



## CONSEIL D'ADMINISTRATION

DU 26 novembre 2019

Délibération n° CA-2019-009

Reconstruction du gîte du Volcan

Le Conseil d'administration du Parc national de La Réunion, réuni sous la présidence de Monsieur Daniel GONTHIER, Président ;

**Vu** le Code de l'Environnement et notamment ses articles L.331-4 relatifs aux travaux en cœur de Parc, le II de l'article R.331-19 relatif aux demandes de travaux, constructions et installations soumises à une autorisation d'urbanisme et les articles R.331-23 et suivants définissant les modalités de fonctionnement et les attributions du Conseil d'administration,

**Vu** l'article R 425-6 du Code de l'Urbanisme, relatif aux projets situés dans le cœur d'un Parc national,

**Vu** le décret n°2007-296 du 5 mars 2007 créant le Parc national de La Réunion, notamment son article 9, III,

**Vu** l'enjeu 4 de la Charte : impulser une dynamique de développement économique pour les Hauts, et ses mesures 9.1 « Valoriser et gérer les sites phares de manière exemplaire » et 9.2 « Transcrire dans l'offre touristique les valeurs du Parc national et de l'inscription au Patrimoine Mondial en veillant à sa qualité,

**Vu** le dossier de demande de permis de construire présenté par Monsieur Cyrille MELCHIOR au nom du Conseil Départemental de La Réunion, 44 bis Rue Archambaud, transmis par la Mairie de Sainte-Rose le 13 août 2019, relatif au **Projet de déconstruction- reconstruction du gîte du Volcan - Massif du Piton de la Fournaise**, enregistré sous le n°DIR/AD/2019/279,

**Vu** l'avis du Conseil Scientifique en date du 31 octobre 2019,

**Vu** le rapport du Directeur N°2019-019

**Après en avoir délibéré, à l'unanimité des membres présents ou représentés**

**DÉCIDE**

**ARTICLE 1 :**

Le Conseil d'administration donne un avis favorable à la demande de permis de construire relative à la déconstruction-reconstruction du gîte du Volcan sur la commune de Sainte-Rose assorti des prescriptions listées à l'article 2. Le Conseil d'administration souligne le niveau d'ambition du projet qui rend possible sa bonne intégration dans ce milieu remarquable doublement classé.

**ARTICLE 2 :**

Le Permis de construire sera délivré au Conseil Départemental de La Réunion en intégrant les éléments suivants :

- **Dans le cadre du lancement des consultations des entreprises :**

Les prescriptions exprimées ci-après seront retranscrites dans les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et deviendront ainsi opposables.

Les caractéristiques des sources lumineuses (spectre et température de couleur) devront comporter un minimum de radiations bleues (selon les meilleures technologies disponibles au moment de la réalisation du projet), afin de limiter les impacts sur la faune (notamment les insectes nocturnes). D'une manière générale et au-delà de la limitation des impacts sur la faune, la pollution lumineuse devra être réduite au maximum aussi bien dans les espaces extérieurs que pour ce qui est de la perception, à l'extérieur, des éclairages intérieurs, dans le but de préserver les paysages nocturnes.

Une scénographie particulière à l'intérieur même du gîte et de ses abords devra être mis en œuvre afin de révéler aux visiteurs la richesse des divers patrimoines du site tant paysager que naturel. Sur ce point en particulier, la connaissance acquise sur *Zosterops borbonicus* pourra être valorisée, de même que la flore spécifique du site. L'histoire de l'évolution du gîte pourrait aussi être y présentée.

Dans le CCTP dédié le terme « re-renaturation » devra être remplacé par re-végétalisation du site et lutte contre les EEE. Il devra être indiqué que les *Sophora denudata* qui devront être déplacés, feront l'objet d'une replantation la plus immédiate possible pour faciliter leur reprise et ce pour limiter la période de stress de la plante.

- **Dans le cadre du suivi du chantier :**

- 1. Place du Parc national dans le suivi des travaux**

- 1.1 Réunion préalable au démarrage des travaux**

Le Conseil Départemental s'assurera que les services du Parc national feront une présentation des enjeux associés au site, aux entreprises retenues afin de les sensibiliser au contexte particulier dans lequel se dérouleront les travaux. A cette occasion sera mis l'accent sur l'originalité du patrimoine naturel et la présence d'espèces protégées.

Pour la faune il s'agira de sensibiliser :

- à la présence des passereaux forestiers notamment. Particulièrement l'étude en cours sur le *Zosterops borbonicus* devra être présentée en partenariat avec le responsable des recherches ;
- les responsables de chantier à une bonne gestion des matériaux pour limiter les impacts sur les espèces de grillons qui pourraient temporairement y rechercher un abri et se trouver piégés.

Pour la flore :

- il s'agira notamment de sensibiliser les entreprises aux caractéristiques particulières de la végétation à cette altitude et au statut particulier du Petit Tamarin des Hauts ;
- la sensibilisation portera également sur la biosécurité et la nécessité de limiter l'arrivée potentielle de nouvelles espèces exotiques avec les matériaux et engins nécessaires à la construction.

- 1.2 Piquetage, implantation et suivi des travaux**

Le Conseil Départemental s'assurera que les services du Parc national ainsi que le Coordonnateur Environnement et/ ou le prestataire chargé du suivi environnemental global seront présents :

- lors de la délimitation de la zone de chantier et de la création de la voie de contournement du chantier,
- lors du repérage des sujets à déplacer et lors des opérations préparatoires et des déplacements de ces derniers,



- lors des étapes importantes des travaux, (implantation et piquetage, terrassement et démarrage de la construction des différentes cordées, mise en œuvre de la végétalisation des toitures terrasses...).

## **2. Place du Coordonnateur Environnement et prestataire chargé du suivi environnemental**

Le Conseil Départemental a souhaité assurer la mise en œuvre du suivi environnemental du site au travers d'une prestation spécifique.

Le coordonnateur environnement devra être présent à la réunion de sensibilisation des entreprises mentionnées au point 1.1 ci-dessus ainsi que lors des phases indiquées au point 1.2 particulièrement.

Il veillera à la bonne articulation des différentes interventions des entreprises et sera aux côtés de la MO l'interlocuteur privilégié des services du Parc national.

Le prestataire chargé du suivi environnemental ainsi nommé devra disposer de connaissances en matière d'écologie des milieux naturels concernés. Il devra être présent sur l'ensemble des phases du projet (construction du bâtiment et phase de re-végétalisation du site). Il veillera notamment à la mise œuvre des prescriptions environnementales qui auront été édictées ; Il veillera à la bonne articulation des différentes interventions sur le site et sera aux côtés de la MO l'interlocuteur privilégié des services du Parc national.

- **Dans le cadre des opérations de « re-végétalisation » et suivi**

La volonté affichée du Département de placer la végétalisation du site comme une composante très forte du projet de reconstruction est à relever.

**Néanmoins, la réussite du projet étant liée à la fois à sa mise en œuvre et à son suivi ultérieur, particulièrement dans des conditions climatiques contrastées telles que rencontrées au Volcan où la végétation présente un développement lent, le Département doit garantir une gestion du site à long terme.**

**A ce titre, Il est recommandé de prévoir d'ores et déjà, le suivi des plantations et la gestion du site à l'issue des périodes contractuelles des marchés.**

Il est recommandé la mise en place d'un suivi très rigoureux des différentes phases (de la récolte des graines et sauvages passant par la production des plants jusqu'aux plantations) et ceux à différents niveaux par : l'entreprise, le prestataire chargé du suivi environnemental global du site, la maîtrise d'œuvre ainsi que par la maîtrise d'ouvrage.

Le suivi portera également sur les opérations de lutte contre les EEE et la veille concernant le développement potentiel de nouvelles espèces.

Le projet de re-végétalisation proposé est l'occasion de capitaliser les connaissances dans ce domaine et d'améliorer voire, créer de nouveaux itinéraires techniques pour la re-végétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes des espaces à cette altitude.

Un comité de suivi sera mis en place par le Département. Il pourra être composé du Parc national (services et membres du Conseil scientifique), CBNM et autres organismes compétents et sera amené à suivre et apporter son appui lors des différentes étapes de la réalisation du projet.

### **ARTICLE 3 :**

Les services du Parc national devront être particulièrement vigilants au maintien dans le temps du projet architectural tel qu'il a été conçu et déposé pour avis conforme et d'éviter l'ajout d'éléments supplémentaires (comme des clôtures et annexes) afin de conserver le parti-pris d'intégration architecturale initial



**ARTICLE 4:**

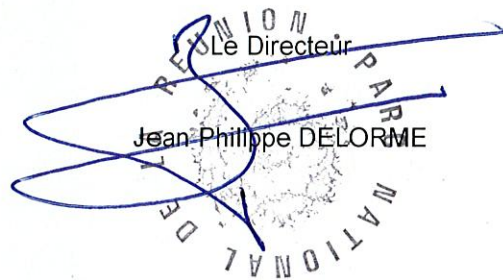
Le Directeur de l'établissement public est chargé de l'exécution de la présente délibération qui entre en vigueur à la date de sa publication au recueil des actes administratifs du Parc national de La Réunion et fait l'objet des mesures de publicité prévues par l'article R.331-35 du code de l'environnement.

La Plaine des Palmistes, le 26 novembre 2019

LA REUNION . PARC NATIONAL  
Le Président  
Daniel GONTHIER



LA REUNION . PARC NATIONAL  
Le Directeur  
Jean-Philippe DELORME



Date de transmission au Commissaire du Gouvernement	29.11.2019
Date de non opposition du Commissaire du Gouvernement dans le délai des 15 jours	02.12.2019
Date de transmission au MTES	03.12.2019
Date de publication au RAA	03.12.2019
Date d'affichage	03.12.2019
Date de retrait	

Pour le Préfet et par délégation  
le Secrétaire Général  
  
Frédéric JORAM



Conseil d'administration  
Séance du 26 novembre 2019

Rapport n° DIR-2019-019

**Objet : Projet de déconstruction- reconstruction du gîte du Volcan Massif du Piton de la Fournaise - Demande d'avis conforme sur la demande de Permis de construire**

**Bénéficiaire :** Département de La Réunion

**Date et mode de saisine du Parc nation :** courrier en date du 14 août 2019

**Localisation :** Massif du Piton de la Fournaise – parcelle de 0,78 ha

**Nature de la demande :** Demande d'avis conforme formulée par la mairie de Saint-Rose sur le PC N°97 4019 19 00041 – dossier DIR/AD/2019/279

## 0. Rappel des étapes de concertation

En 2014, le Département suite aux orientations données par le Comité Orientation Stratégique du Tourisme (COST) a décidé de mener des études pour la reconstruction des trois gîtes emblématiques de l'île, dont celui du Volcan. Dans ce cadre, la collectivité départementale a constitué un comité technique regroupant différentes institutions ainsi que l'exploitant, afin de construire de manière partenariale le programme technique de la reconstruction du gîte. Le Parc national a ainsi été associé dès l'amont du projet. Lors des phases d'études techniques, l'établissement a participé à la commission technique d'analyse des offres des concepteurs et au jury du concours.

Les services du Parc ont ensuite été associés aux différentes étapes des études de MOE qui ont débuté en mi 2016.

Le projet a été présenté au Conseil Scientifique (CS) lors d'un point spécifique relatif aux projets sur le massif de la Fournaise le 6 juin 2018. Cela a été l'occasion d'échanger avec la Maîtrise d'ouvrage sur des points d'attention à porter à la suite des études. Au cours de cette année, des états sur l'avancement du projet ont été fait régulièrement.

Le projet a fait l'objet d'une présentation au Conseil Économique Social et Culturel (CESC) le 30 aout dernier.

Lors du Conseil d'administration du 27 juin dernier, une présentation du projet a été faite par le Conseil Départementale. Il s'agissait lors de cette séance, d'exposer l'ambition du projet et les partis-pris architecturaux et paysagers retenus et ainsi que les choix techniques privilégiés.



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



Pitons, cirques et  
remparts de l'île de La Réunion  
inscrits sur la Liste du patrimoine  
monde

Parc national de La Réunion

258 rue de la République, 97431 Plaine des Palmistes  
Tél. +262 (0) 262 90 11 35 • Fax : +262 (0) 262 90 11 39

www.reunion-parcnational.fr • contact@reunion-parcnational.fr

# 1. Contexte de la situation actuelle

Situé sur la partie sommitale du Massif du Piton de la Fournaise, en cœur de parc et dans le Bien inscrit au patrimoine mondial, à 2 250 m d'altitude, le gîte du volcan est un site historique. Directement lié à l'histoire de l'exploration du massif, il s'agit dans un premier temps d'une simple cabane dès les années 1920, permettant aux scientifiques de faire étape lors de leur ascension. Avec l'ouverture des voies d'accès et particulièrement la création de la route forestière au milieu du XXème siècle, le développement du gîte prendra de plus en plus d'ampleur, avec pour conséquence la multiplication des bâtis jusqu'aux actuels sept bâtiments.

Le gîte est représentatif des différentes périodes de construction et en cela des différents parti-pris architecturaux et constructifs. Du premier gîte dont on peut dire qu'il possède encore malgré son état de délabrement très avancé, une dimension patrimoniale certaine, au restaurant qui revendique une certaine modernité, en passant par les cases en bois et celles en béton plus contemporaines, les bâtis existants offrent un catalogue de types architecturaux représentatifs de la chronologie de l'architecture à La Réunion. A cela s'ajoutent des modèles d'aménagements paysagers largement diffusés sur l'île.

Le site offre ainsi, peu de cohérence et propose un hébergement et un environnement peu adapté et très daté au regard de la nature et à la vocation du site actuel. (cf planches illustrations en annexe)

Dispersé sur une unité foncière de 80 hectares, le gîte s'implante au sein d'un espace anthropisé, majoritairement composé d'espèces exotiques (dont certaines envahissantes), agencé dans une logique de jardin maîtrisé dominé par des haies taillées, mêlé à des espèces indigènes conservées de leur milieu d'origine.

Accessible par une bretelle de la RF 5, le gîte n'est pas directement visible à partir de cette voie. C'est réellement à partir du parking du gîte que les bâtiments se dévoilent. En vue plus lointaine, au départ du sentier en direction du Piton Partage, le parking du gîte ainsi que les toitures rouges de certains de bâtiments du gîte se distinguent, ainsi que la silhouette des cryptomérias.

Compte tenu de l'état du gîte, un diagnostic réalisé en 2014 à la demande du Département de La Réunion a mis en évidence plusieurs lacunes par rapport aux normes et exigences environnementales et paysagères, mais également en lien avec la demande touristique, à savoir :

- Des dégradations structurelles importantes sur des bâtis vieillissants, qui orientent vers une reconstruction plutôt qu'une rénovation (trop coûteuse).
- Un bilan énergétique médiocre avec la nécessité d'utiliser un groupe électrogène 2h par jour pour répondre à l'ensemble des besoins et un réseau électrique vétuste.
- Une implantation dispersée et impactante sur le paysage : l'intégration paysagère du bâti n'avait pas été prise en compte lors de la construction. Cette dispersion des bâtiments perturbe également l'écoulement des eaux pluviales.
- Un jardin anthropisé, composé de nombreuses espèces exotiques, qui rompt la continuité avec les milieux éricoïdes environnant (typiques et indigènes du massif du Volcan) et représente un foyer de dispersion au sein de milieux naturels remarquables et patrimoniaux.
- Des dortoirs trop petits et un nombre de sanitaires insuffisants, non adaptés à la demande de la clientèle qui réclame des chambrées de taille plus petite, engendrant une qualité de l'accueil insatisfaisante.

**L'état de vétusté et ces constats ont permis d'orienter le projet vers une déconstruction-reconstruction, et non une rénovation, du fait de l'ampleur des dégradations et des impacts avérés du bâti sur les milieux et paysages exceptionnels du massif du volcan.**



A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

## 2. L'ambition du projet

Le patrimoine naturel et paysager de l'île constitue un atout essentiel dans le développement touristique de La Réunion. Préserver ces patrimoines tout en permettant sa découverte par les visiteurs – touristes extérieurs et locaux – constitue un défi majeur pour La Réunion. La mise en valeur du patrimoine naturel exceptionnel de l'île, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, constitue une priorité pour les partenaires du COST (Comité d'Orientations Stratégiques du Tourisme).

Dans le cadre de cette instance, il est rapidement apparu que les gîtes publics devaient contribuer à l'effort de requalification de l'offre touristique, du fait de leur fonctionnement en réseau structuré, porteur de développement économique. En effet, les gîtes publics de montagne occupent une position stratégique dans la valorisation des espaces naturels réunionnais et constituent les seules infrastructures d'accueil des visiteurs pour les lieux les plus remarquables de l'île comme le Volcan ou le Piton des Neiges.

Déployer une offre de haute qualité en termes d'infrastructures, de professionnalisme et de services, en résonance avec le caractère exceptionnel des sites est l'ambition portée par les acteurs du territoire et particulièrement le Conseil Départemental compte tenu de ses compétences.

L'enjeu principal de ce projet est de pouvoir améliorer l'accueil des randonneurs et visiteurs de passage sur le Massif du Volcan tout en garantissant la préservation de la haute qualité des espaces naturels. Pour ce faire, le futur hébergement de montagne doit répondre à des exigences de qualité environnementale, qui portent aussi bien sur le bâti que sur le fonctionnement, en visant une autonomie énergétique du gîte. Par ailleurs, la capacité d'accueil du gîte sera portée à 100 lits et couverts afin de mieux répondre à la demande tout en restant dans des proportions raisonnables, au regard de la fréquentation de Massif du volcan (près de 500 000 visiteurs/an). Elle est actuellement de 66 lits.

Il a donc été décidé de développer une conception passive, permettant d'être efficace d'un point de vue énergétique et environnemental.

En outre, l'intégration du bâtiment et des équipements techniques dans le paysage est un point essentiel du projet. Le positionnement du gîte sur les pentes régulières du volcan de la Fournaise nécessite qu'il soit apporté un soin particulier pour ne pas rompre ces lignes et la perception globale du massif.

Par ailleurs, les parties anthropisées non mobilisées pour le projet de reconstruction feront l'objet de plantation d'espèces indigènes en adéquation avec la végétation naturelle alentour, afin d'assurer une continuité avec les milieux naturels environnants.

## 3. Le contexte réglementaire dans lequel s'inscrit le projet

Le cadrage réglementaire réalisé par les services de l'État a montré qu'une étude d'impact n'était pas requise dans le cadre du projet.

### 3.1 Le permis de construire

Le projet se situe en cœur du Parc national de La Réunion et de fait, est soumis à autorisation spéciale de travaux. Dans le cas présent, les travaux nécessitant un permis de construire, le service instructeur de la demande, la mairie de Sainte-Rose (territorialement compétente) a sollicité l'avis conforme de l'établissement conformément aux dispositions de l'article R. 331-19 §II du code de l'environnement. Cet avis vaudra autorisation de travaux (du Parc national). En conformité avec les délibérations CA-2016-016 et CA - 2016-017, ni le Bureau du CA, ni le directeur n'ont délégué pour donner un avis sur ce dossier (car son montant est supérieur à 5 millions d'€), en conséquence celui-ci est soumis à l'avis du Conseil d'Administration. Préalablement, l'avis du CS est sollicité.

Sur le fond, le projet se doit d'être compatible avec la charte du parc. Concernant les sites d'accueil de constructions ou d'installations légères à vocation touristique, celle-ci indique au paragraphe 4.2.5 que les gîtes de montagne public, du Piton des Neiges, de la Roche Écrite, de Bélouve et du Volcan pourront bénéficier d'une réhabilitation, voire d'une reconstruction.

La **mesure 9.1 - Valoriser et gérer les sites phares de manière exemplaire** - affiche « qu'une adaptation en particulier des gîtes publics de montagne localisés sur les sites majeurs isolés du parc, à fréquentation croissante, aux attentes des résidents et des touristes extérieurs, est également nécessaire. Ces structures d'hébergement contribuent en effet à l'image « Tourisme de pleine nature et découverte d'une île exotique conférée à la destination Réunion ».

La **mesure 9.2 -Transcrire dans l'offre touristique les valeurs du parc national et de l'inscription au Patrimoine mondial en veillant à sa qualité** peut également être citée. Il est question pour l'établissement d'encourager une fonction écotouristique des hébergements : éco-gestion, gestion des déchets ou des ressources énergétiques, mise en avant des liens homme-nature...

### 3.2 La demande de dérogation aux interdictions de porter atteinte aux espèces protégées

Les diagnostics écologiques réalisés ont mis en évidence la présence de six espèces protégées au sein de l'aire du projet :

- Une espèce végétale : *Sophora denudata* (Petit Tamarin des Hauts) ;
- Cinq espèces de passereaux forestiers : *Saxicola tectes* (Tec-tec), *Zosterops borbonicus borbonicus* (Oiseau-lunette gris), *Zosterops olivaceus* (Oiseau-lunette vert), *Terpsiphone bourbonnensis* (Oiseau la Vierge) et *Hypsipetes borbonicus* (Merle péi).

La présence de ces espèces protégées impose une procédure réglementaire spécifique, à savoir la réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement du fait de l'inscription de ces espèces à l'arrêté ministériel du 27 octobre 2017 relatif à la liste des espèces végétales protégées dans le département de La Réunion, et à l'arrêté ministériel du 12 février 1989 fixant les mesures de protection des espèces animales représentées dans le département de La Réunion.

Cette demande de dérogation porte sur l'ensemble des impacts que pourraient subir les espèces protégées, à savoir, dans le cas de ce projet :

- la destruction et l'altération de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées pour les trois passereaux forestiers ;
- le déplacement d'espèces animales protégées pour les cinq passereaux forestiers ;
- la perturbation des populations des cinq espèces de passereaux forestiers ;
- le déplacement d'espèces végétales protégées pour des individus de *Sophora denudata* à transplanter ;
- la destruction potentielle d'individus de *Sophora denudata* (voir cerfa n°13617\*01).

Ce dossier, instruit par la DEAL, sera soumis au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) après avoir reçu un avis conforme du Directeur du Parc national, et avoir été présenté pour avis au Conseil Scientifique du Parc national.

#### Cas particulier de *Zosterops borbonicus*

*Zosterops borbonicus* représente un cas rare et peut-être unique chez les oiseaux d'une radiation évolutive ayant lieu à l'intérieur d'une petite île. Cette situation mondialement connue depuis sa description en 1868 a donné lieu à de nombreuses études. Elles sont aujourd'hui développées grâce à un programme de recherche initié depuis 2006, et les chercheurs ont affiné la compréhension de l'existence de 4 formes géographiques différentes dont l'une inféodée aux sommets des massifs montagneux. Cette forme d'altitude est morphologiquement, écologiquement, comportementalement, et génétiquement très distincte des trois autres formes qui n'occupent que les parties basses de l'île. Sur le massif du Volcan, une population de *Zosterops borbonicus* située au niveau du gîte du volcan fait l'objet d'un suivi annuel depuis





2007. Le contexte particulier de cette étude a été traité dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées.

### 3.3 La prise en compte de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Bien

Le gîte du volcan se situant sur le Massif du Volcan, dans le périmètre du Bien inscrit au Patrimoine Mondial, une analyse visant à prendre en compte la Valeur Unique et Exceptionnelle du Bien dans le cadre du projet a été engagée de façon volontaire par le Département à la demande du Parc national. Ce type de démarche n'a pas encore été réalisée depuis l'inscription du Bien « Pitons, Cirques et remparts » en août 2010. **Il s'agit donc d'une démarche pilote, dont l'objectif est de déterminer si le projet est compatible avec, contribue à la préservation, voire améliore la VUE** selon des 3 angles suivants :

1. Les valeurs : évaluer, à l'issue du processus, si le projet est de nature à avoir des effets sur les critères paysage et biodiversité et leurs attributs, constitutifs de la VUE,
2. L'intégrité : déterminer si le projet est susceptible de remettre en cause ou non l'intégrité de la VUE à son échelle (du projet), comme à celle du Bien en tenant compte des effets cumulés potentiels,
3. La protection et gestion : évaluer si le projet est bien compatible avec les objectifs et orientations de la charte (ladite charte faisant office de plan de gestion du Bien).

## 4. Le projet du nouveau gîte

### 4.1 Présentation du contexte et choix du projet retenu

Le Département de La Réunion a lancé en 2015 une procédure de concours lors de laquelle quatre groupements ont été retenus sur leurs compétences et ont soumis un projet. Un comité technique formé de la Région, l'IRT, le SGAR, le Parc national de La Réunion, l'ONF, l'AGGM, la DEAL et la Mairie de Sainte Rose ont permis d'établir un classement du meilleur projet par rapport aux critères de sélection validé par le jury de concours.

Les critères d'analyse étaient :

- Qualité architecturale et paysagère (30%)
- Qualité environnementale du projet (25%)
- Qualité fonctionnelle et respect du programme (25%)
- Économie globale (20%)

Ensuite sur la base des analyses du comité technique, le jury du concours (composé d'élus du Département, d'Architectes et du Parc national) a sélectionné un projet. Le programme donné aux groupements lors du concours impliquait déjà en filigrane le parti résolument revendiqué d'une architecture bioclimatique. Les performances attendues, les contraintes de réalisation et la spécificité du lieu exigeaient de fait un projet radical.

La maîtrise d'œuvre retenue se compose ainsi :

Architecte mandataire OPC	Architecte co-traitant paysagiste	BET Structure/QEB Fluides/Électricité	Économiste	Contrôle Technique	CSPC
ALTITUDE 80 ARCHITECTURE	ATELIER EPICEA	INTÉGRALE INGÉNIERIE	Joël LAROCHE JOUBERT	Bureau VERITAS CONSTRUCTION	IMPULSION INGÉNIERIE



## 4.2 Le parti-pris architectural et paysager du projet

Le projet proposé présente un parti-pris d'aménagement et d'architecture résolument ambitieux, il tourne le dos à la tentation forte de construire une architecture pastiche d'une certaine idée de l'architecture « lontan » et rompt aussi avec une architecture plus conventionnelle qui ponctue l'urbanisation galopante des hauts.

Chaque projet architectural doit se nourrir du caractère du lieu et se construire aussi sur une dimension symbolique assumée.

La référence aux plis d'une coulée de lave cordée en est ici l'illustration. La proposition de réaliser trois cordées qui se succèdent en épousant le relief offre une bonne compacité.

- la cordée Haute : sur deux niveaux, elle accueille sur son RDC les locaux techniques et la cuisine, et sur son premier niveau des locaux de vie et sommeil des visiteurs et gîteurs,

- la cordée Médiane : au même niveau que le RDC de la cordée Haute, elle abrite la zone d'accueil/réfectoire, ainsi que des locaux de sommeil,

- la cordée Basse : sur un unique niveau, elle abrite des locaux de sommeil.

Les hauteurs des cordées sont par ailleurs maîtrisées ; pour la cordée basse, la hauteur maximale par rapport au terrain naturel est de moins de 4 m, pour la cordée haute, la hauteur maximale par rapport au TN est de 6,40 m. (*cf PC3 – coupe transversale du dossier de PC*).

Par ailleurs, le choix de l'installation en haut de la parcelle au plus près du parking, permet de restituer une surface importante qui fera l'objet d'un projet de re-végétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes.

## 4.3 Le parti-pris constructif

Il est proposé conformément au programme de détruire l'ensemble des structures d'accueil, des locaux et équipements techniques.

Le principe général de la structure du futur bâtiment qui a été retenu est une ossature légère en bois, fondée sur des semelles superficielles. Ces dispositions d'appuis ponctuels permettent de garantir un fonctionnement hydraulique du terrain existant. Ce principe constructif induit de fait que le projet est en grande partie réversible et que l'impact d'une future déconstruction (en fin de vie) serait faible.

Les zones technique (RDC cordée haute), directement en contact avec le terrain seront traitées en maçonnerie. L'utilisation de ces matériaux permet ainsi de limiter l'utilisation de béton et des contraintes de production et de transport associés.

Ce principe de construction dite sèche présente de nombreux avantages pour une gestion du chantier plus environnementale.

Les toitures terrasses partiellement végétalisées, des revêtements de façade en acier autopatinable (acier de type CORTEN), ne nécessitant aucun entretien et dont la couleur rouille présente une bonne intégration au vue de la palette chromatique de l'environnement immédiat. Le bardage ponctuel d'une partie des façades en bardeaux de cryptoméria fait écho aux techniques et savoir-faire utilisés dans l'architecture vernaculaire.

#### 4.4 Le projet de végétalisation du gîte et abords immédiats et des surfaces déconstruites

Il s'agit de reconquérir une certaine naturalité du site par le biais de la lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) présentes et la replantation d'espèces végétales adaptées. En effet, le site s'inscrit dans l'étage oligotherme ; la flore et les habitats ainsi que la faune de l'étage altimontain présentent une grande originalité et valeur patrimoniale élevée avec de nombreuses espèces endémiques strictes de La Réunion ainsi que des habitats naturels endémiques (Sophoraie, Mattorals). Compte tenu du contexte géologique et édaphique du site, la stratégie de « restauration écologique » tiendra rigoureusement compte des différents profils pédologiques en présence et des associations végétales associées mises en exergue dans l'étude de Cahiers d'habitats de La Réunion : étage altimontain. Rapport technique n° 7 non publié, Conservatoire Botanique National de Mascarin, (2011).

Le plan de végétalisation fait ressortir trois zones distinctes :

- une zone de végétalisation des abords immédiats des cordées et toitures terrasses en partie (toiture de la cordée basse et médiane en partie), à partir d'espèces arbustives et herbacées. Sont concernés 245 m<sup>2</sup> et 265 m<sup>2</sup> de toitures végétalisées.
- une zone « d'arboretum » pédagogique et conservatoire (4ème cordée). D'une surface de 480 m<sup>2</sup> elle accueillera environ 4 320 plants à partir d'une palette de 24 espèces arborées, arbustives et herbacées. Les plants d'espèces graminéennes surnuméraires des opérations de végétalisation de toitures pourront être intégrés aux massifs.
- une zone de revégétalisation en endémiques d'une surface environ de 3 430 m<sup>2</sup>. Le principe retenu pour cette zone est une mise en œuvre des plantations en massifs d'espèces indigènes (densité d'1 plant/m<sup>2</sup> d'une palette 7 espèces différentes. Les plants d'espèces graminéennes surnuméraires des opérations de végétalisation de toitures pourront être intégrés aux massifs.

Le détail des plantations ainsi que la liste d'espèces prévues sont présentés au niveau des pièces **PC2e (PLAN-plantations) et PC2f (DETAILS-plantations) du dossier de PC.**

**Afin de mettre en œuvre ce projet, qui de par sa nature et localisation, est expérimental**, il est prévu la mise en place d'une unité de production (serre, ombrières et zone de sevrage) sur site. Il s'agit d'optimiser la reprise des plants en évitant un double sevrage ainsi que l'introduction d'espèces exotiques non présentes dans la zone. Il est prévu une surface de production au minimum de 850 m<sup>2</sup> pour la production de près de 9 800 plants. La production se fera à partir sauvagions et diaspores (graines, boutures) prélevés au niveau de l'emprise du chantier et des voies d'accès. Il est indiqué que les prélèvements se feront en partenariat avec le CBNM pour le compte du Département.

Les espèces indigènes présentes sur l'emprise de la zone du projet seront conservées. Les individus impactés par les nouvelles constructions seront déplacés et ré-implantés dans l'arboretum et dans la zone de re-végétalisation en endémiques en aval. S'agissant des *Sophora denudata*, les 8 individus impactés seront déplacés et les autres (75 identifiés) feront l'objet de mesure de protection pendant le chantier. A l'issue des travaux, ils participeront à la composition paysagère des espaces.

Des interventions préalables de débroussaillage sélectif et de mise en compostage des déchets végétaux indigènes (issus notamment des tailles préparatoires) et l'évacuation des déchets végétaux exotiques vers des centres agréés sont prévues.

**La mise en place d'une stratégie d'éradication progressive des plantes exotiques envahissantes sera également réalisée en parallèle.**

La maîtrise d'ouvrage propose un encadrement et un accompagnement pour le suivi de la phase travaux compte tenu du caractère expérimental des travaux et de sa localisation dans un territoire doublement labellisé.

Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution des surfaces :

	Situation actuelle	Après déconstruction – reconstruction
Emprise de la zone anthropisée	6 202 m <sup>2</sup>	6 202 m <sup>2</sup>
Emprise au sol des bâtis et accès	1 700 m <sup>2</sup> dont 925 m <sup>2</sup> pour le gîte	1 472 m <sup>2</sup> dont 1 338 m <sup>2</sup> pour le gîte
Surface de jardin/ espace naturel	4 502 m <sup>2</sup> ( essentiellement des plantations exotiques et gazon)	4 730 m <sup>2</sup> de revégétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes
		402 m <sup>2</sup> de toiture végétalisée en espèces indigènes et endémiques

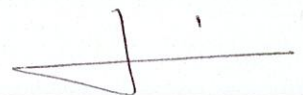
En annexe, le diporama intitulé « Etapes-Chantier » montre l'emprise du projet par rapport à l'occupation actuelle de site.

#### 4.5 - Les cibles Haute Qualité Environnementale

Le maître d'ouvrage affiche une ambition forte d'inscrire le projet dans une démarche de haute qualité environnementale. Sans chercher la certification HQE, 7 cibles sur 14 doivent être très performantes. Il s'agit des cibles relatives à la protection de l'environnement extérieur comme présenté dans le tableau ci-dessous.

Protection de l'environnement extérieur		
Eco-construction	Enjeux	Engagement du Maître d'ouvrage
<p><b>Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat (cible1)</b></p> <p><i>La préoccupation de cette cible est de s'assurer de la cohérence de l'implantation du projet au sein du milieu naturel en cœur de parc national afin de minimiser son impact sur l'environnement :</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insertion du futur gîte dans le grand paysage,</li> <li>- Ouverture vers le « fond de la rivière de l'Est »</li> <li>- Prise en compte des conditions climatiques</li> <li>- Restauration écologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- implanter le projet dans la pente pour une meilleure intégration paysagère,</li> <li>- sur pilotis pour laisser libre l'écoulement de l'eau,</li> <li>- en partie haute de la zone anthropisée pour libérer les zones déconstruites et y réaliser un projet de re-végétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes</li> <li>- <b>mettre en œuvre une conception bioclimatique</b></li> </ul>
<p><b>Choix intégrés des procédés et produits de construction (cible2)</b></p> <p><i>Il s'agit d'étudier les choix des procédés de construction et des matériaux pour réaliser des bâtiments dits performants.</i></p> <p><i>Un objectif ambitieux à 1 200kWh/m<sup>2</sup> a été fixé.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation des matériaux, recours à des procédés de fabrication et de mise en œuvre dont l'impact environnemental est maîtrisé. Il est aussi question de l'impact sanitaire des produits utilisés.</li> <li>- facilité l'entretien et la maintenance de l'ouvrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mode constructif en filière sèche principalement</li> <li>- recours à des matériaux performants et ayant des labels environnementaux</li> </ul>
<p><b>Chantier à faible nuisance (cible3)</b></p>		

<p><i>Un chantier à faible impact environnemental doit veiller à optimiser la gestion des déchets de chantier. Il doit également limiter les nuisances et les pollutions sur le chantier. un chantier de « restauration écologique » du milieu éricoïde des parties dégradées du site devra être réalisé de manière phasée avec la déconstruction de l'existant et la construction du futur équipement.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des nuisances liées au chantier du fait de la position de ce dernier en cœur de parc</li> <li>- amélioration la situation existante au regard de la présence des EEE au niveau des abords du gîte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion des déchets de chantier (déconstruction sélective, construction sèche)</li> <li>- maîtrise des pollutions par des systèmes de protection et de récupération des fluides</li> <li>- chantier de re-végétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes</li> <li>- charte du « chantier vert » et sensibilisation des intervenants</li> </ul>
Eco-gestion	Enjeux	Engagement du Maître d'ouvrage
<p><b>Gestion de l'énergie (cible 4)</b></p> <p><i>Le gîte du Volcan n'est pas raccordé au réseau électrique EDF. L'autonomie énergétique est recherchée avec sans (ou très peu) d'utilisation d'un appoint électrique par groupe électrogène.</i></p>	<p>Tendre vers l'autonomie par l'alimentation en énergies renouvelables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- production d'électricité à partir du potentiel ENR solaire des toitures (environ 300 m<sup>2</sup> pour le photovoltaïque et le solaire thermique)</li> <li>- optimisation au maximum les besoins en chauffage en couplant de multiple source de production de chaleur (CES et granulés) et en optimisant l'efficacité de l'enveloppe.</li> </ul>
<p><b>Gestion de l'eau (cible 5)</b></p> <p><i>La gestion de l'eau est un point sensible car le gîte ne possède pas de raccordement au réseau de distribution. L'équipement actuel bénéficie d'un système de récupération des eaux pluviales par la ravine mais dont la capacité de stockage n'est pas suffisante.</i></p>	<p>Tendre vers l'autonomie dans l'approvisionnement en eau du gîte =&gt; par la récupération de l'eau pluviale =&gt; l'augmentation des capacités de stockage</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réduction des consommations d'eau à la source</li> <li>- maintien et utilisation des ouvrages de stockage existants (250 m<sup>3</sup>)</li> <li>- création d'un volume de stockage supplémentaire à mettre en place dans le cadre du projet de 75m<sup>3</sup>. (bâches souples de 30m<sup>3</sup> chacune + 1 cuve en béton de 15m<sup>3</sup>) dans les contraintes géométriques de la cordée médiane</li> <li>- limitation des rejets dans l'équipement d'assainissement actuel</li> <li>- gestion des eaux pluviales sur la parcelle</li> <li>- potabilisation de l'eau</li> </ul>
<p><b>Gestion des déchets d'activités (cible 6)</b></p> <p><i>Il s'agit pour cette cible recherché des solutions pour une gestion optimisée des déchets</i></p>	<p>Réduire le volume de la poubelle et avoir un transfert facilité entre le lieu de production du déchet et son évacuation.</p> <p>Compte tenu de sa localisation en milieu naturel, il est primordial que le local de stockage soit protégé pour éviter que des animaux nuisibles puissent y entrer (chats, rats, etc.).</p>	<p>Mise en place de différents dispositifs de tri, compactage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compacteur à carton manuel adaptable sur poubelle jaune</li> <li>- Concasseur à verre pour bar et restaurant (capacité 50 bouteilles de vin) (cf. ci-contre)</li> <li>Bac compost pour déchet organique (qui sera redescendu pour compostage à Bourg Murat)</li> <li>Poubelle verte déchet ménager</li> <li>Poubelle jaune déchets recyclables</li> <li>Récupérateur d'huiles de cuisson usagées</li> </ul>



		Ces éléments permettront de réduire les rotations de camionnette pour l'évacuation des déchets Dans les communs, seront disposées des poubelles de tri sélectif. Cependant, la sensibilisation des visiteurs sera fait pour les inciter à redescendre leurs propres déchets.
<p><b>Entretien et maintenance (cible 7)</b></p> <p><i>il s'agit pour cette cible de s'intéresser aux opérations qui permettent de garantir dans la durée, les efforts accomplis sur d'autres cibles</i></p>	<p>Trois enjeux ressortent dans cette cible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la conception du bâti afin de faciliter l'accès pour la garantie d'un nettoyage/entretien/maintenance simplifiés,</li> <li>- la simplicité de conception des équipements et systèmes pour faciliter les interventions de maintenance/ entretien;</li> <li>- la mise à disposition de moyens pour le suivi et le contrôle des performances et des consommations d'énergie et d'eau.</li> </ul>	<p>Tous les matériaux proposés dans le projet sont sélectionnés pour leur bonne tenue dans le temps et l'absence d'entretien particulier, autre qu'un simple nettoyage. Leur mise en œuvre relèvera de la technicité traditionnelle couramment pratiquée par les entreprises locales. Des contrats d'entretien et maintenance seront prévus lors de la consultation des entreprises qui seront chargées de leur installation.</p> <p>La prise en compte des critères d'homogénéité et de standardisation permettra de minimiser la fréquence des interventions, entretiens ou réparations et de limiter la perturbation des conditions normales d'utilisation du bâtiment.</p>

#### 4.6 Le déroulement du chantier et la maîtrise des impacts

Le projet consiste à déconstruire progressivement les différents modules éclatés de l'actuel gîte, pour proposer une structure d'accueil condensée en partie sud de l'espace aujourd'hui anthropisé, tout en maintenant l'activité du gîte pendant toute la durée du chantier soit 24 mois.

Cette durée correspond à la période de préparation et aux travaux du nouveau gîte et de ses abords immédiats. La phase de re-végétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes se déroulera concomitamment, avec une période d'entretien des plantations et suivi des reprises de 3 ans.

L'ordre de programmation et l'organisation prévisionnelle du chantier semblent cohérents. L'accent est mis sur les modalités d'évitement des impacts sur les espaces concernés par les travaux mais également sur les zones adjacentes à l'opération (entre autres la Route du Volcan). Particulièrement en ce qui concerne :

**- la préservation des espèces indigènes se trouvant dans la zone de reconstruction ;**

Les espèces végétales ont été repérées et feront l'objet de mesure de protection avant et pendant le chantier. Celles qui seront directement impactées par la construction seront préalablement déplacées et ré-implantées dans l'arboretum ou dans la partie avale, zone de « revégétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes ».

Concernant particulièrement les individus de *Sophora denudata*, ils ont été identifiés sur les plans masse et de plantation. S'agissant d'une espèce protégée, une demande de dérogation a été faite en parallèle au dossier de permis de construire (cf partie 3.2 ci-dessus) pour leur translocation.

Une gestion différenciée de traitement des déchets végétaux est prévue : ceux provenant d'indigènes iront en andains ou broyat sur site, tandis que les exotiques seront évacués en déchetterie appropriée. Les bennes seront bâchées afin d'éviter toutes proliférations de graines.

Concernant la faune, essentiellement l'avifaune, les travaux auront divers impacts (perturbation et dérangement de l'espèce, perte d'habitat...). Les impacts devront être atténués par la prise en compte de la phénologie des espèces ainsi que des dispositions concernant les nuisances acoustiques, la limitation des émissions de poussières, la mise en œuvre diurne des travaux. Par ailleurs, 5 espèces protégées sont concernées (*Saxicola tectes*, *Zosterops olivaceus*, *Zosterops borbonicus borbonicus*, *Terpsiphone bourbonnensis*, *Hypsipetes borbonicus*). Une demande de dérogation a été faite en parallèle au dossier de permis de construire, comme indiqué ci-dessus. Une bonne gestion des éclairages nocturnes devra également être mise en œuvre pour limiter la pollution lumineuse.

#### Cas particulier de *Zosterops borbonicus*

Des échanges ont été menés entre le responsable du projet de recherche, le professeur Christophe Thébaud, de l'Université de Toulouse et le Département afin de convenir du meilleur mode opératoire possible pour limiter le dérangement de l'espèce. D'ores et déjà certaines préconisations ont été introduites dans les cahiers de charges techniques. Le dossier de demande de dérogation propose également des mesures de réduction des impacts. La venue à La Réunion du Professeur Thébaud en début d'année 2020 doit permettre d'affiner les mesures à prendre et également de sensibiliser les entreprises qui auront été choisies.

#### **- La prise en compte des divers paramètres pour un chantier le plus vertueux possible.**

L'accès au chantier sera contrôlé. Une clôture délimitera la zone de chantier et permettra ainsi de protéger la zone à re-végétaliser. Une charte de chantier vert, très complète, a été élaborée et sera jointe aux Cahiers des Clauses Techniques et Particulières de la consultation. Il s'agira d'un document contractuel qui sera signé par toutes les entreprises. Afin que ces aspects soient bien en compte, **il est prévu la désignation d'un responsable Unique Environnement du Chantier. Il sera l'interlocuteur privilégié du Coordonnateur Environnement du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.** Il assurera le relais d'information auprès des responsables « chantier vert » des entreprises et effectuera les contrôles de mesures de protection concernant notamment :

- Le respect et la protection des formations végétales et des talwegs ;
- La gestion durable des ressources en eau et en énergie pendant le chantier ;
- La propreté du chantier ;
- L'exécution correcte des procédures de livraison et des procédures environnementales ;
- Le contrôle de la qualité environnementale des matériaux et produits mis en œuvre ;
- La bonne gestion et la traçabilité des déchets sur le chantier.

### **4.5 La gestion du nouveau gîte**

La pérennité des améliorations faites particulièrement en termes de gestion des ressources est étroitement liée à la gestion future du nouveau bâtiment. Aussi, le mode de gestion du gîte est en cours d'évolution. Par ailleurs, le Département souhaite traduire les ambitions d'amélioration de l'infrastructure, à travers un accueil différent afin que le gîte puisse être « une vitrine des milieux naturels remarquables dans lesquels ils sont implantés ». En conséquence, les missions dédiées au gérant devraient couvrir quelques missions d'intérêt général.

## **5. L'évaluation de la prise en compte de la VUE dans le projet**

Sur la base de la définition de la VUE du Bien réunionnais dans sa déclaration de valeur universelle exceptionnelle, et des définitions données aux critères retenus, plusieurs attributs pour chaque critère ont été identifiés. La zone d'étude a été analysée au regard de ces attributs afin de déterminer leur présence/absence, leur niveau de sensibilité et le niveau d'enjeu qui en découle.

Les tableaux ci-après extraits du rapport de BIOTOPE, résumant les résultats obtenus pour les deux



critères.

		Eléments déterminants sur le territoire	Attributs identifiés	Niveau de sensibilité au projet	Enjeu
Critère vii (paysage)	Contribution globale <b>ELEVEE</b>	<b>Attributs perceptibles depuis la zone d'étude élargie</b>			
		Localisation du gîte sur le massif du Piton de la Fournaise : présence humaine au sein d'un espace inhabité	Piton de la Fournaise et pitons secondaires	La présence ancienne, un peu incongrue d'un élément bâti au sein d'un espace inoccupé, doit être "au service" du bien  Sensibilité élevée	Enjeu de mise en relation respectueuse du gîte avec son contexte paysager : gestion de la fréquentation, sensibilisation du public à cet environnement, mise en valeur du caractère exceptionnel du site  Enjeu élevé
		Visibilité du gîte depuis les remparts de la Rivière de l'Est, depuis le Fond de la Rivière de l'Est et depuis une portion du rempart de l'enclos Fouqué. Panoramas sur un espace inhabité depuis ces points de vue.	Remparts, points de vue et itinéraires de découverte	Le gîte doit s'intégrer au mieux au sein des espaces environnants et ne pas constituer un point d'appel visuel négatif depuis les différents points de vue Les bâtiments du gîte adoptent une architecture d'inspiration créole plutôt littorale, peu en lien avec l'ambiance "tellurique" des lieux  Sensibilité majeure	Enjeu d'intégration paysagère pour limiter l'impact visuel depuis les remparts et le fond de la Rivière de l'Est et pour renforcer le lien entre le gîte et son environnement : 1/ organisation du bâtiment, dans la pente 2/ volume des bâtiments pour ancrer le bâtiment dans ce site particulier 3/ matériaux et couleurs  Enjeu majeur
		<b>Attribut perceptible depuis la zone d'étude immédiate</b>			
	Bâti inséré au sein d'une lande éricoïde qui contraste avec la nudité du paysage plus en amont de la route.	Rapport végétal/minéral	Les abords du gîte contrastent assez nettement avec la lande éricoïde environnante, mais la perception en est limitée.  Sensibilité modérée	Enjeu de revégétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes de l'environnement direct du gîte afin de respecter et mettre en valeur la lande éricoïde  Enjeu modéré	



Niveau de contribution globale du critère à la VUE		Eléments déterminants sur le territoire	Attributs identifiés	Niveau de sensibilité au projet	Enjeu	
<b>Critère x (biodiversité)</b>	<b>Contribution globale FAIBLE</b>	<b>Attributs de la zone d'étude immédiate</b>				
		Présence de <i>Sophora denudata</i> , espèce végétale endémique stricte de La Réunion Fréquentation par les passereaux forestiers indigènes : population de <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i> , oiseau endémique modèle d'un phénomène de spéciation intra-insulaire en cours	<b>Fabrique archipélique de biodiversité</b>	Zone d'étude immédiate directement concernée par le projet. Blessure et dépérissement possible des individus de <i>Sophora denudata</i> ; dérangement sonore et visuel de <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i> du fait de l'activité du chantier et perturbation de son habitat <b>Sensibilité élevée</b>	Enjeu de conservation des individus de <i>Sophora denudata</i>  Enjeu de maintien de la fréquentation par <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i>  <b>Enjeu faible</b>	
		<b>Attributs de la zone d'étude rapprochée</b>				
		Présence d'habitats indigènes de La Réunion et représentatifs de la ceinture altimontaine	<b>Représentativité de la ceinture altimontaine</b>	Zone d'étude rapprochée non directement concernée par le projet ; risque d'apport et/ou de diffusion d'espèces exotiques envahissantes.  <b>Sensibilité modérée</b>	Enjeu de maintien d'un cortège floristique et faunistique représentatif de l'étage altimontain notamment par le biais de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. <b>Enjeu modéré</b>	
		Présence de nombreuses espèces endémiques strictes de La Réunion (faune et flore) Fréquentation et reproduction potentielle des passereaux forestiers indigènes Fréquentation et reproduction potentielle d'une population de <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i>	<b>Fabrique archipélique de biodiversité</b>	Zone d'étude rapprochée non directement concernée par le projet ; dérangement sonore et visuel de la population de <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i> du fait de la circulation des engins  <b>Sensibilité faible</b>	Enjeu de maintien de la fréquentation par <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i>  <b>Enjeu faible</b>	
		Présence des espèces représentatives de l'étage altimontain	<b>Originalité de la biodiversité altimontaine</b>	Zone d'étude rapprochée non directement concernée par le projet ; risque d'apport et/ou de diffusion d'espèces exotiques envahissantes.  <b>Sensibilité modérée</b>	Enjeu de maintien d'un taux d'indigénat important et de la fonctionnalité des milieux par le biais de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes  <b>Enjeu modéré</b>	

Afin d'apprécier les effets du projet sur la VUE, des incidences brutes pressenties ont été déterminées pour chaque critère. Sans être exhaustif, il s'agit pour :

le critère paysage :

- de conserver la localisation du gîte, du rapport du projet au site, des usages du projet, de l'étendue et la qualité des perceptions...



le critère biodiversité :

des nuisances sonore, lumineuse, des pollutions, de la destruction de la végétation, de la dispersion d'espèces exotiques envahissantes, de la destruction d'habitats pour des passereaux forestiers...

De façon à éviter ou limiter les incidences du projet sur les attributs des 2 critères, différentes mesures sont proposées pour les phases travaux et exploitation par la suite.

**A l'issue de l'application des mesures d'atténuation et d'accompagnement, les incidences résiduelles du projet sur le critère vii (paysage) sont jugées être négligeables à positives. Concernant le critère x (biodiversité), les incidences du projet à l'issue des mesures d'atténuation et d'accompagnement sont jugées être faibles à positives, comme l'illustre le tableau ci-dessous.**

	Incidence brute globale	Incidence résiduelle globale
<b>Critère vii (paysage)</b>		
<b>Attributs principaux</b>		
Pitons (Piton de La Fournaise et pitons secondaires)	Incidence faible à positive	Incidence négligeable à positive
Cirques		
Remparts (Remparts, point de vue et itinéraires de découverte)	Incidence négligeable à positive	Incidence négligeable à positive
<b>Attributs secondaires</b>		
Planèzes		
Eau et ses manifestations		
Rapport végétal/minéral	Incidence positive	Incidence positive
<b>Critère x (biodiversité)</b>		
<b>Attributs relatifs aux habitats</b>		
Gradient altitudinal d'habitats naturels		
Représentativité des ceintures mésothermes et altimontaines	Incidence modérée	Incidence négligeable à positive
Successions primaires de végétations sur substrats neufs		
<b>Attributs relatifs aux espèces</b>		
Fabrique archipélique de biodiversité	Incidence faible à forte	Incidence faible à négligeable
Expression Afro-indienne de la biodiversité		
Originalité de la biodiversité altimontaine	Incidence modérée	Incidence négligeable

L'évaluation de l'incidence du projet sur la valeur du Bien montre que le projet et les mesures d'atténuation et d'accompagnement associées ont une incidence globale plutôt positive sur le Bien. De fait, la valeur du Bien (VUE) n'est pas altérée par le projet, elle pourrait même en être améliorée.

Par ailleurs, le massif du Volcan, dans lequel s'inscrit le projet, fait entièrement parti du Bien et présente des niveaux de contribution globale importante aussi bien en termes de paysage que de biodiversité. C'est un massif d'une surface importante, qui participe grandement à la VUE, et au sein duquel la présence du gîte actuel avait été prise en compte lors de l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le rapport d'échelle entre le projet et le massif du Volcan n'est pas de nature à rompre la caténalité de la VUE. De plus, tous les attributs identifiés lors du diagnostic sont conservés à l'issue de la réalisation du projet.

## 6. Avis du Conseil Scientifique

Le conseil scientifique a examiné le projet lors d'une séance spécifique le 31 octobre dernier. Il a émis un avis favorable sur le projet de reconstruction-déconstruction et de re-végétalisation (lutte contre les espèces exotiques envahissantes et plantations d'espèces indigènes et endémiques) assorti de recommandations. En cours de rédaction, l'avis sera transmis dans les jours à venir.

## 7. Proposition de décision du CA

L'analyse du projet montre une très forte ambition, du Conseil Départemental, d'inscrire la reconstruction du gîte du volcan comme un projet phare, tant au niveau de la requalification de l'offre d'hébergement qu'au niveau de la prise en compte du contexte particulier du site, situé en cœur de parc national et inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

La prise en compte des différents paramètres qui pourraient impacter les milieux naturels, la faune et la flore au niveau de la conception du projet et en phase réalisation est bien appréhendée et ambitieuse.

La démarche d'évaluation de la prise en compte de la VUE dans le projet est à souligner. Démarche pilote, elle constituera un élément de référence pour les projets à venir de même nature.

Aussi, compte tenu de ce qui précède, il est proposé au CA d'émettre un **avis FAVORABLE** à la demande de permis de construire assorti des prescriptions suivantes :

NB : L'article R 425-6 du code de l'urbanisme précise que lorsque le projet est situé dans le cœur d'un parc national, le permis de construire tient lieu de l'autorisation spéciale dès lors que la décision a fait l'objet de l'accord du conseil d'administration de l'établissement public du parc national (dans le cas présent). A ce titre, l'établissement public dispose de toutes les compétences pour suivre les travaux réalisés de façon à garantir leur conformité avec les engagements décrits dans les différents documents du projet et les préconisations faites tant dans le cadre de cet avis du CA que de celui du Conseil Scientifique.

### ➤ Dans le cadre du lancement des consultations des entreprises :

Les prescriptions exprimées ci-après seront retranscrites dans les cahiers des clauses techniques particulières et deviendront ainsi opposables.

Concernant les dispositifs d'éclairage, les caractéristiques des sources lumineuses (spectre et température de couleur) devront comporter un minimum de radiations bleues (selon les meilleures technologies disponibles au moment de la réalisation du projet), afin de limiter les impacts sur la faune (notamment les insectes nocturnes). D'une manière générale, et au-delà de la limitation des impacts sur la faune, la pollution lumineuse devra être réduite au maximum aussi bien dans les espaces extérieurs que pour ce qui est de la perception, à l'extérieur, des éclairages intérieurs, dans le but de préserver les paysages nocturnes.

Une scénographie particulière à l'intérieur même du gîte et de ses abords devra être mis en œuvre afin de révéler aux visiteurs la richesse des divers patrimoines du site tant paysager que naturel. Sur ce point en particulier, la connaissance acquise sur *Zosterops borbonicus* pourra être valorisée, de même que la flore spécifique du site. L'histoire de l'évolution du gîte pourrait aussi être y présentée.

Concernant la re-végétalisation du site, dans le CCTP dédié le terme « re renaturation » devra être remplacé par re-végétalisation du site et lutte contre les EEE. Il devra être indiqué que les *Sophora*

*denudata* qui devront être déplacés, feront l'objet d'une replantation la plus immédiate possible pour faciliter leur reprise, et ce pour limiter la période de stress de la plante.

➤ **Dans le cadre du suivi du chantier :**

**1. Place du Parc national dans le suivi des travaux**

**1.1 Réunion préalable au démarrage des travaux**

Les services du Parc national feront une présentation des enjeux associés au site, aux entreprises retenues afin de les sensibiliser au contexte particulier dans lequel se dérouleront les travaux. A cette occasion sera mis l'accent sur l'originalité du patrimoine naturel et la présence d'espèces protégées.

Pour la faune il s'agira de sensibiliser :

- à la présence des passereaux forestiers notamment. Particulièrement l'étude en cours sur le « zoiseau blanc » devra être présentée en partenariat avec le responsable des recherches ;
- les responsables de chantier à une bonne gestion des matériaux pour limiter les impacts sur les espèces de grillons qui pourraient temporairement y rechercher un abri et se trouver piégés.

Pour la flore :

- il s'agira notamment de sensibiliser les entreprises aux caractéristiques particulières de la végétation à cette altitude et au statut particulier du Petit Tamarin des Hauts ;
- la sensibilisation portera également sur la biosécurité et la nécessité de limiter l'arrivée potentielle de nouvelles espèces exotiques avec les matériaux et engins nécessaires à la construction.

**1.2 Piquetage, implantation et suivi des travaux**

Les services du Parc national ainsi que le Coordonnateur Environnement seront présents :

- lors de la délimitation de la zone de chantier et de la création de la voie de contournement du chantier ;
- lors du repérage des sujets à déplacer et lors des opérations préparatoires et des déplacements de ces derniers ;
- lors des étapes importantes des travaux, (implantation et piquetage, terrassement et démarrage de la construction des différentes cordées, mise en œuvre de la végétalisation des toitures terrasses...).

**2 Place du Coordonnateur Environnement**

Le Conseil Départemental a souhaité assurer la mise en œuvre du suivi environnemental du chantier au travers d'une prestation spécifique.

Le coordonnateur ainsi nommé devra disposer en plus des compétences classiques demandées pour un suivi HQE, de connaissances en matière d'écologie des milieux naturels concernés.

Il devra être présent à la réunion de sensibilisation des entreprises mentionnée au point 1.1 ci-dessus ainsi que lors des phases indiquées au point 1.2 particulièrement.

Il veillera à la bonne articulation des différentes interventions des entreprises et sera aux côtés de la MO l'interlocuteur privilégié des services du Parc national.

➤ **Dans le cadre des opérations de « re-végétalisation » et suivi**



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' shape with a horizontal line extending to the left.

La volonté affichée du Département de placer la végétalisation du site comme une composante très forte du projet de reconstruction est à relever.

**Néanmoins, la réussite du projet étant liée à la fois à sa mise en œuvre et à son suivi ultérieur, particulièrement dans des conditions climatiques contrastées telles que rencontrées au Volcan où la végétation présente un développement lent, le Département doit s'engager sur une gestion du site à long terme.**

**A ce titre, il est recommandé de prévoir d'ores et déjà, le suivi des plantations et la gestion du site à l'issue des périodes contractuelles des marchés.**

Il est recommandé la mise en place d'un suivi très rigoureux des différentes phases (de la récolte des graines et sauvageons passant par la production des plants jusqu'aux plantations) et ceux à différents niveaux par : l'entreprise, la maîtrise d'œuvre ainsi que par la maîtrise d'ouvrage.

Le suivi portera également sur les opérations de lutte contre les EEE et la veille concernant le développement potentiel de nouvelles espèces.

Le projet de re-végétalisation proposé est l'occasion de capitaliser les connaissances dans ce domaine et d'améliorer voire, créer de nouveaux itinéraires techniques pour la re-végétalisation en endémiques et lutte contre les exotiques envahissantes des espaces à cette altitude.

Un comité de suivi mis en place par le Département composé du Parc national (services et membres du Conseil scientifique), CBNM, ONF, CIRAD, principalement pourra être créé afin de suivre et apporter son appui lors des différentes étapes des travaux.

Pour mémoire, préconisé au niveau de l'avis relatif à la demande de dérogation aux atteintes aux espèces protégées, le suivi d'une population de *Zosterops borbonicus* pourrait s'engager également sur un site alternatif.



Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten mark or signature.

CONSEIL SCIENTIFIQUE

AVIS N°2019-05 DU 31 OCTOBRE 2019


**OBJET : Projet de déconstruction- reconstruction du gîte du Volcan - Massif du Piton de la Fournaise. Demande d'avis conforme du Parc national sur le permis de construire**

- Vu le décret n°2007-296 du 5 mars 2007 créant le Parc national de La Réunion, notamment son article 9, III ;
- Vu la Charte du parc national approuvée par le décret n° 2014-049 du 21 janvier 2014 ;
- Vu l'enjeu 4 de la charte : impulser une dynamique de développement économique pour les Hauts, et ses mesures 9.1 « Valoriser et gérer les sites phares de manière exemplaire » et 9.2 « Transcrire dans l'offre touristique les valeurs du parc national et de l'inscription au patrimoine mondial en veillant à sa qualité ;
- Vu l'article L 331-4 du Code de l'environnement relatif aux travaux en cœur de parc ;
- Vu le II de l'article R.331-19 du Code de l'environnement relatif aux demandes de travaux, construction et installations soumises à une autorisation d'urbanisme ;
- Vu l'article R 425-6 du Code de l'Urbanisme, relatif aux projets situés dans le cœur d'un parc national ;
- Vu l'article R.331-32 du Code de l'environnement fixant les missions générales, la composition et les modalités de nomination d'un conseil scientifique de parc national ;
- Vu l'arrêté DRCTV n°889 du 19 mars 2007 du Préfet de La Réunion arrêtant la composition du Conseil scientifique du Parc national ;
- Vu l'arrêté n° 2019-501/SG/DRCTCV du 13 mars 2019 du Préfet de La Réunion prorogeant et modifiant la composition du Conseil scientifique du Parc national ;
- Vu l'élection du Président du Conseil scientifique en séance du 20 mars 2013 ;
- Vu le règlement intérieur du Conseil scientifique adopté par délibération n° CA-R-2012-019 du 3 juillet 2012 du Conseil d'administration ;
- Vu le dossier de demande de permis de construire présenté par Monsieur Cyrille MELCHIOR au nom du Conseil Départemental de La Réunion, 44 bis Rue Archambaud, transmis par la Mairie de Sainte-Rose le 13 août 2019, relatif au **Projet de déconstruction- reconstruction du gîte du Volcan - Massif du Piton de la Fournaise**, enregistré sous le n°DIR/AD/2019/279 ;
- Vu la présentation faite en CS le 31 octobre 2019.

**LE CONSEIL SCIENTIFIQUE, DONNE L'AVIS SUIVANT :**

**CONSIDÉRANT :**

Les échanges réalisés en amont entre les services du Conseil départemental et du Parc national de La Réunion lors des différentes phases du projet,



Les présentations faites en séance du Conseil scientifique du 31 octobre 2019 :

- par les différents directions concernées du pôle développement du Conseil départemental ;
- par la maîtrise d'œuvre du projet représentée par l'architecte du Cabinet Altitude 80 Architecture, mandataire du groupement de MOE ;
- par le bureau d'études techniques BIOTOPE qui a réalisé l'évaluation de la prise en compte de la Valeur Unique Exceptionnelle du Bien classé au patrimoine mondial dans le projet.

portant sur :

- l'ambition du projet, le parti-pris architectural et les aspects techniques de l'opération ;
- l'évaluation de la prise en compte de la VUE dans le projet de reconstruction du gîte.

#### **AVIS :**

Le Conseil scientifique émet un **avis favorable** à la demande de permis de construire. En complément de cet avis, le Conseil scientifique souhaite formuler des **RECOMMANDATIONS** à l'attention du Conseil Départemental.

Concernant l'étude environnementale du projet et l'analyse menée au titre de la prise en compte de la Valeur Unique et Exceptionnelle (VUE) du bien classé au patrimoine mondial de l'UNESCO : le Conseil Scientifique rappelle qu'un tel projet en cœur de Parc National exige une exemplarité dans la prise en compte des impacts. Le CS a été sensibilisé au fait que cette opération mobilise d'importants moyens techniques et financiers pour intégrer la construction dans le site remarquable du Volcan et respecter les critères de la VUE.

Néanmoins cet effort technique ne doit pas minimiser les impacts d'un tel projet. En cœur de Parc National, il est d'autant plus primordial de mettre en oeuvre avec soin et précision la séquence hiérarchisée ERC « Eviter-Réduire-Compenser ». Le CS rappelle qu'à la lecture des documents fournis il y a confusion entre les mesures d'évitement et les mesures de réduction des impacts et que selon les impacts attendus différentes mesures compensatoires doivent être envisagées.

Le CS rappellera dans la demande de dérogation qui est à l'ordre du jour, les impacts du projet sur les populations d'oiseaux endémiques protégées en particulier sur la population de la forme de haute altitude de *Zosterops borbonicus* qui fait l'objet d'une étude scientifique unique dans les Mascareignes pour le suivi à long terme de la survie et de la fécondité d'une espèce d'oiseau endémique en cours de spéciation rapide.

Concernant la VUE et les milieux remarquables situés à proximité du site de construction : le Conseil Scientifique rappelle que le site juxta la seule Tamarinaie (à *Acacia heterophylla*) du massif de La Fournaise. Cet habitat présente un enjeu de conservation évident ;

Le Conseil Scientifique demande à revoir la terminologie utilisée dans les documents d'étude qui mettent en avant des actions de re-naturation, terme inapproprié dans le contexte des milieux naturels de La Réunion. Il demande de garder un réalisme dans les objectifs affichés et propose qu'il soit question de « lutte contre les plantes exotiques envahissantes » et de « re-végétalisation en espèces indigènes », et non de « renaturation ». Face à nos faibles connaissances et expériences en matière de restauration des milieux naturels, le CS encourage à rester modeste et à éviter l'usage des termes trop souvent galvaudés comme l'ingénierie ou le génie écologique.

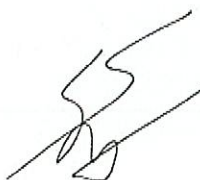


Le Conseil Scientifique souhaite également que soit mieux prise en compte la diversité en invertébrés et en particulier la présence d'orthoptères indigènes rares à l'échelle de l'île mais dont les populations peuvent être importantes dans la région du Volcan. Il précise que la végétalisation des toits, notamment avec *Pennisetum caffrum*, pourrait générer des sites de nourrissage de criquets, voire être perçue comme une gêne par certains usagers.

Le Conseil Scientifique demande également à ce que les prescriptions présentées soient reprises dans l'avis conforme qui sera établi et en particulier avec la nécessité :

- de bien maîtriser la gestion des éclairages (intérieurs et extérieurs) en vue de limiter leurs impacts sur la faune et d'une manière générale la pollution lumineuse. Dès la rédaction des cahiers des charges, il devra être indiqué de choisir le spectre de couleur des éclairages ayant le moins d'impact sur la faune (privilégier des LED sans bleu). Les équipements devront permettre d'éviter, de l'extérieur des bâtiments, la perception des éclairages intérieurs ;
- de sensibiliser les responsables de chantier à une bonne gestion des matériaux et déchets entreposés en vue de limiter les impacts sur les orthoptères endémiques qui peuvent temporairement y rechercher un abris et se trouver piégés. Cela concerne en particulier les matériaux destinés à être emportés ;
- de bien prendre en compte la valeur, en terme de patrimoine scientifique et de série de données sur le long terme, de l'étude sur *Zosterops borbonicus* menée par l'équipe internationale du Professeur Christophe Thébaud de l'Université de Toulouse. Il est important d'avoir conscience de la valeur de ce patrimoine, de mieux se l'approprier pour mieux le valoriser en terme de sensibilisation et d'actions pédagogiques. A ce titre il sera nécessaire d'en présenter les résultats les plus marquants aux usagers ;
- de maintenir dans le temps le projet architectural tel qu'il a été conçu et déposé pour avis conforme et d'éviter l'ajout d'éléments supplémentaires (comme des clôtures et annexes) afin de conserver le parti-pris d'intégration architecturale initial. Cette recommandation est également adressée au PNRun afin qu'il n'y ait pas de dérive.

Le Président du Conseil Scientifique  
du Parc national de La Réunion



Dominique STRASBERG

