION, LES CARACTERISER, LES SPATIALISER, PUIS LES PRIORISER

a) Concevoir la liste des potentiels source de dérangement de l'Echenilleur de la Réunion et son habitat et leurs caractéristiques

Une liste exhaustive est à concevoir pour obtenir une vision concrète des sources potentielles de dérangement de l'espèce *Lalage newtoni* et son habitat en cohérence avec les connaissances actuelles et passées. Cette liste se basera sur un support bibliographique.

Les paramètres régissant chaque source de dérangement identifiée seront dument décrits et expliqués de manière à comprendre leur implication dans le dérangement.

Des précisions sur la temporalité et la spatialisation des dérangements devra accompagner la liste précédemment cité.

Toute action engagée sur le territoire de la Roche écrite devra faire l'objet d'une autorisation fournie par le Parc national en amont. Si des protocoles d'acquisition de données sont prévus, une validation par les référents de la mission du Parc national sera nécessaire avant leurs mises en place.

b) Priorisation des sources de dérangement

A la vue des premiers résultats sur les sources de dérangement potentielles de l'Echenilleur de La Réunion et de son habitat, il est demandé au prestataire de proposer une hiérarchisation des différentes origines de dérangement en fonction des impacts potentiels sur l'espèce et son habitat.

Cette liste sera basée sur l'influence estimée par le prestataire de chaque source de dérangement identifiée en fonction des données recueillies et d'un support bibliographique

Les critères de classification devront être décrits et justifiés de sorte à expliquer la pertinence de chacun.

Si des critères se voient attribuer des scores différents pour la priorisation, il sera nécessaire que chaque score soit explicite et justifié.

c) Livrables attendus

A l'issue de cette première phase, les livrables attendus sont :

- Une liste exhaustive des différentes sources de dérangement sur l'espèce ou d'impact sur l'habitat, incluant :
 - Les paramètres causant l'apparition de chaque source de dérangement ou impact
 - La caractérisation générale des sources de dérangement/impact éventuelles [origine, nature, acteurs biotiques ou abiotiques mis en jeu, fréquence, temporalité, spatialisation, facteurs aggravant, type d'impact attendu...].
 - Les références bibliographiques
- La hiérarchisation des différentes sources de dérangement/impacts (du plus au moins impactant) et la méthode utilisées pour les classer avec une note justificative des critères pris en compte

Tout document émis (notes, présentations, compte-rendu...) devra comporter les logos « Stratégie Nationale Biodiversité 2030 » et Parc national de La Réunion joints en annexe.

3.2 PHASE 2 : ELABORER LES PROTOCOLES D'ETUDES PERMETTANT DE CARACTERISER LES DERANGEMENTS PRIORITAIRES DEFINIS AU COURS DE LA PHASE 1

Cette phase consiste à **concevoir des méthodes** techniquement réalisables pour quantifier les différentes sources de dérangement identifiées et priorisées en phase 1 pour ainsi mesurer leurs impacts réels.

Le prestataire devra :

- Réaliser un ensemble de recherches bibliographiques ;
- Concevoir divers protocoles applicables sur le site d'étude adaptés pour chaque source de dérangement prioritaire ;
- Définir les modalités techniques, humaines et temporelles à mettre en œuvre tout en indiquant et expliquant les contraintes, les biais et limites possibles de chaque méthode.

Pour chaque objet étudié dans le cadre de cette phase, plusieurs protocoles pourront être proposés. Le prestataire pourra alors établir un argumentaire justifiant d'une méthode à privilégier pour quantifier le dérangement, tout en portant à la connaissance du maître d'ouvrage l'ensemble des protocoles possibles permettant de répondre aux besoins de ce dernier.

Le prestataire aura la charge pour chaque source de dérangement, d'en distinguer les paramètres qui sont susceptibles de le moduler et expliciter leur rôle. L'objectif ici est de mettre en avant les différents éléments pouvant avoir une influence sur l'origine du dérangement, sur l'intensité de ce dernier et la probabilité que celui-ci intervienne sur le site d'étude

Il est demandé au prestataire de proposer des protocoles pour un nombre défini de source de dérangement qui sera validé par la maitre d'ouvrage à la suite de la phase 1 (estimé 5 à 10). Pour chacun des protocoles, il est attendu d'identifier les besoins humains et technique (nombre d'agent nécessaire, compétences requises, matériels, déplacement...), estimer le temps nécessaire à l'application du protocole, de définir un calendrier prévisionnel. Les coûts, les contraintes et les limites des différents protocoles devront être mis en évidence. Le prestataire indiquera le type de résultats attendus suite à l'application de ces protocoles (réponse comportementale de l'espèce, intensité de l'impact sur l'habitat...).

Le prestataire proposera dès cette phase d'étude, des seuils d'acceptabilité du dérangement de la part de l'Echenilleur de La Réunion, ou son habitat, défini et justifié en amont pour chaque type de dérangement identifié. Le prestataire pourra dès lors proposer des mesures susceptibles d'être mises en œuvre afin de limiter, réduire ou éliminer certains dérangements.

a) Livrables attendus

A l'issu de cette seconde phase, il est attendu un rapport incluant :

- Un récapitulatif des données utilisées pour la réalisation des différentes analyses (origine, date, structure...).
- Un rapport technique décrivant les méthodes, au format de type « protocole », à mettre en œuvre sur le terrain, avec une estimation des besoins humains, matériels et temporels, leurs contraintes, leurs coûts, leurs limites, pour quantifier l'effet des sources de dérangements/impacts les plus influentes sur l'espèce et/ou son habitat. Un calendrier d'exécution pour chaque protocole viendra compléter ce document
- Une synthèse des différents protocoles conçus avec définition de la zone d'application des protocoles en lien avec la particularité du territoire et conception d'un planning d'exécution.
- Un recueil des différents dérangements identifiable avec une définition des seuils d'acceptabilité de l'espèce ou son habitat pour chacun

Pour chacun des points ci-dessus, il sera demandé d'expliciter les limites et/ou difficultés rencontrées et proposer des pistes pour pallier à ces limites. Dès que possible, chacune des parties devra être appuyées par des références bibliographiques techniques et/ou scientifiques.

A la suite de l'ensemble de la présente étude, l'application des protocoles sur le site d'étude sera débattue et validée, ou non en fonction de la faisabilité et des contraintes, par la commission de validation du Parc national.

Tout document émis (notes, présentations, compte-rendu...) devra comporter les logos Stratégie Nationale Biodiversité 2030 et Parc national de la Réunion joints en annexe.

3.2.1 ACQUISITION DE LA DONNEES ET SECURITE

La recherche de bibliographie ou de données peut conduire à rencontrer des objets de droits privées, ce qui implique des difficultés potentielles en terme d'acquisition de données de droits d'usages. Une attention particulière sera à porter sur la nature et l'usage des données avec lesquelles le prestataire souhaite travailler.

Le site d'étude est un site naturel dans lequel certains milieux sont à risque pour les usagers. La zone d'étude est préservée avec peu d'infrastructures de protection des usagers. En connaissance de cause, le prestataire aura la responsabilité de faire en sorte que ses agents puissent travailler dans un contexte sécurisé pour la prise de données sur site en cœur de parc national (le cas échéant). Il est garant du bon fonctionnement de son matériel et de la sécurité de ses agents tout en évitant toute action pouvant porter atteinte à l'espèce d'intérêt (l'Echenilleur de la réunion) et son habitat.

3.2.2 LIVRABLES ATTENDUS COMPLEMENTAIRE

Afin de favoriser l'appropriation des enjeux et des résultats de l'étude par le Parc national et ses partenaires, le prestataire devra proposer un rendu didactique précis et argumenté. Ce rendu prendra à minima la forme :

- Une synthèse du rapport d'étude complet,
- Une synthèse simplifiée à destination des élus et non-initiés,
- D'une présentation orale en fin de mission auprès des partenaires-acteurs sur le site
- D'une liste complète avec une grille de caractérisation et de hiérarchisation explicite et précise des dérangements identifiés
- D'un support cartographique
- D'un recueil de protocoles
- D'une liste de propositions d'actions

Le prestataire est libre de proposer d'autres formes de rendu et de valorisation du travail qu'il aura entrepris. La forme de l'ensemble des livrables devra néanmoins être modifiable afin que les agents du Parc national de La Réunion ou ses partenaires puissent le comprendre et l'intégrer dans leur réflexion globale et leur stratégie en faveur de l'Echenilleur de La Réunion et son habitat.

3.2.3 RAPPORT D'ACTIVITE, METADONNEES, FORMATS DES LIVRABLES

Un compte-rendu d'activités présentant les actions réalisées et le nombre de jours dédiés est demandé.

Dans tous les documents livrés, une attention particulière devra être apportée aux représentations sous formes de schémas, tableaux, graphiques et cartographies ainsi qu'aux illustrations photographiques. Des encarts explicatifs synthétiques devront également être intégrés. Les documents cartographiques devront être fournis à une échelle permettant une compréhension aisée des thématiques présentées.

En plus des livrables attendus le prestataire devra fournir les couches d'information qui ont permis de réaliser les cartes réalisées. Ces données brutes seront fournies au format SIG vecteur (shape). Les couches raster seront fournies au format image d'origine et vectorisées (format shape avec données attributaires, et TIFF ou ECW). Une fiche de métadonnées sera associée à chaque couche d'information fournie. Ces métadonnées préciseront les objectifs et les méthodes de production de la couche, les attributs et leurs différentes valeurs, les limites d'utilisation des données.

Le prestataire s'assurera de la compatibilité des formats informatiques avec ceux utilisés par le Parc national de La Réunion et les conversions utiles seront envisagées le cas échéant.

Tous les documents et fichiers produits en exécution du présent marché seront la propriété du Parc national de La Réunion. Le prestataire ne pourra utiliser tout ou partie des résultats faisant l'objet du présent marché qu'avec l'accord préalable du Parc national de La Réunion. Le Parc national pourra utiliser ces données en interne et les transmettre à des tiers sans limitation de droits.

Les informations et données qui auront été confiées au prestataire au cours de l'étude par les différentes parties ne devront pas être diffusées ni utilisées à d'autres fins que celles de l'étude. Les termes de la mise à disposition de ces données seront précisés dans une convention de mise à disposition de données entre le prestataire et le Parc national de La Réunion.

4 MODALITES D'EXECUTION

4.1 PILOTAGE ET SUIVI D'EXECUTION

Le projet sera piloté par le maître d'ouvrage. Un groupe de travail technique sera informé et consulté durant la totalité de la mission. Un comité des partenaires sera potentiellement constitué pour diffuser les avancées et les besoins de la présente mission.

Le **groupe de travail technique** est chargé du suivi du projet à toutes les étapes pour l'ensemble de la prestation. Il est composé des techniciens du Parc national de La Réunion (Service Systèmes d'informations, Service Préservation des Patrimoines Naturels, Secteur NORD), et de représentants des institutions réunionnaises. Il pourra être complété, autant que de besoin, par des experts issus d'autres structures.

Le prestataire devra participer aux groupes de travail le cas échéant (*en présentiel ou par visioconférence*). Des points réguliers seront faits par le prestataire pour tenir informer le maître d'ouvrage de l'avancée et de la bonne réalisation de la mission.

Le **pilotage** de l'étude sera réalisé par le maître d'ouvrage (Directeur du Parc national de La Réunion et le service technique « préservation des patrimoines naturels du Parc national de La Réunion ») et permettra de valider les étapes clés de l'étude. Une réunion de lancement sera organisée au démarrage de l'étude. Les réunions de pilotage seront ensuite réalisées à un stade intermédiaire et au moment du rendu final de l'étude. Avant le démarrage de la phase 2, les éléments de la phase antérieure et les modalités de mise en œuvre de la nouvelle phase auront au préalable été validés par le Parc national et transmis au prestataire via un OS.

Le prestataire aura pour obligation de rester en lien étroits avec le service de préservation des patrimoines naturels et devra organiser des points à minima mensuels avec le maître d'ouvrage pour suivre l'avancement des travaux.

Le prestataire aura pour interlocuteurs directs le comité de suivi de l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Ce **comité de suivi** est constitué de :

- **Gwendoline LE LIARD** (PNRun) – Responsable du service Préservation des Patrimoines Naturels d'Informations – gwendoline.leliard@reunion-parcnational.fr ;
- **Jérôme DUBOS** (PNRun) – Chargé de mission "conservation des espèces animales à enjeux - Maîtrise des techniques et outils" – jerome.dubos@reunion-parcnational.fr ;
- **Victor BRUNETEAU** (PNRun) – Chargé de mission "Coordination et animation des actions de conservation de l'Echenilleur de la Réunion" – victor.bruneteau@reunion-parcnational.fr ;

Une réunion de lancement sera engagée dès le commencement de la prestation, celle-ci sera accompagnée d'une note de cadrage. Des réunions intermédiaires interviendront entre chaque phase du projet. Après chaque phase, des phases de validations seront conduites par la commission de validation du projet.

Le prestataire devra respecter la confidentialité des informations partagées tout au long de la mission.

Une restitution des résultats sera envisageable soit à la fin de chaque phase, soit à la fin du projet. Ceci sera à convenir entre le maître d'ouvrage et le prestataire

4.2 DELAIS D'EXECUTION

L'étude démarrera dès sa notification.

Elle se déroulera sur une période prévisionnelle de 6 mois sur les années 2025 et 2026 :

- La phase 1 : 3 mois à compter de la notification du marché (hors phase de validation);
- La phase 2 : 3 mois à compter de la restitution de la phase 1 (hors phase de validation);

5 ANNEXES

Annexe 1 : Logos



Annexe 2 : Carte de la zone de présence de l'Echenilleur de La Réunion

