



Parc national  
de La Réunion

# ***Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion***

Bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco

**Prise en compte de la VUE  
dans les projets, plans et programmes**



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  
mondial en 2010



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



Le comité de suivi et de relecture du présent guide, qui s'est réuni à plusieurs reprises durant son élaboration, était composé des institutions suivantes :

- Le Parc national de La Réunion,
- Les experts UNESCO du Bien de La Réunion,
- La DEAL de La Réunion.

Par ailleurs le travail d'élaboration du guide a fait l'objet de plusieurs séminaires, ateliers et réunions techniques auprès d'experts biodiversité et paysage à l'échelle régionale et nationale. Ce travail bénéficie et intègre enfin **les apports essentiels** de l'ouvrage « Description de la Valeur Universelle Exceptionnelle » qui constitue le premier tome de la collection « Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion ».

# Sommaire

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Préambule</b>  | <b>8</b>  |
| <b>1</b> | <b>Préface</b>  | <b>9</b>  |
| <b>2</b> | <b>Contexte et justification du Guide</b>   | <b>11</b> |
| 2.1      | Patrimoine exceptionnel et enjeux associés  | 11        |
| 2.2      | Justification du guide  | 12        |
| <b>3</b> | <b>A qui s'adresse ce guide ?</b>   | <b>13</b> |
| <b>4</b> | <b>Objectifs, périmètre et limites du guide</b>   | <b>14</b> |
| 4.1      | Objectif général  | 14        |
| 4.2      | Objectifs spécifiques   | 14        |
| 4.3      | Limites liminaires  | 15        |
| <b>5</b> | <b>Organisation et utilisation du guide</b>   | <b>19</b> |
| <b>2</b> | <b>Présentation du Bien « Pitons, Cirques et Remparts de La Réunion » inscrit au patrimoine mondial UNESCO et ses enjeux</b>                          | <b>20</b> |
| <b>1</b> | <b>Contexte du Bien de La Réunion et processus de l'inscription</b>   | <b>21</b> |
| 1.1      | Le contexte de l'inscription du Bien de La Réunion  | 21        |
| 1.2      | Le processus d'inscription d'un Bien au Patrimoine Mondial  | 22        |
| <b>2</b> | <b>Le Bien inscrit « Pitons, cirques et remparts » de La Réunion et ses caractéristiques fondamentales</b>  | <b>26</b> |
| 2.1      | Où trouver l'information détaillée au sujet du Bien réunionnais ?   | 26        |
| 2.2      | Les critères retenus pour l'inscription du Bien de La Réunion   | 26        |
| 2.3      | Définition synthétique de la VUE, critères et attributs du Bien réunionnais   | 27        |
| <b>3</b> | <b>Enjeux fondamentaux d'inscription et de gestion</b>  | <b>32</b> |
| 3.1      | Des menaces bien identifiées  | 32        |
| 3.2      | État de la situation  | 34        |
| 3.3      | Prise en compte de la VUE jusqu'à présent et enjeux associés  | 36        |
| <b>3</b> | <b>Caractérisation et spatialisation opérationnelles des critères constitutifs de la VUE du Bien réunionnais inscrit au patrimoine mondial UNESCO</b> | <b>38</b> |
| <b>1</b> | <b>Contexte et aspects méthodologiques</b>  | <b>39</b> |
| 1.1      | Contexte et objectifs   | 39        |
| 1.2      | Méthode pour la spatialisation du critère vii (Paysage)   | 40        |
| 1.3      | Méthode pour la spatialisation du critère x (Biodiversité)  | 45        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>2 Cartographies de synthèse des critères vii et x de la VUE du Bien réunionnais</b>  | <b>50</b>  |
| 2.1 Cartographie de synthèse du critère vii « Paysage »   | 51         |
| 2.2 Cartographie de synthèse du critère x « Biodiversité »  | 52         |
| <b>4 Comment bien prendre en compte la VUE du Bien UNESCO de La Réunion dans les projets, plans et programmes ?</b>   | <b>53</b>  |
| <b>1 Pourquoi et quand prendre en compte la VUE du Bien UNESCO dans un projet, plan ou programme ?</b>  | <b>54</b>  |
| 1.1 Fondements « réglementaires »   | 54         |
| 1.2 Modalités de déclenchement de la prise en compte de la VUE UNESCO dans les projets, plans et programmes   | 56         |
| 1.3 Articulation de la prise en compte de la VUE UNESCO avec les autres procédures d'évaluation règlementaire   | 59         |
| <b>2 Méthodologie et contenu de la prise en compte de la VUE du Bien UNESCO dans une opération (projets/plans/programmes)</b>                                     | <b>59</b>  |
| 2.1 Démarche générale   | 59         |
| 2.2 Définition de l'échelle ou des échelles de travail / aires d'étude  | 62         |
| 2.3 Description du projet, plan ou programme et de ses variantes  | 64         |
| 2.4 Diagnostic et identification des attributs, de leur contribution à la VUE et de leur sensibilité au projet, plan ou programme                                 | 66         |
| 2.5 Scénario de référence   | 81         |
| 2.6 Modalités d'évaluation des incidences   | 82         |
| 2.7 Définition de mesures pour améliorer la prise en compte de la VUE dans l'élaboration du projet, plan ou programme   | 89         |
| 2.8 Définition d'indicateurs de suivi de l'effet réel du projet, plan ou programme sur la VUE du Bien inscrit   | 93         |
| 2.9 Conclusion sur la compatibilité du projet, plan ou programme avec la préservation à long terme de la VUE du Bien inscrit et avec son plan de gestion (charte) | 94         |
| <b>3 Spécificités liées aux plans ou programmes</b>   | <b>98</b>  |
| <b>4 Modalités « d'instruction » de la prise en compte de la VUE du Bien UNESCO</b>   | <b>100</b> |

## Liste des illustrations

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : illustration des trois piliers de la VUE  | 25 |
| Figure 2 : Schéma de synthèse de l'approche VUE. Source : UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN, 2011. | 25 |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Figure 3 : dégradation de l'état de conservation du Bien selon l'UICN.  | 35                                 |
| Figure 4 : évolution de l'état de conservation entre 2014 et 2017, UICN.  | 35                                 |
| Figure 5 : Cartographie des unités et sous unités paysagères de l'atlas des paysages de La Réunion pour tout ou partie au sein du Bien UNESCO de La Réunion.  | 41                                 |
| Figure 6 : Cartographie des éléments (attributs et éléments utiles) spatialisables au sein des unités et sous unités paysagères de l'atlas des paysages de La Réunion pour tout ou partie au sein du Bien UNESCO de La Réunion. | 43                                 |
| Figure 7 : Cartographies thématiques d'appui à la cartographie de synthèse du critère x Biodiversité.   | 47                                 |
| Figure 8 : illustrations des candidatures à la reconstruction du gîte du Piton des Neiges (source : Département de La Réunion, 2019)  | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |
| Figure 9 : synthèse de la prise en compte de la VUE dans les projets de reconstruction du gîte du Piton des Neiges  | 58                                 |
| Figure 10 : Logigramme synthétique du processus de prise en compte (évaluation) du critère vii « paysage » dans un PPP  | 60                                 |
| Figure 11 : Logigramme synthétique du processus de prise en compte (évaluation) du critère x « biodiversité » dans un PPP.  | 60                                 |
| Figure 12 : Démarche générale de prise en compte de la VUE du Bien de La Réunion dans les opérations (projets/plans/programmes).  | 61                                 |
| Figure 13 : carte des zones d'étude sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan   | 63                                 |
| Figure 14 : carte de la zone d'étude élargie sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan  | 63                                 |
| Figure 15 : visuel du gîte du Volcan actuel   | 64                                 |
| Figure 16 : visuel des candidatures au projet de reconstruction du gîte du Volcan (source : Département de La Réunion)  | 65                                 |
| Figure 17 : carte de localisation du gîte du Volcan vis-à-vis des valeurs exprimées concernant le critère vii (paysage)   | 67                                 |
| Figure 18 : carte de localisation du gîte du Volcan vis-à-vis des habitats  | 68                                 |
| Figure 19 : carte de localisation du gîte du Volcan vis-à-vis des valeurs exprimées concernant le critère x (biodiversité)  | 68                                 |
| Figure 20 : identification des attributs du critère vii (paysage) présents sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan  | 74                                 |
| Figure 21 : identification des attributs du critère x (biodiversité) présents sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan   | 75                                 |
| Figure 22 : synthèse des enjeux identifiés au titre des attributs du critère vii (paysage) présents sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan)  | 80                                 |

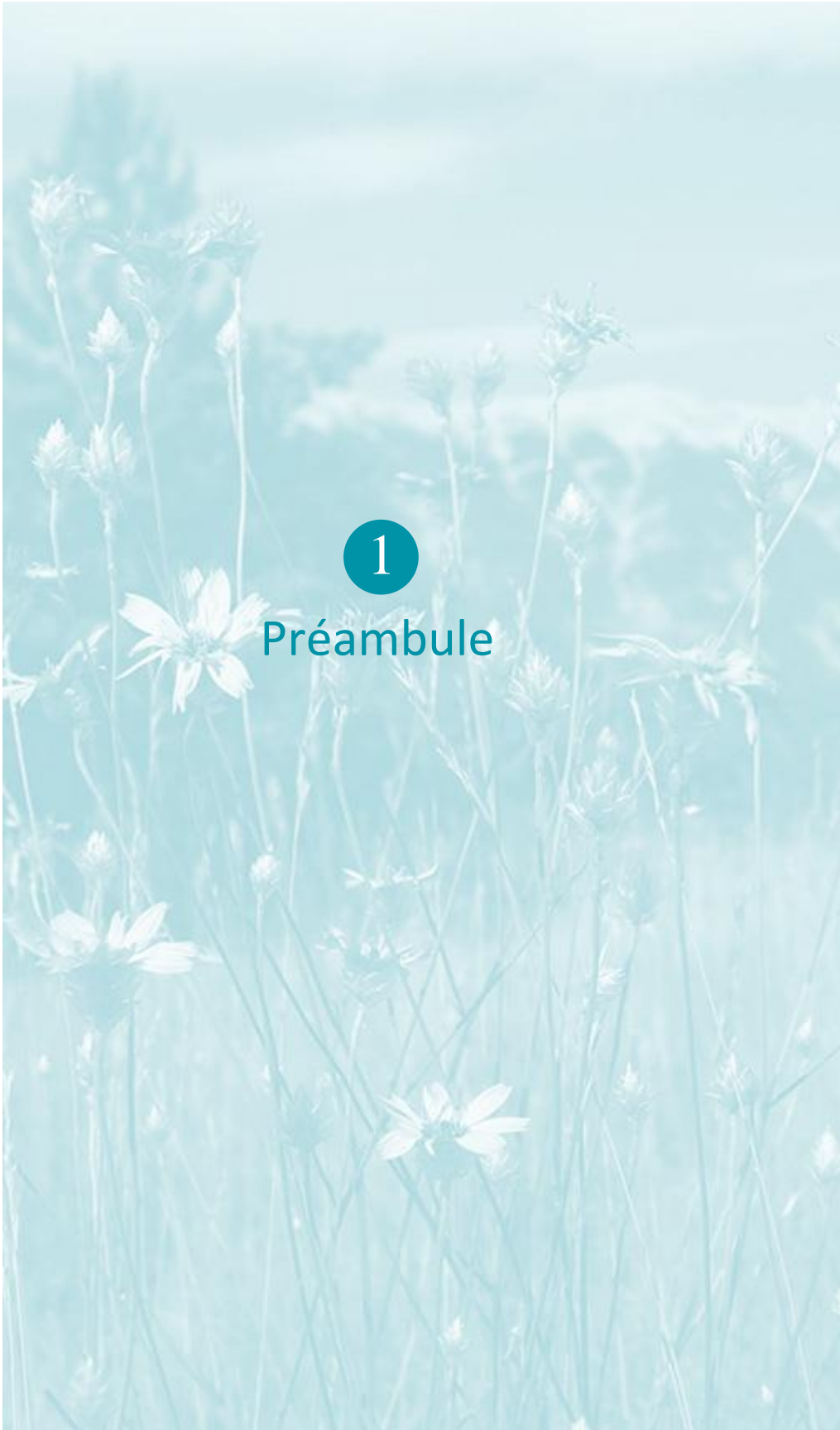
|  |    |
|--|----|
| Figure 23 : synthèse des enjeux identifiés au titre du critère x (biodiversité) sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan                | 81 |
| Figure 24 : schématisation du principe d'évaluation des incidences sur les attributs des critères de la VUE                                      | 83 |
| Figure 25 : liste des éléments du projet reconstruction du gîte du Volcan pouvant avoir une incidence sur les attributs du critère vii (paysage) | 85 |
| Figure 26 : liste des incidences brutes pressenties sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan  | 86 |
| Figure 27 : visuel d'un tableau d'évaluation des incidences du projet X sur les attributs du critère vii (paysage)                               | 87 |
| Figure 28 : visuel d'un tableau d'évaluation des incidences du projet X sur les attributs du critère x (biodiversité)                            | 88 |
| Figure 29 : localisation de la zone du futur bâti du gîte du Volcan  | 91 |
| Figure 30 : synthèse des incidences du projet de reconstruction du gîte du Volcan sur la VUE   | 92 |
| Figure 31 : analyse de la compatibilité du projet de reconstruction du gîte du Volcan avec la charte du Parc national de La Réunion              | 95 |

## Annexes

|  |     |
|--|-----|
| ANNEXE 1 – Principales références bibliographiques   | 104 |
| ANNEXE 2 : liste des acronymes   | 105 |
| ANNEXE 3 – Carte des unités et sous-unités paysagères de La Réunion  | 106 |
| ANNEXE 4 – Cartes des éléments spatialisables constitutifs du critère vii (paysage)  | 108 |
| ANNEXE 5 – Cartes de l'aire de prise en compte et de contribution des sous-unités paysagères au critère vii de la VUE du Bien UNESCO | 118 |
| ANNEXE 6 – Carte du degré d'invasion par des espèces exotiques envahissantes   | 128 |
| ANNEXE 7 – Cartes des habitats de La Réunion   | 130 |

|   |     |
|---|-----|
| ANNEXE 8 – Carte des vocations du cœur de Parc national d’après la Charte (2014)  | 142 |
| ANNEXE 9 – Carte des zonages environnementaux   | 144 |
| ANNEXE 10 – Carte des aires de prise en compte et de contribution sectorisée au critère x (biodiversité) de la VUE du Bien UNESCO | 146 |





# 1

## Préambule



## 1 Préface

---

*Le 1<sup>er</sup> août 2010, la 34<sup>e</sup> session du Comité du patrimoine mondial a inscrit Le Bien « Pitons, cirques et remparts » de l'île de La Réunion sur la liste des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO.*

*L'établissement public du Parc national de La Réunion a été désigné gestionnaire du Bien pour le compte de l'état signataire et garant de son intégrité.*

---

Pour gérer un Bien, il faut identifier précisément l'objet de son action. Cela permet d'en évaluer l'état, de diagnostiquer les évolutions possibles et de savoir sur quels éléments constitutifs et avec quels outils nous pourrions agir efficacement, en prévention et en mesures opérationnelles.

Si le nom générique du Bien réunionnais : « Pitons, cirques et remparts » est bien connu, il n'explique pas pour autant les éléments physiques qui, aux différentes échelles envisagées, sont constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) et qui ont permis d'inscrire le Bien au patrimoine mondial de l'humanité.

Il convient donc, au préalable et afin d'opérer cette déclinaison opérationnelle, de revenir sur ce qui constitue la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien réunionnais. Pour cela, il faut bien identifier les éléments qui représentent une importance naturelle tellement exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales. Et il faut également cibler les éléments qui présentent le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité.

C'est la compréhension de ce qui construit cette valeur qui doit être au cœur de notre analyse et qui doit constituer le cadre d'une ambition partagée pour notre territoire et nous permettre de construire les politiques, les outils et les actions ad hoc.

Le Bien « Pitons, cirques et remparts » a été inscrit sur le critère VII qui implique de : « *représenter des phénomènes naturels ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelle* » et sur le critère X qui précise : « *Le territoire doit contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation* ».

Le Livret de Valeur Universelle Exceptionnelle qui constitue le premier volet de ce travail sur les outils de gestion du Bien, a vocation à expliquer de manière globale les bases et la démarche qui ont permis dans la phase de candidature, de bâtir un argumentaire solide explicitant ce qui constitue la « VUE réunionnaise ». Elle reste toutefois un concept qui, appréhendé globalement, ne permet pas directement de questionner la compatibilité des politiques publiques ou des aménagements, avec sa conservation et sa gestion à long terme.

Le présent ouvrage a l'ambition d'être un guide technique à destination des maîtres d'œuvres, bureaux d'étude, décideurs. Il a pour objet d'aider à la prise en compte de cette VUE en proposant : - une première cartographie de la « VUE réunionnaise » permettant de représenter et de hiérarchiser dans l'espace les deux critères VII et X, - des outils et - une méthodologie pour sa prise en compte dans les plans, programmes et projets.

Les éléments proposés ont vocation à faire réfléchir, à guider, ils ne sont en aucun cas prescriptifs. Ils pourront et devront évoluer en se nourrissant de l'expérience et en continuant à mener collectivement une évaluation et une réflexion exigeante sur ce sujet.

Cela implique la prise en compte de la VUE très en amont, dans le cœur même des politiques d'aménagement et de développement de l'île. Elle ne doit et ne peut pas être considérée comme un élément de contexte ou une contrainte auquel les maîtres d'ouvrages s'efforcent au mieux de répondre en fin de parcours.

L'ambition est de faire de la « VUE réunionnaise » une signature de l'aménagement territorial. Une prise en compte aujourd'hui, pour La Réunion de demain.

**Jean-Philippe DELORME**

DIRECTEUR DE L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU PARC NATIONAL DE LA REUNION

## 2 Contexte et justification du Guide

### 2.1 Patrimoine exceptionnel et enjeux associés

L'île de La Réunion présente une **biodiversité exceptionnelle**, avec un haut niveau d'endémicité qui lui vaut d'être reconnue avec Madagascar et les autres îles du sud-ouest de l'océan Indien comme l'un des 34 hotspots de biodiversité au niveau mondial (Myers et al., 2000).

L'île de La Réunion abrite également **des paysages exceptionnels**, qui peuvent être découverts au gré des quelques 850 km de sentiers qui sillonnent l'île, ponctués de points de vue depuis lesquels ces paysages sont admirables.

Ce sont notamment ces deux éléments essentiels qui ont justifié, aux termes d'un processus complexe et d'un travail d'expertise considérable, **l'inscription en 2010 des « Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion », par l'UNESCO sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères vii (dit ici « paysage ») et x (dit ici « biodiversité »)**.

En superposition avec le périmètre du cœur du Parc national de La Réunion, ce territoire s'étend sur une superficie de plus de 105 000 hectares, **soit 42 % de la surface de l'île**, qui sont tantôt totalement préservés, parfois habités et cultivés, et ouverts au public et aux usagers de façon générale.

Simultanément, l'île de La Réunion est aussi le lieu **d'une densification importante de la population**. Les activités et le développement qui en découlent nécessitent de planifier de nombreux aménagements et activités qu'il est nécessaire de concilier avec les enjeux de conservation de la Biodiversité et de l'Environnement au sens large.

Des **menaces importantes** pèsent en effet sur le patrimoine environnemental et paysager exceptionnel de l'île, intégrant, au-delà de l'activité humaine directe, des effets indirects et induits inquiétants, et qui ont notamment trait aux espèces exotiques envahissantes et aux conséquences potentielles liées aux évolutions climatiques attendues en particulier.

A ce propos, la communauté spécialiste de ces problématiques alerte régulièrement sur les conséquences potentielles de ces menaces sur le patrimoine suscité et sur son état de conservation. Dans le même temps, le classement d'un territoire au Patrimoine Mondial UNESCO impose à son gestionnaire de **pouvoir rendre compte à l'institution sur l'état de conservation du Bien inscrit, son évolution, et donc sur la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) pour laquelle il a été choisi**. Près de dix ans après l'obtention du label, cette démarche n'a toujours pas été spécifiquement formalisée, et, au-delà des processus d'évaluation « classiques » par voie réglementaire liée au Code de l'Environnement national, il reste difficile d'avoir une vision précise et maîtrisée de ces aspects spécifiquement sur la VUE considérée.

## 2.2 Justification du guide

C'est dans ce cadre, et en cohérence avec les orientations de protection du Bien UNESCO définis par la Charte du Parc national, et qui en constitue l'actuel plan de gestion, qu'il est aujourd'hui nécessaire de définir **comment prendre en compte de manière opérationnelle la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Bien Inscrit dans la planification et la mise en œuvre de l'aménagement du territoire réunionnais.**

Le présent guide a donc des objectifs multiples. Il vise notamment à :

- **Clarifier** auprès des publics concernés la notion de Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien UNESCO à La Réunion,
- **Déterminer et spatialiser les critères et attributs** qui les composent selon lesquels cette VUE est définie,
- **Proposer une méthode de prise en compte de cette VUE** du Bien UNESCO permettant de mesurer les incidences d'un projet, plan ou programme sur celle-ci, et de déterminer en conséquence les mesures spécifiques et adaptées pouvant garantir une conservation opérationnelle et pérenne de cette VUE.

---

Ce guide a donc pour vocation d'orienter et d'aider de façon opérationnelle l'ensemble des acteurs concernés pour une prise en compte pragmatique dans l'aménagement du territoire de la VUE du Bien UNESCO de La Réunion, en vue de sa conservation optimale et durable.

---

### 3 A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse donc à **l'ensemble du public concerné par l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet, plan ou programme (PPP)**, entrant en interaction directe ou indirecte avec la VUE du Bien UNESCO de La Réunion. Cela touche donc potentiellement un large public, et en particulier :

- L'ensemble des **porteurs de projets**, publics ou privés, qui peuvent être à l'initiative d'un PPP qui entrerait en interaction directe ou indirecte avec la VUE du Bien UNESCO.
- L'ensemble des **prestataires** qui peuvent être amenés à réaliser une mission d'appui technique et scientifique en conséquence pour justifier de cette prise en compte.
- L'ensemble des **services du Parc national de La Réunion (PNR)**, qui, en tant que gestionnaire du Bien UNESCO, s'assure de sa conservation et de sa gestion et instruira donc les démarches de prise en compte de la VUE dans les PPP concernés.
- **La Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) et services associés**, notamment dans l'éventualité d'une simultanéité de cette démarche au titre du Bien UNESCO avec les évaluations environnementales réglementaires requises au titre du Code de l'Environnement notamment.
- Les **partenaires du PNR**, en particulier le Département de La Réunion et l'ONF, respectivement propriétaire foncier et gestionnaires du territoire concerné, qui sont également soumis ou prescripteurs de processus spécifiques (ex. : Code Forestier) et qui devront, le cas échéant, coordonner leurs actions à ce titre.
- **Tout autre acteur** potentiellement directement ou indirectement concerné par la démarche et ses objectifs.

## 4 Objectifs, périmètre et limites du guide

### 4.1 Objectif général

Ce guide a pour vocation de présenter les étapes de réalisation de la démarche de prise en compte de la VUE au titre du Bien de La Réunion inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans la conception et la mise en œuvre des PPP pouvant entrer en interaction directe ou indirecte avec celle-ci. En d'autres termes et *in fine*, ce guide est un outil à vocation opérationnelle visant à :

- Permettre la **prise en compte de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE)** du Bien **dans l'aménagement du territoire** réunionnais à multi-échelles ;
- Evaluer si un PPP, quel qu'il soit, est compatible, contribue, voire valorise ou non la préservation à long terme de la VUE du Bien, selon les trois angles suivants :
  - 1) **La (ou les) valeur(s) de la VUE** : évaluer, à l'issue du processus, si le PPP est de nature à avoir des effets (directs et indirects) sur les critères et attributs constitutifs de la VUE ;
  - 2) **L'intégrité de la VUE** : déterminer si le PPP est susceptible de remettre en cause ou non l'intégrité de la VUE, à son échelle (vision projet) comme à celle du Bien entier, en tenant compte des effets cumulés potentiels (vision territoire) ;
  - 3) **La protection et la gestion de la VUE** : évaluer si le PPP ne remet pas en cause voire s'il peut soutenir les orientations fixées dans le plan de gestion du Bien (*i.e.* la Charte du Parc national de La Réunion, qui vaut plan de gestion du Bien UNESCO).

### 4.2 Objectifs spécifiques

Le guide a donc vocation à fournir des repères et un cadre commun et partagé de compréhension et de méthodologie pour parvenir à l'objectif global attendu. Une première étape consiste à **fournir des définitions qui font consensus** sur la notion de VUE, ses attributs et leur contribution, comme socle commun et robuste à l'application d'une méthode de prise en compte spécifique. De plus, il s'agit de présenter une **approche qui se veut reproductible et objective**, adaptable à tout type de PPP et donc applicable indépendamment d'un PPP à un autre. Toutefois, cette approche reste théorique, à l'image de « bonnes pratiques », il convient de la confronter à la réalité de PPP potentiellement variés. Pour ce faire, un exemple concret de projet sera utilisé pour illustrer les attendus souhaités, et des recommandations spécifiques aux plans et programmes seront formalisées par ailleurs.

Bien que le guide ait été conçu de façon à répondre à un large éventail de cas de figure, il conviendra d'approfondir les aspects techniques et particuliers à chaque cas ou PPP

analysé, les subtilités éventuelles, potentiellement nombreuses, ne peuvent être abordées de manière exhaustive ici.

En conséquence les objectifs spécifiques du guide peuvent être résumés au travers des points clés suivants :

- **Permettre l'appropriation des concepts et enjeux de la VUE du Bien** par les acteurs du territoire (et destinataires du guide), et répondre au passage aux attentes de pédagogie et de pragmatisme dans le domaine de la part de l'UNESCO ;
- **Questionner et intégrer la préservation de la VUE du Bien** à l'ensemble des différentes étapes de la vie des PPP, en considérant les critères et attributs stricts de la VUE comme objectifs spécifiques, et dans leur dimension « mondiale » ;
- **Donner un premier cadre et des outils permettant de suivre et d'évaluer** l'état de conservation du Bien à son échelle, et d'en rendre compte à un instant « T » et dans le temps ;
- **Favoriser le développement et l'inclusion de compétences spécialisées** (part de l'interprétation et de la contextualisation, de l'avis d'expert, ...), au travers du déploiement de la démarche, dans une logique d'amélioration continue.

### 4.3 Limites liminaires

#### 4.3.1 La nécessité de traduire un sujet très complexe et novateur avec certaines limites

La candidature des « Pitons, Cirques et Remparts de La Réunion » au patrimoine mondial de l'UNESCO, validée en 2010, est le fruit d'une démarche itérative, longue, et complexe. Elle a été portée par le Parc national de La Réunion (et différents partenaires), aujourd'hui gestionnaire du Bien et garant de sa conservation, et différents partenaires, au travers d'une équipe d'experts de très haut niveau scientifique et technique. De fait, cette procédure issue d'un travail colossal et souvent extrêmement pointu scientifiquement et techniquement, a également produit une quantité d'informations considérable, la plupart du temps très mal connues et comprises dans la précision par le public. Les critères et attributs constitutifs de la VUE, et en vertu desquels le Bien est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO ne sont, par exemple et à l'heure actuelle, pas une information suffisamment comprise et partagée, et ce parfois même au sein des acteurs les plus proches au quotidien du territoire concerné et des problématiques portées.

Un travail conséquent d'explication, de synthèse, et de concertation, indispensable aux objectifs visés par le guide, a donc dû être mené par le PN RUN et ses partenaires à ce propos. Cela a notamment été nécessaire en préparation et durant la mission d'élaboration du présent guide, qui porte donc une dimension ambitieuse et spécifique de rendre accessible, pragmatique et opérationnelle l'information initiale pour la meilleure adhésion possible à la démarche attendue.

En conséquence, la synthèse et la vulgarisation sont donc un exercice particulièrement délicat dans le domaine. De ce fait, il est possible que le travail produit induise de potentielles « frustrations » de fond ou de forme en fonction du niveau de qualification et d'expertise du public lecteur.

#### **4.3.2 S'inscrire dans une logique pragmatique, adossée et/ou insérée aux logiques d'évaluations environnementales préexistantes**

Si toutefois la démarche de prise en compte de la VUE du Bien inscrit de La Réunion dans les PPP n'a pas de fondement réglementaire direct (il convient néanmoins de se reporter au chapitre « [fondements réglementaires](#) » pour avoir une vision précisée de cet aspect), le guide est rédigé dans un contexte réglementaire « à droit constant », autrement dit considérant l'ensemble des textes en vigueur à date de sa publication.

La démarche de prise en compte de la VUE dans les PPP ne se substitue donc en aucune manière aux processus réglementaires d'évaluation environnementale qui pourraient également s'imposer aux PPP par ailleurs, que ce soit au titre des Codes de l'Environnement, Forestier ou encore de l'Urbanisme par exemple. La méthode proposée n'a donc pas vocation à répondre à toutes les problématiques et enjeux associés sous tendus par les processus d'évaluation environnementale dans leur ensemble. Elle se focalise uniquement sur les problématiques et enjeux de la VUE du Bien inscrit de La Réunion, et de façon spécifique au travers de ses critères et attributs. Toutefois, la démarche de prise en compte de la VUE dans les PPP peut naturellement être adossée ou être incluse à des procédures parallèles, car la temporalité de réflexion et d'analyse s'apparente fortement à celle de la séquence « ERC », de la conception à la mise en œuvre des PPP. Il reste d'ailleurs et bien entendu du ressort et de la responsabilité du porteur de projet, plans et programmes, de se tenir informé de l'évolution des textes de loi, et de se conformer aux démarches réglementaires adéquates dans le domaine.

Cependant, si les porteurs de projet ne sont à l'heure actuelle soumis à aucune obligation réglementaire directe d'intégrer le Bien UNESCO dans leurs opérations, c'est en revanche une obligation pour l'Etat et ses collectivités d'assurer la conservation et la mise en valeur du Bien au titre des articles L612-1 (modifié par la Loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 article 74) et R612-1 du Code du Patrimoine.

Au-delà des aspects réglementaires, la démarche étant focalisée sur la VUE du Bien UNESCO et ses objectifs de conservation et de gestion durable, elle ne tient pas nécessairement compte des enjeux stratégiques qui peuvent dépasser un PPP en lui-même, mais qui doivent pourtant être considérés. Le maître d'ouvrage doit donc veiller à élargir l'échelle de son analyse afin d'intégrer toutes autres stratégies plus larges sur le territoire d'implantation y confronter son PPP. Le Parc national quant à lui, en tant que gestionnaire du Bien, reste le garant des logiques territoriales d'ensemble (à l'échelle du Bien) de conservation de la VUE, et doit être un appui proactif à ce propos.



Ce périmètre est indispensable à garder à l'esprit pour éviter toute forme de frustration technique ou scientifique qui trouveraient réponse dans le cadre d'autres processus et procédures règlementaires ou stratégiques éventuels.

#### **4.3.3 Initier la démarche, apporter un premier cadre contextualisé à caractère évolutif**

A date de rédaction du présent guide, il n'existe pas encore de méthodologie formalisée pour la prise en compte de la VUE d'un Bien inscrit au patrimoine mondial UNESCO, et à l'échelle française en particulier, et à fortiori pour le type de Bien considéré. Il s'agit donc du seul guide sur ce type de Bien français connu à date. Dans ce contexte, l'outil est « pionnier », il vise à répondre à l'injonction de gérer et donc maîtriser l'intégrité de la VUE du Bien, et d'être en capacité de pouvoir rendre compte de la situation tel qu'attendu par l'UNESCO, ce qui n'est pas encore encadré.

De fait, il s'agit donc d'un outil indispensable pour initier la démarche de prise en compte de la VUE dans les PPP, avec un cadre formalisé jusque-là inexistant. Cela sera sans doute amené à évoluer en fonction du retour d'expérience issu de sa mise en œuvre, que ce soit sur la forme ou sur le fond, en fonction des résultats obtenus et de l'évolution de l'état de conservation de la VUE du Bien inscrit.

Enfin, dans le cadre de la mission d'élaboration du guide, l'approche a pu être testée sur des projets concrets, ce qui a permis, de façon itérative, de confronter les approches et de les affiner simultanément aux processus de conception et d'évaluation environnementale formels pour les dits projets. Toutefois, l'approche sur les plans et programmes n'a pas été appliquée, et méritera donc d'être déployée de la même manière pour en préciser les spécificités. A ce stade des recommandations génériques ont toutefois été formulées à ce propos.

#### **4.3.4 Un guide d'évaluation, qui doit s'adosser à une ambition de prise en compte tout en amont**

Le présent guide se veut être un guide d'évaluation de la prise en compte de la VUE. Il fournit donc un cadre et une méthodologie pour juger de la mesure dans laquelle des PPP ont intégrés à leur conception les spécificités de la VUE du Bien UNESCO, et la mesure dans laquelle ces PPP sont compatibles avec la conservation et la gestion du Bien.

Ce guide, s'il porte bien sur l'évaluation des PPP au regard de la conservation du Bien UNESCO, ne consiste donc pas en un « guide de programmation » en tant que tel. Cependant un tel cadre doit s'appliquer dès les premières phases de conception et il doit être adossé à une réelle ambition préalable des porteurs de projet de prendre en compte la VUE dans l'élaboration de leur projet dès les étapes préliminaires, comme objectif intégré à toute démarche de développement.

Ainsi, les grilles d'évaluation et la méthodologie de définition des attributs et des incidences des PPP sont autant d'éléments à la disposition de tout un chacun et qui peuvent aiguiller quant à la direction à donner au PPP en termes de prise en compte de la VUE, dès des démarches très amont de développement.

## 5 Organisation et utilisation du guide

Le guide a une vocation pédagogique et pragmatique. Il est donc structuré en **3 grands ensembles** principaux, au-delà des présents éléments introductifs :

- 1) Une partie à vocation descriptive et pédagogique afin de comprendre et rendre accessible, **ce qu'est la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien réunionnais inscrit au patrimoine mondial**, en quoi elle consiste, ce qui la caractérise et l'historique du processus d'inscription.
- 2) Une partie primordiale, consistant à **spatialiser la VUE afin de fournir un outil préliminaire essentiel au processus de prise en compte** dans les PPP. En effet, pouvoir « matérialiser » ou spatialiser les différents critères et attributs constitutifs de la VUE, et pouvoir ainsi les confronter à des éléments concrets et tangibles de PPP, est un préalable essentiel pour une bonne prise en compte du Bien dans les aménagements et un déroulement facilité de la méthodologie proposée.
- 3) Un volet théorique et appliqué dans lequel **est présentée et illustrée une méthodologie de prise en compte de la VUE du Bien UNESCO dans les PPP**. Cette méthode, qui se veut reproductible et opérationnelle, est à considérer comme un premier cadre formalisé pour s'assurer d'une intégration et une prise en compte optimale de la VUE du Bien inscrit de La Réunion dans les PPP. Elle est structurée de manière à présenter les différentes étapes à suivre en fonction de la maturité et de l'avancement d'un PPP type. Afin de la rendre la plus pédagogique possible, elle est illustrée de manière concrète sur le cas réel qu'est « l'analyse de la prise en compte de la VUE dans le projet de reconstruction du gîte du Volcan ». Des éléments de cette étude sont donc régulièrement insérés afin d'apporter un exemple illustratif du déploiement de la méthode proposée.

---

Ce guide est à considérer dans son ensemble, chaque partie nourrissant les autres. Le lecteur, selon son niveau de connaissance, peut toutefois se concentrer sur les ensembles qui lui sont les plus pertinents et utiles.

---

## 2

# Présentation du Bien « Pitons, Cirques et Remparts de La Réunion » inscrit au patrimoine mondial UNESCO et ses enjeux

# 1 Contexte du Bien de La Réunion et processus de l'inscription

## 1.1 Le contexte de l'inscription du Bien de La Réunion

Depuis l'installation de l'Homme et d'une colonie sur l'île de La Réunion au XVIIIème siècle, les milieux naturels n'ont eu de cesse de reculer et diminuer de surface du fait des activités humaines. Aujourd'hui, forte d'une population de près de 900 000 habitants, toujours en croissance, l'île est le lieu d'activités diversifiées, aussi bien d'aménagement, de développement économique et industriel, ou encore agricoles et de loisir. Ces activités sont autant de pressions sur les milieux dont l'extension est définie par le caractère insulaire du territoire : impact direct des activités, aménagements et projets, perturbations et impacts indirects liés à la fréquentation ... Dans ce contexte, La Réunion s'est retrouvée face à la nécessité urgente et désormais permanente de concilier les usages et la conservation de son patrimoine naturel.

La connaissance du patrimoine de l'île, la prise de conscience des enjeux écologiques associés et de la nécessité d'agir pour les conserver a été progressive et le fruit d'un processus collectif, jalonné par la création d'outils de connaissance, des stratégies de conservation, et des protections règlementaires. On peut citer, comme premiers éléments marquants, les premières alertes relatives à l'érosion au XIXème siècle et par exemple le premier règlement forestier en 1853 pour gérer la ressource. Cependant, ce n'est qu'à partir de la départementalisation en 1946 que la prise de conscience s'accélère et mène à un grand travail de capitalisation de la donnée naturaliste dans les années 1950-1960. Feront suite le travail de la SREPEN dans les années 1970-1980 pour la mise en place des premières réserves naturelles, la création des ZNIEFF dans les années 1980, les premiers arrêtés de protection de la faune (1989 puis 2007) et de la flore (1987 puis 2017), la mise en place de la base de données Mascarine par le CBNM en 2002, la mise en place d'arrêtés de protection de Biotopes (1996, 2006, 2011), l'élaboration des listes rouges selon les critères de l'UICN (1998 mise à jour en 2007 puis 2013), etc... et enfin, la création du Parc national de La Réunion en 2007 suivie de l'inscription du cœur de Parc au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2010.

L'inscription du Bien est donc, à son échelle, le dernier outil de prise en compte du patrimoine naturel mis en place à La Réunion. Il permet d'embrasser le patrimoine naturel et ses composantes différemment des outils de connaissance et de protection classiques, et d'y inclure le **patrimoine esthétique naturel**, dit paysager par commodité, qui ne bénéficiait jusque-là d'aucune approche formalisée particulière, du moins à ce niveau. L'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO permet de prendre du recul quant à la gestion du territoire concerné et de travailler à la conservation à une échelle territoriale différente, en intégrant le Bien, sa valeur et ses enjeux, à une échelle mondiale.

## 1.2 Le processus d'inscription d'un Bien au Patrimoine Mondial

Deux grands types de Biens inscrits sur la liste du Patrimoine Mondial UNESCO existent : les Biens Naturels et les Biens Culturels.

Pour figurer sur la Liste du patrimoine mondial, les sites doivent **justifier d'une Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE)**. La VUE, est la clé de voûte de la Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel. Elle n'a pas de définition stricte mais un sens partagé : « *La valeur universelle exceptionnelle signifie une importance culturelle et/ou naturelle tellement exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales et qu'elle présente le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité.* »<sup>1</sup>.

Chaque mot de l'expression « valeur universelle exceptionnelle » est important pour comprendre le concept que recouvre cette expression :

- **Valeur :** ce qui rend un bien exceptionnel et universel est sa « valeur », ce qui signifie qu'il faut clairement définir en quoi il est précieux, en appréciant son importance sur la base de critères précis et cohérents, y compris la reconnaissance et l'évaluation de son intégrité ;
- **Universelle :** le champ d'application de la Convention est mondial du fait de l'importance des biens concernés ; par définition, la VUE de ces biens ne peut être évaluée d'un point de vue national ni régional ;
- **Exceptionnelle :** l'UICN a fait observer que « la Convention du patrimoine mondial a pour but de définir la géographie du superlatif – les lieux naturels et culturels les plus exceptionnels de la Terre »<sup>2</sup>.

Le processus d'inscription d'un site au Patrimoine Mondial UNESCO est schématiquement basé sur une candidature visant donc à justifier de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du site ou Bien considéré<sup>3</sup>.

La VUE des Biens naturels est appréhendée selon trois composantes que sont : **les valeurs, l'intégrité, et la protection et la gestion**. La définition de ces 3 termes est la suivante (définitions issues des « Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial ») :

- 1) **Les valeurs :** Les critères naturels qui représentent les valeurs d'un site du patrimoine mondial naturel sont au nombre de quatre. Ils se rapportent à des phénomènes et une beauté naturels remarquables (critère vii), des processus terrestres (critère viii), des écosystèmes (critère ix), et des espèces menacées et leurs habitats (critère x). À noter que les sites culturels sont reconnus au titre des

<sup>1</sup> Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial (UNESCO 2017).

<sup>2</sup> Gérer le patrimoine mondial naturel, Unesco, ICCROM, ICOMOS, UICN, 2012, 104 p.

<sup>3</sup> Pour le détail on pourra utilement se référer au Manuel de Référence UNESCO (2011) : « Établir une proposition d'inscription au Patrimoine Mondial » -<https://whc.unesco.org/document/116070>

critères i à iv, et que les sites mixtes incluent à la fois des critères culturels et naturels.

- 2) **L'intégrité** : L'intégrité est une appréciation « d'ensemble », qui nécessite une évaluation de la mesure dans laquelle le site i) inclut tous les éléments nécessaires pour exprimer ses valeurs ; ii) est d'une taille suffisante pour permettre une représentation complète des caractéristiques et processus qui transmettent l'importance de ce bien ; et iii) ne subit pas d'effets négatifs liés au développement et/ou au manque d'entretien.
- 3) **Protection et gestion** : La protection et la gestion doivent garantir que les valeurs du site et les conditions d'intégrité définies au moment de l'inscription sont maintenues et améliorées dans le temps. Les éléments clés de la protection et de la gestion sont les suivants : i) une protection législative, réglementaire, institutionnelle et/ou traditionnelle à long terme ; ii) des limites correctement définies ; iii) des zones tampons et/ou une protection majeure du site contre les menaces présentes à l'extérieur de ses frontières ; et iv) des systèmes de gestion efficaces. La gestion est du bien est à la charge du Parc national de La Réunion, garant de l'intégrité du Bien par le biais de sa charte, qui en constitue aujourd'hui le plan de gestion par assimilation.

« Les valeurs » de la VUE sont fondées et analysées au travers de **critères**. La candidature d'un site, pour être retenue **doit satisfaire à au moins un des dix critères de sélection**. Chaque critère, en fonction du contexte et du site proposé à l'inscription doit lui-même être précisément **défini au travers d'attributs**.

Depuis 2004 et l'adoption de la version révisée des Orientations, les sites du patrimoine mondial sont sélectionnés sur la base d'un ensemble unique de dix critères présentés ci-dessous<sup>4</sup> :

- Critère (i) : représenter un chef d'œuvre du génie créateur humain ;
- Critère (ii) : témoigner d'un échange d'influences considérable pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages ;
- Critère (iii) : apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue ;
- Critère (iv) : offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine ;
- Critère (v) : être un exemple éminent d'établissement humain traditionnel, de l'utilisation traditionnelle du territoire ou de la mer, qui soit représentatif d'une culture (ou de cultures), ou de l'interaction humaine avec l'environnement,

---

<sup>4</sup> <https://whc.unesco.org/fr/criteres/>

spécialement quand celui-ci est devenu vulnérable sous l'impact d'une mutation irréversible ;

- Critère (vi) : être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle ;
- Critère (vii) : représenter des phénomènes naturels ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles ;
- Critère (viii) : être des exemples éminemment représentatifs des grands stades de l'histoire de la terre, y compris le témoignage de la vie, de processus géologiques en cours dans le développement des formes terrestres ou d'éléments géomorphiques ou physiographiques ayant une grande signification ;
- Critère (ix) : être des exemples éminemment représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes et communautés de plantes et d'animaux terrestres, aquatiques, côtiers et marins ;
- Critère (x) : contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.

La candidature d'un site pour son inscription au Patrimoine Mondial UNESCO doit de plus produire **une analyse aboutie démontrant l'intégrité du Bien**. C'est une condition générale *sine qua non* d'ensemble, qui doit attester du caractère intact du patrimoine naturel et/ou culturel et de ses attributs. Elle fait référence à la VUE et ses éléments constitutifs ben sûr mais pas uniquement. Cette analyse prend la forme d'une **Déclaration d'Intégrité**, qui doit conclure sur le fait que le Bien :

- Possède tous les éléments nécessaires pour exprimer sa valeur universelle exceptionnelle ;
- Est d'une taille suffisante pour permettre une représentation complète des caractéristiques et processus qui transmettent l'importance de ce bien ;
- Subit des effets négatifs liés au développement et/ou au manque d'entretien.

Enfin, la VUE n'étant pas un concept « virtuel » et uniquement intellectuel, **elle doit être conservée et gérée en coopération avec son territoire, ses habitants et les institutions concernées**. Cette gestion doit notamment répondre aux valeurs déclarées dans la description de la VUE lors de l'inscription du bien et elle doit être formalisée dans **un plan de gestion** qui suivra des objectifs et obligations visant à conserver et renforcer ces valeurs (...) (Figure 1).



De plus, le plan de gestion devrait également inclure **un programme de suivi et d'évaluation afin de mesurer l'état et l'intégrité de la VUE dans le temps**<sup>5</sup>. Cette injonction est notamment à l'origine de la production du présent guide opérationnel.

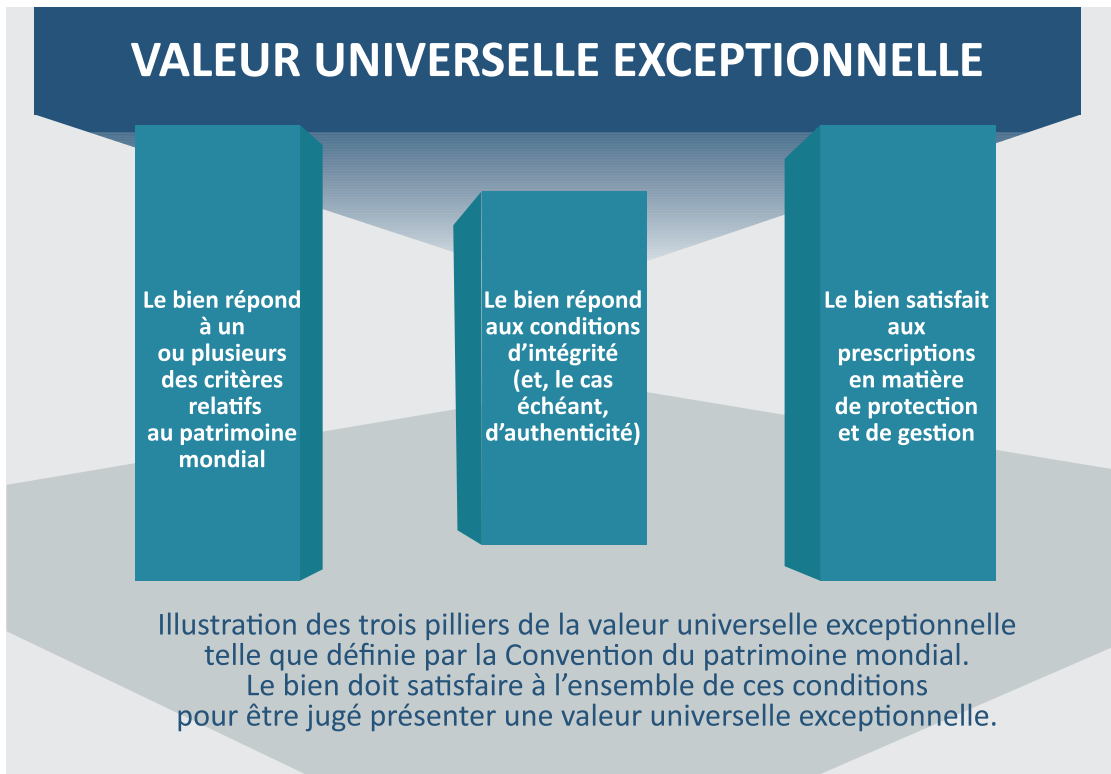


Figure 1 : illustration des trois piliers de la VUE

Les caractéristiques fondamentales de l'inscription du Bien réunionnais au Patrimoine Mondial sont détaillés au chapitre suivant.

<sup>5</sup> *Gérer le patrimoine mondial naturel, Unesco, ICCROM, ICOMOS, UICN, 2012, 104 p.*

## 2 Le Bien inscrit « Pitons, cirques et remparts » de La Réunion et ses caractéristiques fondamentales

### 2.1 Où trouver l'information détaillée au sujet du Bien réunionnais ?

Le présent guide propose **une synthèse de l'information considérable qui a été produite pour et depuis l'inscription** du Bien « Pitons, cirques et remparts » de La Réunion au patrimoine mondial. Les documents référence à ce propos sont, en particulier :

- **Le dossier de Candidature** : très riche, spécialiste, multi-analyses ;
- **La Déclaration de VUE** qui conclut l'inscription au Patrimoine mondial d'un Bien. C'est un document « multifonctions » : Politique / Officiel, Pratique, Pédagogique, Fédérateur. Elle a toutefois un rôle de « brève synthèse » à manier avec précaution ;
- **La Charte du Parc national de La Réunion**, « Les Pitons, cirques et remparts au centre d'un projet de territoire » : la charte vaut plan de gestion du Bien inscrit au patrimoine mondial de La Réunion ;
- **Le livret de Valeur Universelle Exceptionnelle Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion** (Terravenir et DEAL Réunion, 2018) : c'est un document récent dont la vocation est de préciser les notions essentielles autour de la VUE du Bien réunionnais, et d'appuyer, au travers de définitions précises, leur prise en compte optimale dans le cadre du présent guide.

---

La consultation de ces documents reste indispensable pour l'approfondissement des concepts et principes repris au sein du présent guide.

---

### 2.2 Les critères retenus pour l'inscription du Bien de La Réunion

Comme précédemment indiqué, pour figurer sur la Liste du patrimoine mondial, les Biens doivent justifier d'une **Valeur Universelle Exceptionnelle** et satisfaire à l'un au moins des dix critères de sélection décrits. La candidature, soutenue par le Parc national de La Réunion, portait ainsi et à l'origine sur les **quatre critères pouvant justifier de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) d'un Bien Naturel**. Il s'agissait des critères suivants :

- **Critère vii : représenter des phénomènes naturels ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles ;**
- Critère viii : être des exemples éminemment représentatifs des grands stades de l'histoire de la terre, y compris le témoignage de la vie, de processus géologiques en cours dans le développement des formes terrestres ou d'éléments géomorphiques ou physiographiques ayant une grande signification ;

- Critère ix : être des exemples éminemment représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes et communautés de plantes et d'animaux terrestres, aquatiques, côtiers et marins ;
- **Critère x : contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.**

Parmi ces critères, le critère viii (grand processus géologique en cours) a été jugé d'une échelle trop réduite, d'une contribution scientifique et distinction inférieures par rapport aux autres Biens inscrits selon ce critère, pour être retenu. Le critère ix (processus écologique et biologique en cours) n'a, lui, pas été retenu non plus, du fait des trop grandes perturbations et pressions qui atteignent les reliques de milieux naturels réunionnais.

**Tous les critères** ont cependant été analysés et ont servi l'argumentaire à la candidature réunionnaise.

---

Les « Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion » ont été inscrits sur la Liste du Patrimoine mondial en août 2010 au titre des **critères (vii) et (x)**.

---

## 2.3 Définition synthétique de la VUE, critères et attributs du Bien réunionnais

Les descriptions de la VUE des critères et attributs du Bien « Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion » sont synthétisés ci-après sur la base des trois documents clés que sont, le dossier de candidature, la déclaration de VUE, et le livret de VUE produit en 2018 :

### 2.3.1 La VUE

*« La région des Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion coïncide avec la zone centrale du Parc national de La Réunion. Le bien couvre plus de 100 000 ha, soit 40% de La Réunion, une île composée de deux massifs volcaniques adjacents et située dans le sud-ouest de l'océan Indien. Dominé par deux pics volcaniques imposants, des murailles massives et trois cirques bordés de falaises, le bien présente une grande diversité de terrains accidentés et d'escarpements impressionnants, de gorges et de bassins boisés qui, ensemble, créent un paysage spectaculaire. Il comprend les habitats naturels avec leurs assemblages d'espèces les plus précieuses de l'archipel des Mascareignes. Il protège des secteurs-clés d'un centre mondial reconnu de diversité des plantes et présente un taux d'endémisme remarquablement élevé pour de nombreux taxons. En conséquence, les Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion apportent la contribution la plus significative et la plus importante à la conservation de la biodiversité terrestre de l'archipel des Mascareignes. »*

### 2.3.2 Le critère vii dit « paysage »

Le critère (vii) retient pour mémoire les sites permettant de « Représenter des phénomènes naturels remarquables ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles ».

La réponse aux facettes objectives et subjectives du critère vii est passée, pour la candidature réunionnaise, par 2 approches complémentaires que sont :

- Une analyse des **valeurs esthétiques** engendrées par les valeurs naturelles de la géomorphologie et de la biologie ;
- Une analyse des **valeurs esthétiques** des descriptions de l'île dans les registres littéraires, poétiques, graphiques voire parfois scientifiques.

Le dossier de candidature et la déclaration de la VUE du Bien réunionnais retenus par l'UNESCO précisent ainsi :

*« Dominé par deux pics volcaniques imposants, des murailles massives et trois cirques bordés de falaises, le bien présente une grande diversité de terrains accidentés et d'escarpements impressionnants, de gorges et de bassins boisés **qui, ensemble, créent un paysage spectaculaire.** »*

*« L'association du volcanisme, des glissements de terrain d'origine tectonique, et de l'érosion par les fortes pluies et les cours d'eau a donné **un paysage accidenté et spectaculaire d'une beauté saisissante, dominé par deux volcans, le Piton des Neiges qui est endormi et le Piton de la Fournaise qui est extrêmement actif. Parmi les autres caractéristiques principales du paysage, il y a les « remparts » – des murailles rocheuses escarpées d'âge et de nature géologiques variables et les « cirques » que l'on peut décrire comme des amphithéâtres naturels massifs dont la hauteur et la verticalité sont vertigineuses. On trouve, dans le bien, des gorges profondes, partiellement boisées et des escarpements, avec des forêts ombrophiles subtropicales, des forêts de brouillard et des landes, le tout formant une mosaïque d'écosystèmes et de caractéristiques paysagères remarquables et très esthétiques.** »*

Le dossier de candidature au Bien (p. 281-284) (Bénard, Collin, et Robert 2008) note pour ce critère les attributs suivants :

- Les remparts et l'esthétique,
- La valeur exceptionnelle des cirques du Piton des Neiges,
- La valeur esthétique des milieux naturels.

*« Les valeurs esthétiques du Bien proposé (...) viennent principalement de la présence et de l'importance verticale, de grands remparts qui délimitent et offrent aux visiteurs des paysages uniques au monde, au centre des deux Pitons. La plus forte originalité revient au paysage des cirques du Piton des Neiges. Les trois cirques ont un air de famille et leur disposition en « as de trèfle » tout autour des sommets centraux est particulièrement attractive ».*



*Cette définition ne contient pas la mention stricto sensu du terme paysage. Par soucis de commodité il est toutefois associé à ce terme dans la suite du processus décrit au présent guide, faisant référence au caractère esthétique porté par le critère et non au sens commun de paysage.*

D'après le « Livret de Valeur Universelle Exceptionnel » (Boullet, Collin, et Robert 2018), ce critère se définit par un **trinôme d'attributs paysagers principaux**, à savoir :

- Les deux **pitons** constituant le grand massif volcanique de La Réunion (Piton des Neiges et Piton de la Fournaise) ; les autres pitons qui parsèment le territoire et qui parlent de l'histoire de l'île, notamment géologique, doivent également être inclus, secondairement, dans cet attribut ;
- Les **cirques** (Mafate, Salazie, Cilaos) disposés en trèfle autour du massif volcanique central avec chacun ses spécificités ;
- Les **remparts**, qui constituent un trait commun entre les deux autres attributs, soit directement en limitant les cirques par exemple, soit indirectement en mettant en contact pitons ou cirques.

Trois autres attributs sont considérés secondairement :

- **Les planèzes** qui circonscrivent totalement le vieux massif du piton central ; elles sont des éléments intrinsèques de l'histoire géologique mais elles sont aussi les espaces d'expression de l'histoire du paysage cultivé de l'île (et support privilégié des activités humaines) ;
- **L'eau et ses manifestations** (cascades, bassins, etc.) dont la présence varie entre le massif du Piton des Neiges et celui du Piton de la Fournaise ;
- **Le rapport végétal/minéral des paysages** (présence-absence de végétation) rencontrés est également un attribut secondaire qu'il convient de prendre en compte, en particulier dans sa dimension « architecturale » (couleur, forme, texture, structure...).

Le critère vii a été enrichi dans le dossier de candidature des travaux menés sur le critère viii (finalement non retenu en tant que tel) via la description géomorphologique produite, et qui a largement contribué à justifier le critère vii. La description justifiant le critère x (décrit plus loin) a permis de compléter l'argumentaire esthétique et le lien minéral / végétal à valoriser. Les descriptions littéraires des poètes et des scientifiques comme les éléments graphiques sont venues compléter l'argumentaire.

Les évaluateurs des candidatures sont en quête de **causes scientifiques synthétiques** forgeant la « beauté naturelle des sites » sur ce critère. La priorité devant être donnée à l'utilisation d'arguments objectifs, l'approche de la VUE liée au critère vii s'est donc appuyée sur :

- L'utilisation des valeurs naturelles (physiques et biologiques) démontrées scientifiquement comme descripteurs des valeurs esthétiques (objectivation) ;
- L'utilisation des descripteurs littéraires et artistiques (subjectivation).

### 2.3.3 Le critère x dit « biodiversité »

Le critère x retient pour mémoire les sites permettant de « contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation. »

Le dossier de candidature et la déclaration de la VUE du Bien réunionnais retenus par l'UNESCO précisent ainsi :

*« Le bien est un **centre mondial de diversité des plantes avec un degré d'endémisme élevé. Il contient les derniers habitats naturels les plus importants pour la conservation de la biodiversité terrestre des Mascareignes, y compris une gamme de types forestiers rares. Compte tenu des impacts importants et partiellement irréversibles de l'homme sur l'environnement dans l'archipel des Mascareignes, le bien est le dernier refuge pour la survie d'un grand nombre d'espèces endémiques, menacées et en danger.** »*

D'après le « Livret de Valeur Universelle Exceptionnel » (Boullet, Collin, et Robert 2018), les attributs du critère x (biodiversité) sont synthétiquement définis tels qu'en suivant :

#### ● Des attributs qui portent sur les **végétations et habitats naturels** :

- 1) Un **gradient altitudinal** d'habitats naturels, du fait des grandes variations d'altitudes, « microclimats » associés, et de conditions édaphiques propres. Cet attribut se caractérise et s'exprime au travers des spécificités suivantes :
  - Une grande **diversité de végétation et d'habitats**, endémiques insulaires (« association végétale ») et « archipéliques » (« classe de végétation ») ;
  - Des **vicariances et homologues** structurales, écologiques et fonctionnelles avec d'autres systèmes insulaires tropicaux ;
  - **Des originalités** écologiques, structurales et fonctionnelles (comme les fougères-cycadaïes, les pandanaïes et pandanaïes-palmeraies sous climat hyperpluvieux) ;
  - **Le maintien d'une caténalité complète** (« diagonale de la VUE »), recoupant les bioclimats au vent et sous le vent, et intégrant des éléments mégathermes et mésophiles relictuels.

Ainsi, la diversité, la complexité, l'originalité structurale et écologique, la fonctionnalité de ces milieux et leur caténalité, sont des indices d'intégrité de cet attribut.

- 2) La **représentativité spatiale** des structures végétales et habitats naturels associés. La représentativité, soit la complétude typologique et la bonne intégrité des ceintures mésotherme et altimontaine d'habitats naturels traduisant notamment la dimension spatiale et écosystémique de la VUE. Les ceintures mésothermes et altimontaines concentrent le plus d'habitats spécifiques à La Réunion avec un fort taux d'endémisme. La représentativité (en termes de cortège d'espèces), la complétude et le bon état de conservation de ces ceintures sont essentiels au critère x.
- 3) Les **successions primaires de végétations sur substrats neufs** : particularité due à l'activité volcanique, le phénomène de colonisation de la végétation selon une succession primaire est un phénomène de plus en plus perturbé par les espèces exotiques envahissantes, dont l'expression est un attribut du critère x (biodiversité).

#### • Des attributs qui portent sur les espèces :

- 4) La **fabrique archipélique de biodiversité** : phénomène dû au contexte insulaire et à l'isolement puis la spéciation de certain taxon de la flore notamment (et invertébrés), cet attribut s'exprime principalement via un fort taux d'endémisme. Cette « fabrique » est à dimensions insulaire mais aussi archipélagique (Mascareignes) et constitue ainsi un centre d'endémismes et de diversité insulaire océanique.
- 5) **L'expression Afro-Indienne de la biodiversité** qui exprime l'exceptionnalité du métissage dont est issue la flore locale, notamment au sein de la ceinture mésotherme. Il faut s'intéresser aux origines des espèces indigènes et suivre l'historique des assemblages floristiques et faunistiques pour mesurer ce métissage. On pense notamment ici aux phénomènes de migration depuis Madagascar et l'Afrique, modèle continent-île exemplaire et démonstratif des processus de diversification du vivant ou encore de la situation du Bien, à l'extrémité ouest des régions indo-pacifiques, origine orientale lointaine mais importante d'une partie du cortège de flore locale, avec une spéciation rapide due à l'extrême éloignement des populations mères.
- 6) **L'originalité de la biodiversité altimontaine** : La Réunion est la seule île des Mascareignes à atteindre une altitude aussi élevée, la ceinture altimontaine présente une biodiversité quasi unique au monde, avec un taux d'endémicité très élevé (flore, invertébrés), une large universalité des origines de la flore dans un assemblage unique, et la nidification d'oiseaux marins endémiques. C'est une clé essentielle de VUE du Bien, tant pour la typologie et l'originalité des habitats que des espèces.

## 3 Enjeux fondamentaux d'inscription et de gestion

### 3.1 Des menaces bien identifiées

La nécessité de protéger le patrimoine naturel et paysager de La Réunion est issu du constat qu'il est soumis à diverses menaces sur lesquelles il est possible d'intervenir. En effet, ces menaces ont été identifiées avant même l'inscription du Bien au patrimoine mondial de l'humanité, et elles ont peu à peu été l'objet d'études et d'efforts de gestion jusqu'à atteindre un paroxysme dans la prise de conscience de gravité de la situation, menant à la mise en place de moyens de conservation forts et réglementaires comme la création du Parc national de La Réunion.

#### 3.1.1 La menace majeure : les espèces exotiques envahissantes

**La préoccupation majeure vis-à-vis de la conservation du patrimoine naturel est en lien avec les espèces exotiques envahissantes.** Nombreuses sur l'île, elles sont aussi bien animales que végétales, et atteignent tous les étages altitudinaux et toutes les strates de végétation.

Les espèces végétales, du fait de leur dynamique de reproduction très forte, sont très concurrentielles et peuvent établir des formations monospécifiques aux détriments des espèces indigènes. Elles transforment en profondeur les structures des habitats, rompent les fonctionnalités écologiques jusqu'à créer des habitats nouveaux, souvent paucispécifiques. Du fait de leur grande adaptabilité, elles s'étendent sur un large territoire et une même espèce peut toucher des étages de végétation variés, des basses aux hautes altitudes. Cette capacité de forte expansion et leur dynamisme reproductif amène peu à peu à la disparition d'espèces indigènes et à un appauvrissement de la biodiversité réunionnaise.

Il s'agit donc d'une menace très sérieuse, d'autant que ces espèces sont extrêmement difficiles à maîtriser car leur diffusion se poursuit par le biais de stratégies de dissémination diverses et variées. Le vent, la pluie et le ruissèlement par les ravines, la consommation par les oiseaux, la reproduction végétative, la zoochorie (à laquelle l'Homme participe allègrement le long des sentiers de randonnées) sont autant de moyens de propagation des espèces exotiques envahissantes. Certaines continuent également d'être propagées voire introduites sur le territoire réunionnais à titre ornemental.

Les espèces animales, elles, du fait de l'absence de prédateurs, d'une capacité de reproduction importante et d'une bonne disponibilité de la ressource alimentaire, maintiennent des populations importantes et menacent les espèces indigènes par de la prédation.

**Malgré des efforts de sensibilisation du public considérables, et la multiplication des actions de lutte, il s'avère encore à l'heure actuelle difficile de prétendre contrôler**



**la situation et les espèces exotiques envahissantes continuent à menacer l'intégrité des milieux naturels.** La lutte ne cesse pourtant de se poursuivre, de s'organiser et de gagner en intensité et en efficacité grâce aux retours d'expériences maintenant à disposition.

### 3.1.2 Les activités humaines : autre menace directe sur le Bien

**L'altération voire la destruction des habitats n'est pas uniquement le fait de ces espèces exotiques envahissantes, mais est aussi le fruit direct d'actions humaines sur l'environnement.** Depuis son installation sur l'île, l'homme a façonné les milieux et les paysages pour répondre à ses besoins, et, encore aujourd'hui, les activités humaines restent parfois difficiles à concilier avec la conservation du patrimoine naturel.

Citons pour commencer **les activités agricoles, pastorales et sylvicoles**, qui, par la place et la productivité végétale qu'elles nécessitent, ont par le passé concurrencé des habitats jusqu'à les faire quasiment disparaître, et ont été responsables de la disparition de certaines espèces. Aujourd'hui, ces activités représentent encore une pression sur le milieu naturel, avec notamment certaines pratiques comme le pastoralisme divagant et l'écobuage, vectrices d'espèces exotiques envahissantes dans le milieu naturel.

**Les diverses activités économiques** qui sous-tendent la croissance démographique de l'île et le développement d'infrastructures et d'aménagements sont également directement impactant sur le milieu naturel. Ces activités représentent d'abord une pression foncière, puis engendrent souvent des impacts à plus ou moins long terme sur les milieux et les espèces qu'il convient d'encadrer et de minimiser.

En outre, **l'accès des milieux naturels au public** génère d'autres menaces directes sur le patrimoine naturel : les activités de tourisme et de loisir d'une part, par la fréquentation importante qu'elles induisent, provoquent pollutions, piétinements, propagation d'espèces exotiques envahissantes, dérangement, embouteillages au sein de milieux qui n'ont pas vocation et parfois pas la capacité de résilience à recevoir ces perturbations. Par ailleurs, ces mêmes accès permettent des activités illégales de prélèvement et d'exploitation de végétaux directement dans le milieu naturel qui menacent sérieusement le maintien de certaines populations d'espèces indigènes. Une autre conséquence dramatique de l'intervention de l'homme sur le milieu naturel est les incendies qui ravagent régulièrement des surfaces importantes. Criminels ou accidentels, ces incendies ne sont à La Réunion jamais d'origine naturelle, et leur répétition transforme profondément et durablement les habitats, leur structure et leur fonctionnalité, comme sur la planèze des Bénaires par exemple.

### 3.1.3 Des menaces interconnectées

Ainsi, si les espèces exotiques envahissantes sont capables de se développer au sein d'habitats conservés du fait de ces dynamiques très efficaces de dissémination et

reproduction, l'ouverture et la fréquentation des milieux par les activités anthropiques amplifie considérablement leur potentiel, les différentes menaces directes et indirectes s'exprimant alors en combinaison.

Les menaces qui pèsent sur le Bien UNESCO sont donc nombreuses et certaines très préoccupantes. **Il est important de noter et de bien considérer l'interconnexion de ces menaces.** Par exemple, les incendies favorisent la levée de dormance de certaines espèces exotiques qui s'avèrent elles-mêmes être particulièrement inflammables et propice à propager des incendies. Les activités humaines en forêt et le pâturage participent à la dissémination des espèces exotiques envahissantes... Ces relations qui lient l'ensemble des menaces entre elles les rendent difficiles à dissocier, à isoler, et compliquent considérablement leur gestion.

### 3.1.4 Des altérations naturelles du Bien

Enfin, il convient de rappeler que le patrimoine naturel et notamment paysager tel qu'il est perçu aujourd'hui est également **menacé par des événements naturels d'ampleur, sur lesquels il est impossible d'avoir une prise et qui font même partie de son évolution naturelle** : les mouvements tectoniques, glissements de terrain, précipitations cycloniques et crues morphogènes, effet des vents cycloniques, événements éruptifs sont autant de phénomènes qui modifient les paysages et font potentiellement disparaître des milieux. La Réunion est une île jeune et mouvante, et les paysages d'ampleur qui la constituent aujourd'hui, s'ils sont exceptionnels et émouvants, sont issus de phénomènes naturels brutaux encore en cours et restent destinés à être naturellement modifiés. Pour partie, ces phénomènes peuvent aussi être exacerbés par des **évolutions climatiques rapides** générant des épisodes extrêmes aux fréquences accentuées (sécheresses, pluviométries record, cyclones puissants) et aux conséquences complexes à appréhender.

## 3.2 État de la situation

A l'inscription du Bien en 2010, puis lors de son évaluation en 2014, l'UICN confère aux « Pitons, cirques et remparts de La Réunion » un état dit « bon avec quelques préoccupations ». Si la qualité du Bien, sa valeur, est reconnue intéressante, son intégrité est en effet mise en danger par quelques menaces préoccupantes, prises très au sérieux et alors jugées comme méritant des efforts de gestion spécifiques.

En 2017, lors d'une évaluation de la conservation du Bien, son état est jugé « préoccupant », témoignant d'une dégradation entre les deux périodes source de grande préoccupation (Figure 3) :



Figure 3 : dégradation de l'état de conservation du Bien selon l'UICN.

Lors de ces évaluations, sont jugées l'évolution de la valeur du Bien, des menaces et de la gestion. En ce qui concerne le Bien réunionnais, entre 2014 et 2017, **sa valeur est considérée en baisse**, les menaces sont restées aussi préoccupantes et la gestion est restée bonne (Figure 4).

| Country | Site   | Conservation Outlook 2014 | Conservation Outlook 2017 | Values | Threats | Protection and management |
|---------|--|---------------------------|---------------------------|--------|---------|---------------------------|
| France  | Pitons, cirques and remparts of Reunion Island | Good with some concerns   | Significant concern       | ↘      | →       | →                         |

Figure 4 : évolution de l'état de conservation entre 2014 et 2017, UICN.

La dégradation générale de la « note » du Bien est donc due au maintien des menaces qui pèsent sur son intégrité et à la dégradation de sa valeur, c'est-à-dire de sa qualité intrinsèque. Plusieurs éléments sont identifiés comme responsables de l'atteinte portée à la valeur du Bien réunionnais :

- **Les incendies d'ampleur** de 2010 et 2011, qui ont ravagé une surface très importante de la plaine du Maïdo, et ont aussi atteint le massif du Volcan. Ils ont détruit des milieux remarquables d'une part, et favorisé l'expansion d'espèces exotiques envahissantes très virulentes d'autre part, comme l'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et *Acacia mearnsii*. Réelle cicatrice dans le paysage, ces zones incendiées sont des perturbations majeures de la continuité écologique, de la fonctionnalité des milieux et des transitions altitudinales, et représentent un appauvrissement local mais important de la biodiversité.
- En dehors de ces événements majeurs, **les espèces exotiques envahissantes gagnent du terrain** sur l'île, en conquérant des milieux qui en étaient exempts, et elles continuent d'altérer la naturalité et la fonctionnalité de la biodiversité réunionnaise. Les milieux semi-secs sont par exemple cités, avec la propagation inquiétante de la liane papillon (*Hiptage benghalensis*). L'UICN souligne par ailleurs le manque cruel de suivi spécifique, rigoureux et détaillé de ces espèces exotiques envahissantes, sans lequel il est difficile de mesurer l'ampleur du phénomène notamment au sein des ravines et des remparts.

- **Une inquiétude persiste quant au maintien de la population de certaines espèces menacées.** En effet, un déclin est noté pour certaines d'entre elles, et malgré des programmes de conservation ciblés, les outils de prises en compte de ces espèces sont encore jugés lacunaires<sup>6</sup>.

Par ailleurs, il est important de souligner **les aspects positifs de la gestion du Bien menée par le Parc national de La Réunion qui ont été relevés par l'UICN** dans son évaluation de 2017. En effet, les résultats très positifs des programmes de restauration et conservation de la forêt semi-sèche de la Grande Chaloupe notamment, les bons résultats des actions de préservation de l'avifaune menacée (Tuit-tuit à la Roche Ecrive, Pétrél de Barau et Pétrél Noir) et le maintien dans un bon état constant de la valeur exceptionnelle des paysages réunionnais sont autant d'exemples encourageants desquels s'inspirer pour poursuivre la gestion du Bien.

A la lecture de ces éléments et de cette évaluation, **il paraît urgent de mettre en place un plan d'action spécifique aux espèces exotiques envahissantes**, avec un programme de lutte global et intensif d'une part, et un suivi rigoureux d'autre part.

Vue la bonne gouvernance du Parc national de La Réunion et sa capacité à mettre en place des actions efficaces, **l'UICN compte sur son aptitude à améliorer sa gestion du Bien et à résoudre les lacunes** soulignées dans cette évaluation. A noter que la jeunesse du Bien et le faible recul quant à sa prise en compte du fait de sa récente inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO sont mis en exergue et peuvent expliquer la nécessité d'ajuster les mesures de gestion.

---

Dans ce contexte, le présent guide s'inscrit pleinement dans cette volonté d'améliorer la gestion du Bien et de le conserver dans un bon état, en particulier en le prenant en compte le plus en amont possible dans l'élaboration des projets, plans et programmes.

---

### 3.3 Prise en compte de la VUE jusqu'à présent et enjeux associés

**Le Parc national de La Réunion, en tant que gestionnaire du Bien, est garant de sa conservation et ce par le biais de sa charte**, qui « traite des conditions d'intégrité, de protection, de gestion, d'éducation et de recherche, garantissant la conservation à long terme et le renforcement de la valeur universelle exceptionnelle du Bien »<sup>7</sup>.

A la fois document d'orientation de la gestion du territoire du Parc national (cœur de parc et aire d'adhésion), **et plan de gestion du Bien UNESCO**, la charte fait la correspondance entre les deux, notamment au sein de l'annexe 6 qui détaille quels

---

<sup>6</sup> Cette remarque avait toutefois été émise avant la mise à jour et la publication de la nouvelle liste des espèces végétales vasculaires protégées à La Réunion en 2017, qui peut partiellement répondre à cette lacune.

<sup>7</sup> Bénard, Jean-François, Emmanuel Braun, Christine Duchemann, Ingrid Fontaine, Shandra Gombert, et Isabelle Maillot. 2013. « La Charte du parc national de La Réunion. Les Pitons, cirques et remparts au centre d'un projet de territoire ». Charte. La Réunion : Parc national de La Réunion.

critères sont concernés par les objectifs et mesures émises, et quelles menaces sont visées.

Cette charte permet donc au Parc national de La Réunion de suivre une ligne de conduite quant à la gestion du Bien. Par exemple, le fait que tous travaux en cœur de Parc soient soumis à une autorisation de l'administration garantit que ces dits travaux soient conformes à la charte et compatibles avec la conservation du Bien UNESCO.

**Il apparaît aujourd'hui nécessaire d'appliquer cette même démarche à l'ensemble de la zone tampon du Bien UNESCO**, également en gestion au Parc national de La Réunion. Également soumise à la charte, cette zone tampon a en effet pour rôle de participer à la conservation du Bien. Ainsi, les actions concertées au sein de l'aire d'adhésion doivent aujourd'hui aussi s'inscrire dans ce processus de prise en compte de la VUE et d'évaluation, et ce sous l'instruction du Parc national de La Réunion.

Toutefois, cette charte, si elle fixe des objectifs à atteindre en termes de conservation du Bien, **ne fournit pas d'outils et ne permet pas aux autres acteurs impliqués et concernés dans cette gestion d'orienter clairement leurs actions**. De ce fait, les porteurs de projet n'ont jusqu'ici pas spécifiquement pris en compte le Bien dans leur projet d'aménagement ou activités impactantes. De plus, les critères justifiant l'inscription du Bien au patrimoine mondial de l'UNESCO n'étant pas clairement définis pour l'ensemble des partenaires, ils n'ont pu jusqu'à présent être considérés dans leur entièreté et leur pleine complexité par des porteurs de projet en cœur de Parc.

Enfin, il est à noter que le Parc national ne peut avoir prise directe sur des projets qui se situent en dehors du cœur du Parc, mais qui pourraient malgré tout impacter le Bien, notamment le critère paysager.

Il apparaît donc aujourd'hui un réel enjeu à développer une méthode pour prendre en compte la VUE dans les aménagements afin de garantir une bonne compréhension de tous les partis et d'optimiser sa conservation. **Analyser la VUE et ce qui la constitue, définir ses attributs précisément et objectivement, et les spatialiser, sont donc des étapes indispensables** pour que tout porteur de projet puisse identifier s'il est concerné, et, le cas échéant, intégrer les attributs du Bien aux mesures environnementales du projet.

3

Caractérisation et spatialisation  
opérationnelles des critères  
constitutifs de la VUE du Bien  
réunionnais inscrit au patrimoine  
mondial UNESCO

## 1 Contexte et aspects méthodologiques

### 1.1 Contexte et objectifs

Spatialiser la VUE afin de fournir un outil préliminaire au processus de prise en compte dans les PPP est une démarche indispensable. En effet, **pouvoir « matérialiser » ou spatialiser les différents critères et attributs constitutifs de la VUE, et pouvoir ainsi les confronter à des éléments concrets et tangibles de PPP**, est un préalable essentiel pour une bonne prise en compte du Bien dans les aménagements et un déroulement facilité de la méthodologie proposée.

La plupart des porteurs de projets publics ou privés susceptibles d'envisager des opérations en périphérie ou au sein du Bien inscrit ont besoin, pour bien mesurer l'enjeu de prise en compte de la VUE dans leurs projets, d'éléments concrets qui leur permettent notamment de les intégrer dans leurs outils classiques de travail.

Le présent chapitre a donc pour vocation de décrire le processus qui a conduit à la spatialisation des critères vii et x de la VUE du Bien inscrit de La Réunion et d'en **présenter les cartographies de synthèse**.

Comprendre leur élaboration est fondamental pour bien appréhender les spécificités associées et la façon dont elles doivent être utilisées ensuite.

Or, au travers des définitions successives, de la VUE, ses critères constitutifs et les attributs qui composent ces derniers, il apparaît que ces éléments ne sont, dans leur ensemble, **pas aisément cartographiables**. Cela est dû au manque d'information de base d'une part, et d'autre part du fait de leurs natures même, **souvent conceptuelle, et donc très difficiles à représenter du point de vue cartographique** (cas de la « fabrique archipélique » de la biodiversité par exemple).

Devant l'impossibilité factuelle de cartographier chacun des attributs des critères de la VUE de la Réunion, **une approche intégratrice, sur la base des données et informations existantes et une confrontation aux dires d'experts** a donc été privilégiée, visant à :

- **Synthétiser les connaissances disponibles et cartographiables** sur les attributs tels que les habitats représentatifs et bien conservés, ou encore les éléments de l'atlas des paysages de La Réunion, entre autres ;
- **Exprimer (autant que possible) l'esprit des attributs non cartographiables**, permettant de donner des repères sur la façon de les intégrer dans le processus de prise en compte.

## 1.2 Méthode pour la spatialisation du critère vii (Paysage)

### 1.2.1 Données entrantes utilisées

Pour la spatialisation du critère vii (paysage), l'analyse s'appuie sur les 4 documents constituant le socle de connaissances le plus fiable et le plus synthétique pour les paysages réunionnais et le bien UNESCO « Pitons, cirques et remparts », à savoir :

- L'atlas des paysages de la Réunion (B. FOLLEA, BIOTOPE, DEAL Réunion, 2011) ;
- Le dossier de candidature au Patrimoine Mondial de l'UNESCO (PNR, 2010) ;
- La Charte du Parc national de La Réunion (PNR, 2014) ;
- Le Livret de Valeur Universelle Exceptionnelle (V. BOULET, G. COLLIN, R. ROBERT, version 3 d'août 2018).

L'**atlas des paysages** permet notamment déjà une vision paysagère générale de l'île, où les caractéristiques des paysages, les valeurs paysagères, et les enjeux y sont clairement explicités. Au regard des spécificités paysagères liées à la VUE du Bien UNESCO de La Réunion, il ressort que l'angle d'approche intégrant l'atlas des paysages de La Réunion<sup>8</sup> n'est pas identique. Le bien UNESCO s'inscrit dans un contexte de conservation à l'échelle mondiale, tandis que l'atlas des paysages précise des valeurs intrinsèques, locales (Réunion) et indépendantes d'autres valeurs paysagères. Ainsi, le critère vii (paysage) de la VUE permet de définir des spécificités et des valeurs uniques relativement à d'autres paysages internationaux.

Toutefois, l'atlas des paysages de La Réunion est un outil cohérent, validé, qui permet une approche territoriale (locale) pertinente, et qui recoupe des informations utiles avec le critère vii et ses attributs.

La spatialisation a donc consisté en une adaptation des descriptions, valeurs et enjeux paysagers issus de l'atlas des paysages, dans l'optique du critère vii (paysage) défini comme celui permettant de « *représenter des phénomènes naturels remarquables ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles* ». D'autres éléments de l'atlas des paysages (points de vue, reliefs spécifiques) ont également été repris quand ils étaient pertinents par rapport au critère vii (paysage). Les fondements paysagers de l'île et leur dimension partagée entre les différents acteurs associés à la production de l'atlas des paysages ont donc été respectés, et intégrés dans le travail de spatialisation des attributs et du critère vii (paysage) de la VUE.

Pour ce travail de spatialisation, les fondements des paysages et de la VUE ont pu être identifiés notamment au travers de deux documents : **la charte du Parc national et le dossier de candidature en tant que Bien UNESCO**. L'approche spatialisée du critère vii (paysage) s'est également faite en se basant sur le livret de Valeur Universelle

<sup>8</sup> Follea, Biotope, DEAL Réunion, 2011. « Atlas des paysages de La Réunion ». Rapport. Réunion. DEAL Réunion



Exceptionnelle (Boullet & al., 2018), dans sa dimension de vulgarisation et de simplification des origines et des caractéristiques de la VUE. **Cela a notamment permis de faire le lien entre l'atlas des paysages, les attributs du critère vii (paysage) qui y sont décrits, et permettre la spatialisation de ce critère fondamental de la VUE.**

Enfin, pour la spatialisation des attributs fondamentaux (pitons, cirques, remparts, eau) ou éléments « géographiques cartographiables » et utiles à l'analyse tels que panoramas identifiés, les sources, selon leurs mentions ont été l'IGN 25 000eme et éléments disponibles au sein des cartographies du dossier de candidature UNESCO.

### 1.2.2 Spatialisation des attributs du critère vii « paysage »

La spatialisation du critère vii (paysage) de la VUE a donc été effectuée dans un premier temps **sur la base des découpages des unités et sous-unités paysagères définies par l'atlas des paysages de La Réunion** (Figure 5, détail en annexe 3). Le périmètre du Bien y a été superposé. Pour l'objectif visé, n'ont ensuite été conservées que les unités et sous-unités paysagères intersectant *a minima* ou en totalité le périmètre du Bien.



Figure 5 : Cartographie des unités et sous-unités paysagères de l'atlas des paysages de La Réunion pour tout ou partie au sein du Bien UNESCO de La Réunion.

**Le paysage se prête peu à la quantification et spatialisation brute** (nécessité de combiner des éléments). Toutefois, l'utilisation des valeurs naturelles démontrées scientifiquement comme descripteurs des valeurs esthétiques (objectivation) doit être une priorité (« Livret de Valeur Universelle Exceptionnel »). **Certains attributs de la VUE correspondent à des éléments géographiques (physiques) identifiables ou identifiés et donc cartographiables.**

Le critère (vii) étant clairement d'ordre esthétique par sa définition, **c'est donc la perception de l'esthétique du Bien**, principalement visuelle (panoramas, etc.), mais pas seulement, qui est en question et doit notamment être prise en compte.

De fait, **deux catégories d'objets ou concepts portés par la VUE se distinguent** : ceux qui sont cartographiables, et ceux qui nécessitent ensuite une interprétation d'expert.

Les éléments **cartographiables** sont (attributs du critère soulignés) :

- L'entrée « **unités et sous-unités paysagères** » de l'atlas des paysages, outil partagé, approuvé et intégrant des approches paysagères utiles tels que les **planèzes** de l'île notamment ;
- Localisation des **pitons, remparts et cirques** ;
- Localisation des **points de vue, belvédères, panoramas et tables d'orientation** (il est à noter que cette donnée est potentiellement applicable aux itinéraires pédestres et routiers, permettant une perception des attributs);
- Localisation des **manifestations « spectaculaires » liées à l'eau** : cascades, bassins, etc.

Les éléments qui doivent être soumis à interprétation et analyse d'experts sont :

- Le **rapport végétal/minéral** et « intérêt » de ce rapport dans la perception ;
- La mise en scène paysagère particulière : effet de surprise, ambiances, etc.

Ainsi, au sein de chaque sous-unité paysagère concernée, pour tout ou partie par le périmètre du Bien UNESCO de La Réunion, **les éléments paysagers remarquables et fondamentaux des attributs du critère vii (paysage)**, qui sont réputés cartographiables. Il en résulte la carte intermédiaire suivante, avec la **localisation des éléments paysagers remarquables** (cf. Figure 6, voir le détail en annexe 4).

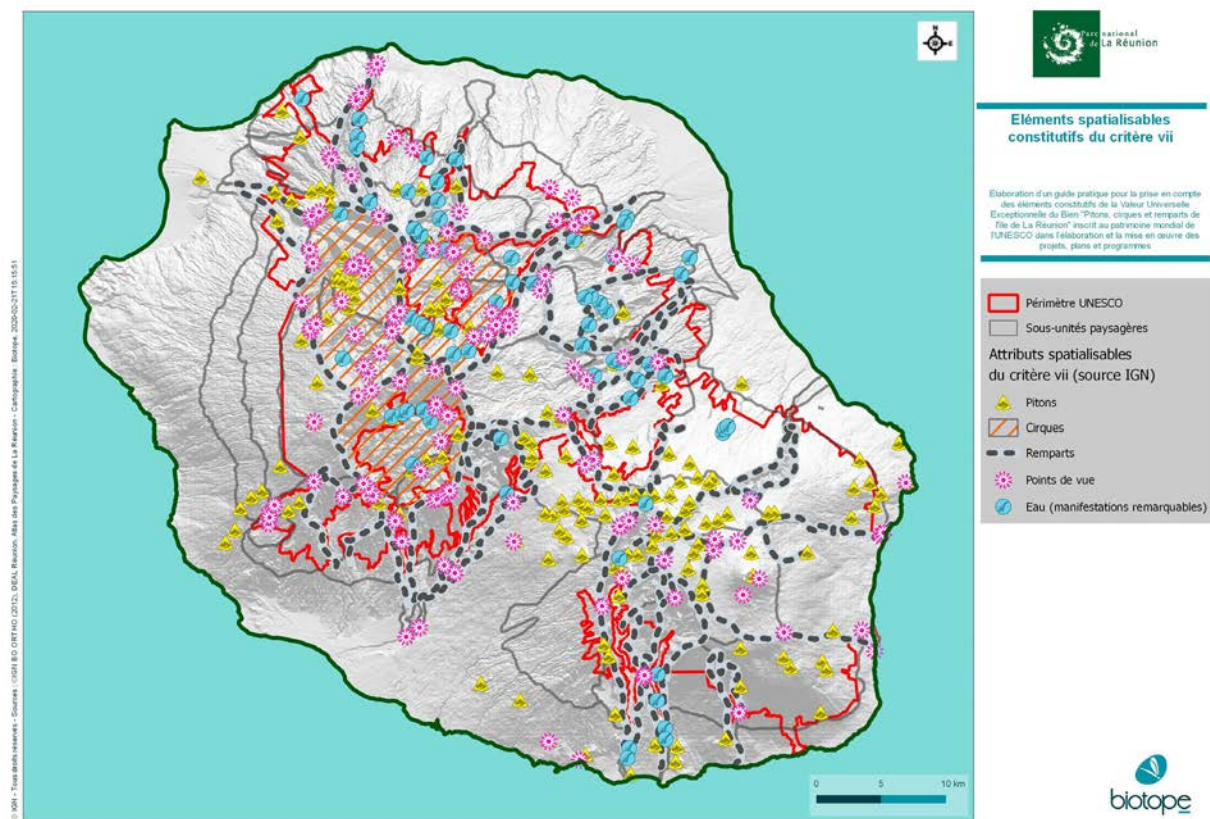


Figure 6 : Cartographie des éléments (attributs et éléments utiles) spatialisables au sein des unités et sous-unités paysagères de l'atlas des paysages de La Réunion pour tout ou partie au sein du Bien UNESCO de La Réunion.<sup>9</sup>

### 1.2.3 Définition des niveaux de contribution (ou enjeux) à la VUE

Le travail a ensuite cherché à préciser la contribution à la VUE sur le critère vii paysage, de chaque sous-unité paysagère en fonction de la représentativité des attributs du critère spatialisable s'y trouvant. Une analyse **matricielle superposant sous-unité et densité de présence des éléments cartographiables a ainsi été bâtie**. Elle a permis une hiérarchisation de la contribution **brute** à la VUE au titre du critère vii via l'analyse de densité des éléments spatialisables présents dans chaque sous-unité.

Le découpage du territoire proposé par l'atlas des paysages de La Réunion a l'avantage d'avoir fait l'objet d'un consensus et d'une approbation territoriale et d'être déjà intégré et exploité par les différents acteurs de l'aménagement. Toutefois, l'inconvénient est une certaine « moyennisation » de la contribution sur l'ensemble de la sous-unité : certains secteurs de la sous-unité peuvent être moins contributeurs, mais la présence, même localisée, d'éléments liés aux attributs conduit à l'adoption d'un même niveau de contribution pour l'ensemble de la sous-unité. Pour cette cartographie, les limites ont donc été légèrement adaptées au terrain pour bien

<sup>9</sup> La cartographie est proposée en format A3 et en détail en annexe au présent guide.

respecter les limites naturelles (géologiques notamment). En effet, les remparts constituent souvent la limite physique nette entre deux unités ou sous-unités. Une analyse à **dire d'experts** est donc intervenue pour finaliser l'analyse de la contribution sectorisée (sous unités paysagères) à la VUE au titre du critère vii.

Quatre niveaux de contribution théoriques vis-à-vis des valeurs exprimées sont finalement retenus :

- **Niveau de contribution majeur** : il est justifié par la présence d'au moins deux attributs principaux (pitons/remparts/cirques), par la présence d'attributs secondaires (eau, rapport végétal/minéral) et par la possibilité de nombreuses éventualités de perception et de mise en scène ;
- **Niveau de contribution élevé** : il est justifié par la présence d'au moins un attribut principal (pitons/remparts/cirques) et d'au moins un attribut secondaire (eau, rapport végétal/minéral) ainsi que de possibilités de perception ;
- **Niveau de contribution modéré** : les attributs principaux sont peu présents, mais des attributs secondaires et/ou des possibilités de perception sont présents ;
- **Niveau de contribution faible** : elle se justifie du fait de l'absence d'attribut principal et de possibilités de perception limitées.

#### 1.2.4 Définition des aires de prise en compte

**Le paysage a la particularité de ne pas concerner seulement les zones où il se situe**, mais aussi (et surtout), toutes **les zones de perception**. Ainsi, si le critère n'est en soi défini, spécialisé et caractérisé en niveau de contribution (ou d'enjeu) à la VUE qu'au sein des limites du périmètre UNESCO (et sous unités paysagères qui l'interceptent *a minima*), la perception de ces paysages UNESCO se fait potentiellement au-delà de ces « frontières ». Il est donc nécessaire d'élargir l'aire de prise en compte à **l'ensemble des espaces depuis lesquels les paysages UNESCO peuvent être perçus**, mais aussi à l'ensemble des espaces dont la dégradation, même en dehors du périmètre UNESCO, entacherait la valeur du Bien, indirectement.

Deux types d'aires de perception sont définies :

- **L'aire de perception terrestre** : elle correspond théoriquement à l'ensemble du territoire terrestre de l'île. Cependant, la contribution des sous-unités paysagères au critère vii (paysage) n'a pas été définie sur toute l'île, mais uniquement sur l'ensemble des sous-unités paysagères qui intersectent le périmètre UNESCO et qui sont donc directement concernées. Les espaces adjacents, en dehors du périmètre UNESCO et sur lesquels le niveau de contribution du critère ne peut être objectivement défini, sont toutefois considérés comme **pouvant contribuer de manière indirecte** à la VUE. Du fait de ne pas être au sein du périmètre inscrit UNESCO, ils ne détiennent pas de valeur paysagère patrimoniale en soi et à ce titre, mais leur dégradation impacterait malgré tout des secteurs de covisibilité au sein du périmètre UNESCO, et pourraient ainsi indirectement porter atteinte à la

VUE. Il a donc été convenu deux aires ou niveau de prise en compte en contexte terrestre :

1. La zone de sous unités paysagère couvrant ou interceptant *a minima* le périmètre stricto sensu du Bien où l'analyse de la prise en compte est systématique ;
  2. Une zone « tampon » couvrant l'ensemble du reste du territoire terrestre de l'île ou la prise en compte de la VUE au titre du critère vii doit se questionner et potentiellement être l'objet d'une démarche dédiée si les risques de porter atteinte indirectement à la VUE sur ce critère sont avérés.
- **L'aire de perception marine** : à l'instar des zones de contribution indirecte terrestres, cette aire doit être prise en compte dans la mesure où un projet impactant en son sein serait susceptible de porter atteinte également aux secteurs de covisibilité au sein du périmètre UNESCO, donc à la VUE au titre du critère vii.

### 1.2.5 Processus de concertation

Ce travail de spatialisation du critère vii (paysage) a été soumis à un processus de concertation (réunions spécifiques et atelier de présentation à l'endroit de la communauté des paysagistes de La Réunion), avis et validation par des experts paysagistes sous le pilotage du Parc national de La Réunion.

Enfin le résultat de la cartographie de synthèse du critère vii paysage a été présenté, discuté et affiné suite aux comités de pilotage post concertation.

## 1.3 Méthode pour la spatialisation du critère x (Biodiversité)

### 1.3.1 Données entrantes utilisées

Pour la réalisation de la cartographie de synthèse du critère x Biodiversité, les informations pertinentes et disponibles retenues ont été :

- Les vocations du Parc national de la Réunion ;
- Les secteurs dégradés avec priorité d'intervention (Parc national de la Réunion) ;
- Les zonages du patrimoine naturel (DEAL, 2019) ;
- Les secteurs incendies (Parc national de la Réunion, 2014) ;
- Les secteurs de lutte contre les EEE (ACI, Office National des Forêts) ;
- Les habitats naturels (Office National des Forêts - Université, 2017) ;
- Le taux d'envahissement par les espèces exotiques envahissantes (Département de la Réunion – CIRAD, 2019, en cours).

Il est à noter que la couche cartographique des habitats réalisée au 1/25 000ème (ONF, Université - 2017) permet de fournir une première vision très intéressante et globalement reconnue par les experts à ce titre.

Malgré la possibilité d'utiliser l'ensemble de ces données cartographiques, il apparaît que les éléments définissant le critère x (biodiversité), et en particulier certains de ses attributs, restent très difficilement cartographiables de manière précise et de surcroît à l'échelle du Bien UNESCO. Il s'agissait donc de synthétiser les connaissances pertinentes disponibles et cartographiables en lien avec le critère x, et d'exprimer (autant que possible) l'esprit des attributs non cartographiables dans un second temps. A titre d'exemple, cela peut ainsi se traduire par une identification des secteurs où la biodiversité est riche et en bon état de conservation afin d'illustrer la biodiversité archipélique réunionnaise et son originalité.

Le travail a donc été mené de façon itérative, entre informations existantes et confrontation à dires d'experts (concertation via des ateliers avec des experts)

### 1.3.2 Spatialisation des attributs du critère x « Biodiversité »

Comme pour le critère vii paysage, il a tout d'abord été constaté **la difficulté sinon l'impossibilité de cartographier chacun des attributs du critère x Biodiversité** compte tenu de leur nature, résultant souvent de concepts et d'interactions entre eux difficilement exprimables de manière cartographique. De ce fait, **une approche intégratrice a été privilégiée**, considérant que l'intégrité de la VUE du Bien UNESCO repose sur des habitats naturels représentatifs, intègres, et en bon état de conservation. De plus, cette notion est particulièrement pertinente dans l'objectif opérationnel visé par le guide à produire et pour permettre des nuances d'intégration et de prise en compte de la VUE dans l'aménagement, qui induit des approches nécessairement « dynamiques ».

Les différentes sources de données susmentionnées ont donc été collectées au format cartographique afin de **réaliser des croisements d'informations en vue de produire la cartographie de synthèse du critère x Biodiversité** de la VUE du Bien inscrit de La Réunion. Elles ont également fait l'objet de cartographies dédiées pour les besoins éventuels au guide et présentées en Figure 7<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Ces cartographies sont présentées en format A3 paysage en annexe 6 à 9 du guide pour supports plus lisibles.

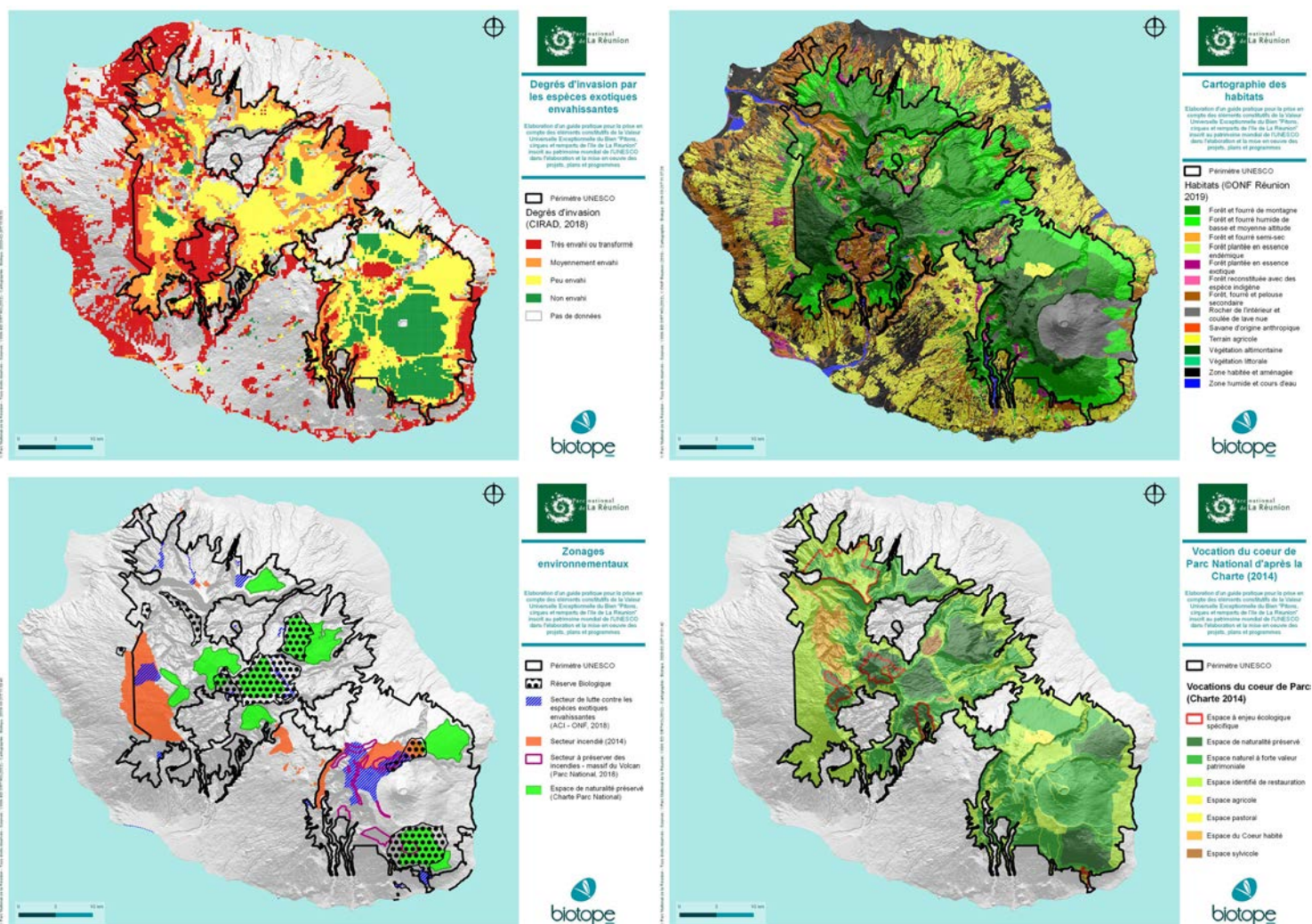


Figure 7 : Cartographies thématiques d'appui à la cartographie de synthèse du critère x Biodiversité.

De plus, il a été convenu **qu'il était indispensable de s'appuyer sur le dire d'experts locaux et compenser ainsi le manque de référentiel et statuer sur la production d'une cartographie de synthèse croisée.** L'objectif a donc été que les experts apportent leur connaissance sur la végétation du Bien UNESCO, au travers d'ateliers ou d'entretiens menés en bilatéral avec les structures expertes suivantes :

- Le Conservatoire Botanique National des Mascariens ;
- Le Parc national de La Réunion ;
- L'Office National des Forêts.

Ces ateliers ont permis de cartographier le plus finement possible des zones d'habitats naturels contribuant à la VUE pour le critère x et ses attributs, sur la base des informations cartographiques pertinentes et en intégrant le dire d'experts.

### 1.3.3 Définition des niveaux de contribution

Ainsi, les différentes étapes se sont progressivement enchaînées, et chaque atelier a contribué à la méthodologie et aux résultats ici obtenus **d'identification et de définition cartographique des secteurs contribuant au critère x** (biodiversité) de la VUE à l'échelle du Bien.

La typologie finale retenue définit des secteurs (ensembles écosystémiques cohérents au sein du bien) et leurs niveaux de contribution à la VUE (intégrité, état de conservation, analyse croisée) au titre du critère x suivants :

- **Niveau de contribution majeur** : il s'agit des secteurs (ou ensembles écosystémiques) où les habitats naturels et la biodiversité sont les plus emblématiques, les mieux préservés, intègres et représentatifs de la biodiversité insulaire de La Réunion (et des attributs du critère x), ainsi que des ceintures altimontaines et mésothermes. Les espèces exotiques envahissantes en sont absentes ou très faiblement représentées (en l'état actuel des connaissances) ;
- **Niveau de contribution élevé** : on y retrouve les secteurs (ou ensembles écosystémiques) où les habitats naturels et la biodiversité sont encore préservés et représentatifs de la biodiversité insulaire de La Réunion (et des attributs du critère x) et des ceintures altimontaines et mésothermes. Néanmoins, on y observe des débuts d'altérations, majoritairement dues à l'anthropisation (ex. : agriculture, tourisme) et au développement des espèces exotiques envahissantes. De qualité encore tout à fait remarquable et fonctionnels, ces milieux présentent donc toutefois localement des signes de dégradation ;
- **Niveau de contribution modéré à élevé** du fait du **manque de connaissances** : il s'agit des secteurs (ou ensembles écosystémiques) où la connaissance est encore trop lacunaire, voire absente, pour se prononcer pleinement, à date, sur la contribution au critère x (biodiversité) de la VUE UNESCO. Il s'agit notamment de milieux très difficilement accessibles, jamais parcourus, avec peu de données. Ils sont néanmoins tellement isolés qu'ils peuvent être présumés exempt d'atteintes d'origine anthropique et donc à niveau de contribution important. Le taux d'invasion par des espèces exotiques envahissantes reste cependant une interrogation sur ces milieux. De ce fait, ils sont par défaut considérés présenter un état de conservation bon, à potentiellement très bon. Leur contribution est donc jugée être a minima modérée, jusqu'à potentiellement élevée, au critère x (biodiversité) de la VUE. Ce niveau de contribution pourra être affiné au fur et à mesure que les secteurs concernés feront l'objet d'approfondissements de connaissance.
- **Niveau de contribution modéré à élevé** du fait du **potentiel de reconquête important** : ce sont des secteurs (ou ensembles écosystémiques) qui présentent actuellement un état de conservation moyen à bon, du fait notamment de leur déstructuration par des activités anthropiques ou d'un taux d'invasion par des espèces exotiques envahissantes non négligeable, leur conférant un niveau de contribution modéré au critère x (biodiversité). Cependant, la localisation



stratégique de ces secteurs, en des zones clé pour conserver la caténalité et l'intégrité du Bien UNESCO notamment et d'une part, et leur potentiel important de pouvoir être restauré dans un meilleur état de conservation, d'autre part, en fait des zones d'intérêt particulier. Leur potentielle contribution au critère x (biodiversité) serait ainsi élevée.

- **Niveau de contribution faible** : secteurs (ou ensembles écosystémiques) localement urbanisés (fond de Mafate, etc. ...), fortement anthropisés (les fonds de rivières ou de ravines), ou secteurs où l'envahissement par les espèces exotiques envahissantes est tel que les habitats présents ne sont, d'un point de vue scientifique, que faiblement intègres ou représentatifs de leurs équivalents conservés.

Deux niveaux de contribution s'ajoutent à ces trois premiers niveaux, qui ont la particularité d'intégrer deux notions supplémentaires : le manque de connaissance et le potentiel de reconquête.

#### 1.3.4 Définition des aires de prise en compte

Contrairement au critère vii paysage, l'approche sur le périmètre de prise en compte de la VUE est simplifiée et se limite à l'emprise stricte du Bien UNESCO. En effet, il a été considéré qu'en matière de Biodiversité, la prise en compte de la VUE est avant tout cruciale au sein du Bien, l'essentiel des atteintes potentielles étant en particulier liées à des effets directs, donc au sein même du périmètre du Bien. Toutefois, il est bien entendu de préoccuper de tout effet indirect (et donc extérieur) potentiel lié à une activité, un usage ou un projet, plan ou programme au sein du périmètre (par exemple via l'importation d'exotiques envahissantes). Bien entendu, la proximité directe avec le périmètre du Bien de toute opération susceptible de générer des atteintes indirectes dans celui-ci doit être considéré.

#### 1.3.5 Processus de concertation

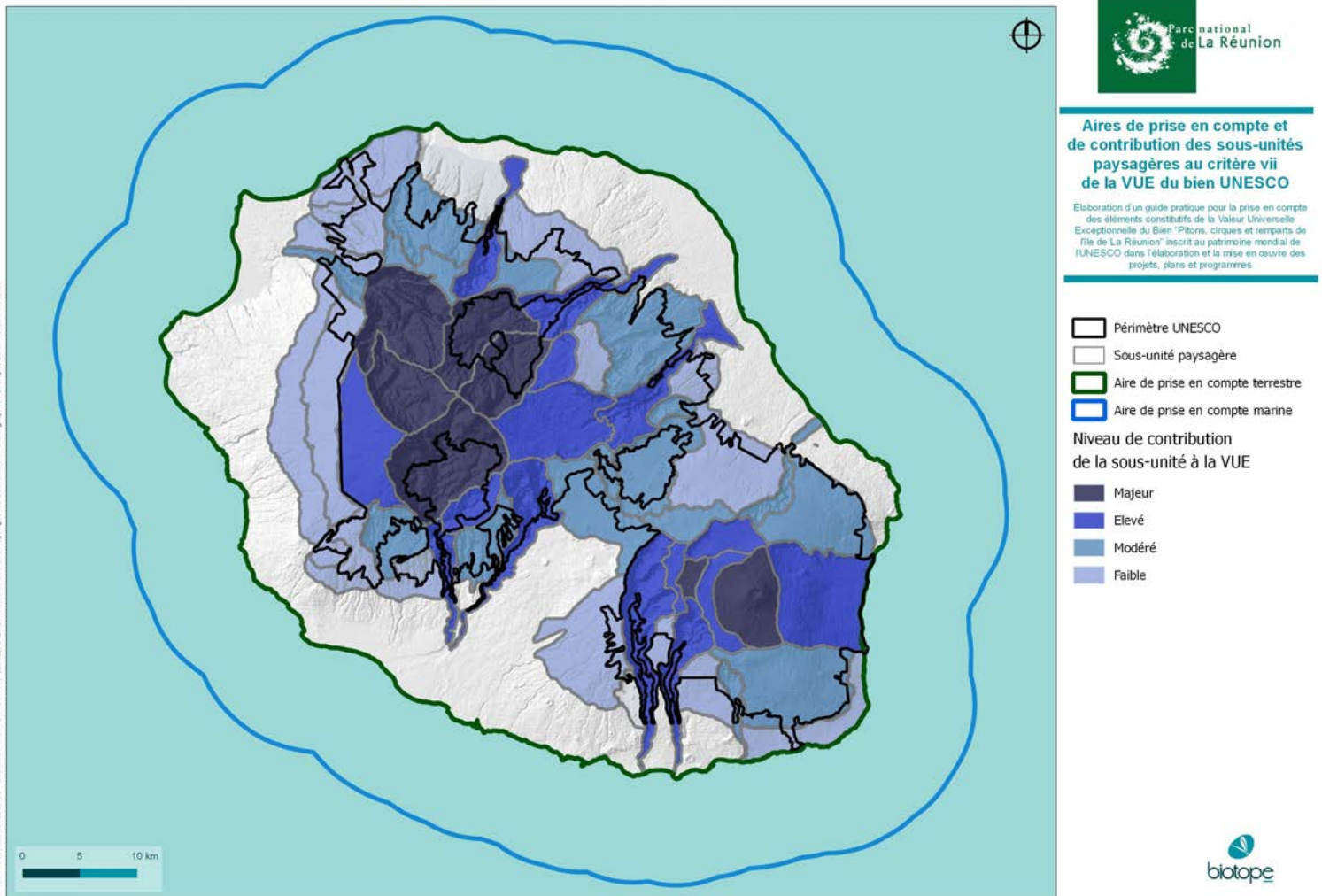
Un total de 6 ateliers de travail avec les experts pour la cartographie du critères x Biodiversité se sont tenus et à 2 échelles que sont : 1 – le massif de la Fournaise, puis 2- à l'échelle du Bien dans sa totalité.

Comme pour le critère vii paysage enfin, le résultat de la cartographie de synthèse du critère x Biodiversité a été présenté, discuté, et affiné suite aux comités de pilotage post concertation.

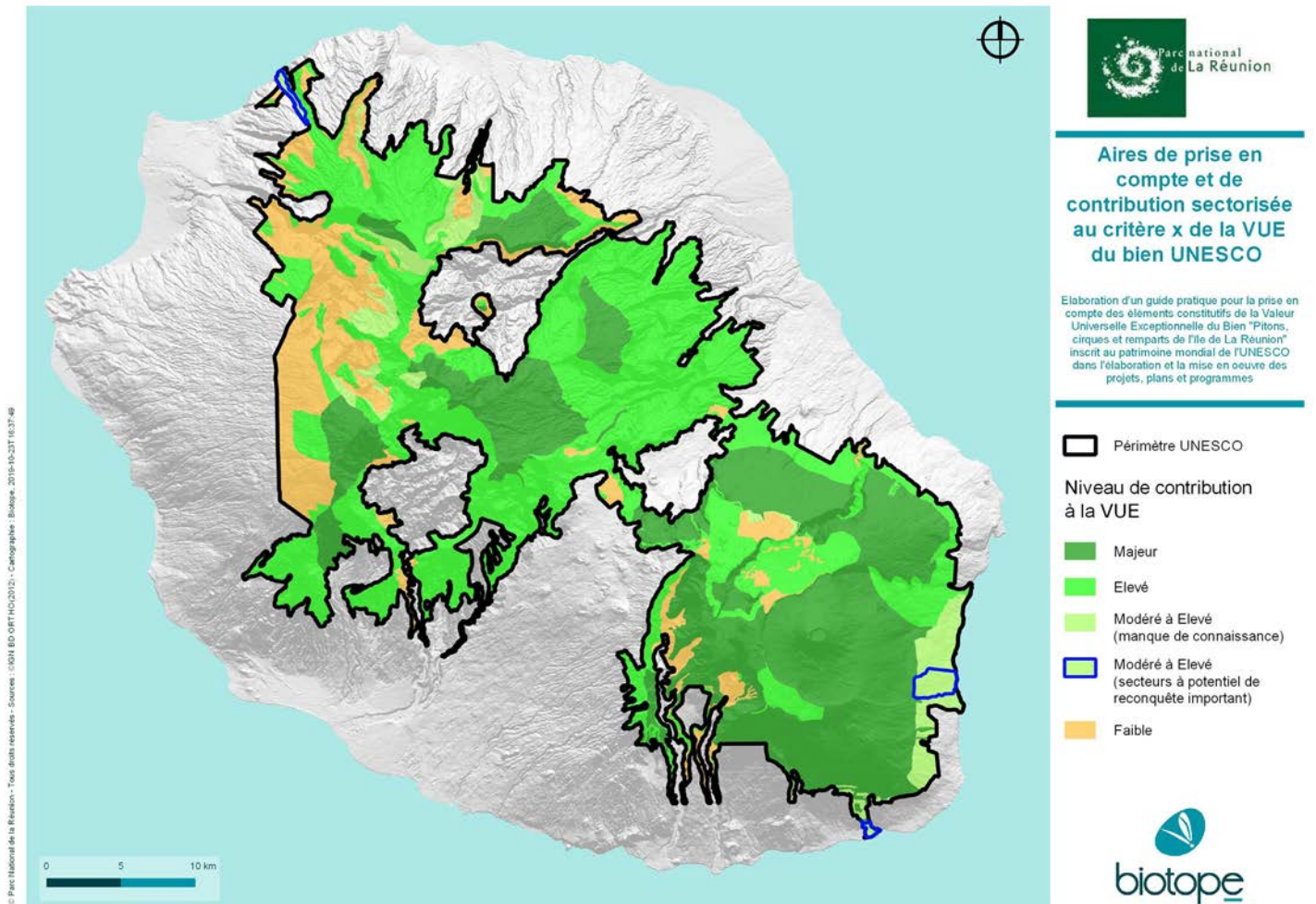
## 2 Cartographies de synthèse des critères vii et x de la VUE du Bien réunionnais

Note : ces cartographies sont présentées ici en synthèse pour faciliter leur lecture simultanée. Elles sont également reproduites en annexe 5 et 10 du présent guide, au format A3 et découpées en secteurs (ou microrégions) pour une meilleure lisibilité.

## 2.1 Cartographie de synthèse du critère vii « Paysage »



## 2.2 Cartographie de synthèse du critère x « Biodiversité »



# 4

## Comment bien prendre en compte la VUE du Bien UNESCO de La Réunion dans les projets, plans et programmes ?

# 1 Pourquoi et quand prendre en compte la VUE du Bien UNESCO dans un projet, plan ou programme ?

## 1.1 Fondements « réglementaires »

### 1.1.1 Cadre international

Le **Comité du patrimoine mondial**, principal organe de mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial, a élaboré des critères précis pour l'inscription de biens sur la Liste du patrimoine mondial et pour l'assistance internationale fournie au titre du Fonds du patrimoine mondial. Ils figurent tous dans un document intitulé « *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* ». Ce document est régulièrement révisé par le Comité pour intégrer de nouveaux concepts, connaissances ou expériences.

S'agissant de **l'impact de l'aménagement du territoire sur le patrimoine mondial**, et entre autres, le paragraphe 172 des « *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* » précise :

« *Le Comité du patrimoine mondial invite les États parties à la Convention à l'informer, par l'intermédiaire du Secrétariat, de leurs intentions d'entreprendre ou d'autoriser, dans une zone protégée par la Convention, des restaurations importantes ou de nouvelles constructions, qui pourraient modifier la valeur universelle exceptionnelle du bien. La notification devrait se faire le plus tôt possible (par exemple, avant la rédaction des documents de base pour des projets précis) et avant que des décisions difficilement réversibles ne soient prises, afin que le Comité puisse participer à la recherche de solutions appropriées pour assurer la préservation de la valeur universelle exceptionnelle du bien* ».

---

Le Comité du patrimoine mondial invite donc les États parties à la Convention à l'informer des projets susceptibles d'avoir des effets sur la VUE des Biens. En revanche, la démarche n'est pas obligatoire et ne donne, en outre, pas lieu à une autorisation particulière du Comité du patrimoine mondial.

---

La France, en tant qu'Etat porteur de la demande d'inscription auprès de l'instance internationale, est responsable devant l'UNESCO de la bonne application des orientations, de la mesure et du suivi de leur mise en œuvre, sur le Bien de La Réunion désormais inscrit.

Au-delà, et bien que cela n'ait pas de valeur réglementaire en tant que tel, l'UICN rappelait dans ses recommandations de 2013<sup>11</sup> sur les Biens inscrits au patrimoine mondial :

« *Principe n°1 : Toutes les propositions susceptibles d'avoir des incidences négatives sur un site du patrimoine mondial naturel doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale rigoureuse au début du processus de prise de décision, qu'elles soient situées au sein, ou en-dehors, des limites du bien* ».

### 1.1.2 Code de l'Environnement et du Patrimoine français

Le Code de l'environnement français ne mentionne aucune obligation de réaliser une étude d'impacts ou une évaluation environnementale au titre du classement UNESCO.

Le classement UNESCO relève en effet du Code du Patrimoine, qui ne mentionne, lui non plus, aucune obligation de réaliser une étude d'impact ou une évaluation environnementale au titre du classement UNESCO, mais confère une valeur réglementaire claire au Biens inscrits.

En effet, l'Article L612-1 (Modifié par LOI n°2016-925 du 7 juillet 2016 - art. 74) du Code du Patrimoine précise que : « **L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements assurent, au titre de leurs compétences dans les domaines du patrimoine, de l'environnement et de l'urbanisme, la protection, la conservation et la mise en valeur du bien reconnu en tant que bien du patrimoine mondial en application de la convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, adoptée par la Conférence générale de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture, le 16 novembre 1972, lors de sa XVIIe session** ».

De plus, l'Article R612-1 du Code du Patrimoine précise : « *Pour assurer la préservation de la valeur universelle exceptionnelle des biens reconnus en tant que biens du patrimoine mondial, l'Etat et les collectivités territoriales ou leurs groupements protègent ces biens et, le cas échéant, tout ou partie de leur zone tampon par l'application des dispositions du présent livre, du livre III du code de l'environnement ou du livre Ier du code de l'urbanisme* ».

En conséquence, s'il n'existe pour les porteurs de projets aucune obligation directe de réaliser une évaluation environnementale au titre du classement UNESCO dans le cadre réglementaire international et national, il appartient quand même à l'État, ses établissements publics et les collectivités d'assurer la préservation de la VUE au travers de leurs compétences et notamment en matière d'Environnement. A ce titre, il revient aux services de l'État, au Parc national et aux collectivités de s'assurer que la VUE soit bien prise en compte dans les projets, plans, programmes et toute activités

---

<sup>11</sup> UICN. 2013. « Note consultative de l'UICN sur le patrimoine mondial : l'évaluation environnementale ». Note. Gland (Suisse). UICN.

susceptibles de porter atteinte à la VUE du Bien considéré. **Ainsi, l'analyse de la bonne prise en compte de la VUE du Bien inscrit de La Réunion d'un projet, plan ou programme, aurait dû systématiquement, et doit désormais être prescrite et réalisée.** Elle trouve une intégration logique aux procédures d'évaluations/autorisations auxquelles seraient tout projet, plan, programme ou activité au titre de l'ensemble des réglementations en vigueur (si tel est le cas), ou de façon dédiée le cas échéant, dès lors que l'objet est susceptible de porter atteinte au Bien.

## 1.2 Modalités de déclenchement de la prise en compte de la VUE UNESCO dans les projets, plans et programmes

### 1.2.1 Quels projets, plans ou programmes doivent prendre en compte la VUE dans leur conception ?

**De manière systématique, tous les projets (incluant toute activité même temporaire de nature à créer des incidences), plans ou programmes qui s'implantent, pour tout ou partie, au sein du périmètre du Bien UNESCO doivent mener une réflexion sur leurs incidences sur la VUE du Bien et déployer une analyse en conséquence.** *A fortiori*, tous les projets au sein du périmètre du Bien, et faisant l'objet d'une procédure environnementale au titre des différents Code en vigueur en France (Environnement, Urbanisme, Forestier notamment), doivent intégrer ce processus de prise en compte et le démontrer. Pour ceux qui n'y seraient pas soumis, la question doit cependant se poser compte tenu du caractère distinct des objectifs visés.

**La spatialisation des critères ayant conduit à l'inscription, est un support de « cadrage » pour ce faire, entre le porteur de PPP et le Parc national et la DEAL en charge de sa conservation territoriale et au regard des injonctions internationales.**

**Pour les projets, plans ou programmes qui s'implantent entièrement en dehors du périmètre du Bien UNESCO,** ils ne peuvent *a priori* avoir d'incidences directes sur le critère x (biodiversité) du Bien UNESCO. Toutefois, leur proximité peut nécessiter de se poser la question de la prise en compte au titre de ce critère (notamment dans la zone d'adhésion ou à proximité directe du périmètre du Bien). Par ailleurs, cette typologie d'opérations peut porter atteinte au critère vii (paysage), y compris en étant relativement « éloignée » du périmètre strict du Bien. Il convient alors de précisément analyser en amont les grandes caractéristiques de l'opération visée, la confronter à la cartographique de synthèse du critère, et notamment aux aires de prise en compte associées, et définir conjointement entre les parties (Maitre d'ouvrage de l'opération et Parc national et DEAL) la conduite à tenir. De ce fait, il convient d'être en capacité de définir, en amont, s'il existe des secteurs de covisibilité entre l'opération et le Bien, et d'en mesurer les incidences potentielles. Le cas échéant, une réflexion doit être formellement menée sur les incidences que l'opération peut porter sur le critère vii (paysage) au sein de ces secteurs de covisibilité et leur bonne prise en compte.



Les projets, plans ou programmes qui ne seraient ni inclus dans le périmètre UNESCO, ni porteurs d'incidences sur les visibilitées du Bien et donc sa valeur au titre du critère vii, après une démonstration convenue entre les parties, n'auraient donc pas nécessité de prendre en compte la VUE dans leur conception et mise en œuvre. Enfin la démarche dans cette catégorie peut bien entendu être volontaire, à l'initiative du Maître d'Ouvrage, et à destination des collectivités et services de l'Etat, en charge de la préservation du Bien, dans un souci évident de préservation d'un objet commun et de l'intérêt général de le conserver.

### 1.2.2 A quelle(s) étape(s) de la conception du projet, plan ou programme la VUE doit-elle être prise en compte ?

La VUE du Bien UNESCO est une notion complexe, qui peut interagir avec de nombreuses facettes ou étapes d'un projet, plan ou programme. En effet, en étant définie selon deux critères très différents, le paysage et la biodiversité (termes de commodité), la VUE traite aussi bien de questions environnementales que d'esthétique ou de considérations techniques à proprement parler. **Ainsi, il est primordial que, si la démarche est requise (impliquant de se questionner sur ce point dès l'origine d'un projet), la VUE soit prise en compte le plus en amont possible dans la conception d'un projet, plan ou programme, afin que ce dernier puisse aussi s'adapter aux exigences associées, qui diffèrent des logiques réglementaires connues.** Pour autant, la démarche est très proche des processus d'Evaluation Environnementale et peut donc fortement s'y agréger du point de vue temporel. Ainsi, chaque étape itérative de précision du projet, plan ou programme, sa conciliation avec la conservation de la VUE pourra être ajustée par le biais de modifications et/ou de mesures spécifiques. Les étapes de procédures réglementaires (études d'impacts, évaluations environnementales) sont des occasions privilégiées de formaliser cette prise en compte, mais les réflexions doivent être entamée en amont, exactement comme pour ces procédures plus largement connues.

Ainsi, le questionnement doit se situer le plus en amont possible des opérations envisagées pour analyser la nécessité ou non d'avoir recours à une prise en compte spécifique de la VUE dans l'opération. Idéalement, la question doit se poser dès les phases d'opportunité ou d'études préliminaires.

Ainsi, et pour exemple, la démarche a été récemment appliquée au projet de reconstruction du gîte du Piton des Neiges dès la phase concours architectural (ce qui peut être encore jugé tardif dans ce genre de contexte). Le processus est illustré pour information ci-après de manière synthétique.

### EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU PITON DES NEIGES : PRISE EN COMPTE DE LA VUE DES LA PHASE CONCOURS

Le projet de déconstruction et reconstruction du gîte du Volcan est porté par le Département de La Réunion, propriétaire du gîte et maître d'ouvrage sur ce projet.

Les gîtes publics de montagne ont été identifiés comme des leviers de la mise en valeur du patrimoine UNESCO, l'objectif étant d'en faire de véritables vitrines de la Réunion, en cohérence avec le caractère exceptionnel et classé des sites où ils sont implantés. Pour ce faire, des travaux et investissements conséquents sont nécessaires, étant donné que les infrastructures sont vieillissantes et sous-dimensionnées pour absorber la fréquentation toujours croissante de ces gîtes.

Le Conseil Départemental porte donc le projet ambitieux de moderniser et redynamiser le gîte du Piton des Neiges afin de le faire évoluer vers une offre d'hébergement exemplaire d'un point de vue architectural, énergétique et environnemental - tant au niveau de la construction que du fonctionnement et de l'exploitation.

Quatre projets candidats ont été présentés en réponse au programme porté par le Département :

Ces projets sont évalués selon des critères de qualité fonctionnelle et de respect du programme, de qualité architecturale et paysagère, de qualité environnementale et selon l'économie du projet ; **la préservation et la mise en valeur de la VUE par les projets est également un critère analysé et pris en compte pour la sélection du lauréat.**

Ainsi, une évaluation dès la phase concours des incidences potentielles des projets sur les attributs des critères vii (paysage) et x (biodiversité) pré-identifiés sur le secteur est réalisée. Ce niveau d'incidence est résumé dans le tableau ci-dessous pour chaque projet, avec :

- 😊 : incidence globalement positive, bonne prise en compte de l'attribut
- 😐 : incidence globalement négligeable, prise en compte partielle de l'attribut
- 😞 : incidence globalement négative, mauvaise prise en compte de l'attribut

|          | Critère vii (paysage) |         |                         | Critère x (biodiversité)              |  |   |
|----------|-----------------------|---------|-------------------------|---------------------------------------|--|---|
|          | Pitons                | Planèze | Rapport végétal/minéral | Fabrique archipélique de biodiversité | Représentativité de la ceinture altimontaine | Originalité de la biodiversité altimontaine |
| Projet 1 | 😊                     | 😐       | 😐                       | 😞                                     | 😐  | 😐   |
| Projet 2 | 😞                     | 😐       | 😊                       | 😐                                     | 😐  | 😐   |
| Projet 3 | 😐                     | 😞       | 😞                       | 😞                                     | 😞  | 😞   |
| Projet 4 | 😞                     | 😐       | 😞                       | 😞                                     | 😞  | 😞   |

Figure 8 : synthèse de la prise en compte de la VUE dans les projets de reconstruction du gîte du Piton des Neiges

**En somme, l'ensemble des projets sont ici jugés avoir une incidence non négligeable sur la VUE, et ne pas être compatible en l'état avec sa conservation et sa mise en valeur.**

### 1.3 Articulation de la prise en compte de la VUE UNESCO avec les autres procédures d'évaluation réglementaire

Selon les dispositions en vigueur, la prise en compte de la VUE du Bien UNESCO dans l'élaboration des projets, plans et programmes s'intègre dans le cadre des prérogatives et attentes du Parc national de La Réunion, gestionnaire du Bien, mais peut aussi être menée simultanément à d'autres procédures réglementaires diverses imposées dans les Codes de l'Environnement, de l'Urbanisme, Forestier ou encore Foncier et les évaluations environnementales associées. Ce point est également traité au chapitre [1.2](#) ci avant.

## 2 Méthodologie et contenu de la prise en compte de la VUE du Bien UNESCO dans une opération (projets/plans/programmes)

### 2.1 Démarche générale

La démarche générale présentée ci-dessous (et détaillée par la suite) se veut couvrante, s'appliquant à un projet, plan ou programme nécessitant la prise en compte de la VUE, à un stade de conception suffisant (voire minimal) pour fournir des éléments de localisation et de description ou de contenu détaillés et précis.

Il est possible, et même recommandé, de confronter l'opération concernée à des stades de conception antérieurs (opportunité, faisabilité, études préliminaires) en concertation avec les acteurs concernés (Parc national et DEAL) sur un format de type « cadrage », et comme évoqué préalablement.

Lors d'une analyse à un stade anticipé de la conception, l'ensemble des éléments de détails ne sont pas nécessairement orientés pour permettre l'application directe de toutes les étapes décrites ci-après. L'analyse de la prise en compte de la VUE est alors forcément simplifiée. Il convient alors d'être en mesure de produire :

- Une description de l'opération, avec son contenu au stade de conception considéré et qui adresse des enjeux préliminaires VUE éventuels ;
- Faire un état des lieux sommaires sur le secteur envisagé. Les limites peuvent alors ne pas être connues pour pouvoir définir encore des aires d'études précises pour autant. Cette étape permettant de préciser la précédente le cas échéant ;
- Projeter les aménagements ou orientations prévus sur le secteur visé pour y déceler les incidences potentielles sur la VUE ;
- Conclure quant à la compatibilité amont du projet, plan ou programme au regard des incidences potentielles, de la confrontation à la Charte du Parc national et au regard des 3 éléments constitutifs de la VUE (valeur, intégrité et gestion/protection) avec la conservation voire la mise en valeur du Bien pour permettre la prise de décision sur l'application ou non de la démarche complète.

La démarche de prise en compte de la VUE (ou « évaluation » de celle-ci) dans un PPP est résumée selon les logigrammes synthétiques suivants (Figure 9 et Figure 10), pour le critère vii puis pour le critère x qui doivent, dans un 1<sup>er</sup> temps, être considérés de façon dédiée :

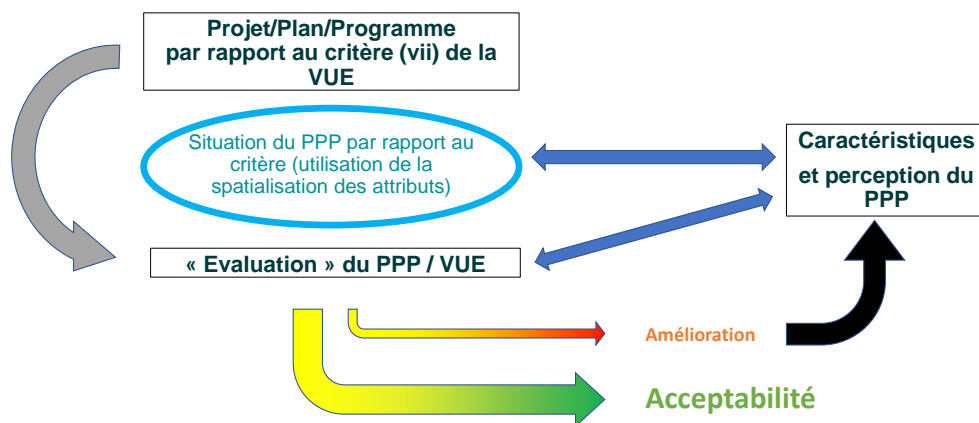


Figure 9 : Logigramme synthétique du processus de prise en compte (évaluation) du critère vii « paysage » dans un PPP

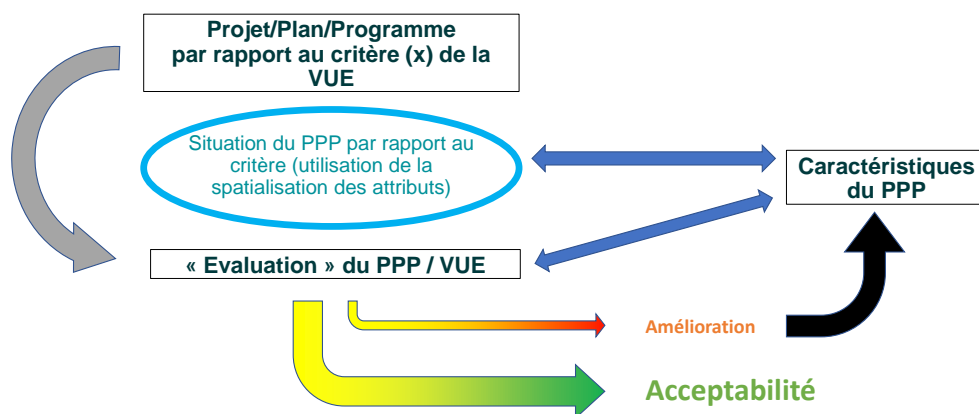


Figure 10 : Logigramme synthétique du processus de prise en compte (évaluation) du critère x « biodiversité » dans un PPP.

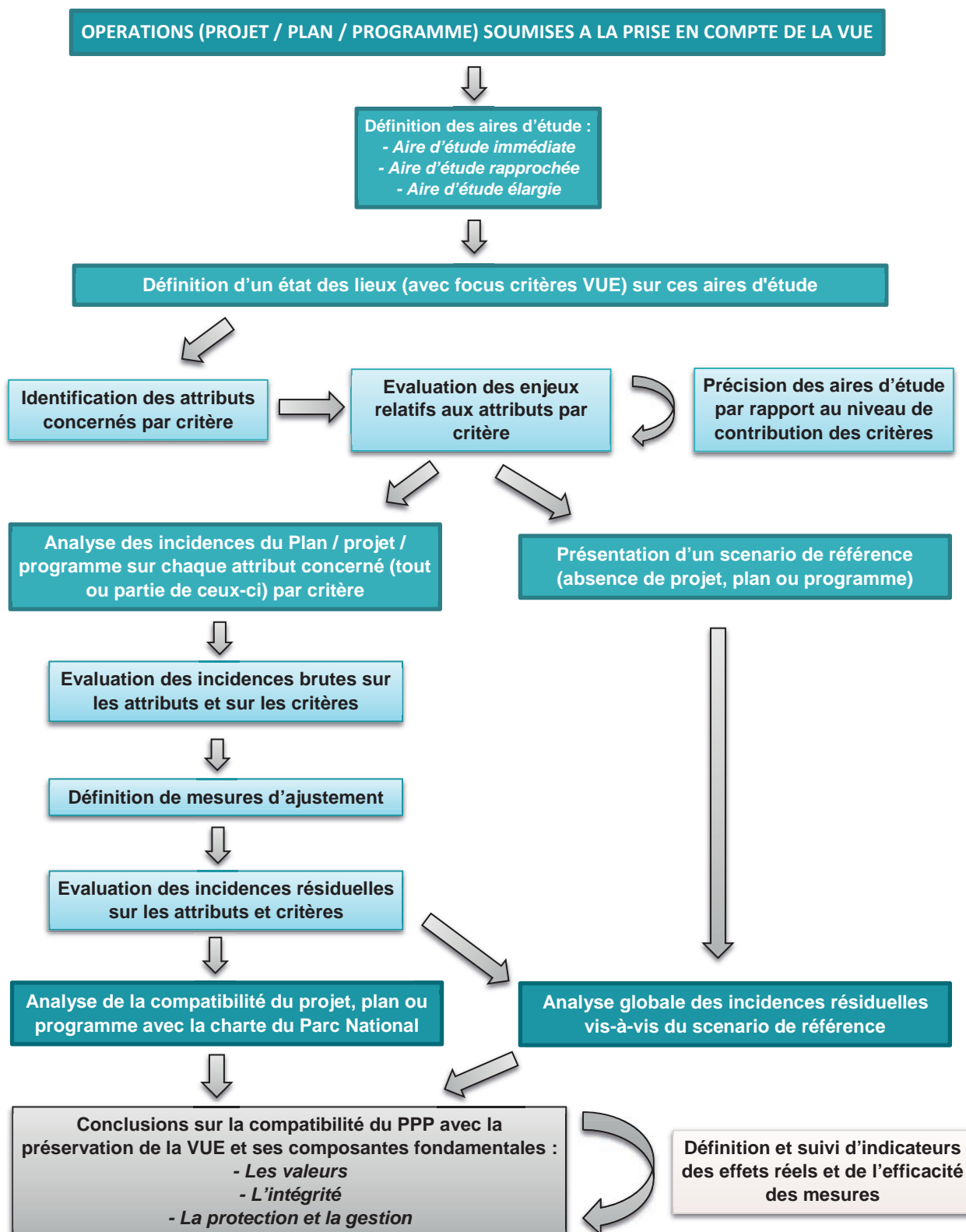


Figure 11 : Démarche générale de prise en compte de la VUE du Bien de La Réunion dans les opérations (projets/plans/programmes).

## 2.2 Définition de l'échelle ou des échelles de travail / aires d'étude

Pour l'analyse de l'opération (PPP) au titre de la VUE, l'échelle à considérer dépend du fait qu'il s'agisse d'un projet d'aménagement, d'un plan ou d'un programme, et aussi du critère analysé, à savoir le critère vii (paysage) ou le critère x (biodiversité).

Si un projet d'aménagement a une portée réduite, localisée à son emprise directe, à laquelle s'ajoute une aire d'influence, un plan ou programme d'aménagement du territoire a une portée de potentielle de plus grande ampleur, qui peut aller jusqu'à l'échelle de l'île.

Par ailleurs, le critère x (biodiversité) se définit à partir d'éléments naturels tangibles et matériels, dont l'échelle est forcément réduite et localisée au périmètre UNESCO ou sa périphérie rapprochée. Le critère vii (paysage), qui traite lui de notions à portée plus large, inclue des approches de perception et l'identification de secteurs de covisibilité, qui peuvent induire une aire d'influence relativement large.

Ainsi, il est nécessaire de définir *a minima* :

- Une aire d'étude immédiate, correspondant à l'emprise directe maximale du projet, plan ou programme (incluant tous les scénarii).
- Une aire d'étude rapprochée, correspondant à l'aire d'influence du projet, plan ou programme, sur une zone tampon autour de l'aire d'étude immédiate à définir en fonction de la nature du projet, plan ou programme et de la nature des milieux naturels environnants.
- Une aire d'étude élargie, qui inclut l'ensemble des secteurs de covisibilité concernés par l'opération, notamment s'agissant des perceptions à traiter sur le critère vii paysage.

Cependant, concernant les plans ou programme d'ampleur à l'échelle de l'île, la définition des aires d'étude précitées ne peut être établie. Dans ce cas, l'aire d'étude couvre la totalité de l'île. La démarche doit être ensuite menée au sein de ce périmètre, avec une attention plus ou moins appuyée selon les critères et leurs niveaux de contribution tels que définis dans les cartographies de spatialisation.

### EXEMPLE DU PROJET DE DECONSTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

*Le projet de déconstruction et reconstruction du gîte du Volcan est un projet d'aménagement très localisé, dont l'emprise directe se limite à la parcelle du gîte actuel.*

DEFINITION DE L'AIRES D'ETUDE IMMEDIATE :

*L'aire d'étude immédiate en lien avec ce projet est donc bornée à la parcelle occupée par le gîte actuel et son jardin, encore appelée « zone anthropisée ».*

DEFINITION DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE :

*Les milieux environnants sont des landes éricoides de l'étage altimontain, nervurées de petites ravines et traversées par plusieurs sentiers de randonnées. Le projet, au sein de l'aire d'étude immédiate, peut donc avoir une influence sur les milieux par le biais des écoulements, du*

déplacement de visiteurs sur les sentiers, et des nuisances sonores. L'aire d'étude rapprochée a donc été définie en fonction de la topographie et d'une distance de perception des nuisances.

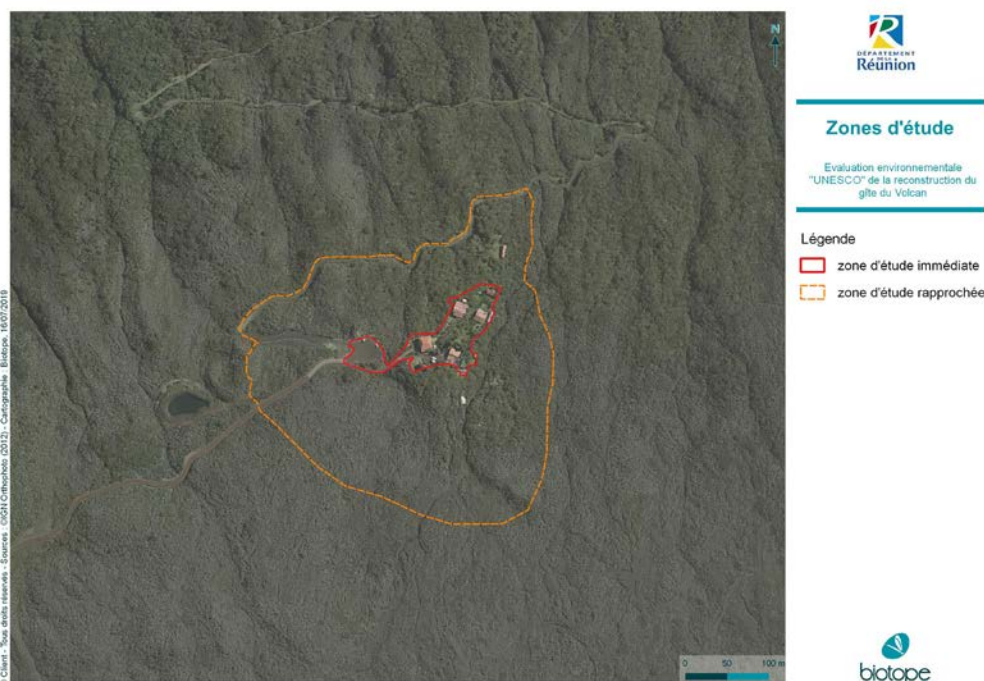


Figure 12 : carte des zones d'étude sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan

DEFINITION DE L'AIRES D'ETUDE ELARGIE :

Enfin, le gîte du Volcan est actuellement visible depuis plusieurs sentiers de randonnées et points de vue au sein du massif du Volcan, qui ont été parcourus afin de définir la zone de covisibilité. Cette surface correspond à l'aire d'étude élargie.

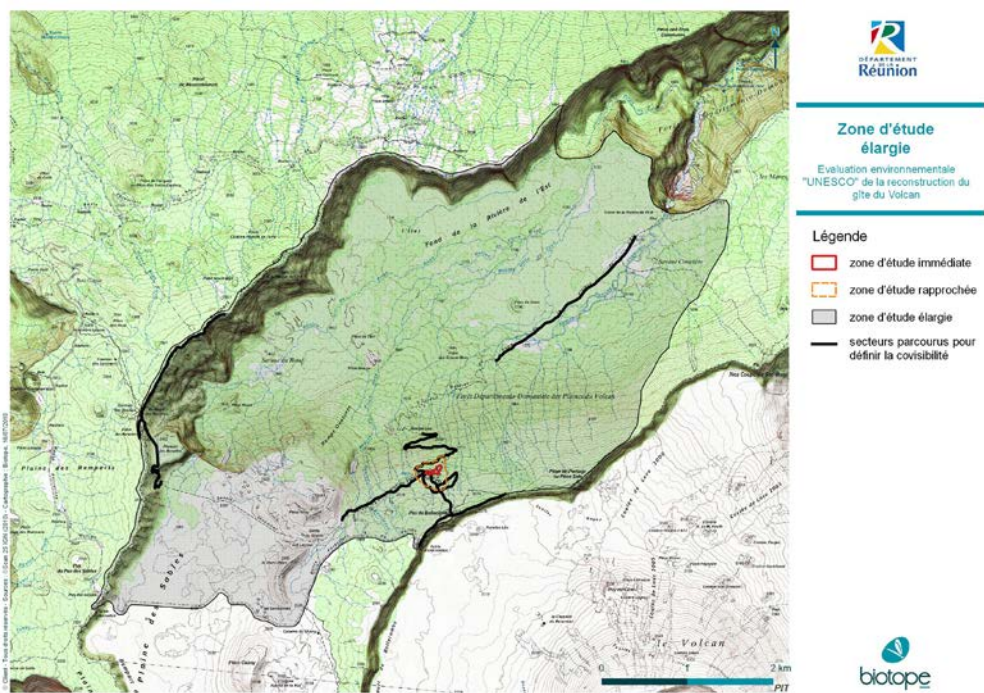


Figure 13 : carte de la zone d'étude élargie sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan

## 2.3 Description du projet, plan ou programme et de ses variantes

La description du projet, plan ou programme concerné par l'évaluation au titre de l'UNESCO a plusieurs objectifs, qui sont primordiaux pour une bonne démonstration, et doit, en ce sens, aborder plusieurs aspects.

Tout d'abord, afin de comprendre en quoi le scénario de référence (absence de projet, plan ou programme) ne peut pas être le meilleur scénario envisageable, la description du projet, plan ou programme doit présenter les éléments qui justifient sa nécessité actuelle.

Ensuite, dans un objectif de comprendre par la suite quels seraient les incidences potentielles du projet, plan ou programme sur la VUE, il est nécessaire d'avoir une vision minimale de ses éléments techniques. Plus le projet, plan ou programme peut être visualisé, plus finement les incidences potentielles pourront être projetées. **Une description lacunaire dessert la démonstration préalable des incidences potentielles de l'opération sur la VUE.**

Enfin, et de façon variable selon l'étape de la conception à laquelle l'analyse est intégrée, la description du projet, plan ou programme doit *a minima* **présenter les différents scénarii (ou variantes) qui sont ou étaient envisagés, et si l'un a déjà été validé, justifier en quoi il est le plus adéquat.**

### EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GÎTE DU VOLCAN : PRESENTATION DU PROJET

#### GENESE DU PROJET

##### *Présentation du gîte actuel et état des lieux*

*Le gîte actuel est composé de 7 bâtiments, répartis sur un terrain de près de 10 000 m<sup>2</sup>. Il a une capacité d'accueil de 57 lits. Il s'implante au sein d'un jardin anthropisé, composé d'espèces exotiques agencées et entretenues pour leur aspect esthétique, mêlées à des espèces indigènes conservées du milieu d'origine (Sophora denudata, fleur jaune, branles...).*

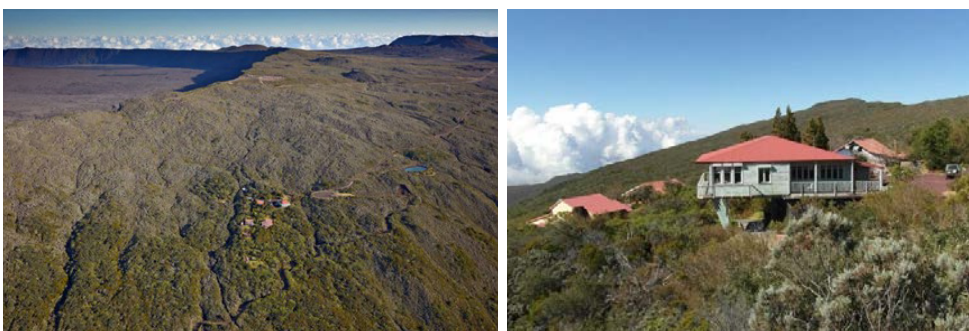


Figure 14 : visuel du gîte du Volcan actuel

*Le gîte actuel a fait l'objet d'un diagnostic qui a mis en évidence plusieurs :*

- Des dortoirs trop petits et nombre de sanitaires insuffisants, engendrant une qualité de l'accueil insatisfaisante.*
- Des dégradations structurelles importantes sur des bâtis vieillissants*



- 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
- 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.

#### Synthèse du concours de concepteur et choix du projet lauréat

Quatre projets ont été présentés au concours porté par le Département pour le marché de déconstruction et reconstruction du gîte du Volcan :



Figure 15 : visuel des candidatures au projet de reconstruction du gîte du Volcan (source : Département de La Réunion)

Ils ont été évalués sur des critères de qualité architecturale et paysagère, de qualité fonctionnelle et respect du programme, de qualité environnementale du projet et sur l'économie globale. Selon ces critères, le projet 1, ne présentant aucun élément insatisfaisant et peu d'éléments à optimiser, a été retenu.

#### DESCRIPTION DU PROJET RETENU

A terme, le gîte et son emprise seront constitués de :

- une emprise d'environ 1 500 m<sup>2</sup> dédiée aux parkings
- une emprise au sol de 1 472 m<sup>2</sup> de bâtis et accès, pour une surface utile de bâti de 1362 m<sup>2</sup>.
- une surface de 5 087 m<sup>2</sup> dédiée à la renaturation expérimentale et végétalisation.

Le projet représente une augmentation de la capacité d'accueil avec 100 couchages (au lieu de 66 actuellement).

Outre les caractéristiques techniques du bâtiment respectant les règles de conception thermique et énergétique et minimisant la surface d'emprise au sol par le biais de fondation sur pilotis, le projet intègre également les principales cibles de qualité environnementale suivantes :

- Chantier à faible impact environnemental « chantier vert » : les déchets produits sur le chantier sont collectés et traités dans les filières de recyclage adaptées ;
- Les matériaux utilisés sont recyclables (acier, bois ...)

- *Utilisation de produits aux caractéristiques environnementales c'est-à-dire avec affichage environnemental.*

*Les objectifs de l'opération sont :*

- *La réalisation d'une nouvelle infrastructure d'hébergement attractive et innovante ;*
- *Promouvoir le site exceptionnel tout en préservant l'écosystème environnant (faune et flore) et sensibiliser les touristes au respect de l'environnement et s'approprier les richesses du territoire ;*
- *Maîtriser les consommations d'énergies par 'utilisation d'énergies renouvelables, une gestion des déchets performante, une gestion durable et économe de l'eau, l'utilisation de matériaux produits localement...*
- *La contribution au développement économique et touristique de l'île en favorisant la création d'emploi et la participation à la vie locale.*

## **2.4 Diagnostic et identification des attributs, de leur contribution à la VUE et de leur sensibilité au projet, plan ou programme**

Une fois les aires d'études définies, l'objectif est alors de procéder à **une analyse de l'état initial des zones d'étude de façon spécifique aux critères vii (paysage) et x (biodiversité), et vis-à-vis de chacun de leurs attributs.** Cet état des lieux doit également permettre de mesurer par la suite les incidences potentielles du projet sur la VUE. De ce fait, l'identification des attributs doit reposer sur des éléments à la définition maîtrisée afin de pouvoir être confrontés aux caractéristiques du projet et en déduire les incidences potentielles.

La définition de cet état initial comprend plusieurs sous-étapes d'analyse citées ci-après.

### **2.4.1 Confrontation de la localisation et aires d'études de l'opération aux cartes de spatialisation des critères.**

Cette étape permet de définir à quel niveau de contribution globale les aires d'étude de l'opération sont confrontées, et ainsi de fournir une première approche des enjeux bruts et donc incidences potentielles à considérer sur la VUE et l'intégrité du Bien. Cette première étape consiste en du travail de cartographie uniquement.

Là encore, pour des plans ou programmes d'ampleur et à l'échelle des collectivités, micro-régionales, voire de l'île, il s'agira d'intégrer au sein des zonages du plan ou programme les secteurs de contribution des critères à la VUE (superposition « inverse »), et ainsi identifier les secteurs de recouvrement potentiels et donc à enjeux et incidences potentiels.

## EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : DEFINITION DE L'ETAT INITIAL

### CONTRIBUTION DU SECTEUR DU GITE DU VOLCAN A LA VUE

#### Critère vii (paysage)

Le gîte se place précisément sur la sous-unité des landes du volcan, sur le rebord de l'Enclos Fouqué. L'atlas des paysages décrit un « paysage de lande et de steppe rase, à la palette colorée originale, à la fois rouge, grise et bronze ». Les rebords de la sous-unité (le long du Rempart de Bellecombe) permettent des vues vertigineuses vers l'Enclos Fouqué d'une part (vers le sud et l'est, comme au Pas de Bellecombe) et vers la Rivière de l'Est, autre sous-unité en relation assez étroite, au moins visuellement, avec cette sous-unité. Ces sous-unités paraissent immenses mais sont finalement relativement peu étendues.

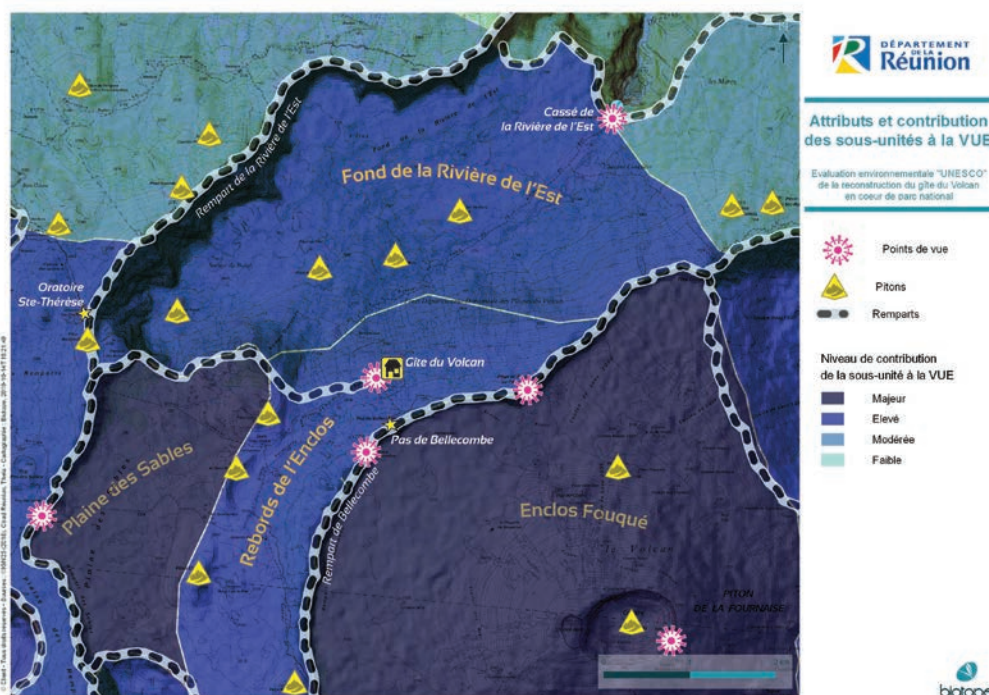


Figure 16 : carte de localisation du gîte du Volcan vis-à-vis des valeurs exprimées concernant le critère vii (paysage)

#### Critère x (biodiversité)

Le massif du Volcan est caractérisé par de milieux altimontains remarquables, alliés à des phénomènes de volcanisme actif et à des milieux minéraux uniques.

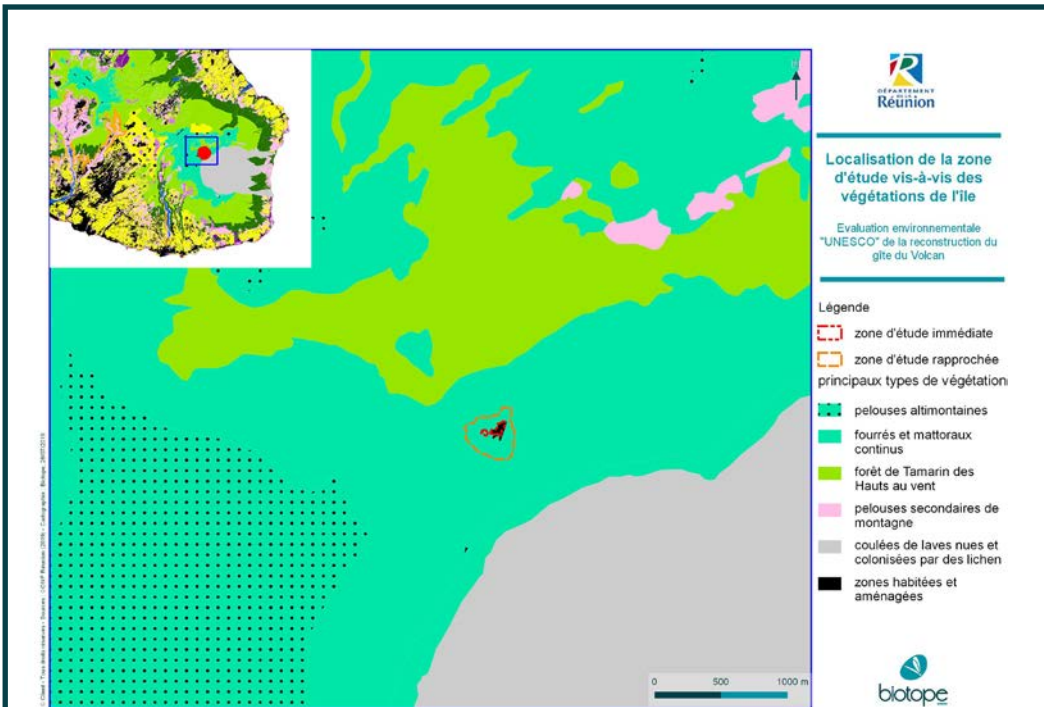


Figure 17 : carte de localisation du gîte du Volcan vis-à-vis des habitats

A l'échelle de l'île, il est intéressant de noter comme l'urbanisation et les milieux agricoles montent depuis les côtes, envahissent les plaines (Plaine des Palmistes et Plaine des Cafres) et menacent d'isoler le massif de Volcan du massif du Piton des Neiges. Le site du gîte du Volcan apparaît comme un point isolé en plein cœur du massif du Volcan ; anachronique au sein d'un écrin d'habitats naturels et préservés, il s'agit aujourd'hui de l'intégrer pleinement dans ce contexte afin qu'il ne le dénature pas.

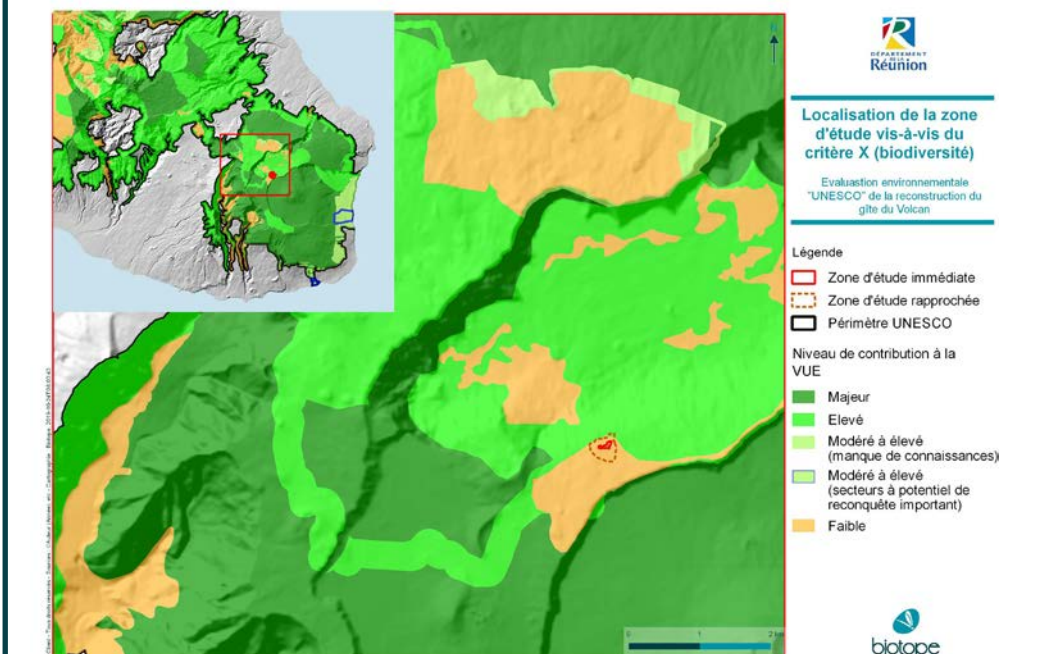


Figure 18 : carte de localisation du gîte du Volcan vis-à-vis des valeurs exprimées concernant le critère x (biodiversité)

La zone d'étude se trouve au sein d'un secteur de contribution mineure, à la limite avec un secteur de contribution forte. A cette large échelle, la zone du gîte du Volcan ne semble pas présenter d'enjeu majeur vis-à-vis du critère x (biodiversité) du fait d'une contribution mineure

*des attributs. Cette faible contribution peut être notamment attribuée à l'important niveau d'envahissement par des espèces exotiques envahissantes du secteur. Cependant, à l'échelle du massif du Volcan, ce secteur est un des rares de contribution mineure ; il apparaît comme une enclave au sein d'une masse de contribution forte à majeure.*

#### 2.4.2 L'identification (présence / absence) des attributs concernés par le projet, plan ou programme, pour chacun des deux critères : paysage et biodiversité.

**Cette identification se fait sur la base des cartographies d'appoint fournies au présent guide pour les attributs « matérialisables » et d'un travail bibliographique, complété par des expertises de terrain.** Elle repose donc sur les connaissances à date, et peut évoluer avec l'évolution de ces connaissances. Il s'agira, pour déterminer les attributs du critère vii (paysage), de travailler d'abord sur la base de l'atlas des paysages de la Réunion (DEAL Réunion, 2011) et la description des sous-unités paysagères concernées par les aires d'étude qui y est faite, et sur la base des données sources ou cartes de synthèse des « attributs matérialisables » présente au sein du guide voire à la source des données utilisées (IGN, etc.).

Dans un second temps, **des expertises de terrain complémentaires devront être menées**, notamment pour déterminer les secteurs de covisibilité au titre du paysage et confirmer l'approche cartographique et bibliographique. Pour déterminer avec précision les attributs du critère x (biodiversité) concernés, il s'agira d'établir un diagnostic écologique sur les aires d'étude, ciblant les compartiments de biodiversité préalablement identifiés sur la base des données bibliographiques disponibles et **de les confirmer et les compléter de façon la plus exhaustive possible par des relevés de terrain.**

Ce diagnostic écologique sera ensuite analysé au regard des définitions des attributs du critère x (biodiversité) afin de conclure sur les éléments qui justifieraient leur présence/absence et donc leur prise en compte.

L'analyse des éléments « paysagers » et de « biodiversité » inventoriés au regard de la définition des attributs nécessite de questionner le projet quant à **son lien avec ces mêmes éléments paysagers et de biodiversité. Un ensemble de questionnements à tenir est listé pour chaque critère afin d'aider le porteur de projet à identifier les attributs concernés par l'opération en question. Cette liste, non exhaustive et nécessairement à contextualiser et à formaliser de façon experte**, est présentée en suivant (Tableau 1, Tableau 2).

Tableau 1 : matrice d'aide à l'identification des attributs concernés par l'opération pour le critère vii : paysage

| <b>Critère vii : paysage</b>   |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Questionnements faisant le lien entre l'opération (ou PPP) et les attributs  | Attributs                            |
| <b>1/ Se questionner sur la localisation de l'opération</b>  |                                      |
| L'opération s'inscrit-elle au sein d'un massif d'un des deux pitons principaux (Piton de la Fournaise ou Piton des Neiges) ? | <b>Pitons</b>                        |
| L'opération s'inscrit-elle au sein d'un paysage de pitons ?  |                                      |
| L'opération s'inscrit-elle au sein d'un des trois cirques ?  | <b>Cirques</b>                       |
| L'opération s'implante-t-elle sur une planèze ?  | <b>planèze</b>                       |
| L'opération s'inscrit-elle sur une zone de transition entre milieux végétaux et milieux minéraux ?                           | <b>rapport végétal/<br/>minéral</b>  |
| L'opération s'inscrit-elle sur une zone minérale remarquable ?   |                                      |
| L'opération s'inscrit-elle dans un contexte végétal à la texture paysagère remarquable ?                                     |                                      |
| <b>2/ Se questionner sur ce qui est visible depuis le territoire de l'opération</b>  |                                      |
| La localisation du projet opération permet-elle des points de vue emblématiques sur l'un des trois cirques ?                 | <b>Cirques</b>                       |
| La localisation du projet permet-elle des vues sur une planèze ?   | <b>Planèze</b>                       |
| La localisation du projet permet-elle une vue sur une « manifestation aquatique » ?  | <b>Eau et<br/>ses manifestations</b> |
| <b>3/ Se questionner sur le territoire et la covisibilité du projet</b>  |                                      |
| L'opération est-elle visible depuis un des trois cirques ?   | <b>Cirques</b>                       |
| L'opération présente-t-elle des secteurs de covisibilité avec le (les) cirque(s) (À quantifier)                              |                                      |
| L'opération présente-t-elle des secteurs de covisibilité depuis un rempart ? (À quantifier)                                  | <b>Remparts</b>                      |
| Les remparts permettent-ils ou participent-ils à des panoramas grandioses incluant l'opération ?                             |                                      |

| <b>Critère vii : paysage</b>  |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Questionnements faisant le lien entre l'opération (ou PPP) et les attributs</b>  | <b>Attributs</b>                 |
| L'opération présente-t-elle des secteurs de covisibilité importants depuis une planète ? (A quantifier)                             | <b>Planète</b>                   |
| L'opération présente-t-elle des secteurs de covisibilité importants avec une planète ? (A quantifier)                               |                                  |
| <b>4/ Se questionner sur la relation de l'opération aux paysages alentours</b>  |                                  |
| L'opération présente-t-elle une relation privilégiée avec un piton ?  | <b>Pitons</b>                    |
| L'opération modifie-t-elle spécifiquement l'accès ou l'exploration d'un piton ? (Altération ou valorisation ou aucune interaction)  |                                  |
| La sous-unité paysagère dans laquelle s'insère l'opération est-elle en relation avec un (des) piton(s) ?                            |                                  |
| L'opération modifie-t-elle spécifiquement l'accès ou l'exploration d'un cirque ? (Altération ou valorisation ou aucune interaction) | <b>Cirques</b>                   |
| La sous-unité paysagère dans laquelle s'insère l'opération est-elle en relation avec un (des) cirque(s) ?                           |                                  |
| La sous-unité paysagère dans laquelle s'insère l'opération est-elle en relation avec des remparts ?                                 | <b>Remparts</b>                  |
| L'opération modifie-t-elle spécifiquement l'accès ou l'exploration d'un cirque ? (Altération ou valorisation ou aucune interaction) |                                  |
| L'opération a-t-elle une relation privilégiée avec une manifestation aquatique ?  | <b>Eau et ses manifestations</b> |
| L'opération provoque-t-elle ou restaure-t-elle une manifestation aquatique ?  |                                  |
| Le milieu naturel autour de l'opération confère-t-il une ambiance particulière au site ?  | <b>Rapport végétal/minéral</b>   |

Tableau 2 : matrice d'aide à l'identification des attributs concernés par l'opération pour le critère x : biodiversité

| <b>Critère x : biodiversité</b>  |  |
|--|--|
| Questionnements faisant le lien entre l'opération et les attributs   | Attributs  |
| <b>1/ Se questionner sur l'étage altitudinal et la nature des milieux au sein desquels s'implante l'opération</b>                            |  |
| L'opération implique-t-elle plusieurs étages altitudinaux ?  | <b>Gradient altitudinal d'habitats naturels</b>                    |
| L'opération s'implante-t-elle dans un milieu mésotherme ou altimontain ?   | <b>Représentativité des ceintures mésothermes et altimontaines</b> |
| L'opération s'implante-t-elle sur des substrats neufs qui peuvent être le lieu d'une colonisation future ?                                   | <b>Successions primaires de végétation sur substrat neuf</b>       |
| L'opération s'implante-t-elle dans un milieu composé d'espèces endémiques ?  | <b>Fabrique archipélique de biodiversité</b>                       |
| L'opération s'implante-t-elle à l'étage mésotherme ?   | <b>Expression Afro-Indienne de la biodiversité</b>                 |
| L'opération s'implante-t-elle à l'étage altimontain ?  | <b>Originalité de la biodiversité altimontaine</b>                 |
| <b>2/ Se questionner sur l'état de conservation des milieux naturels identifiés</b>  |  |
| Quel sont les états de conservation des habitats constituant le gradient altitudinal concernés par l'opération ?                             | <b>Gradient altitudinal d'habitats naturels</b>                    |
| Les milieux naturels sont-ils en majorités dans un bon état de conservation tout au long des étages altitudinaux concernés par l'opération ? |  |
| Quel sont les états de conservation des habitats Les milieux mésothermes ou altimontains concernés par l'opération ?                         | <b>Représentativité des ceintures mésothermes et altimontaines</b> |
| Les milieux mésothermes ou altimontains autour de l'opération sont-ils majoritairement dans un bon état de conservation ?                    |  |



| <b>Critère x : biodiversité</b>  |  |
|--|--|
| Questionnements faisant le lien entre l'opération et les attributs   | Attributs  |
| <b>3/ Se questionner sur les spécificités des milieux naturels identifiés</b>  |  |
| Le cortège floristique spécifique en présence est-il représentatif de l'étage mésotherme ou altimontain ?  | <b>Représentativité des ceintures mésothermes et altimontaines</b> |
| Les milieux concernés par l'opération correspondent-ils à une succession primaire ?  | <b>Successions primaires de végétation sur substrat neuf</b>       |
| <b>4/ Se questionner sur les espèces présentes autour et concernées par l'opération</b>  |  |
| Quel est le niveau d'endémicité des espèces concernées par l'opération : strict de La Réunion, des Mascareignes... ?   | <b>Fabrique archipélique de biodiversité</b>                       |
| Quelles est la proportion d'espèces endémiques (Réunion, Mascareignes...) dans le milieu naturel concerné par l'opération vis-à-vis de la proportion d'espèces indigènes (non endémiques) et/ou exotiques ? Cette proportion est-elle importante ?                           |  |
| Les espèces présentes sont-elles issues d'un métissage Afro-Indien ? Appartiennent-elles à des familles que l'on retrouve dans des régions d'Afrique ou d'Asie ? Présentent-elles de fortes similitudes avec des espèces de la même famille de régions d'Afrique ou d'Asie ? | <b>Expression Afro-Indienne de la biodiversité</b>                 |
| Les espèces présentes sont-elles typiques de l'étage altimontain ?   | <b>Originalité de la biodiversité altimontaine</b>                 |
| La proportion d'espèces typiques de l'étage altimontain dans le milieu est-elle importante vis-à-vis de la proportion d'espèces exotiques ?  |  |

Il est primordial, lors de cette étape, de **bien expliciter au titre de quels éléments constitutifs les attributs sont définis**, car ce sera en effet sur la base de ces éléments déterminants que les incidences potentielles seront ensuite établies.

### EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GÎTE DU VOLCAN : DEFINITION DE L'ETAT INITIAL

IDENTIFICATION DES ATTRIBUTS SUR LES AIRES D'ETUDE

Attributs du critère vii (paysage)

| Attribut                        | Définition  | Éléments déterminants justifiant la présence de l'attribut  |
|---------------------------------|---|---|
| <b>Pitons</b>                   | Inclut les deux pitons constituant le grand massif volcanique de La Réunion (Piton des Neiges et Piton de la Fournaise) et les autres pitons qui parsèment le territoire et qui parlent de l'histoire de l'île, notamment géologique.                                     | Les pitons présents sur le secteur (Piton Chisny, Demi-Piton, Piton Haüy, Piton Rouge, Piton de Coco) participent à l'esthétique des panoramas visibles depuis les points de vue. Le gîte s'inscrit au sein du massif du Piton de la Fournaise, dont il permet l'exploration. |
| <b>Cirques</b>                  | Les cirques (Mafate, Salazie, Cilaos) disposés en trèfle autour du massif volcanique central avec chacun ses spécificités.  | Le site n'a pas de relation directe avec les cirques  |
| <b>Remparts</b>                 | Les remparts, qui constituent un trait commun entre les deux autres attributs, soit directement en limitant les cirques par exemple, soit indirectement en mettant en contact pitons ou cirques.  | Les remparts de Bellecombe et de La Rivière de l'Est permettent de bien comprendre le paysage lié au volcanisme, permettent la visibilité du gîte au sein de panoramas grandioses et sont eux-mêmes visibles depuis le gîte.  |
| <b>Planèze</b>                  | Elles circonscrivent totalement le vieux massif du piton central ; elles sont des éléments intrinsèques de l'histoire géologique mais elles sont aussi les espaces d'expression de l'histoire du paysage cultivé de l'île (et support privilégié des activités humaines). | Le gîte n'a pas de relation directe avec une planèze  |
| <b>Eau et ses manifestation</b> | Les cascades, bassins, etc, dont la présence varie entre le massif du Piton des Neiges et celui du Piton de la Fournaise.   | Il n'y a pas de cours d'eau ou autre manifestation aquatique aux abords du site.  |
| <b>Rapport végétal/minéral</b>  | Le rapport végétal/minéral des paysages (présence-absence de végétation) donne une dimension « architecturale » (couleur, forme, texture, structure...).  | La spécificité de la végétation au sein de laquelle le gîte s'inscrit <u>peut être</u> retenue (landes) même si elle n'a pas la « puissance » des milieux abiotiques voisins (Plaine des sables ou enclos Fouqué).  |

Figure 19 : identification des attributs du critère vii (paysage) présents sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan

### Attributs du critère x (biodiversité)

| Attribut   | Définition  | Éléments déterminants justifiant la présence de l'attribut sur la zone d'étude immédiate  | Éléments déterminants justifiant la présence de l'attribut sur la zone d'étude rapprochée  |
|--|---|---|--|
| <b>Gradient altitudinal d'habitats naturels</b>                    | Lors de grandes variations d'altitudes et de conditions édaphiques, les habitats évoluent des basses aux hautes altitudes avec des transitions et des connections originales.   | Le site est trop localisé pour être concerné par un gradient altitudinal  | Le site est trop localisé pour être concerné par un gradient altitudinal   |
| <b>Représentativité des ceintures mésothermes et altimontaines</b> | Les milieux mésothermes et altimontains concentrent le plus d'habitats spécifiques à La Réunion avec un fort taux d'endémisme.  | Les milieux naturels sont fortement anthropisés.  | Présence d'un cortège floristique typique des habitats altimontains et représentatifs de cet étage altitudinal.  |
| <b>Succession primaire de végétation sur substrat neufs</b>        | Il s'agit du phénomène de colonisation de la végétation selon une succession primaire en lien avec l'activité volcanique de l'île; ce phénomène est de plus en plus perturbé par les espèces exotiques envahissantes. | Le site n'est pas concerné par des coulées de lave récente en cours de végétalisation naturelle.  | Le site n'est pas concerné par des coulées de lave récente en cours de végétalisation naturelle.   |
| <b>Fabrique archipélique de biodiversité</b>                       | Il s'agit d'un phénomène dû au contexte insulaire et à l'isolement puis la spéciation de certain taxon; cet attribut s'exprime principalement via un fort taux d'endémisme.   | Présence d'espèces endémiques strictes de La Réunion ( <i>Sophora denudata</i> , <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i> ), qui sont le fruit d'un phénomène de spéciation | Présence de nombreuses espèces endémiques strictes dans plusieurs taxons (faune et flore).   |
| <b>Expression Afrindienne de la biodiversité</b>                   | Il s'agit de l'expression de l'exceptionnalité du métissage dont est issue la flore locale, notamment au sein de la ceinture mésotherme.  | Le site n'est pas localisé au sein de la ceinture mésotherme et n'est probablement pas représentatif de ce métissage.   | Le site n'est pas localisé au sein de la ceinture mésotherme et n'est probablement pas représentatif de ce métissage.  |
| <b>Originalité de la biodiversité altimontaine</b>                 | Seule île des Mascareignes à atteindre une altitude aussi haute, la ceinture altimontaine présente une biodiversité quasi unique au monde.  | Le site présente des milieux fortement anthropisés dominés par des espèces exotiques.   | Présence de l'ensemble du cortège floristique et faunistique spécifique à l'étage altimontain réunionnais, unique en son genre du fait de la faible altitude des autres îles des Mascareignes. |

Figure 20 : identification des attributs du critère x (biodiversité) présents sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan

C'est donc sur la base des attributs identifiés et uniquement sur ceux-ci qu'est ensuite déployée la démarche de prise en compte.

#### 2.4.3 La caractérisation de la sensibilité de chaque attribut identifié et concerné par l'opération

Il s'agit ici de déterminer **la capacité de résilience des attributs identifiés à une perturbation**. Cette notion, à ce stade de définition, est indépendante des caractéristiques du projet, et déconnectée des incidences. Il s'agit bien **d'une qualité intrinsèque des attributs**, sur la base de la résilience des éléments qui les constituent à une perturbation. Cette notion ne peut être que difficilement quantifiée et objectivée. Toutefois, dès que cela est possible, et via les inventaires de terrain notamment, la quantification sera systématiquement recherchée (notamment s'agissant des populations d'espèces à enjeux, surfaces d'habitats, éléments

physiques du paysage, ... en présence) notamment pour appuyer la suite du processus analytique. A ce stade, elle est définie à dire d'experts.

La sensibilité ne doit être établie qu'une fois les attributs concernés par le projet identifiés, et uniquement pour ceux-là. La sensibilité des attributs étant intrinsèque et indépendante de l'opération en question, il s'agit plutôt d'identifier ce qui pourrait le fragiliser ; un ensemble de suggestions d'éléments augmentant la sensibilité des attributs est proposé dans le Tableau 3 ; cette liste est non exhaustive.

Tableau 3 : matrice d'aide à la définition de la sensibilité des attributs pour chaque critère

| Attribut  | Éléments qui <u>augmentent</u> la sensibilité de l'attribut à la perturbation ( <u>liste non exhaustive</u> )   |
|---|---|
| <b>CRITERE VII : PAYSAGE</b>                    |   |
| <b>Pitons</b>                                   | Identité du secteur de l'opération très marquée et/ou très originale<br>Secteur de l'opération directement lié à l'histoire de l'île<br>Secteur de l'opération inclus dans un circuit touristique très fréquenté  |
| <b>Cirques</b>                                  | Identité/atmosphère du secteur de l'opération très spécifique<br>Identité/atmosphère du secteur de l'opération très représentative de celle du cirque<br>Secteur de l'opération inclus dans un circuit touristique très fréquenté   |
| <b>Remparts</b>                                 | Covisibilité importante entre le rempart et l'opération<br>Vues offertes par un rempart en lien avec l'opération sur des paysages d'ampleur, emblématiques et très touristiques   |
| <b>Planèzes</b>                                 | Covisibilité importante entre l'opération et une planèze<br>Présence de peu de reliefs sur la planèze qui peuvent atténuer l'impact visuel de l'opération depuis les secteurs de covisibilité.<br>Vue sur des paysages d'ampleur, emblématiques et touristiques de planèze depuis l'opération<br>Secteur de l'opération lui-même inclus dans un paysage d'ampleur, emblématique et touristique depuis une planèze |
| <b>Eau et ses manifestation</b>                 | Manifestation aquatique concernée par l'opération temporaire<br>Ambiance en lien avec cette manifestation aquatique très marquée et unique<br>Covisibilité importante entre l'opération et la manifestation aquatique   |
| <b>Rapport végétal/minéral</b>                  | Ambiance très marquée et unique sur le secteur de l'opération<br>Texture de la végétation remarquable sur et aux alentours du secteur de l'opération  |
| <b>CRITERE X : BIODIVERSITE</b>                 |   |
| <b>Gradient altitudinal d'habitats naturels</b> | Gradient altitudinal concerné par l'opération étendu<br>Nombreuses zones de transition<br>Continuités ténues<br>Habitats dans un mauvais état de conservation<br>Nombreuses espèces exotiques envahissantes.<br>Présence d'espèces exotiques envahissantes ubiquistes   |
| <b>Représentativité des ceintures</b>           | Habitats dans un mauvais état de conservation<br>Présence d'espèces exotiques envahissantes   |

| Attribut  | Éléments qui <u>augmentent</u> la sensibilité de l'attribut à la perturbation ( <u>liste non exhaustive</u> )   |
|---|---|
| mésothermes et altimontaines                          | Cortège d'espèces perturbé  |
| Successions primaires de végétation sur substrat neuf | Présence d'espèces exotiques envahissantes sur et/ou aux alentours des substrats neufs  |
| Fabrique archipélique de biodiversité                 | Endémisme strict de La Réunion<br>Proportion importante d'espèces endémiques strictes de La Réunion<br>Habitats d'espèces dans un mauvais état de conservation  |
| Expression Afro-Indienne de la biodiversité           | Présence d'espèces issues d'un métissage, à l'aire de répartition réduite<br>Présence d'espèces issues d'un métissage d'espèces disparues ou menacées dans leurs régions d'origines                           |
| Originalité de la biodiversité altimontaine           | Présence d'espèces dont l'aire de répartition est limitée à l'étage altimontain<br>Proportion d'espèces indigènes spécifiques de l'étage altimontain importante<br>Présence d'espèces exotiques envahissantes |

Le **niveau de sensibilité** est établi sur une échelle à quatre niveaux :

- **Sensibilité majeure** : l'élément en question présente une résilience quasi-nulle à la perturbation. Sa présence, intégrité et fonctionnalité ne peuvent assurément être garanties ;
- **Sensibilité élevée** : l'élément en question présente une résilience modérée à la perturbation. Le risque de remise en cause de sa présence, intégrité et/ou fonctionnalité est non négligeable ;
- **Sensibilité modérée** : l'élément en question présente une résilience faible à la perturbation ; sa présence n'est pas remise en cause, mais sa fonctionnalité et/ou son intégrité ne peuvent être garanties ;
- **Sensibilité faible** : l'élément en question présente une bonne résilience à la perturbation ; sa présence, son intégrité et/ou sa fonctionnalité ne sont pas remises en cause.

## EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : DEFINITION DE L'ETAT INITIAL

### DEFINITION DE LA SENSIBILITE DES ATTRIBUTS

#### *Sensibilité des attributs du critère vii (paysage)*

- La présence du gîte, si elle est historique et n'est pas à remettre en question, doit cependant être « au service » du Bien en le mettant en valeur par le biais d'une mise en relation entre le gîte et son contexte et une meilleure gestion de la fréquentation. La sensibilité de l'attribut « Piton de la Fournaise et pitons secondaires » au projet est jugée élevée.

- Le gîte est perceptible au milieu de panoramas grandioses et emblématiques visibles depuis les remparts, points de vue et itinéraires. De ce fait, l'architecture et l'intégration paysagère du bâti est primordiale afin de ne pas créer un point d'appel visuel et ne pas dénaturer les panoramas. La sensibilité de l'attribut « remparts, points de vue et itinéraires de découverte » est jugée majeure.

- La couverture végétale qui entoure le gîte est une lande éricoïde naturelle, relativement bien préservée et fonctionnelle. Le jardin du gîte, lui, est constitué d'un ensemble d'espèces exotiques qui contraste avec l'aspect des habitats naturels environnant. La sensibilité de l'attribut « rapport végétal/minéral » est jugée modérée.

#### *Sensibilité des attributs du critère x (biodiversité)*

##### **Au sein de la zone d'étude immédiate :**

- les individus de *Sophora denudata* risquent des blessures accidentelles qui pourraient mener à leur dépérissement ; les populations de *Zosterops borbonicus borbonicus*, elles, vont subir du dérangement visuel et sonore du fait même de la présence et l'activité des engins. La modification de leur habitat en partie basse peut aussi représenter une perturbation importante. En conséquence, la sensibilité de l'attribut « fabrique archipélique de biodiversité » identifié au sein de la zone d'étude immédiate est élevée.

##### **Au sein de la zone d'étude rapprochée :**

La zone d'étude rapprochée risque de subir des perturbations sonores du fait de la circulation des engins, qui atteindraient les populations de *Zosterops borbonicus borbonicus*, en conséquence de quoi la sensibilité de l'attribut « fabrique archipélique de biodiversité » est considérée faible. Enfin, le risque de nouvelles invasions par des espèces exotiques n'est pas négligeable au sein de ces milieux encore fonctionnels. En conséquence, la sensibilité des attributs « originalité de la végétation altimontaine » et « représentativité de la ceinture altimontaine » est considéré modérée.

### 2.4.4 La définition des enjeux relatifs aux attributs identifiés

Ces enjeux sont issus de la confrontation, pour chaque attribut, de son niveau de contribution global et de sa sensibilité. Ce travail permet également d'identifier les éléments constitutifs des attributs sur lesquels reposent ces enjeux, et sur lesquels la vigilance devra être accrue lors de la définition des incidences.

Le Tableau 4 liste un ensemble d'éléments pour chaque attribut sur lesquels peuvent reposer leur enjeu de conservation. Il s'agit là encore d'une liste non exhaustive, portée à l'appréciation du porteur de projet pour l'aider à définir les enjeux des attributs concernés par son opération.

Tableau 4 : matrice d'aide à la détermination des enjeux des attributs pour chaque critère

| Attribut   | Types d'enjeux potentiels vis-à-vis des attributs ( <u>liste non exhaustive</u> )   |
|--|---|
| <b>CRITERE VII : PAYSAGE</b>                                       |   |
| <b>Pitons</b>  | Assurer une bonne mise en relation entre l'opération et le(s) piton(s)<br>Assurer le respect identitaire du secteur de l'opération<br>S'assurer que l'opération fasse écho au relief<br>Mettre en valeur le patrimoine et l'histoire géologique du secteur de l'opération                 |
| <b>Cirques</b>   | Assurer le respect de l'identité et de l'ambiance du cirque<br>Diminuer les covisibilités par une intégration paysagère de l'opération<br>Mettre en valeur la culture du cirque, les paysages et les vues possibles   |
| <b>Remparts</b>  | Diminuer les covisibilités de l'opération depuis les remparts par une intégration paysagère<br>Mettre en valeur les paysages et les vues possibles<br>Mettre en valeur le patrimoine et l'histoire géologique du secteur de l'opération   |
| <b>Planèzes</b>  | Diminuer les covisibilités de l'opération depuis la planèze par une intégration paysagère<br>Mettre en valeur les paysages et des vues sur la planèze   |
| <b>Eau et ses manifestation</b>                                    | Assurer le respect de l'ambiance conférée par la/les manifestation(s) aquatique(s) en lien avec l'opération<br>Assurer le maintien de la/les manifestation(s) aquatique(s) en lien avec l'opération<br>Mettre en valeur la/les manifestation(s) aquatique(s)                              |
| <b>Rapport végétal/minéral</b>                                     | Assurer le respect de l'ambiance et de la texture du couvert végétal sur le secteur de l'opération<br>Assurer la cohérence entre l'opération et le couvert végétal et le cortège spécifique en place<br>Assurer le respect des teintes minérales  |
| <b>CRITERE X : BIODIVERSITE</b>                                    |   |
| <b>Gradient altitudinal d'habitats naturels</b>                    | Assurer la conservation/restauration des continuités et des transitions entre les habitats et les étages concernés par l'opération<br>Restaurer les habitats dans un mauvais état de conservation concernés par l'opération   |
| <b>Représentativité des ceintures mésothermes et altimontaines</b> | Assurer la conservation du cortège spécifique représentatif de l'étage concerné par l'opération, et ce dans sa complétude<br>Lutter contre les espèces exotiques envahissantes<br>Restaurer les fonctionnalités et continuités écologiques sur le secteur de l'opération et les environs  |
| <b>Successions primaires de végétation sur substrat neuf</b>       | Lutter contre les espèces exotiques envahissantes<br>Assurer le maintien du libre cours de la succession primaire sur le secteur de l'opération<br>Assurer le maintien et le respect des substrats neufs qui peuvent être le lieu d'une succession primaire sur le secteur de l'opération |
| <b>Fabrique archipélique de biodiversité</b>                       | Assurer la conservation des espèces endémiques<br>Assurer la conservation/restauration de leurs habitats  |

| Attribut   | Types d'enjeux potentiels vis-à-vis des attributs (liste non exhaustive)   |
|--|--|
|  | Favoriser les espèces endémiques au cours des opérations de végétalisation de l'opération  |
| <b>Expression Afro-Indienne de la biodiversité</b> | Assurer la conservation des espèces représentatives de l'étage mésotherme au sein du secteur de l'opération<br>Mettre en œuvre des études sur les filiations des espèces du mésotherme |
| <b>Originalité de la biodiversité altimontaine</b> | Assurer la conservation des espèces indigènes de l'altimontain<br>Lutter contre les espèces exotiques envahissantes  |

Le niveau des enjeux est établi sur une échelle à quatre niveaux : enjeu majeur, élevé, modéré et faible. Le niveau d'enjeu découle systématiquement du croisement entre la contribution et la sensibilité.

#### EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : DEFINITION DE L'ETAT INITIAL

##### DEFINITION DES ENJEUX

Définition des enjeux liés aux attributs du critère vii (paysage)

| Attribut   | Enjeux et sensibilité   |
|--|---|
| <b>Attributs principaux</b>                                    |   |
| Pitons (Piton de La Fournaise et pitons secondaires)           | <b>Sensibilité élevée ; enjeu élevé</b><br>L'enjeu repose sur la mise en relation du gîte avec son contexte naturel, inhabité et tellurique, avec une gestion de la fréquentation et la sensibilisation du public aux enjeux du massif. |
| Cirques  |   |
| Remparts (Remparts, point de vue et itinéraires de découverte) | <b>Sensibilité majeure ; enjeu majeur</b><br>L'enjeu repose en grande partie sur l'intégration paysagère du gîte.   |
| <b>Attributs secondaires</b>                                   |   |
| Planèzes   |   |
| Eau et ses manifestations                                      |   |
| Rapport végétal/minéral  | <b>Sensibilité modérée ; enjeu modéré</b><br>L'enjeu consiste en la renaturation du jardin du gîte afin de lui rendre son aspect et sa fonctionnalité originels, proches des habitats naturels environnants.                            |



**Conseil :** la définition de l'état initial du site d'étude nécessite l'utilisation de nombreuses notions complexes. Pour la clarté de cette phase d'analyse, il est fortement conseillé d'avoir recours à des synthèses, sous la forme de tableau, afin de résumer l'information clé.

Figure 21 : synthèse des enjeux identifiés au titre des attributs du critère vii (paysage) présents sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan)



Définition des enjeux liés aux attributs du critère x (biodiversité)

| Attributs   | Enjeux et sensibilité   |   |
|---|---|---|
|   | Zone d'étude immédiate  | Zone d'étude rapprochée   |
| <b>Attributs relatifs aux habitats</b>                      |   |   |
| Gradient altitudinal d'habitats naturels                    |   |   |
| Représentativité des ceintures mésothermes et altimontaines |   | <b>Sensibilité modérée ; enjeu modéré</b><br>L'enjeu consiste en le maintien d'un cortège floristique et faunistique représentatif de l'étage altimontain   |
| Successions primaires de végétations sur substrats neufs    |   |   |
| <b>Attributs relatifs aux espèces</b>                       |   |   |
| Fabrique archipélique de biodiversité                       | <b>Sensibilité élevée ; enjeu faible</b><br>L'enjeu consiste en la conservation des individus de <i>Sophora denudata</i> pendant et après la phase travaux, et le maintien de la fréquentation par <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i> après la phase travaux. | <b>Sensibilité faible ; enjeu faible</b><br>L'enjeu consiste en le maintien de la fréquentation par <i>Zosterops borbonicus borbonicus</i> après la phase travaux.  |
| Expression Afro-indienne de la biodiversité                 |   |   |
| Originalité de la biodiversité altimontaine                 |   | <b>Sensibilité modérée ; enjeu modéré</b><br>L'enjeu consiste en le maintien d'un taux d'indigénat important au sein des milieux, le maintien de leur fonctionnalité par le biais de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. |

Figure 22 : synthèse des enjeux identifiés au titre du critère x (biodiversité) sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan

## 2.5 Scénario de référence

**Le scénario de référence présente une projection du devenir du site concerné par le projet, plan ou programme, en l'absence de celui-ci.**

Il doit prendre en compte : la dynamique d'évolution actuelle, les autres projets, plans ou programmes qui peuvent être prévus sur le même secteur, etc...

Il se base sur l'état des lieux qui a été fait au préalable sur les zones d'études immédiates, rapprochées et élargies, et doit donner une idée de l'évolution de cet état des lieux, aussi bien pour le critère vii (paysage) que le critère x (biodiversité) de la VUE.

## EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GÎTE DU VOLCAN : SCENARIO DE REFERENCE

### EVOLUTION DU CRITERE VII (PAYSAGE) EN L'ABSENCE DE PROJET

- *risque de défection d'une partie de la clientèle, du fait de la déconnexion de la qualité de l'accueil avec les exigences écologiques du site et le manque de mise en valeur du Bien, ce qui pourrait amener à créer une demande vers un autre type d'hébergement sur le Volcan, dont la création aurait des incidences importantes sur l'ensemble des attributs.*
- *risque d'une fréquentation sauvage du secteur en lien à la sous-capacité actuelle du gîte, qui affecterait la perception des lieux, donc l'attribut « remparts, point de vue et itinéraire de découverte ».*
- *distension du lien entre le gîte et le site du fait du manque de pédagogie, ce qui amènerait à une dégradation de l'attribut « Piton de la Fournaise et pitons secondaires »*

### EVOLUTION DU CRITERE X (BIODIVERSITE) EN L'ABSENCE DE PROJET

*En l'absence de projet, le gîte du Volcan va a priori subir peu de modifications.*

- *le jardin du gîte resterait semblable à son état actuel, avec maintien des populations de passereaux forestiers et de *Sophora denudata* ; l'attribut « fabrique archipélique de biodiversité »*
- *les milieux éricoïdes environnants risquent de subir une invasion par des espèces exotiques envahissantes plus importantes, qui menacent les attributs « représentativité de la ceinture altimontaine » et « originalité de la biodiversité altimontaine ».*

## 2.6 Modalités d'évaluation des incidences

**L'objectif est de déterminer l'incidence du projet, plan ou programme sur les attributs identifiés au sein des aires d'étude et sur lesquels l'analyse doit être menée dans son intégralité.** Comme il a été expliqué précédemment, ces attributs sont identifiés au titre d'éléments constitutifs qui peuvent subir, **positivement ou négativement**, des effets du projet. L'incidence d'une opération est ainsi définie dès lors qu'au moins un des éléments constitutifs de cet attribut subit une atteinte de sa part.

La Figure 23 résume le processus d'identification des incidences sur les attributs.

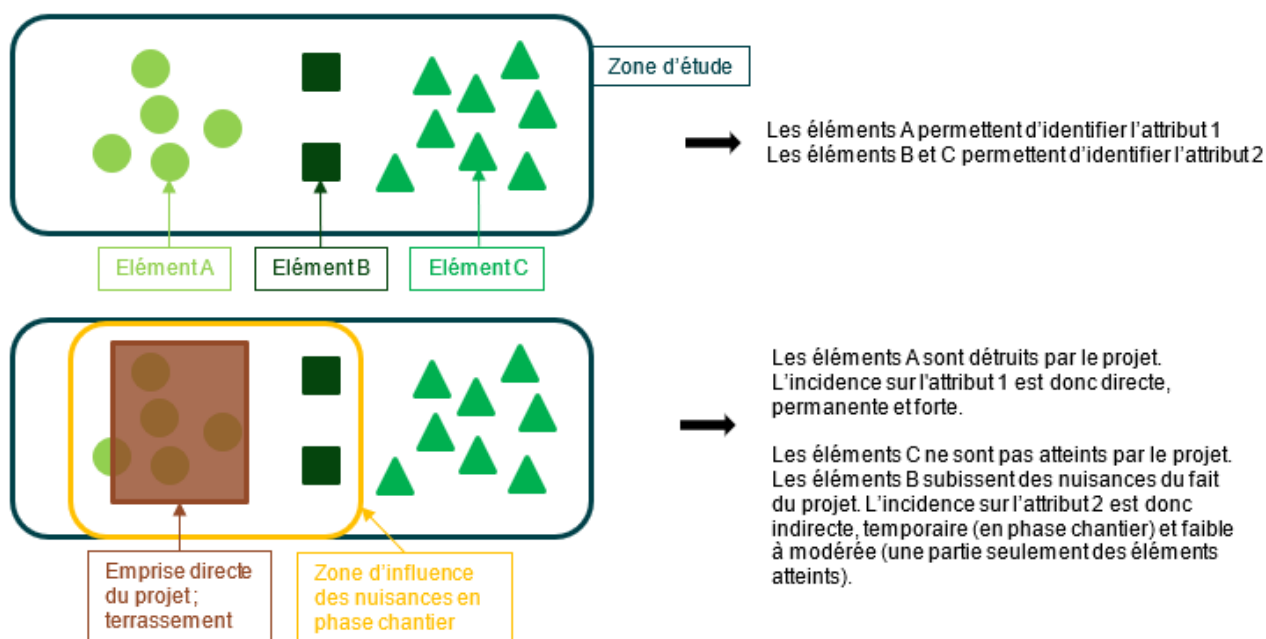


Figure 23 : schématisation du principe d'évaluation des incidences sur les attributs des critères de la VUE

Ainsi, la détermination des incidences sur les attributs et critères nécessite plusieurs étapes :


- D'abord, l'identification, parmi les éléments de description du projet, plan ou programme fournis, ceux qui peuvent potentiellement avoir une incidence sur les critères de la VUE ;
- Ensuite, l'identification des attributs qui sont concernés par ces incidences potentielles. Il est important, à ce stade, de bien attribuer les incidences potentielles aux attributs qu'elles affectent ;
- Enfin, les incidences sont décrites et détaillées afin de rendre compte de leur nature exacte. Chaque incidence pour chaque attribut fait l'objet d'une description détaillée, et, dans la mesure du possible d'une quantification précise (notamment sur le critère x Biodiversité : surfaces d'habitats, nombre d'individus d'espèces, ...). L'évaluation est enfin considérée en synthèse par critère.

**Conseil :** selon les projets, plans ou programmes, et leurs échelles, les incidences potentielles peuvent être nombreuses et issues de sources variées. C'est pourquoi il est conseillé de les lister au préalable, dans un tableau synthétique, avant de les détailler dans un second temps dans un volet rédactionnel.

**A l'issue de ces trois étapes, les incidences de l'opération étudiée sur la VUE doivent avoir été déterminées.** Il s'agit des incidences dites « brutes », dans la mesure où elles sont définies sur la base du projet, plan ou programme tel qu'il est conçu initialement. La conception peut avoir déjà intégré ou pris en compte des enjeux liés à la VUE (intégration amont). Toutefois, et dans tous les cas, au regard des incidences brutes que l'opération étudiée génère, elle pourra subir des modifications et/ou la définition de mesures d'atténuation, suites auxquelles seront à nouveau évaluées les incidences dites « résiduelles ».

Les incidences brutes, elles, sont caractérisées selon les critères suivants :

- **Leur temporalité** : elles sont temporaires ou permanentes ;
- **Leur relation à l'attribut** : elles ont un effet direct ou indirect ;
- **La phase de la vie de l'opération où elles s'expriment** : phase conception, phase travaux ou phase exploitation (voire démantèlement le cas échéant).
- **Le croisement des analyses qualitatives et quantitatives des incidences détermine leur niveau d'intensité** à cinq échelons : incidence positive, incidence négligeable, incidence négative faible, incidence négative modérée, incidence négative forte.

 **Conseil : pour rendre la lecture des incidences plus visuelles, il est conseillé d'utiliser un code couleur, traduisant leur niveau d'intensité.**

Ces critères peuvent être revus selon le stade de la conception du projet, plan ou programme auquel s'insère l'analyse au titre de la VUE. Sur des analyses très anticipées, par exemple, l'échelle de niveaux des incidences peut être simplifiée (incidence positive ; incidence négligeable ; incidence négative), faute d'éléments techniques ou de détails suffisants pour une évaluation plus poussée.

Il est important de noter que les incidences et leur échelle dépendent grandement de l'échelle de l'opération étudiée. De ce fait, **les plans et programmes**, qui touchent des territoires de grande surface, causent potentiellement des incidences plus étendues que les projets, plus localisés.

Par ailleurs, une réflexion doit être dédiée à l'étude des **incidences cumulées** avec d'autres projets, plans ou programmes potentiels. Il s'agit alors de lister les autres projets, plans ou programmes qui interfèrent sur la zone d'étude, et, le cas échéant, d'analyser le cumul des incidences de l'ensemble. Cette analyse est d'autant importante que le projet, plan ou programme considéré est structurant pour le territoire et/ou induit des incidences paysagères importantes.

Enfin, il convient de **pondérer les incidences identifiées avec la contribution globale aux critères constituant la VUE des secteurs atteints**, et qui est donc fonction de la localisation du projet, plan ou programme sur les cartes de spatialisation des critères.

## EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : EVALUATION DES INCIDENCES BRUTES POTENTIELLES [EXTRAIT]

LISTE DES ELEMENTS DU PROJET QUI PEUVENT AVOIR UN EFFET SUR LES ATTRIBUTS DU CRITERE VII (PAYSAGE)

| Type d'incidence                | Description  | Attribut atteint   | Niveau d'incidence sur l'attribut                             |
|---------------------------------|--|--|---|
| Conservation de la localisation | Le projet de gîte s'implante sur le même site que le gîte existant. Il ne rajoute pas d'anthropisation supplémentaire sur le massif.   | Remparts, points de vue et itinéraires de découverte<br>Piton de la Fournaise et pitons secondaires                            | Incidence directe, permanente<br><b>Incidence négligeable</b> |
| Concentration du bâti           | Le projet prévoit une concentration des surfaces artificialisées en partie haute de la zone d'étude.   | Rapport végétal/minéral<br>Remparts, points de vue et itinéraires de découverte<br>Piton de la Fournaise et pitons secondaires | Incidence directe, permanente<br><b>Incidence positive</b>    |
| Rapport du projet au site       | L'ensemble des choix architecturaux permettent de rendre une place conséquente au végétal sur la zone d'étude, d'améliorer l'intégration paysagère du gîte et présentent des originalités et des adaptations en rapport avec le site sur lequel il s'implante. | Rapport végétal/minéral<br>Remparts, points de vue et itinéraires de découverte<br>Piton de la Fournaise et pitons secondaires | Incidence directe, permanente<br><b>Incidence positive</b>    |
| Usages du projet                | Le projet ne prévoit pas la mise en œuvre d'une pédagogie particulière vis-à-vis du Bien UNESCO  | Piton de la Fournaise et pitons secondaires  | Incidence indirecte, permanente<br><b>Incidence faible</b>    |
| Etendue des perceptions         | La <del>covisibilité</del> n'est pas augmentée par le projet   | Remparts, points de vue et itinéraires de découverte   | Incidence directe, permanente<br><b>Incidence négligeable</b> |
| Qualité des perceptions         | Les choix architecturaux permettent d'améliorer l'intégration paysagère du projet par rapport au gîte actuel.  | Remparts, points de vue et itinéraires de découverte<br>Piton de la Fournaise et pitons secondaires                            | Incidence directe, permanente<br><b>Incidence positive</b>    |

Figure 24 : liste des éléments du projet reconstruction du gîte du Volcan pouvant avoir une incidence sur les attributs du critère vii (paysage)

### EXEMPLE DE DETAIL D'INCIDENCE BRUTE PRESENTIEE

#### **Evaluation du projet par rapport à sa localisation**

[Phase conception et phase travaux]

La maîtrise d'ouvrage a choisi de conserver le gîte au même endroit alors qu'il aurait pu être imaginé de le délocaliser. La conservation du lieu d'implantation du gîte présente l'avantage important de réutiliser tous les réseaux, aménagements, accès existants, sans modification significative, ce qui permet, outre une forte économie de moyens, d'éviter des incidences supplémentaires. Par exemple, la conservation du projet sur site ne nécessitera aucun chemin ou terrassement supplémentaire qui générerait des saignées dans le flanc du versant, limitant d'autant les incidences sur le paysage. Le fait de ne pas ajouter une emprise anthropique supplémentaire par rapport au gîte actuel permet de ne pas ajouter de points d'appel visuel dans le grand paysage, qui auraient été visibles depuis les secteurs de covisibilité offerts par les itinéraires de randonnées et les remparts. Or les secteurs de covisibilité définissent l'attribut «

*Remparts, points de vue et itinéraires de découverte* ». En conséquence, la conservation de la localisation du gîte actuel pour le projet est considérée avoir une incidence négligeable, directe et permanente sur l'attribut « remparts, points de vue et itinéraire de découverte ».

La principale incidence du gîte est la présence humaine qu'il génère dans un secteur inhabité. Cependant, dans la mesure où il préexistait à la labellisation UNESCO, cette incidence n'est pas réellement significative. Or la présence humaine sur le massif du Volcan, et son contraste avec l'ambiance tellurique, sauvage et désertique qui y règne, a permis d'identifier l'attribut « Piton de la Fournaise et pitons secondaires ». En conséquence, la conservation de la localisation du gîte actuel pour le projet est aussi considérée avoir une incidence négligeable, directe et permanente sur l'attribut « Piton de la Fournaise et pitons secondaires ».

#### SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES PRESENTIES PAR ATTRIBUT

| Attribut   | Incidence brute                                    | Niveau d'incidence brute                  |
|--|--|---|
| <b>Attributs du critère vii (paysage)</b>            |  |   |
| Pitons de la Fournaise et pitons secondaires         | Conservation de la localisation                    | Incidence négligeable                     |
|  | Concentration du bâti                              | Incidence positive                        |
|  | Rapport du projet au site                          | Incidence positive                        |
|  | Usage du projet                                    | Incidence faible                          |
|  | Qualité de la perception                           | Incidence positive                        |
| Remparts, points de vue et itinéraires de découverte | Conservation de la localisation                    | Incidence négligeable                     |
|  | Concentration du bâti                              | Incidence positive                        |
|  | Rapport du projet au site                          | Incidence positive                        |
|  | Etendue de la perception                           | Incidence négligeable                     |
|  | Qualité de la perception                           | Incidence positive                        |
| Rapport végétal/minéral                              | Concentration du bâti                              | Incidence positive                        |
|  | Rapport du projet au site                          | Incidence positive                        |
| <b>Attributs du critère x (biodiversité)</b>         |  |   |
| Fabrication archipélique de biodiversité             | Nuisance sonore et lumineuse                       | Incidence modérée                         |
|  | Destruction de la végétation                       | Incidence modérée                         |
|  | Destruction d'individus de <i>Sophora denudata</i> | Incidence forte                           |
|  | Destruction de nids de passereaux                  | Incidence modérée                         |
|  | Destruction de l'habitat des passereaux            | Incidence modérée                         |
|  | Emission de poussière                              | Incidence faible                          |
| Représentativité de la ceinture altimontaine         | Destruction de la végétation                       | Incidence forte                           |
|  | Pollution  | Incidence modérée                         |
|  | Dispersion d'espèces exotiques envahissantes       | Incidence modérée                         |
|  | Augmentation du piétinement                        | Incidence modérée                         |
|  | Restauration                                       | Pas d'incidence avant mesure d'ajustement |
| Originalité de la biodiversité altimontaine          | Destruction de la végétation                       | Incidence forte                           |
|  | Dispersion d'espèces exotiques envahissantes       | Incidence modérée                         |

Figure 25 : liste des incidences brutes presenties sur le projet de reconstruction du gîte du Volcan

## EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU PITON DES NEIGES : EVALUATION DES INCIDENCES

Ce projet fait l'objet d'une évaluation UNESCO anticipée dans son processus d'élaboration. Ainsi, il n'est pas possible (ni pertinent) d'évaluer des incidences brutes puis d'émettre des mesures d'ajustement avant de ré-évaluer les incidences résiduelles, les éléments de projet n'étant pas suffisants à ce stade.

Toutefois, des incidences potentielles ont été estimées pour chacun des projets candidats.

Ces incidences potentielles sont estimées sur une échelle également simplifiée, à seulement trois niveaux : incidences positives, négligeables ou négatives.

Un exemple est ici présenté pour le projet candidat X à la reconstruction du gîte du Piton des Neiges :

Niveau des incidences pressenties :

Incidences relatives au critère vii (paysage) :

|  |             |
|--|-------------|
|  | Positive    |
|  | Négligeable |
|  | Négative    |

|  | Pitons   | Planèze   | Rapport végétal/minéral   |
|--|--|---|---|
| Analyse sommaire en lien avec l'attribut | Le gîte est directement accolé au Piton des Neiges, dont il est un élément clé pour sa découverte  | Le gîte du Piton des Neiges est localisé en haut d'une qui descend jusqu'à la Plaine des Cafres ; ce relief contraste avec les vues depuis le haut du Piton sur les cirques.  | Le gîte se situe au niveau de la transition entre la végétation et le sommet tellurique du Piton des Neiges                                     |
| Organisation générale                    | Le projet s'insère sur le même site que le gîte actuel, et maintient ainsi la possibilité d'accéder au sommet selon les mêmes itinéraires et la même temporalité.                    | La hauteur des bâtiments est adéquate. Le jeu des volumes et des pentes variables des toitures confère une impression de compacité et rend le projet imposant. La visibilité semble importante depuis le lointain.  |   |
| Parti-pris architectural                 | L'identité du projet est bien marquée et souligne l'exceptionnalité d'un bâti sur le flanc du Piton des Neiges   | Le jeu des volumes fait peu écho aux reliefs en présence et rend le projet massif et imposant, difficile à masquer. Effet « station de ski », immeubles, etc. sur les visuels présentés. Les couleurs des matériaux choisis sont claires et peu en adéquation avec les nuances des milieux environnants       | Le végétal n'a pas été intégré au parti-pris architectural.   |
| Mise en valeur du Bien UNESCO            | Le projet n'évoque pas l'installation de dispositif de communication, sensibilisation ou pédagogie concernant les éléments historiques et culturels en lien avec le Piton des Neiges | Le projet permet une contemplation variée, intime et collective des grands paysages. Il omet cependant d'intégrer des éléments d'interprétation à leur égard.   |   |
| Relation au végétal                      |  |   | Le végétal est traité à la marge du projet ; il est mis à l'écart du public dans un souci de conservation, mais sans pendant de mise en valeur. |
| Réalisation des travaux                  |  | Un projet de renaturation est évoqué, mais sans aucune mention de détails techniques. Il n'est pas possible de juger de la participation de cette opération à l'intégration paysagère du gîte dans la planèze, ni à sa contribution à souligner la relation entre la végétation et le minéral sur le secteur. |   |
| Fonctionnement du gîte                   |  |   |   |

Figure 26 : visuel d'un tableau d'évaluation des incidences du projet X sur les attributs du critère vii (paysage)

*Incidences relatives au critère x (biodiversité) :*

|  | Fabrique archipelique de biodiversité   | Représentativité de la ceinture altimontaine  | Originalité de la biodiversité altimontaine   |
|--|---|---|---|
| Analyse sommaire en lien avec l'attribut | Les données bibliographiques attestent d'un taux d'endémisme strict de La Réunion important   | Le site s'insère au sein de milieux naturels altimontains, dans un état de conservation probablement moyen à bon, que l'on peut juger représentatifs de la ceinture altimontaine. | Le site s'insère sur des milieux naturels altimontains représentatifs ; les espèces présentes incarnent donc l'originalité de l'étage altimontain |
| Organisation générale                    | L'effort de canalisation du public sur des sentiers en caillebotis permet de limiter le piétinement et préserver les espèces et les milieux altimontains.   |   |   |
| Parti-pris architectural                 | L'emprise du projet est importante et nécessite des terrassements ; même si les milieux d'implantation sont fortement anthropisés, l'artificialisation d'une surface importante représente une perturbation significative des écoulements d'eaux pluviales et des continuités écologiques, ce qui peut porter atteinte, à terme, à l'ensemble des attributs du critère x (biodiversité).  |   |   |
| Mise en valeur du Bien UNESCO            | Aucun élément de communication, sensibilisation, pédagogie concernant la biodiversité, les milieux naturels et les attributs du Bien UNESCO ne sont évoqués dans le projet  |   |   |
| Relation au végétal                      | Malgré l'évocation d'un projet de renaturation, aucun élément de détails ne permet de juger de l'adéquation de ces opérations de génie écologique avec la préservation et la mise en valeur des attributs du critère x (biodiversité)   |   |   |
| Réalisation des travaux                  | Le phasage, dont les durées ne sont pas précisées, semble pour autant pouvoir permettre un changement progressif du contexte habituel des populations d'oiseaux qui fréquentent le secteur, et ainsi minimiser le risque de désertion.  |   |   |
|  | Le projet prévoit des terrassements importants, qui implique une artificialisation d'une surface non négligeable ; ces opérations, en perturbant les écoulements pluviaux et les continuités écologiques, portent atteinte à l'intégrité et l'état des milieux environnants, et peuvent menacer des espèces.<br>Le projet de propose aucune prescription environnementale pour le déroulement des travaux, ce qui ne permet pas de garantir le maintien des éléments clé de biodiversité permettant de définir les attributs du critère x (biodiversité). Le projet n'évoque notamment pas de mode de gestion, en phase travaux, des espèces exotiques envahissantes, ni de gestion des éclairages vis-à-vis des Pétrél de Barau. |   |   |
| Fonctionnement du gîte                   | Le projet prévoit l'utilisation d'un groupe électrogène pour la production d'une part de son énergie ; ce mode de production nécessite de l'approvisionnement régulier en fuel, ce qui implique des rotations hélicoptères. Ces rotations représentent une nuisance significative pour les populations d'oiseaux du secteur.  |   |   |
|  | La gestion et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, animales ou végétales, ne sont pas évoquées dans le projet ; il s'agit pourtant d'une des menaces principales des attributs du critère x (biodiversité).   |   |   |

Figure 27 : visuel d'un tableau d'évaluation des incidences du projet X sur les attributs du critère x (biodiversité)

*Cette échelle de trois niveaux d'incidence permet de rapidement visualiser les aspects négatifs du projet candidat, et de mettre en évidence les lacunes du projet par rapport à la prise en compte des attributs des critères de la VUE. Ici, les incidences pressenties sont de manière évidente en majorité négative ; ce projet, en l'état, n'est donc pas recevable et incompatible avec la conservation du Bien UNESCO. Il conviendra de le remanier, selon des pistes d'amélioration qui peuvent être émises.*



## 2.7 Définition de mesures pour améliorer la prise en compte de la VUE dans l'élaboration du projet, plan ou programme

A l'issue de cette première phase d'évaluation des incidences brutes, il faut s'attendre à voir apparaître des incompatibilités potentielles entre le projet, plan ou programme tel qu'il est défini initialement, et la conservation des attributs des critères de la VUE.

Dès lors, il convient d'être force de proposition pour apporter des ajustements au projet, plan ou programme, afin qu'il s'adapte mieux à la préservation de la VUE, et minimise les incidences identifiées. **Des mesures d'ajustement, à l'instar des mesures « ERC » des procédures réglementaires, doivent être préconisées pour permettre d'éviter des incidences ou de les réduire.** Des mesures d'accompagnement peuvent également être émises. Cependant, et contrairement aux logiques « ERC » des cadres réglementaires classiques, **aucune mesure de compensation ne pourra être recevable puisque, par définition, la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien UNESCO est absolument unique au monde et ne peut trouver d'équivalent ailleurs.**

Ces ajustements, mesures ou préconisations, doivent être présentés dans le détail afin d'explicitier :


- Leur nature et contenu technique ;
- Sur quel attribut ils agissent ;
- Lors de quelle phase de la conception ils interviennent ;
- Quel niveau d'incidence est atteint sur l'attribut ciblé lors de sa mise en œuvre.


En effet, à l'issue de la définition précise de toutes les mesures d'atténuation des incidences nécessaires, une nouvelle évaluation des incidences est réalisée. Il s'agit alors de **déterminer les incidences dites « résiduelles »**, si elles persistent suite à l'application des mesures d'ajustement.

A l'instar des incidences brutes, et pour pouvoir leur être comparées, ces incidences résiduelles doivent être évaluées sur la même échelle de niveau.

L'évaluation des incidences résiduelles est primordiale dans le processus de prise en compte de la VUE dans l'élaboration d'un projet, plan ou programme. En effet, elles seront le facteur déterminant pour juger de la compatibilité du dit projet, plan ou programme avec la préservation de la VUE. **Des incidences résiduelles trop importantes, qui, par définition ne pourraient être évitées ou réduites de manière acceptable par des mesures adaptées, rendent le projet, plan ou programme incompatible avec la préservation du Bien et sa VUE.**

Il convient de rappeler que les incidences résiduelles sur la VUE ne peuvent pas faire l'objet de mesures de compensation, à l'image d'impacts sur l'environnement. **En effet, par définition, un Bien classé au patrimoine mondial de l'UNESCO est unique au monde et intègre dans sa définition.** De fait, il est donc et par exemple impossible de compenser une incidence sur le Bien réunionnais par une action positive sur un autre Bien qui serait similaire, ce dernier n'existant pas ; ou encore de vouloir

 **Contrairement à la démarche « ERC » classique des procédures réglementaires environnementales, la démarche de prise en compte de la VUE dans les PPP ne peut envisager de compensation à des atteintes résiduelles significatives à la VUE, qui est par définition : unique, figée dans sa définition dans l'inscription du Bien, autrement dit irremplaçable et donc non compensable**

 **Conseil : un tableau de synthèse qui permet de visualiser, pour chaque attribut, les incidences brutes, les mesures proposées pour y remédier, puis les incidences résiduelles, permet de bien visualiser dans quel sens et quel objectif le projet, plan ou programme évolue**

compenser une incidence résiduelle portant atteinte au Bien réunionnais et sa VUE en dehors du périmètre actuel, même sur le territoire réunionnais. La notion de compensation, écologique en particulier, ne peut donc pas s'appliquer aux Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.

## EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : EMISSION DES MESURES D'AJUSTEMENT ET EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES

### LISTE DES MESURES D'AJUSTEMENT

#### **Mesure d'évitement**

ME01 : Conservation de la localisation du gîte actuel pour implanter le projet

#### **Mesures de réduction**

MR01 : Choix architecturaux

MR02 : Mise en relation pédagogique

MR03 : Prise en compte de la présence d'individus de *Sophora denudata* ; repérage physique

MR04 : Réduction des nuisances pour la faune et la flore patrimoniale durant les travaux

A/ Nuisances acoustiques limitées

B/ Mise en œuvre des travaux diurnes uniquement

C/ Limitation des émissions de poussières

D/ Gestion des déchets et produits chimiques

MR05 : Adaptation des travaux pour la préservation des oiseaux

A/ Phasage des travaux en fonction de la phénologie des espèces

B/ Repérage et matérialisation des nids avant les travaux sur l'emprise du projet et à proximité

C/ Optimisation des trajets pour limiter la circulation des engins

D/ Matérialisation de l'aire de projet

MR06 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes durant les travaux et en phase d'exploitation du gîte

MR07 : Adaptation des travaux à la résilience des milieux

A/ Prise en compte de la saisonnalité dans les phases de débroussaillage et de déblai-remblai

B/ Phasage de la déconstruction et la construction pour éviter une transition brutale

C/ Minimisation de l'impact au sol et maintien des écoulements d'eaux pluviales par la réalisation d'un bâtiment dont un seul étage s'appuie au talus naturel

MR08 : Canalisation du flux de personnes

MR09 : Coordination environnementale

#### **Mesures d'accompagnement**

MA01 : Traitement paysager du parking pour son intégration et mise en relation avec le site

MA02 : Opérations de génie écologique dans le but de conserver les espèces et renaturer les milieux

A/ Transplantation et suivi des individus de *Sophora denudata* menacés de destruction par le terrassement du nouveau gîte

B/ Opération expérimentale de renaturation dans la partie basse du projet

MA03 : Suivi écologique de la faune et flore remarquable et/ou protégée

A/ Oiseaux remarquables

B/ Flore remarquable : *Sophora denudata*

C/ Espèces végétales exotiques envahissantes

## EXEMPLE D'UNE DESCRIPTION DÉTAILLÉE D'UNE MESURE D'AJUSTEMENT

### **ME01 : Conservation de la localisation du gîte actuel pour implanter le projet**

[Phase conception]

L'emprise du gîte actuel, de son jardin anthropisé et du parking représente une surface de 0,78 ha. Le projet s'implante intégralement dans cette emprise, qui sera délimitée physiquement sur le terrain (voir mesure MR05-D). Aucun habitat naturel autour de cette emprise ne sera directement affecté. La définition du projet choisit permet donc d'éviter toute incidence directe et permanente sur les habitats naturels de la zone d'étude rapprochée. Le projet n'atteint donc que des surfaces incluses dans la zone d'étude immédiate, en grande majorité couverte d'habitats anthropisés. De plus, la zone d'implantation du futur bâti, qui va nécessiter des travaux de débroussaillage, terrassement et la construction de fondations, se concentre sur la partie haute de la zone de projet (Carte 3). De ce fait, les milieux affectés voire détruits concernent les surfaces du jardin anthropisé, les bâtis actuels, les accès et parkings, les terrains en friches.



Figure 28 : localisation de la zone du futur bâti du gîte du Volcan

En concentrant le bâti sur cet espace réduit, là où le gîte actuel concentre déjà un niveau d'artificialisation et d'anthropisation important, le projet évite toute atteinte aux milieux naturels de la zone d'étude immédiate et de la zone d'étude rapprochée.

**De ce fait, les effets en lien avec la destruction de la végétation sur les attributs « représentativité de la ceinture altimontaine » et « originalité de la biodiversité altimontaine » sont évités.**

SYNTHÈSE DES INCIDENCES RÉSIDUELLES À LA SUITE DES MESURES D'AJUSTEMENT

|  | 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 archipelique 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            |

Figure 29 : synthèse des incidences du projet de reconstruction du gîte du Volcan sur la VUE

**Dans ce cas précis, à l'issue des mesures d'ajustement, les incidences résiduelles sont positives à faible, avec une majorité d'incidences résiduelles négligeables. Le projet et ses mesures d'ajustement sont donc recevables et compatibles avec la préservation du Bien UNESCO.**

#### EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU PITON DES NEIGES : PRECONISATIONS

Comme il a déjà été évoqué, sur une définition aussi anticipée du projet (phase concours), les éléments des projets ne sont pas suffisants pour mettre en œuvre la méthodologie complète. Ainsi, il n'est pas pertinent d'émettre des mesures d'ajustement. Il est toutefois possible d'exprimer des recommandations, hiérarchisées par ordre d'importance, pour une meilleure prise en compte de la VUE dans les candidatures.

En effet, les incidences négatives observées sur les projets candidats relèvent de plusieurs éléments identifiés :

(1) **Souligner l'anachronisme d'un bâti** sur un site aussi isolé par un bâti à l'identité architecturale marquée et **à la hauteur de l'exceptionnalité du Bien**. Le parti-pris architectural doit trancher avec le visuel « classique » des bâtis urbains. Une grande attention devra toutefois être portée à ce que le geste architectural choisi, le parti-pris esthétique, n'entre pas en conflit avec l'intégration paysagère du bâti et n'entache pas les perceptions lointaines

notamment. L'identité du projet relevant des choix architecturaux, elle est l'essence même du projet, et ne peut être modifiée a posteriori sans modifier la nature du projet.

(2) **La qualité des perceptions lointaines** doit être mieux étudiée dans les projets, qui se concentrent actuellement uniquement sur les perceptions proches ou très proches. Là aussi, la perception lointaine du gîte relevant des choix architecturaux à la base de la définition du projet, la modifier a posteriori implique de modifier l'ensemble du projet. Il est donc primordial d'étudier cet aspect très en amont.

(3) Un effort particulier devra être apporté à la **gestion globale du gîte** pendant son exploitation, mais aussi lors de la phase chantier, notamment en ce qui concerne la gestion des espèces exotiques envahissantes et la gestion des éclairages vis-à-vis du pétrel de barau. Si une partie de ces éléments de clauses environnementales peut être décidée au fur-et-à-mesure de l'élaboration du projet, certains éléments de conceptions peuvent aussi s'avérer déterminants en termes d'incidences et d'accompagnement nécessaire ; leur prise en compte n'est donc pas à négliger dès l'amont de la conception du projet.

(4) Enfin, un manque de **communication et de mise en valeur du Bien**, du patrimoine culturel, paysager et écologique du secteur a été souligné sur quasiment l'ensemble des projets candidats. Ces lacunes quant à l'absence de mise en valeur du Bien ne sont pas sans importance ; elles sont même rédhitoires. En effet, l'UNESCO, soit en français, l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture, promeut entre autres l'éducation (pédagogie, sensibilisation). Son absence des projets de gîte, servant de vitrine au Bien, ne peut être acceptée. Cet élément peut cependant être facilement ajouté au cours de la conception du projet, et ne relève pas de son essence même.

## 2.8 Définition d'indicateurs de suivi de l'effet réel du projet, plan ou programme sur la VUE du Bien inscrit

L'exercice de prise en compte de la VUE dans l'élaboration des projets, plans ou programmes est nouveau, et sur lequel il n'existe encore aucun retour d'expérience excepté ceux mentionnés dans le présent guide et avant tout relatifs à des projets.

De plus, **de la même manière que pour des démarches classiques d'Evaluation Environnementale de PPP, le travail d'évaluation des incidences et de définition des mesures est réalisé ex ante et porte une valeur « prédictive » qu'il est nécessaire de monitorer en phase de mise en œuvre opérationnelle.** L'objectif étant identique à savoir s'assurer ex post (autorisation ou acceptabilité dans le cas VUE donc), de la performance des mesures sur les incidences identifiées, de l'absence d'écart à la prévision, et, si toutefois il y en avait, de pouvoir prendre toute mesure correctrice justifiée.

De ce fait, **un suivi du déroulement du projet, plan ou programme est indispensable afin de contrôler l'efficacité de la prise en compte VUE ex post acceptabilité et pour en capitaliser la donnée et le retour d'expérience.** La prise en compte de la VUE est un processus qui s'inscrit de manière itérative dans la conception et la mise en œuvre d'un projet, plan ou programme, et plusieurs points de mesure de performance sont

donc possibles à identifier et suivre au cours de la vie de l'opération afin de s'assurer de l'efficacité des mesures prises.

Ce suivi doit permettre de :

- Mesurer les incidences réelles du projet, plan ou programme sur la VUE, et de les comparer aux incidences résiduelles prévues ;
- Vérifier et contrôler la mise en œuvre des mesures d'ajustement préconisées au projet, plan ou programme ;
- Capitaliser un retour d'expérience et de la donnée pragmatique sur les modalités de prise en compte de la VUE.

Pour ce faire, un processus doit être défini, qui explicite et inclut en particulier :

- Les composantes (incidences et mesures) et étapes clés qui feront l'objet d'un suivi ;
- Les indicateurs utilisés pour ce suivi, en précisant ce qu'ils mesurent ;
- Les modalités, la fréquence et les personnes en charge de ce suivi et leur qualification.

Enfin, les indicateurs utilisés se doivent de répondre à des critères de définition afin d'assurer une évaluation fiable. Ils doivent être :

- Tangibles ;
- Mesurables ;
- Indépendants de toute interprétation subjective ;
- Reproductibles dans le temps ;
- Mesurables sur une échelle de temps compatible avec la dynamique de l'attribut considéré.

## **2.9 Conclusion sur la compatibilité du projet, plan ou programme avec la préservation à long terme de la VUE du Bien inscrit et avec son plan de gestion (charte)**

L'application de la méthodologie présentée ci-dessus doit permettre, à terme, de **conclure quant à la compatibilité du projet, plan ou programme avec la conservation de la VUE du Bien UNESCO dans sa dimension « mondiale ».**

Auparavant, il est également nécessaire de vérifier la compatibilité de l'opération à l'étude dans sa version finale, c'est-à-dire incluant les ajustements au titre de la prise en compte de la VUE, **avec le plan de gestion du Bien UNESCO, à savoir la charte du Parc national.**

La Charte du Parc national, dans son état actuel, identifie quatre enjeux majeurs pour le territoire du Parc national :

- Préserver la diversité des paysages et accompagner leurs évolutions ;
- Inverser la tendance à la perte de biodiversité ;

- Valoriser le patrimoine culturel des Hauts et assurer la transmission de ses valeurs ;
- Impulser une dynamique de développement économique pour les Hauts

Des orientations et objectifs sont ensuite définis en réponse à ces enjeux, spécifiquement pour le cœur naturel du Parc, pour le cœur cultivé et pour l'aire d'adhésion. Une partie dédiée fait état du lien entre les orientations de gestion pour le cœur du Parc et la gestion du Bien UNESCO.

Un projet, plan ou programme qui a un effet sur le Bien se doit d'être en compatibilité avec ce plan de gestion. Il convient donc de confronter ce projet, plan ou programme aux orientations et objectifs en lien avec la gestion du Bien UNESCO. Cette confrontation doit permettre de mettre en évidence les éléments du projet qui entrent en compatibilité et ceux qui ne le sont pas, de manière argumentée.

### EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : EVALUATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA CHARTE DU PARC NATIONAL

#### ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA CHARTE DU PARC NATIONAL DE LA REUNION

😊 Compatibilité totale    😊 Compatibilité partielle    ☹ Pas de compatibilité

| Objectifs et vocations   | Compatibilité | Explications liées au projet  |
|--|---------------|---|
| Vocation : espace à vocation naturelle de restauration (CN2) ou espace à vocation naturelle est cœur de nature primaire, comprenant des réserves et réservoirs biologiques et présentant une forte valeur patrimoniale | 😊             | Les activités de loisir et de tourisme n'y sont pas interdites par principe, mais devront être régulées en fonction des enjeux spécifiques à chaque zone.<br>De ce fait, le projet n'est pas incompatible avec la vocation naturelle de restauration statué par la charte du Parc National de La Réunion.   |
| Objectif 1 : maîtriser l'impact paysager des travaux et activités  | 😊             | De l'architecture même du bâtiment, aux matériaux utilisés et aux opérations de végétalisation prévues (terrasses végétalisées, arboretum, renaturation), l'intégration paysagère du nouveau gîte a été considérée très en amont de la conception du projet   |
| Objectif 3 : conserver les espèces, les habitats et les fonctionnalités écologiques  | 😊             | Le projet prévoit des clauses de chantier à faibles nuisances qui permettent de minimiser la production de déchets, les nuisances sonores, d'éliminer totalement les nuisances lumineuses, de minimiser l'émission de poussière, et de mettre en place une vigilance renforcée vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes.<br>En plus, les opérations de renaturation prévues permettent la restauration d'un milieu naturel et de sa fonctionnalité.<br>Enfin, l'architecture même du bâtiment a été pensée en ce sens, avec une minimisation de la surface au sol pour respecter les écoulements pluviaux. |
| Objectif 4 : lutter contre les espèces exotiques envahissantes animales et végétales   | 😊             | Plusieurs mesures de biosécurité sont prévues afin de limiter l'expansion d'espèces exotiques envahissantes pendant les travaux et pendant le suivi des opérations de végétalisation.<br>Il manque une réflexion pour poursuivre cet effort en phase d'exploitation du gîte   |
| Objectif 9 : mettre en œuvre une dynamique de projet global axé sur l'écotourisme  | 😊             | L'ensemble du projet a été réfléchi afin de minimiser son incidence sur les milieux naturels et les paysages : l'architecture du bâtiment en phase de conception, les mesures de gestion des travaux à faibles nuisances en phase de travaux, mais aussi les économies d'énergie, de déchet jusqu'à la sensibilisation du public sur l'environnement en phase exploitation.<br>L'ensemble du projet s'inscrit dans une dynamique d'écotourisme  |

Figure 30 : analyse de la compatibilité du projet de reconstruction du gîte du Volcan avec la charte du Parc national de La Réunion

Enfin, et pour conclure, **l'ensemble de l'analyse doit être mise en perspective et conclusive sur les incidences finales d'un projet, plan ou programme sur les trois**

« piliers de la VUE », afin de replacer la démarche dans la dimension mondiale que porte le label UNESCO :

- **La valeur** : pour cette composante, il s'agira de conclure si l'opération est de nature à avoir des effets sur la valeur des critères paysage et biodiversité et de leurs attributs, en vision de synthèse et « agglomérée ». La conclusion découlera ainsi de l'ensemble de l'analyse logique, depuis l'identification des attributs concernés pour chacun des critères, jusqu'à la définition des mesures d'ajustement. Le niveau des incidences résiduelles nous indique les atteintes à la VUE, soit à la valeur du Bien ; si les incidences résiduelles sont importantes, et dans la mesure où il ne peut y avoir de compensation, le projet peut être en synthèse jugé inacceptable en l'état et au titre de la « valeur ».
- **L'intégrité** : Il s'agira de déterminer si l'opération est susceptible de remettre en cause ou non l'intégrité du Bien, au titre d'une vision d'ensemble de la qualité du Bien dans son périmètre inscrit total. À ce titre, la prise en compte des effets cumulés avec d'autres projets prend tout son sens, notamment si le projet, plan ou programme est structurant pour le territoire et/ou induit des impacts paysagers importants. Pour juger de l'intégrité, les questions à élucider sont (en intégrant les effets de cumulés et bascules éventuelles associées) :
  - Les attributs identifiés lors de l'état initial sont-ils toujours tous présents et de manière acceptable à l'échelle de l'ensemble du Bien à l'issue de la mise en œuvre du projet, plan ou programme et de ses mesures d'ajustement ?
  - Le projet, plan ou programme porte-t-il atteinte à la complétude, la caténalité des habitats, leur représentativité, ... à l'échelle du Bien ?
- **Protection et gestion** : il s'agit de déterminer si le projet, plan ou programme participe à la protection et/ou la gestion du Bien, ce qui rejoint l'analyse de compatibilité avec la Charte du Parc national.

C'est donc aussi à ce moment de l'évaluation de la prise en compte de la VUE dans les PPP que la vision croisée des critères vii et x qui constituent la VUE du Bien doit être réalisée. Bien que celle-ci a déjà logiquement pu être traitée auparavant au travers de l'évaluation de la prise en compte de certains attributs (ex. rapport minéral-végétal), la vision d'ensemble requise à ce stade et qu'il convient de porter sur les 3 piliers au caractère « intégrateur », et donc de synthèse, nécessite une analyse croisée, qui doit pouvoir se ressentir et donc être évaluée.

#### EXEMPLE DU PROJET DE DESTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU GITE DU VOLCAN : CONCLUSION GENERALE SUR LA CONSERVATION DE LA VUE DU BIEN DE LA REUNION

*Il est rappelé que l'état du Bien UNESCO a été évalué lors de son inscription au patrimoine mondial, et fait l'objet de régulière évaluation par le Comité d'évaluation de l'UNESCO. Cet état est défini comme la combinaison de la **valeur du Bien**, soit la Valeur Universelle Exceptionnelle, son **intégrité** et sa bonne **gestion/protection**. C'est la conservation de ces trois éléments qui est jugée lors de l'évaluation du Bien, et ce sont ces trois éléments qui doivent être pris en compte dans l'élaboration des projets.*



L'étude s'est attachée à analyser l'incidence du projet de déconstruction et reconstruction du gîte du Volcan sur les attributs et la contribution des critères à la VUE. Cela doit donc permettre d'évaluer l'incidence du projet sur la valeur du Bien. Celle-ci a démontré 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 est même 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. La présence du projet en plein cœur de ce massif ne rompt donc aucune continuité. **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.** A noter que l'attribut « représentativité de la ceinture altimontaine » pourrait même être restauré au sein de la zone d'étude immédiate. **L'intégrité du Bien UNESCO est donc conservée.**

Enfin, ce nouveau gîte participe à la gestion du Bien par différents aspects. Tout d'abord, la construction du nouveau gîte est citée dans le plan d'actions de la Charte du Parc national de La Réunion, document-cadre de gestion du Bien. Ce projet est donc une mesure de gestion en soi, prévue dès l'inscription du Bien au patrimoine mondial de l'UNESCO. De plus, la présente étude fait état d'un certain nombre de mesures d'évitement et de réduction puis d'accompagnement, afin de minimiser les incidences du projet sur la VUE. Ces mesures permettent donc d'optimiser la prise en compte de la VUE dans la mise en œuvre du projet et d'assurer la conservation du Bien ; ce sont donc des mesures de protection du Bien. Pour finir, comme il a déjà été rappelé, cette étude est la première en son genre, et s'inscrit comme étude pilote dans la conception d'un guide pour la prise en compte de la VUE dans les projets, plans et programmes. Dans ce contexte, ce projet a servi de matière à l'élaboration d'une méthodologie reproductible qui doit permettre, à termes, de prendre en compte la VUE de manière systématique lors de la conception de nouveaux projets. **Le projet de déconstruction et reconstruction du gîte du Volcan garantit donc également la gestion et protection du Bien UNESCO.**

### 3 Spécificités liées aux plans ou programmes

**Jusqu'à présent, la méthodologie a été présentée sans complètement distinguer les projets des plans ou programmes, regroupés sous la dénomination opérations. L'essentiel des exemples présentés sont avérés et le sont sur des projets donc et non des plans et programmes.** Ces exemples correspondent de plus à des projets particuliers, bien que la méthodologie soit suffisamment robuste désormais pour s'appliquer à tout type de projet.

Ces trois types d'outils de planification territoriale et de projet présentent des spécificités, partiellement présentées quand il a été possible de les pressentir par expérience, mais pas forcément à la lueur du retour d'expérience. Aussi, certaines suggestions et/ou passages génériques présentés peuvent nécessiter des adaptations dans l'analyse de la prise en compte de la VUE et ce, sur la base du retour d'expérience qu'il reste à bâtir dans le domaine des plans et programmes.

Ainsi, et à ce stade, les projets, tout d'abord, présentent la particularité d'être très localisés, voire ponctuels, et de s'inscrire dans des limites physiques et temporelles définies. Il s'agit souvent de projets de construction (bâtis, routes, etc...), dont la conception suit un processus itératif au cours duquel il gagne en détails. La prise en compte de la VUE peut être intégrée à différents stades de ce processus itératif ; plus elle est considérée dès l'amont du projet, plus il est aisé que le projet s'adapte conjointement aux exigences de préservation du Bien UNESCO. Concrètement, la prise en compte de la VUE dans ce genre de projet consiste en l'adaptation de certains de ses éléments techniques de conception pour minimiser ses effets vis-à-vis des attributs des critères paysagers et environnementaux.

Concernant les plans et programmes, il faut distinguer ceux qui traitent de planification territoriale et ceux qui traitent plutôt de l'organisation d'un secteur d'activité en particulier (dits sectoriels).

**Les plans et programmes de planification territoriale**, par rapport aux projets, ont la particularité de s'étaler sur des territoires de plus grande échelle, voire sur toute l'île. La VUE est donc également concernée à plus large échelle, et les attributs sous-jacents ne peuvent être identifiés avec la même finesse que sur une analyse géographiquement plus localisée et il est probable qu'ils soient dans l'ensemble concernés par l'évaluation de la prise en compte.

De plus, les plans et programme de planification territoriale ont la particularité de définir des orientations et des objectifs sur le territoire, mais ne comportent pas d'éléments techniques précis ou renvoient à des phases de précisions ultérieures dans la déclinaison de leur mise en œuvre par exemple.

Ce sont des documents souvent accompagnés de zonages, qui définissent des aires différentes selon leurs vocations et leurs enjeux, et accompagnés de règlements

édicte ce qui est autorisé ou non au sein de ces zonages. La prise en compte de la VUE au sein d'un tel plan ou programme ne peut se concevoir sous la forme de l'adaptation d'éléments techniques. Il s'agit plutôt de projeter l'effet des orientations prévues sur le Bien, et d'en adapter le contenu. De même, un zonage défini à partir des vocations et enjeux du territoire doit alors prendre en compte le Bien UNESCO comme un enjeu à part entière, et adapter zonage et règlement associé.

A l'instar des projets, ces plans ou programmes de planification sont élaborés en plusieurs étapes. La VUE peut être intégrée à chacune d'entre elles, la plus en amont étant encore une fois préférable pour une meilleure adaptabilité, à l'image là aussi (et comme pour les projets) des processus d'Evaluation Environnementale classiquement requis pour les plans et programmes.

**Enfin, les plans et programmes sectoriels**, si eux aussi sont définis à une échelle territoriale voire à l'échelle de l'île, ils ne traitent que d'un domaine d'activité en particulier (énergie, déchet, carrières, ...), à propos duquel des orientations sont émises. La prise en compte de la VUE au sein de ce type de plans et programmes nécessite donc deux adaptations particulières : d'abord, les orientations édictées doivent être projetées pour évaluer les effets de leur mise en œuvre sur le Bien, puis être adaptées. Là encore, les attributs sous-jacents aux critères de la VUE ne peuvent être définis finement au stade du plan, pour une question d'échelle, même si la typologie d'activités et des zonages ciblés sont souvent assez rapidement identifiés et donc analysables comme à terme « exploités » au maximum, et l'évaluation devra considérer le Bien dans son ensemble de toute façon. Ensuite, dans la mesure où seul un domaine d'activité est considéré, il est primordial aussi sur ce genre de plan et programme d'évaluer les effets cumulés avec d'autres plans ou programmes du même type ou de planification.

## 4 Modalités de traduction de la prise en compte de la VUE du Bien UNESCO dans les procédures administratives

Comme cela a déjà été explicité, la démarche d'analyser un projet, plan ou programme au regard de sa prise en compte de la VUE d'un Bien naturel inscrit au Patrimoine mondial ne fait actuellement l'objet d'aucun encadrement réglementaire particulier dans le droit français, ou qui stipulerait les processus, rôles et responsabilités comme cela peut être le cas pour d'autres réglementations et notamment celles relatives à l'évaluation environnementale.

Toutefois, les projets, plans ou programmes qui prennent place **au sein du périmètre du Parc national sont soumis à autorisation (ou avis conforme) du parc national pour leur mise en œuvre**. Ce processus peut alors tout à fait être le lieu pour les porteurs de projet de présenter leur prise en compte de la VUE.

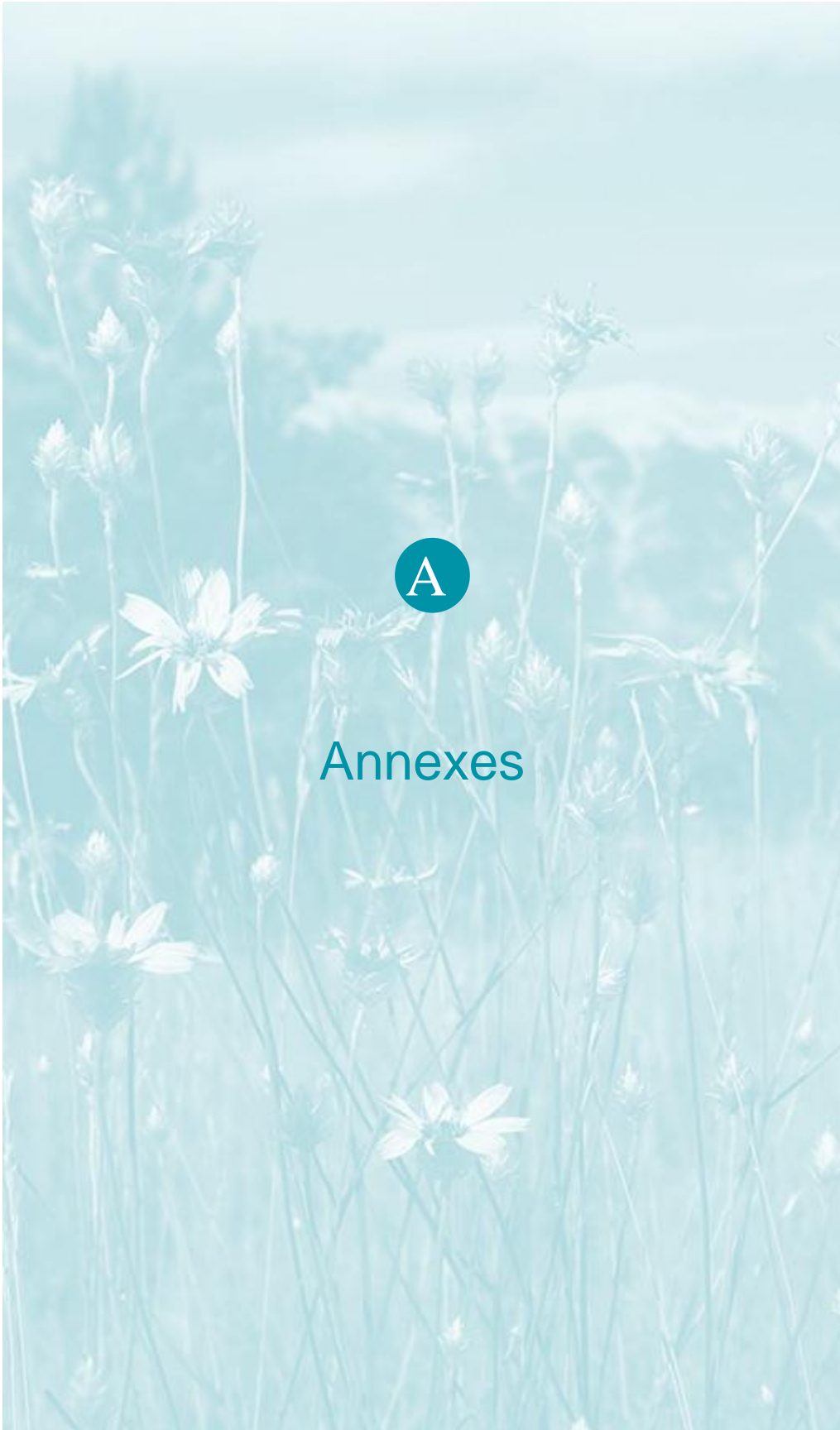
Certains projets, plans ou programmes sont par ailleurs **soumis à des procédures réglementaires au titre du Code de l'Environnement**, qui, elles, sont instruites par les services de l'Etat valant autorité environnementale (DEAL). Des opérations localisées en dehors du périmètre du Parc national (et donc du Bien UNESCO) et faisant malgré tout l'objet d'une prise en compte au titre des éléments contenus dans le présent guide (ou d'une volonté de le faire) peuvent s'inscrire dans le cadre des études réglementaires à mener pour y ajouter / insérer leur présentation de la prise en compte de la VUE. L'instruction de l'analyse sera alors réalisée par les services de l'Etat concernés avec l'appui du Parc national comme cela est fréquemment le cas par ailleurs dans le cadre des PPP classiques.

Il convient également de considérer, parmi les recommandations UICN dans sa note consultative sur « l'évaluation environnementale » (2013), le principe n°7 qui précise que : **« L'évaluation doit être rendue publique, et soumise à une consultation publique rigoureuse à différentes étapes »**. Si le projet, plan ou programme est inclus à une procédure d'Evaluation Environnementale réglementaire au titre des réglementations nationales en la matière, il est de toute façon soumis à consultation du public ce qui répond donc d'office à la recommandation UICN, si la prise en compte VUE est justifiée et réalisée à cette occasion également. En dehors de ce contexte, il convient de s'interroger sur les modalités de consultation adaptées à réaliser, modalités à définir entre les autorités garantes (PNR, DEAL ou autre autorité administrative) et le Maître d'Ouvrage. Cette consultation, si elle apparaît indispensable dès lors que la population est directement ou indirectement sous influence du PPP considéré (par exemple en zone de cœur habité ou dans les cirques), elle peut toutefois être évaluée sur sa justification dans les secteurs de cœur inhabités et les mieux conservés (ou être envisagée de façon simplifiée ?).

Enfin, en cas de démarche volontaire d'un Maitre d'ouvrage en dehors de tout cadre réglementaire et du territoire du cœur de Parc national, celui-ci peut faire appel à un groupe d'experts dont la maîtrise des enjeux paysagers et environnementaux du Bien UNESCO, pour évaluer et analyser sa prise en compte de la VUE dans l'élaboration de son projet, plan ou programme.

Les processus qui pourront être mis en œuvre seront précisés au fur et à mesure par les services de la DEAL et du Parc National sur leur sites internet respectifs.





A

## Annexes

## ANNEXE 1 – Principales références bibliographiques

- Bénard, Jean-François, Emmanuel Braun, Christine Duchemann, Ingrid Fontaine, Shandra Gombert, et Isabelle Maillot. 2013. « La Charte du parc national de La Réunion. Les Pitons, cirques et remparts au centre d'un projet ed territoire ». Charte. La Réunion : Parc national de La Réunion.
- Bénard, Jean-François, Gérard Collin, et René Robert. 2008. « Dossier de candidature au patrimoine mondial de l'UNESCO. Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion, France : une grande diversité de formes et de milieux naturels remarquables à évolution rapide ». Parc national de La Réunion
- Boullet, Vincent, Gérard Collin, et René Robert. 2018. « Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion, livret de Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) ». La Réunion.
- Comité intergouvernemental pour la protection du patrimoine mondial naturel et culturel, 2017. « Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial ». Paris. UNESCO
- Dubus, Guillaume. 2013. « Les vocations des espaces du Parc national, charte du Parc national de La Réunion, annexe 2 ». La Réunion : Parc national de La Réunion.
- Follea, Biotope, DEAL Réunion, 2011. « Atlas des paysages de La Réunion ». Rapport. Réunion. DEAL Réunion.
- Myers, Norman, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. da Fonseca, et Jennifer Kent. 2000. « Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities ». Nature 403 (6772): 853-58. <https://doi.org/10.1038/35002501>
- UICN. 2013. « Note consultative de l'UICN sur le patrimoine mondial : l'évaluation environnementale ». Note. Gland (Suisse). UICN.
- UNESCO, ICCROM, ICOMOS, UICN, 2011. « Etablir une proposition d'inscription au patrimoine mondial ». Manuel de référence, 144p. Paris. UNESCO
- UICN, 2010. « Décisions adoptées par le comité du Patrimoine Mondial à sa 34<sup>ème</sup> session ». Rapport. Brasilia (Brésil). UICN.
- UNESCO, ICCROM, ICOMOS, UICN, 2012. « Gérer le patrimoine mondial naturel ». Manuel de référence, 104p. Paris. UNESCO



## ANNEXE 2 : liste des acronymes

ACI : Aire de contrôle intensif

CBNM : Conservatoire Botanique National des Mascariens

CIRAD : Centre de coopération Internationale en recherche Agronomique pour le Développement

DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EEE : Espèces exotiques envahissantes

ERC : Eviter, Réduire, Compenser

ONF : Office National des Forêts

PNR : Parc national de La Réunion

PPP : Projet, Plan et Programme

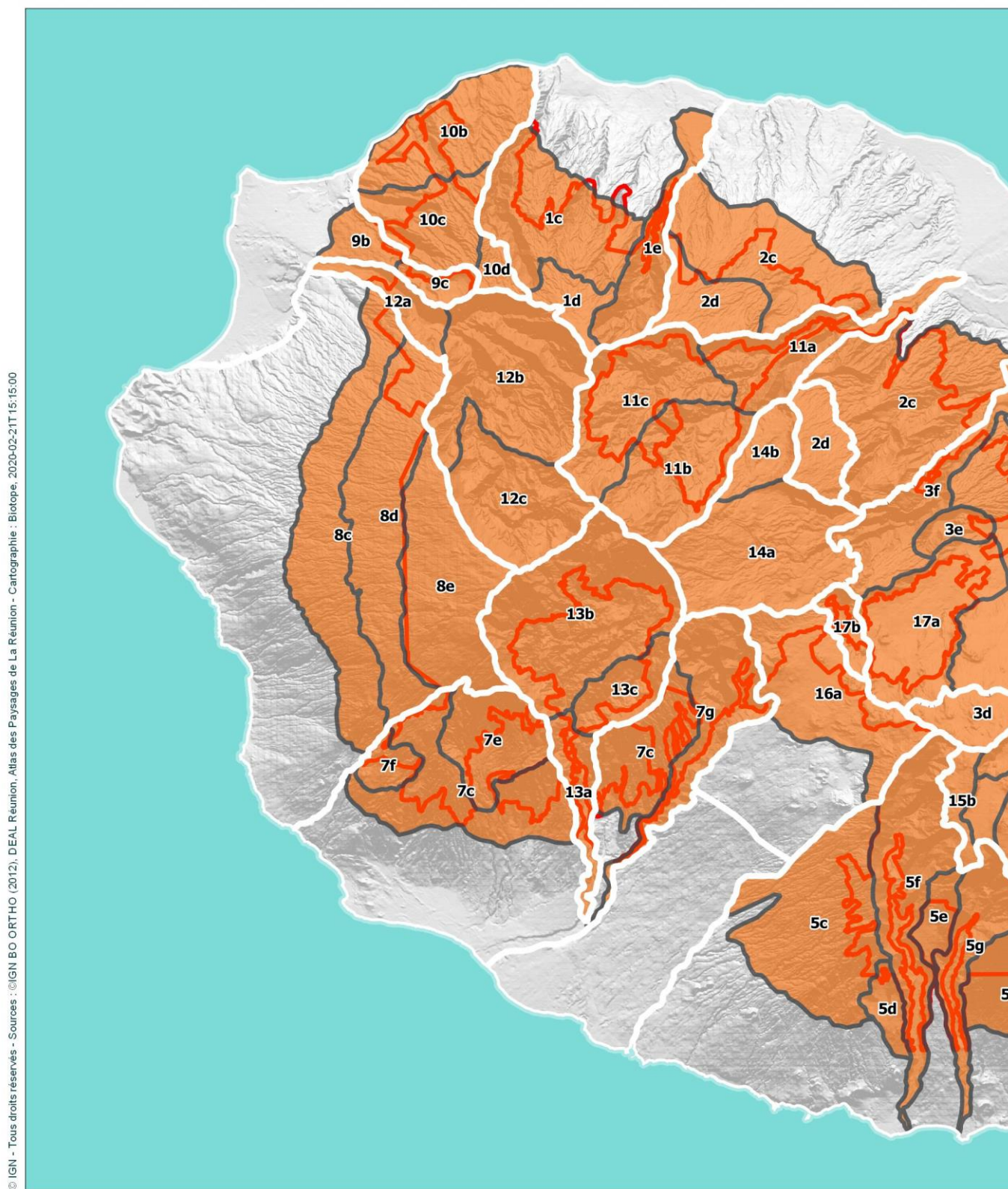
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

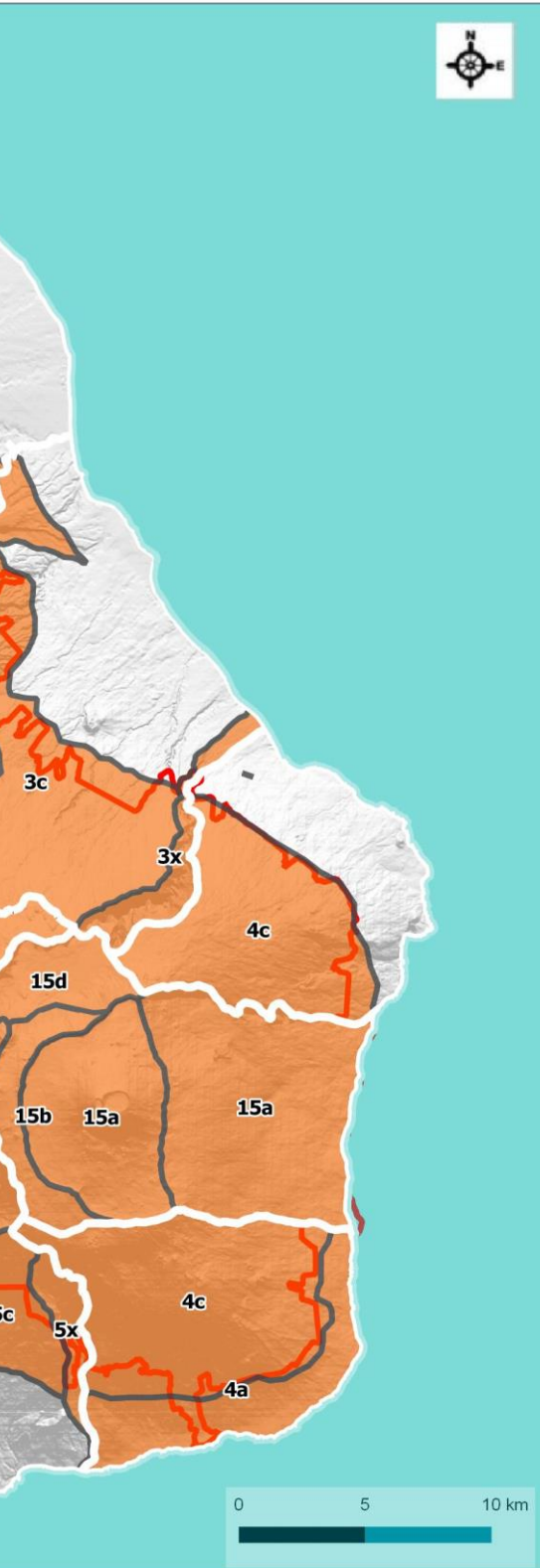
UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

VUE : Valeur Universelle Exceptionnelle

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique




## ANNEXE 3 – Carte des unités et sous-unités paysagères de La Réunion





## Unités et sous-unités paysagères (atlas des paysages de La Réunion)

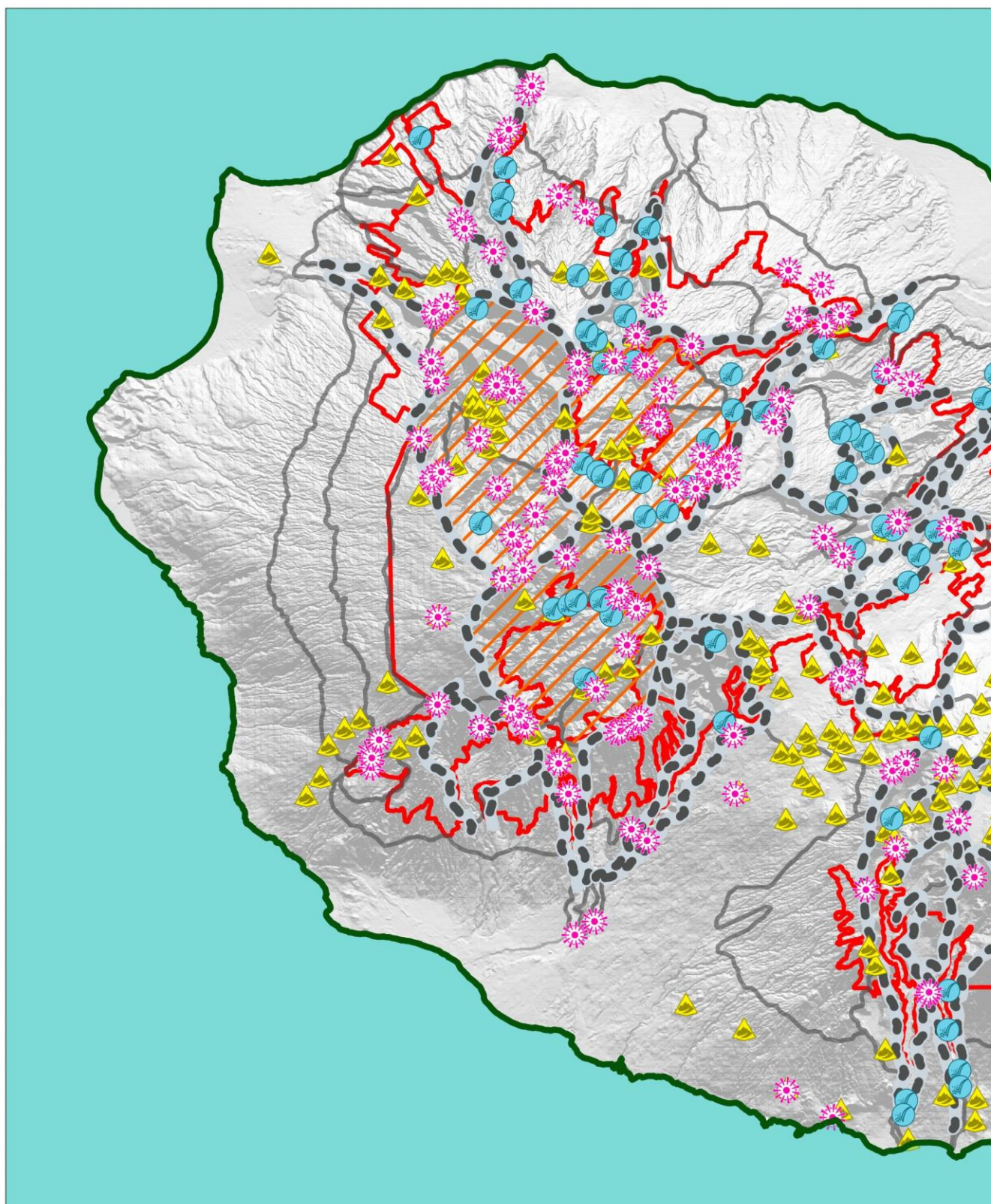
Élaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

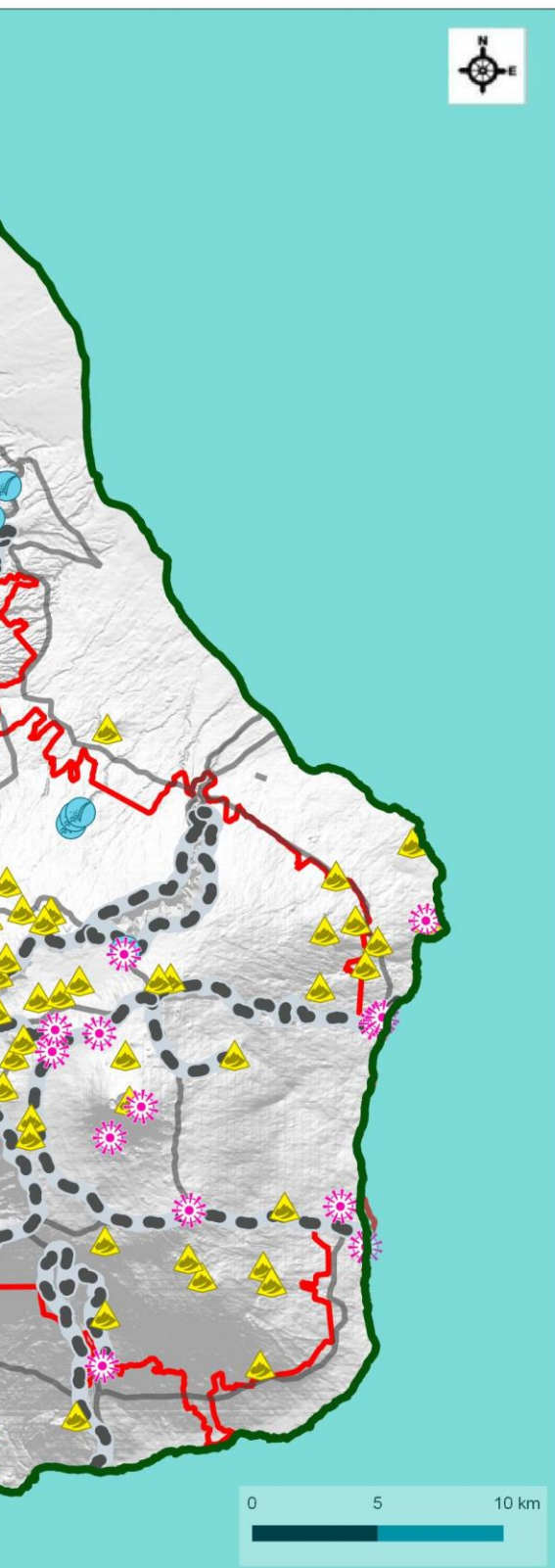
-  Périmètre UNESCO
-  Unités Paysagères
-  Sous-unités paysagères



## ANNEXE 4 – Cartes des éléments spatialisables constitutifs du critère vii (pays

© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotopie, 2020-02-21T15:15:51












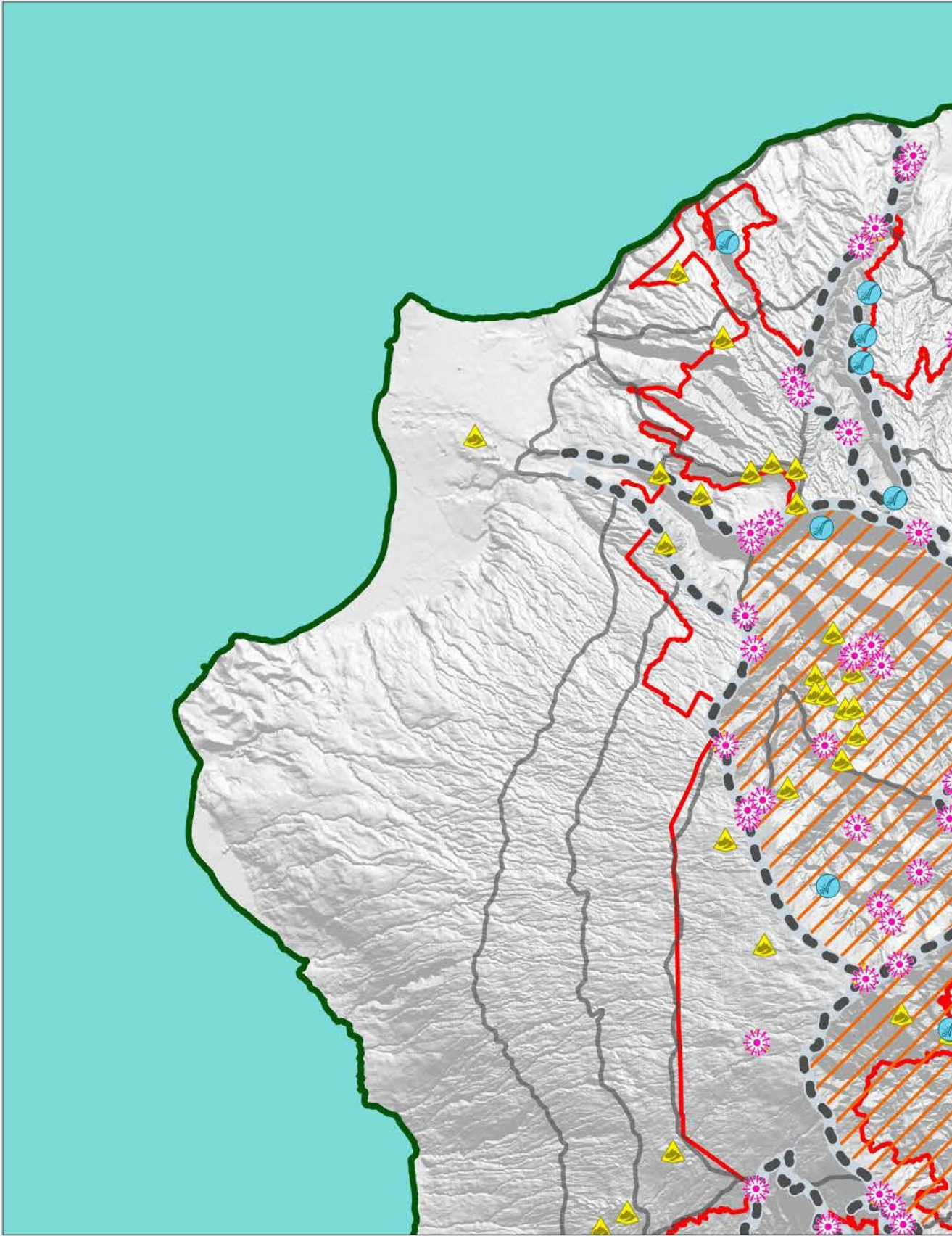
Parc national  
de La Réunion

## Eléments spatialisables constitutifs du critère vii

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

-  Périmètre UNESCO
  -  Sous-unités paysagères
- Attributs spatialisables  
du critère vii (source IGN)
-  Pitons
  -  Cirques
  -  Remparts
  -  Points de vue
  -  Eau (manifestations remarquables)

© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotope, 2020-02-21T15:36:58










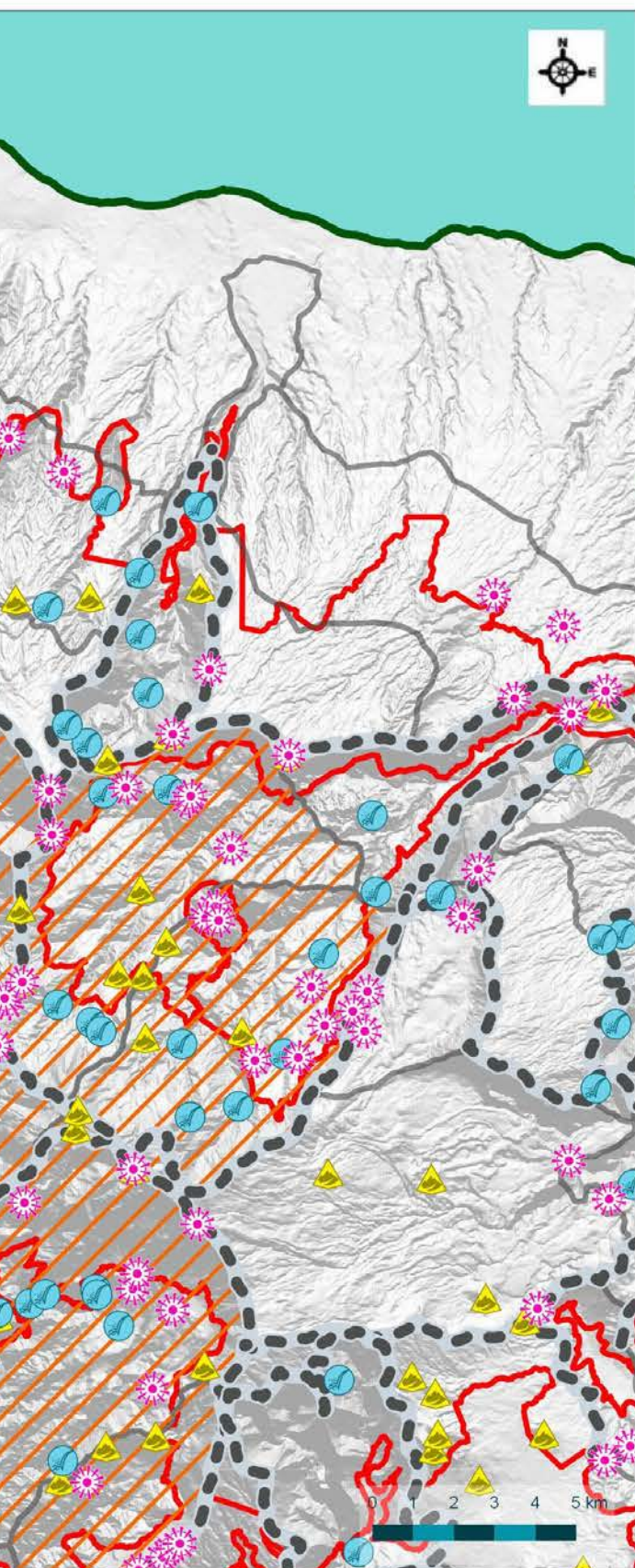


## Éléments spatialisables constitutifs du critère vii

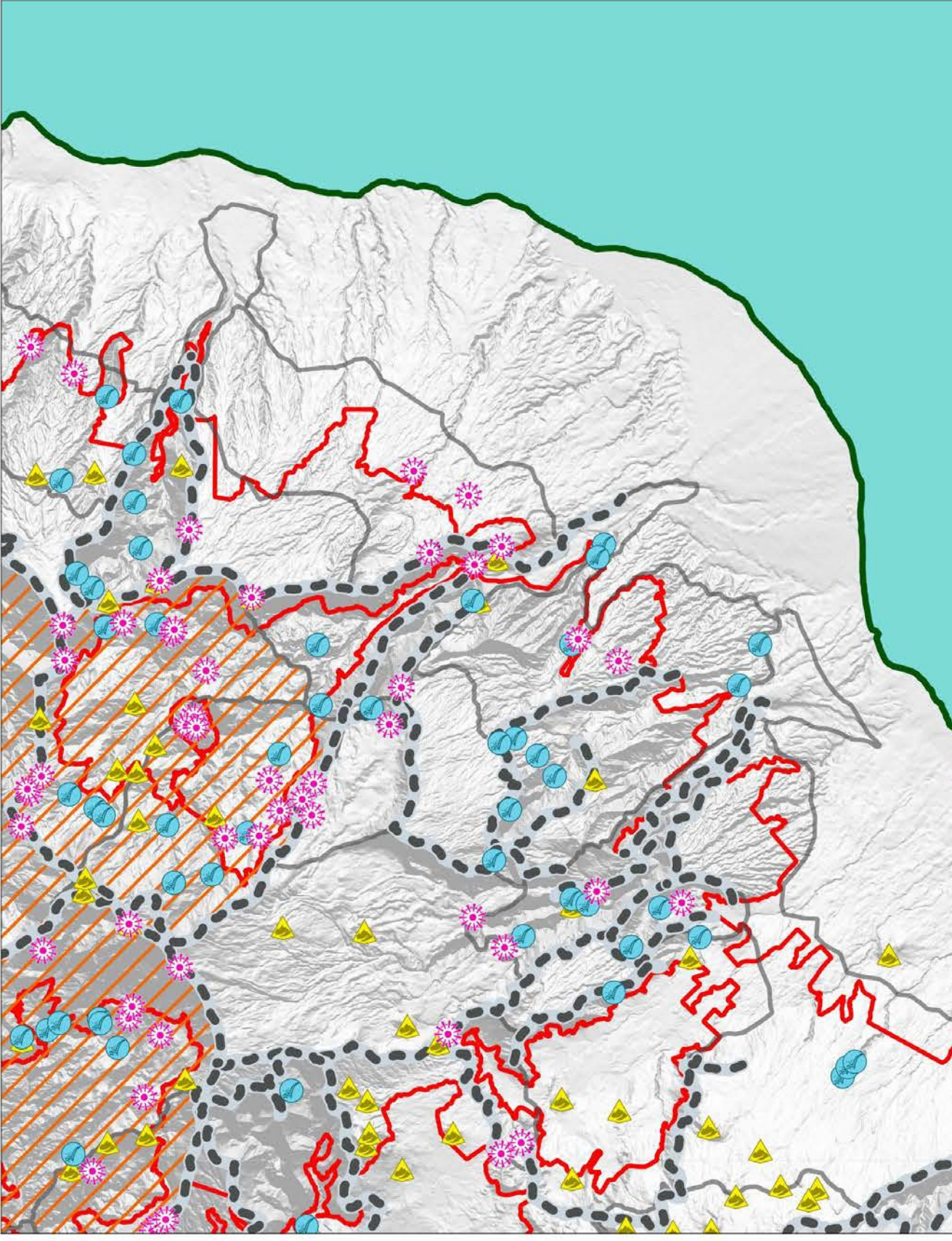
Élaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

### Nord-Ouest

-  Périmètre UNESCO
-  Sous-unités paysagères
- Attributs spatialisables du critère vii (source IGN)**
-  Pitons
-  Cirques
-  Remparts
-  Points de vue
-  Eau (manifestations remarquables)



© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotope, 2020-02-21T 15:37:43







## Éléments spatialisables constitutifs du critère vii

Élaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

### Nord-Est

 Périmètre UNESCO

 Sous-unités paysagères

Attributs spatialisables du critère vii (source IGN)

 Pitons

 Cirques

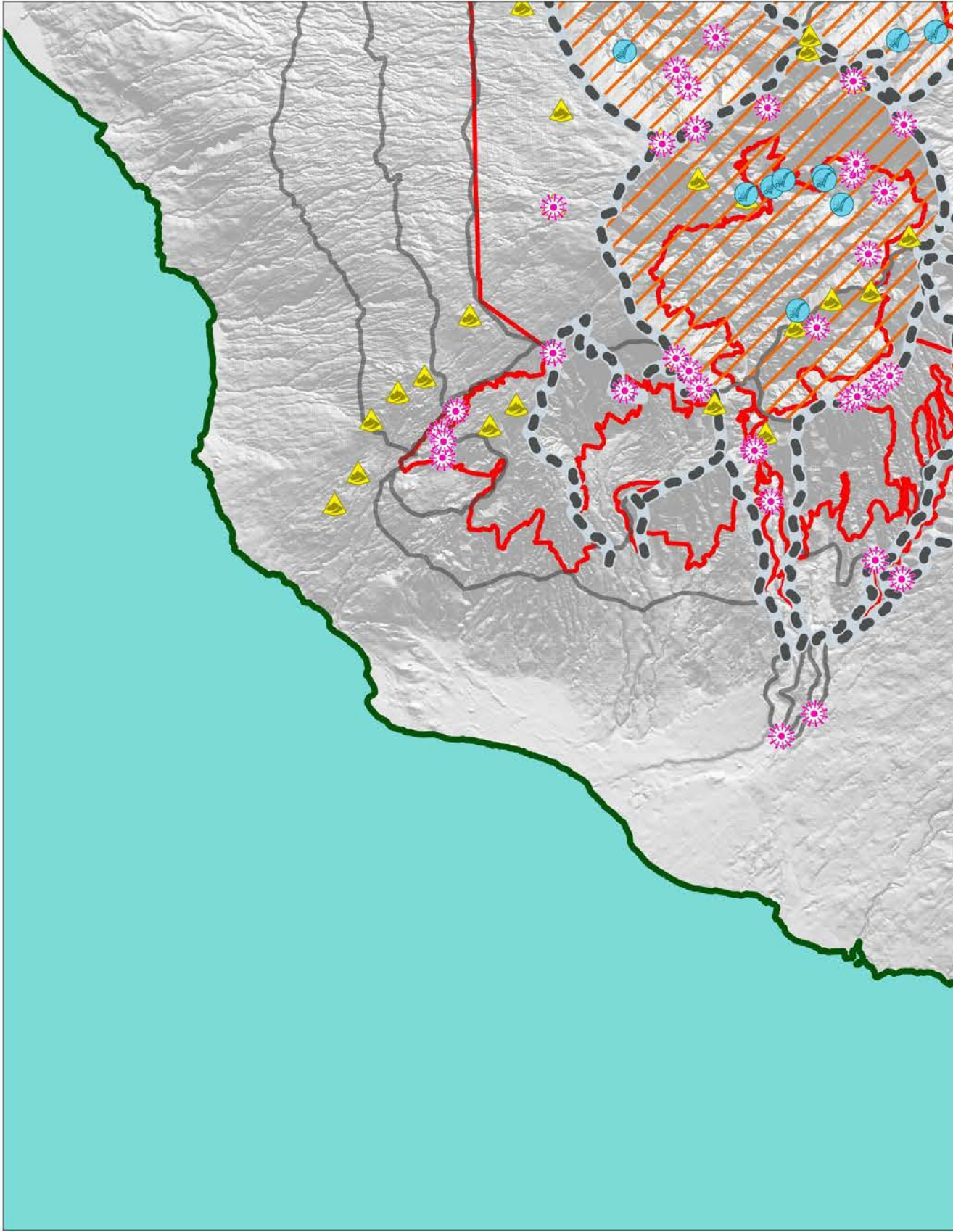
 Remparts

 Points de vue

 Eau (manifestations remarquables)



© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotopie, 2020-02-21T15:38:32










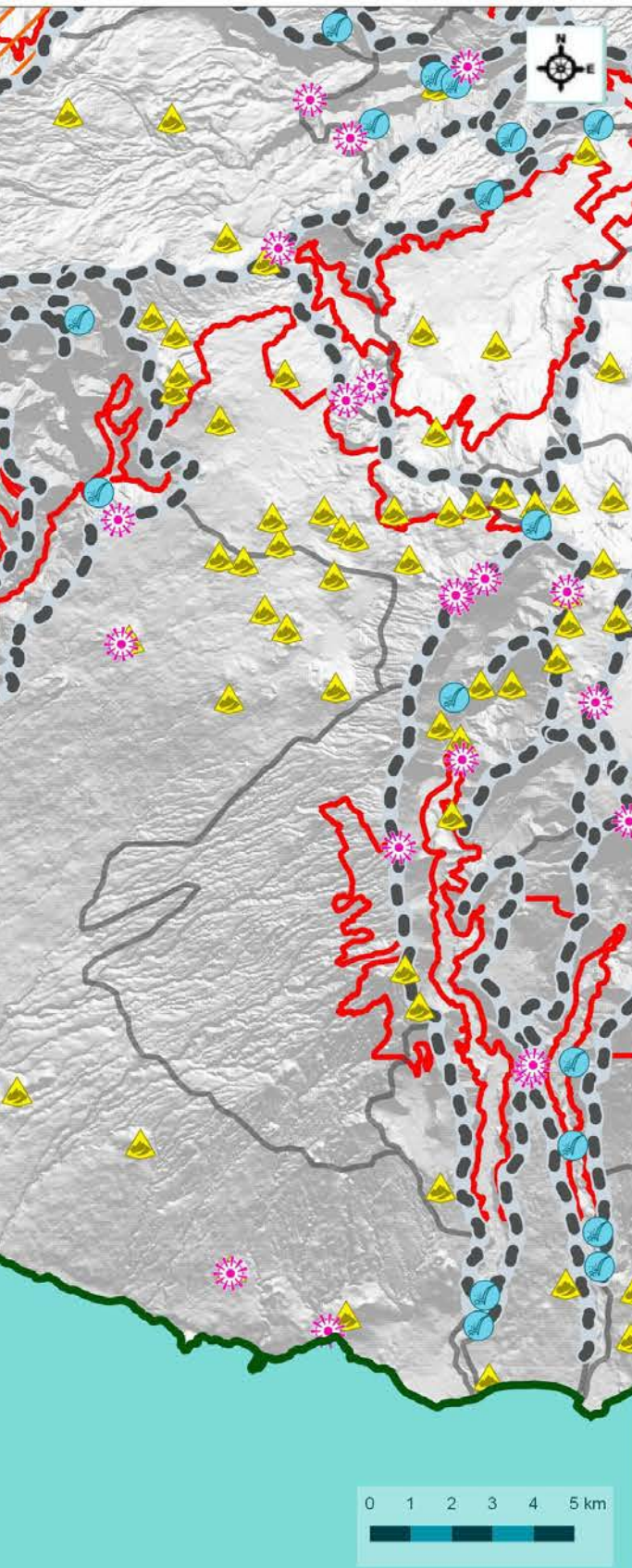


## Éléments spatialisables constitutifs du critère vii

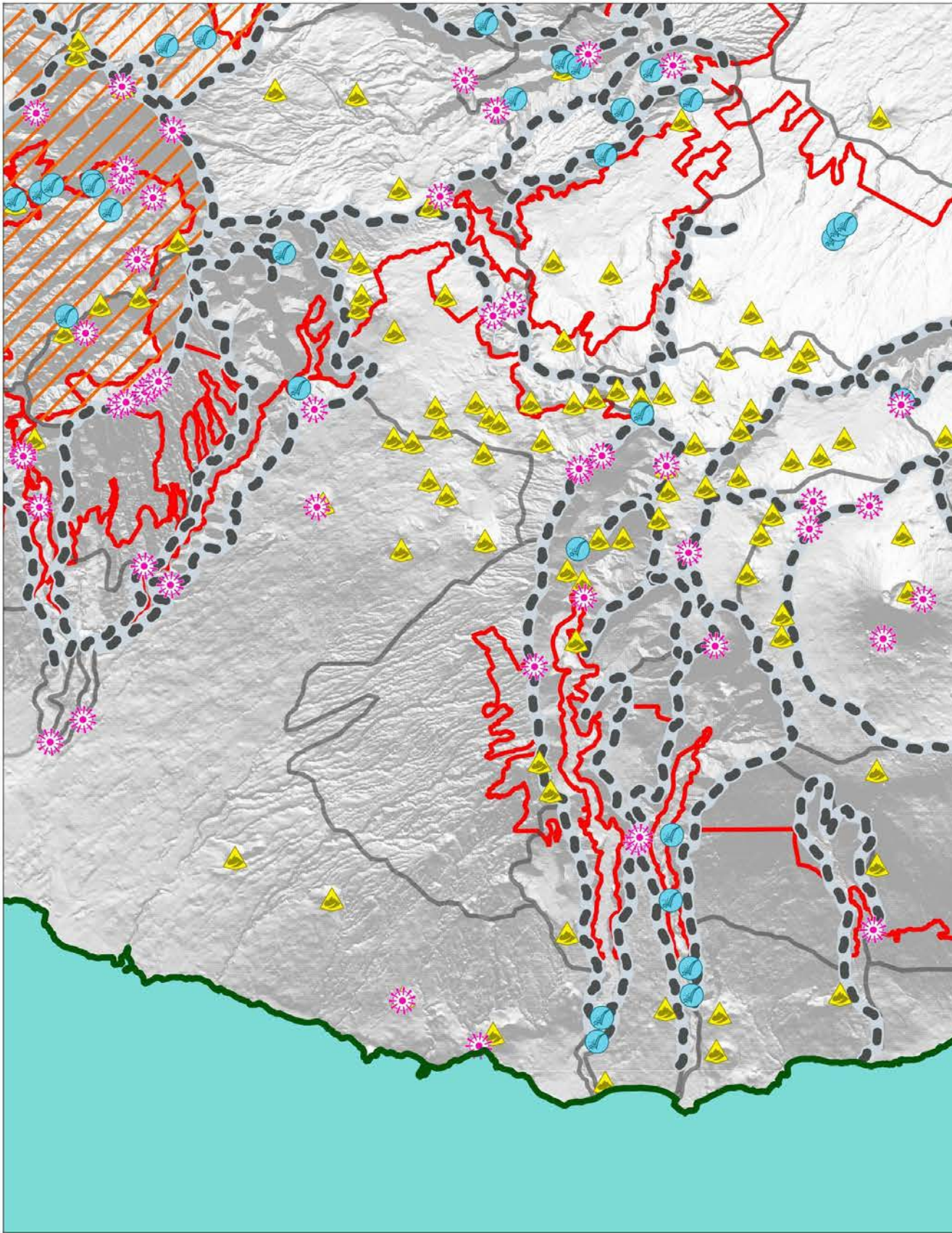
Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

### Sud-Ouest

-  Périmètre UNESCO
  -  Sous-unités paysagères
- Attributs spatialisables du critère vii (source IGN)
-  Pitons
  -  Cirques
  -  Remparts
  -  Points de vue
  -  Eau (manifestations remarquables)



© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotopie, 2020-02-21T 15:39:15










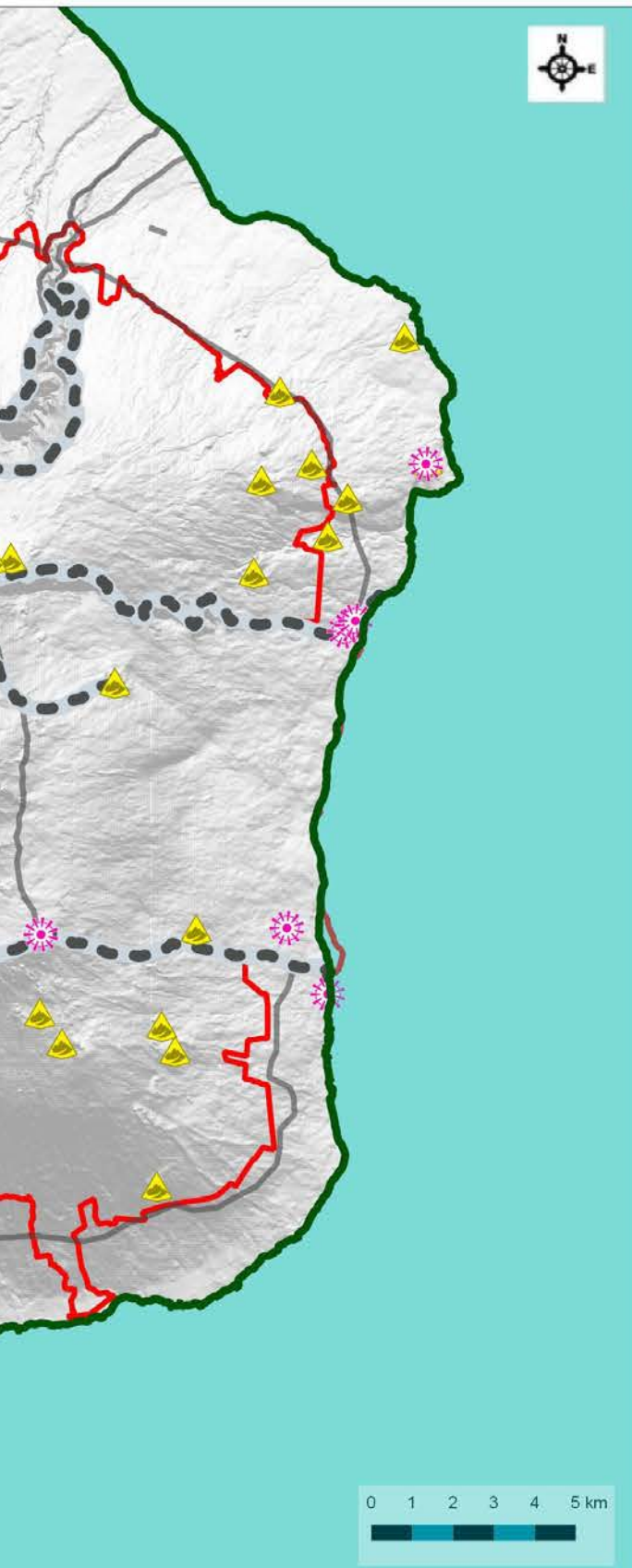


## Éléments spatialisables constitutifs du critère vii

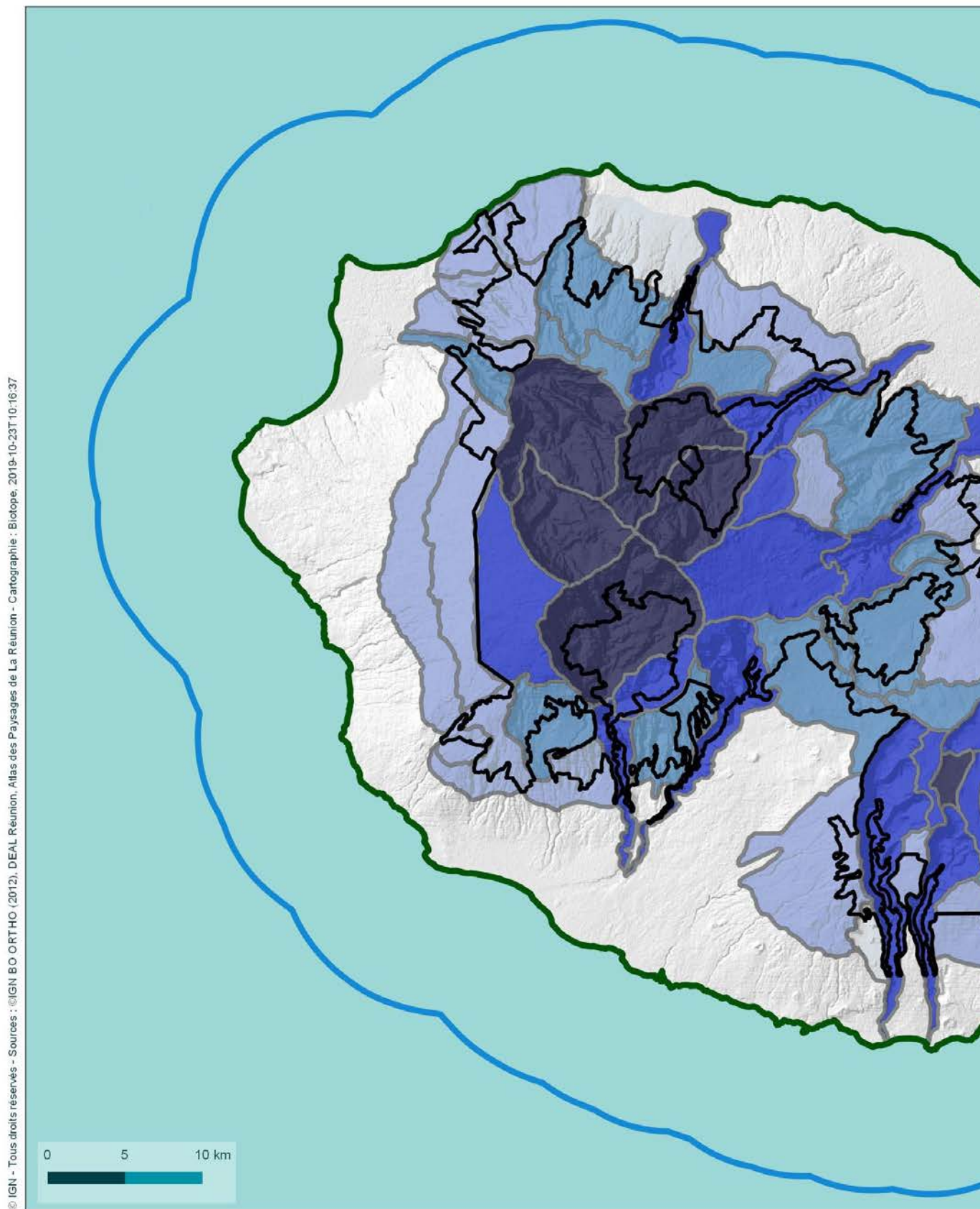
Élaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

### Sud-Est

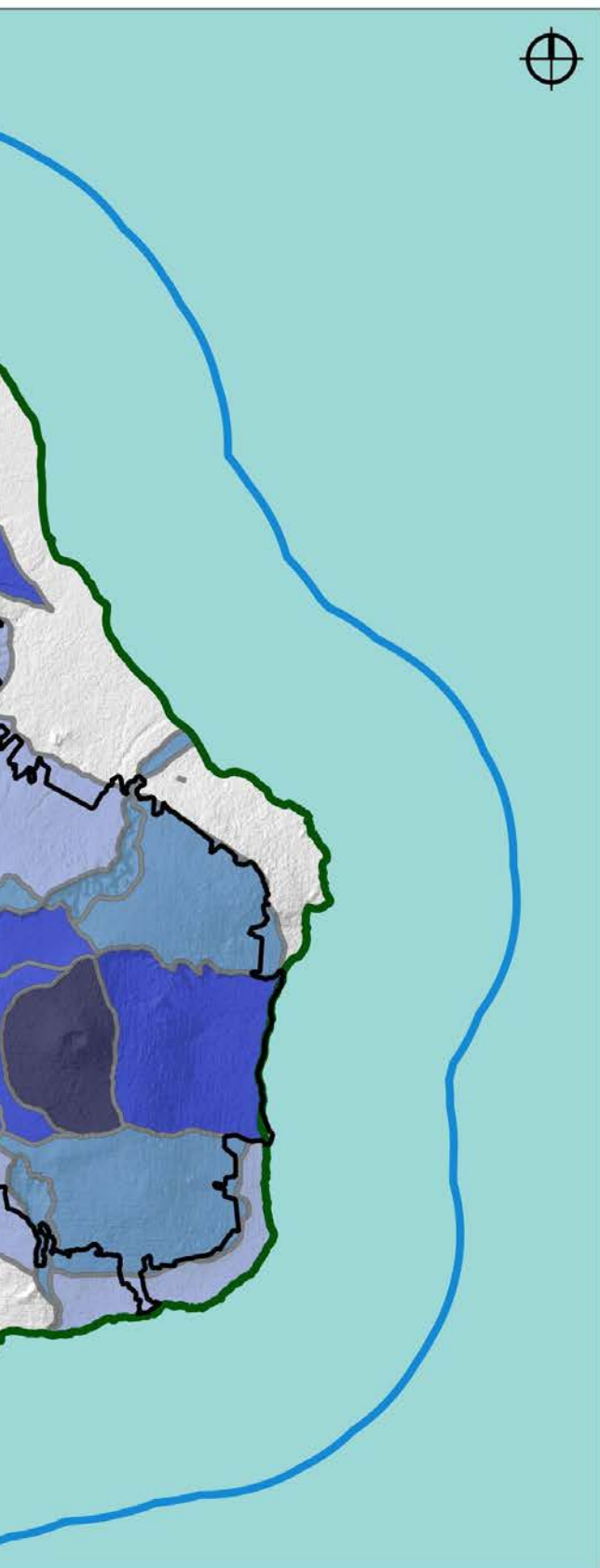
-  Périmètre UNESCO
-  Sous-unités paysagères
- Attributs spatialisables du critère vii (source IGN)**
-  Pitons
-  Cirques
-  Remparts
-  Points de vue
-  Eau (manifestations remarquables)



## ANNEXE 5 – Cartes de l'aire de prise en compte et de contribution des sous-unités







## Unités paysagères au critère vii de la VUE du Bien UNESCO



### Aires de prise en compte et de contribution des sous-unités paysagères au critère vii de la VUE du bien UNESCO

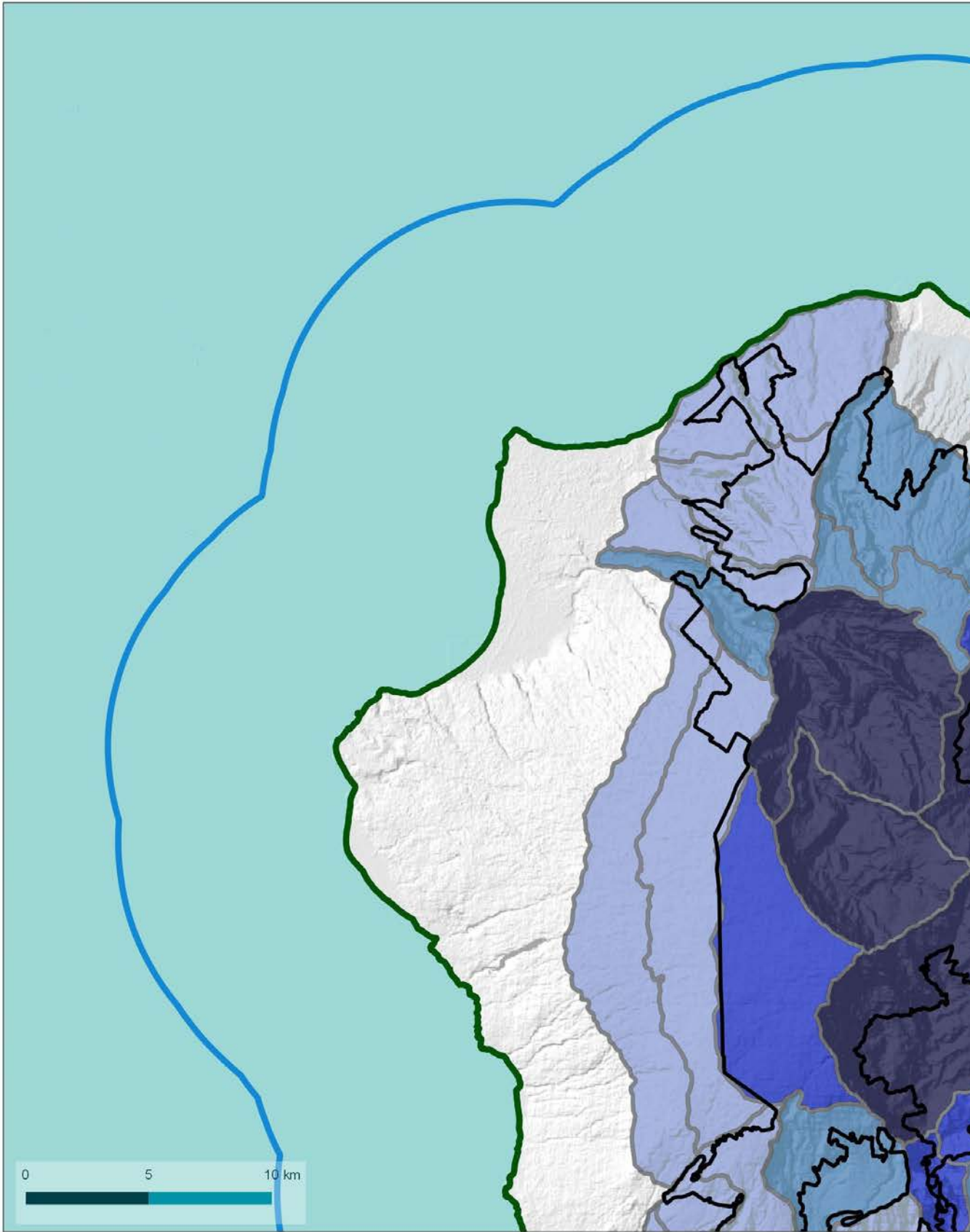
Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

-  Périmètre UNESCO
-  Sous-unité paysagère
-  Aire de prise en compte terrestre
-  Aire de prise en compte marine

#### Niveau de contribution de la sous-unité à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré
-  Faible

© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotope, 2019-10-23T10:28:53











## Aires de prise en compte et de contribution des sous-unités paysagères au critère vii de la VUE du bien UNESCO

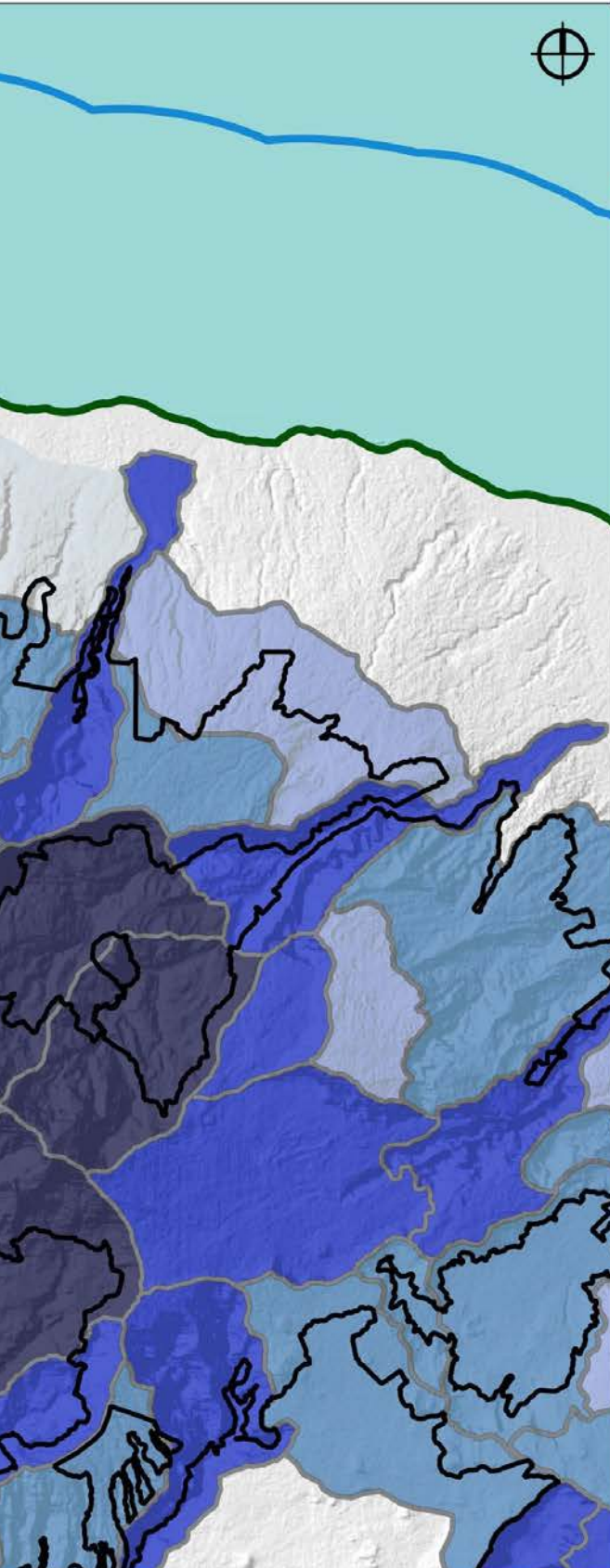
Élaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

### Nord-Ouest

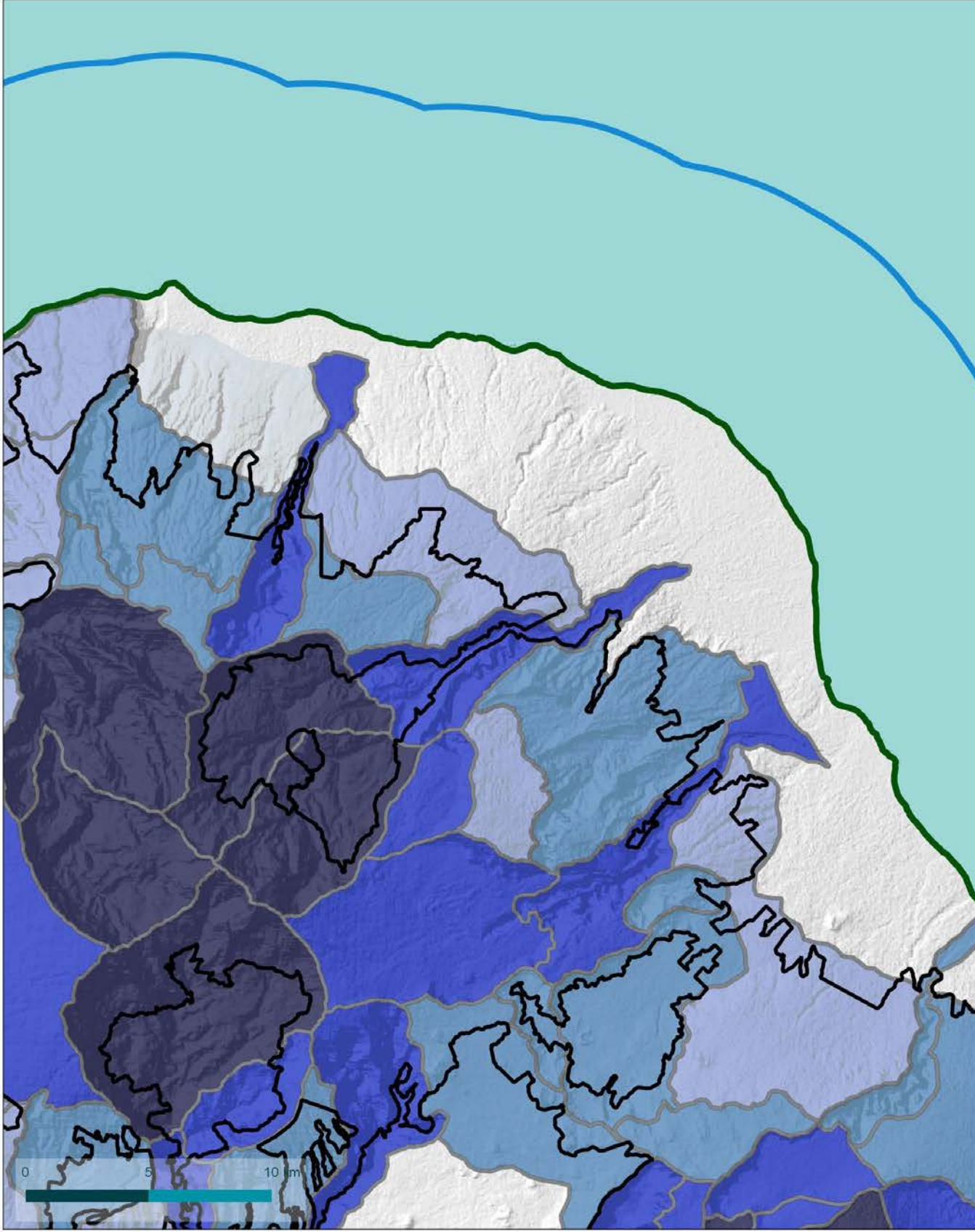
-  Périmètre UNESCO
-  Sous-unité paysagère
-  Aire de prise en compte terrestre
-  Aire de prise en compte marine

### Niveau de contribution de la sous-unité à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré
-  Faible



© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotope, 2019-10-23T10:28:58









## Aires de prise en compte et de contribution des sous-unités paysagères au critère vii de la VUE du bien UNESCO

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

### Nord-Est

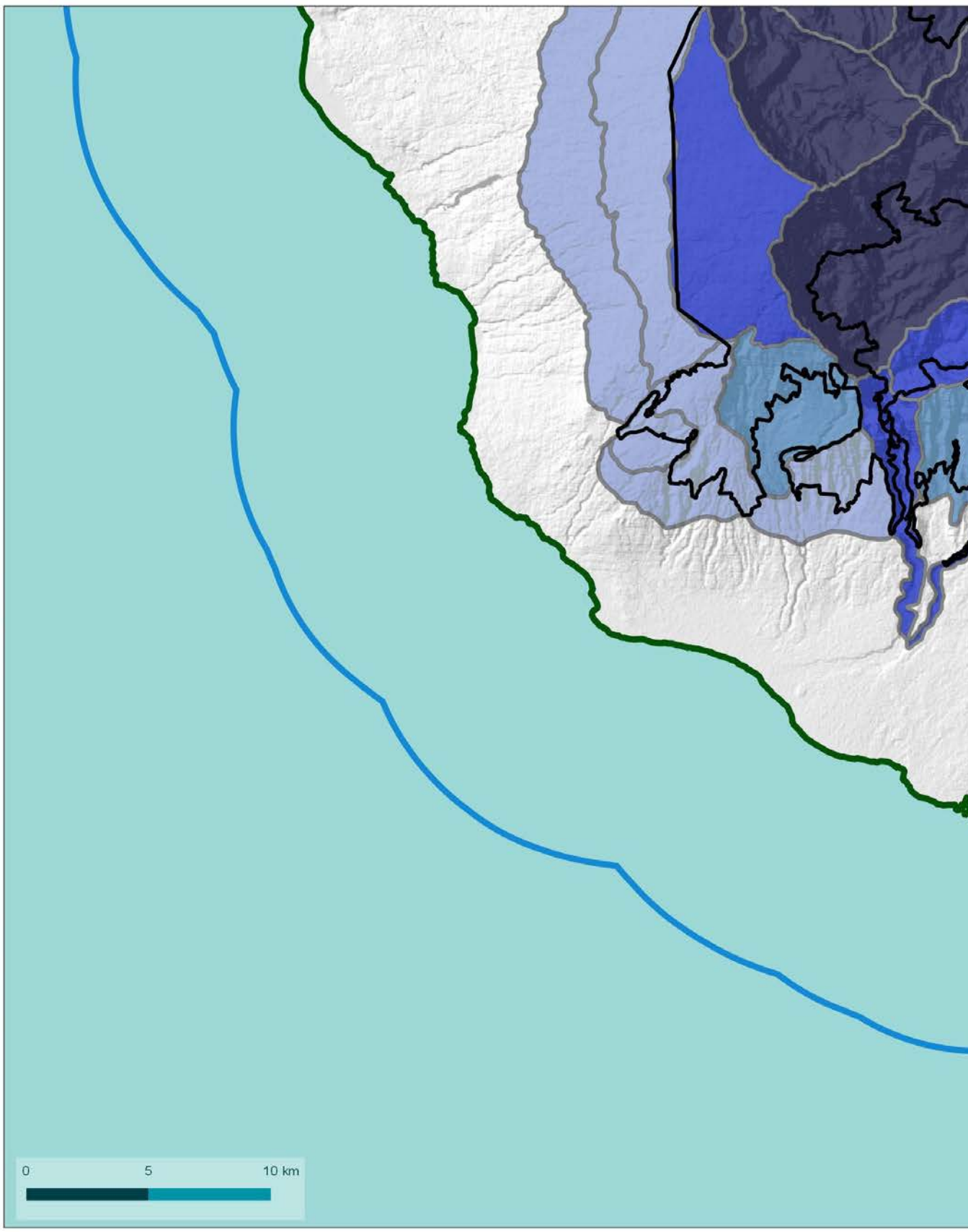
-  Périmètre UNESCO
-  Sous-unité paysagère
-  Aire de prise en compte terrestre
-  Aire de prise en compte marine

### Niveau de contribution de la sous-unité à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré
-  Faible



© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotopie, 2019-10-23T10:29:02









## Aires de prise en compte et de contribution des sous-unités paysagères au critère vii de la VUE du bien UNESCO

Élaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

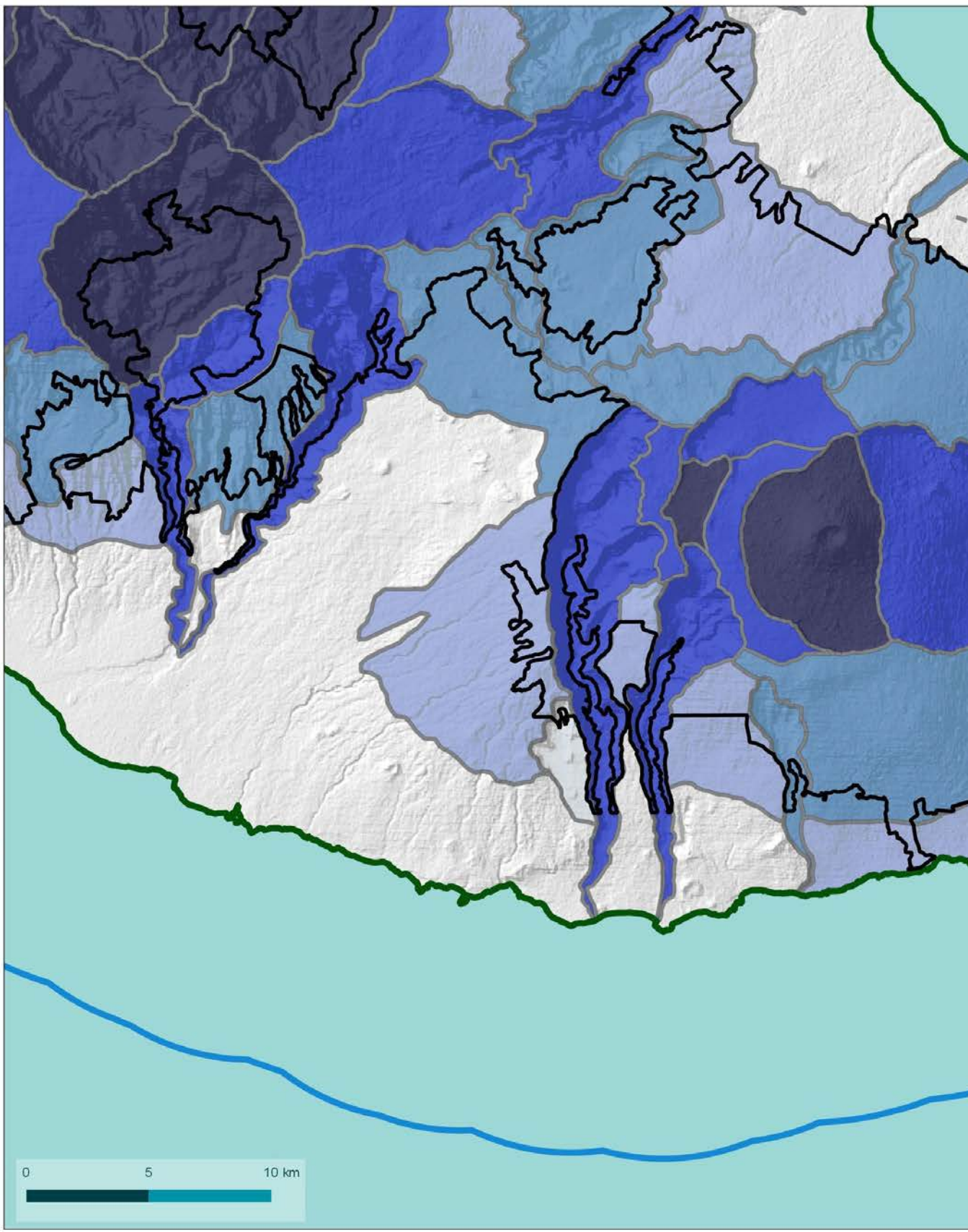
### Sud-Ouest

-  Périmètre UNESCO
-  Sous-unité paysagère
-  Aire de prise en compte terrestre
-  Aire de prise en compte marine

Niveau de contribution de la sous-unité à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré
-  Faible

© IGN - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BO ORTHO (2012), DEAL Réunion, Atlas des Paysages de La Réunion - Cartographie : Biotope, 2019-10-23T 10:29:06









## Aires de prise en compte et de contribution des sous-unités paysagères au critère vii de la VUE du bien UNESCO

Élaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes

### Sud-Est

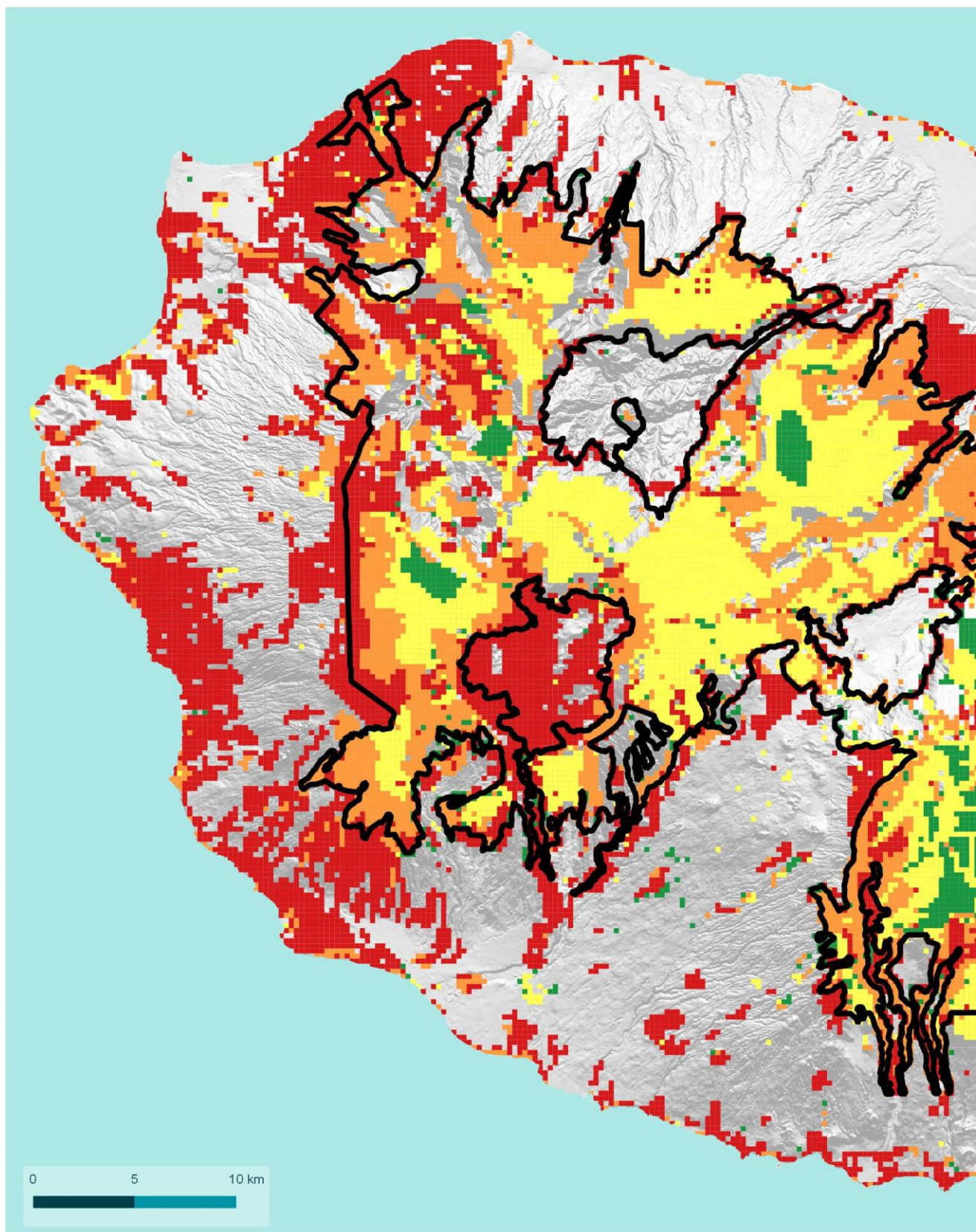
-  Périmètre UNESCO
-  Sous-unité paysagère
-  Aire de prise en compte terrestre
-  Aire de prise en compte marine

### Niveau de contribution de la sous-unité à la VUE

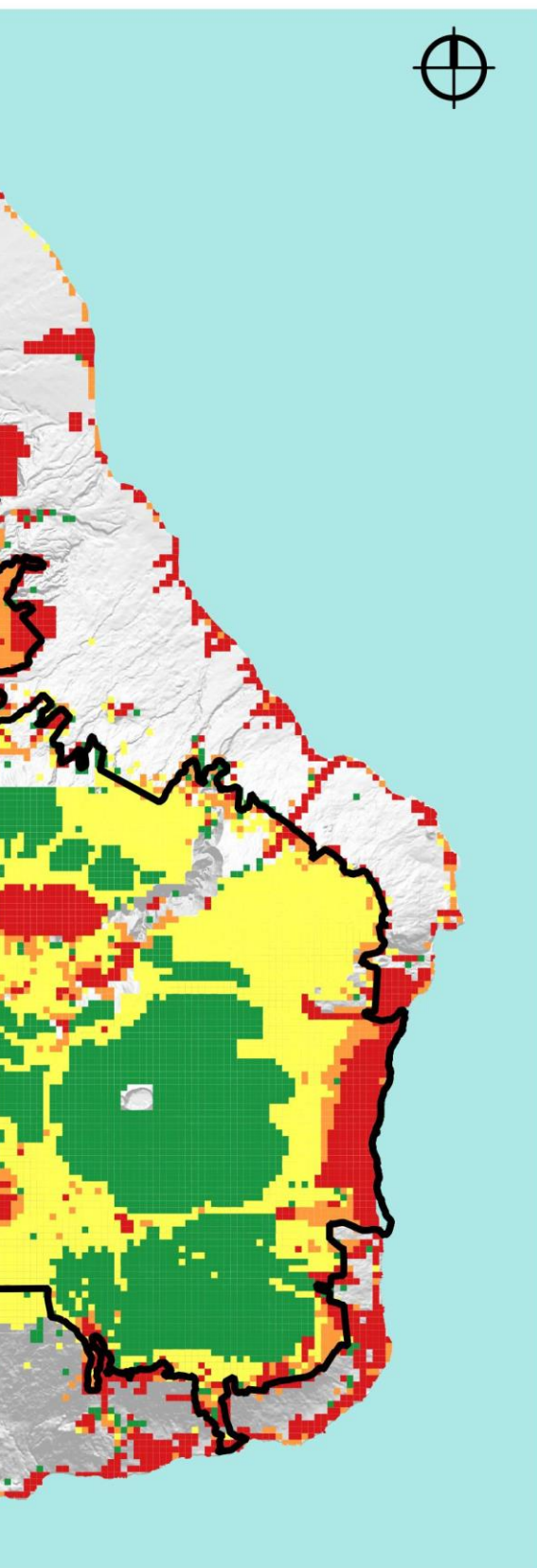
-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré
-  Faible



## ANNEXE 6 – Carte du degré d'invasion par des espèces exotiques envahissantes







## Degrés d'invasion par les espèces exotiques envahissantes

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

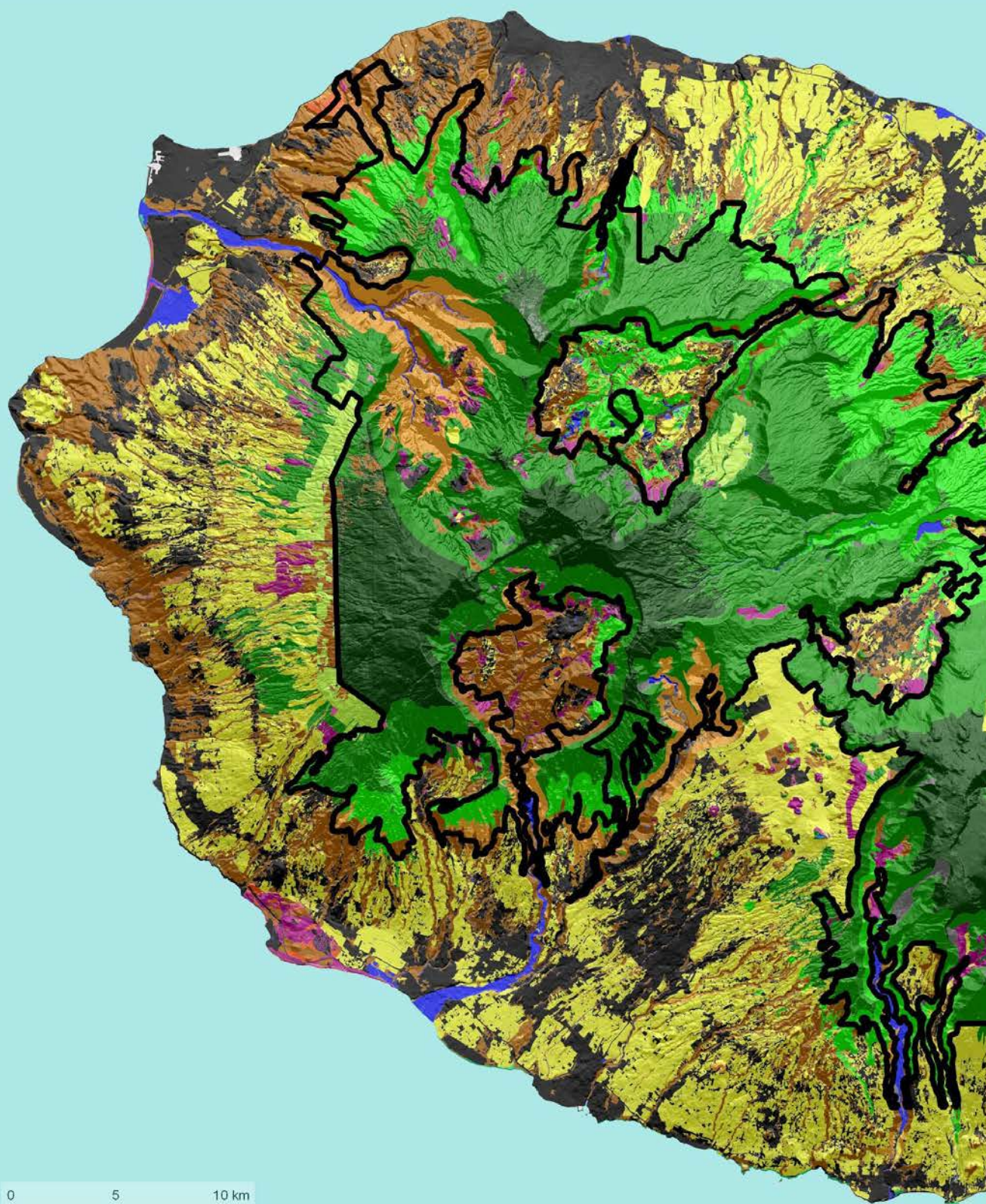
 Périmètre UNESCO

Degrés d'invasion  
(CIRAD, 2018)

-  Très envahi ou transformé
-  Moyennement envahi
-  Peu envahi
-  Non envahi
-  Pas de données

## ANNEXE 7 – Cartes des habitats de La Réunion

© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTO(2012), © ONF Réunion (2019) - Cartographie : Biotope, 2019-10-21T11:37:28





## Cartographie des habitats

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

 Périmètre UNESCO

Habitats (©ONF Réunion 2019)

-  Forêt et fourré de montagne
-  Forêt et fourré humide de basse et moyenne altitude
-  Forêt et fourré semi-sec
-  Forêt plantée en essence endémique
-  Forêt plantée en essence exotique
-  Forêt reconstituée avec des espèce indigène
-  Forêt, fourré et pelouse secondaire
-  Rocher de l'intérieur et coulée de lave nue
-  Savane d'origine anthropique
-  Terrain agricole
-  Végétation altimontaine
-  Végétation littorale
-  Zone habitée et aménagée
-  Zone humide et cours d'eau




 Périmètre UNESCO


## Habitats

 Verger


 Culture


 Pelouse amendée (pâturage)


 Élevage de cerfs


 Pelouse altimontaine


 Fourré et matoraux continus


 Fourré à Petit Tamarin des Hauts  
(*Sophora denudata*)

 Lande de très haute altitude

 Forêt plantée en bois de couleur


 Forêt cultivée de Tamarin des Hauts


 Forêt littorale plantée de Vacoa


 Forêt plantée de Cryptoméria


 Forêt plantée de Camphrier


 Forêt plantée en essence  
exotique littorale


 Forêt plantée en essence  
exotique semi-sèche

 Forêt plantée en essence  
exotique humide de basse et  
moyenne altitude


 Forêt plantée en essence  
exotique de montagne


 Forêt humide de basse altitude  
au vent

 Forêt humide de moyenne altitude  
au vent


 Forêt humide de moyenne altitude  
sous le vent


 Groupement pionnier de la forêt  
humide


 Forêt et fourré perhumide de  
moyenne altitude


 Forêt de montagne au vent

 Forêt de montagne sous le vent


 Forêt de Tamarin des Hauts  
au vent


 Forêt de Tamarin des Hauts  
sous le vent


 Forêt de Petit Tamarin des Hauts  
au vent

 Forêt et fourré hyperhumide  
de montagne


 Fourré d'Avoune


 Groupement pionnier de montagne


 Fourré sec de très basse altitude


 Forêt sèche de très basse altitude

 Forêt semi-sèche


 Forêt mixte humide - semi-sèche  
sous le vent

 Forêt de transition vers étage  
montagnard des cirques et grandes vall

 Groupement pionnier de la forêt semi-s

 Forêt secondaire littorale

 Fourré secondaire semi-sec

 Fourré secondaire humide de  
basse et moyenne altitude

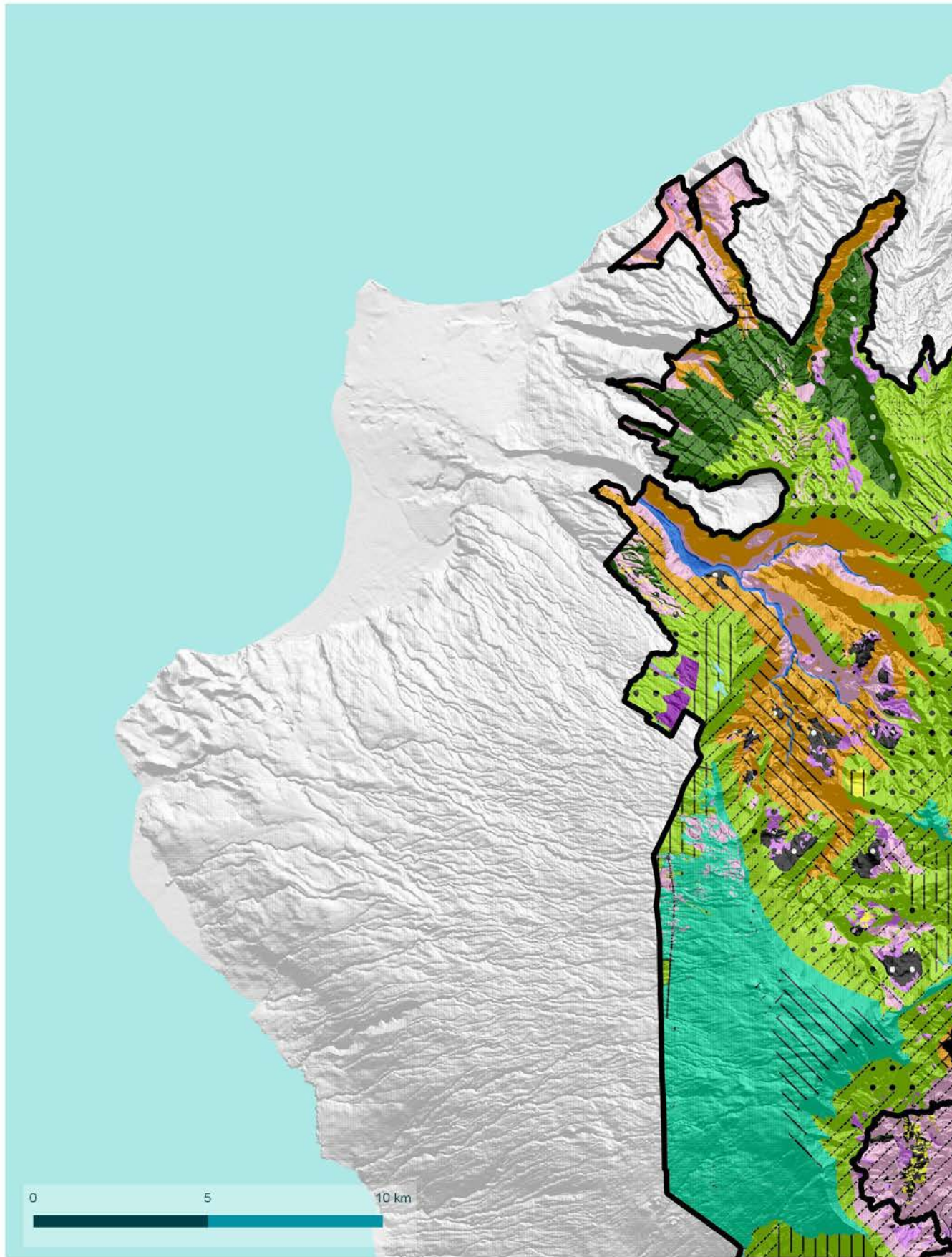


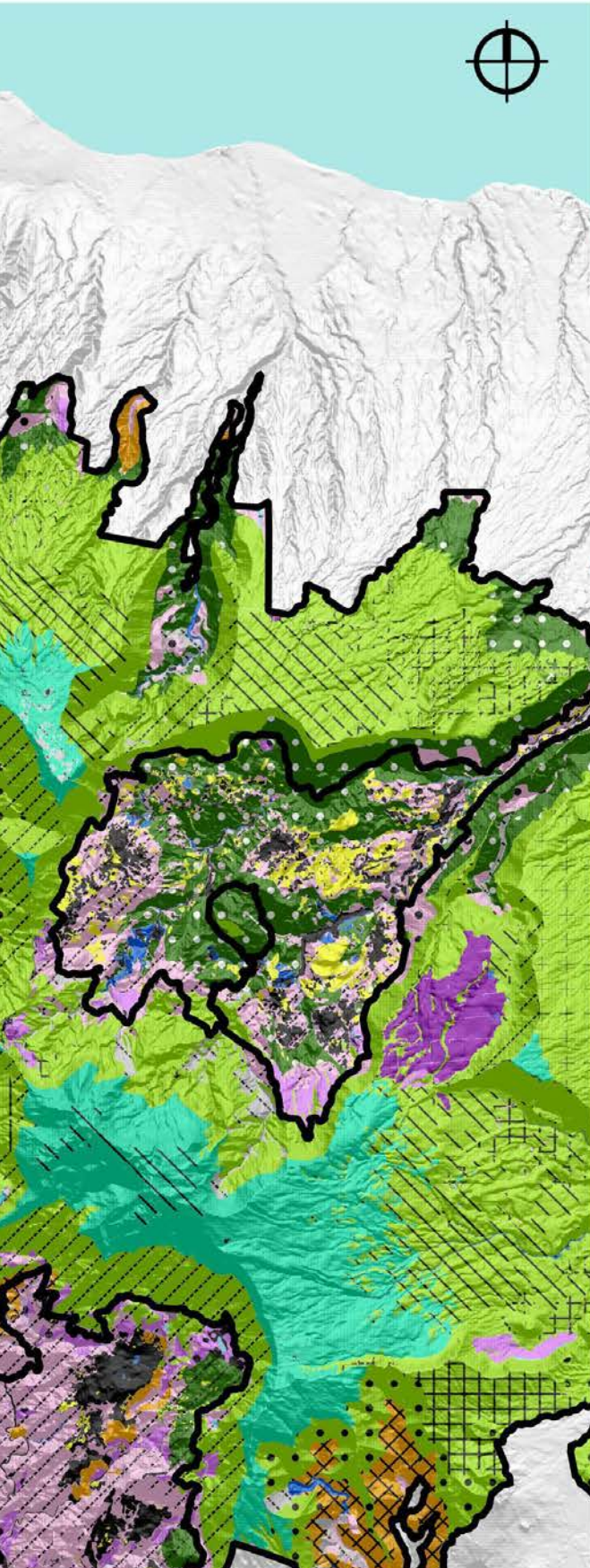
## Légende de la cartographie des habitats

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

-  Forêt secondaire humide de basse et moyenne altitude
-  Pelouse secondaire de montagne
-  Fourré secondaire de montagne
-  Forêt secondaire de montagne
-  Fourré secondaire altimontain
-  Végétation herbacée des côtes rocheuses humides
-  Végétation arbustive des côtes rocheuses humides
-  Forêt reconstituée humide de basse et moyenne altitude
-  Forêt reconstituée de montagne
-  Rocher de l'intérieur - zones minérales
-  Coulée de lave nue et colonisée par lichens
-  Falaise et trottoir rocheux littoraux sans végétation
-  Savane herbacée
-  Étang littoral
-  Étang et grande mare de l'intérieur
-  Mare temporaire d'altitude
-  Rivière et ravine
-  Habitation
-  Parc et jardin
-  Aménagement
-  Desserte

© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-21T11:42:15





## Cartographie des habitats

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

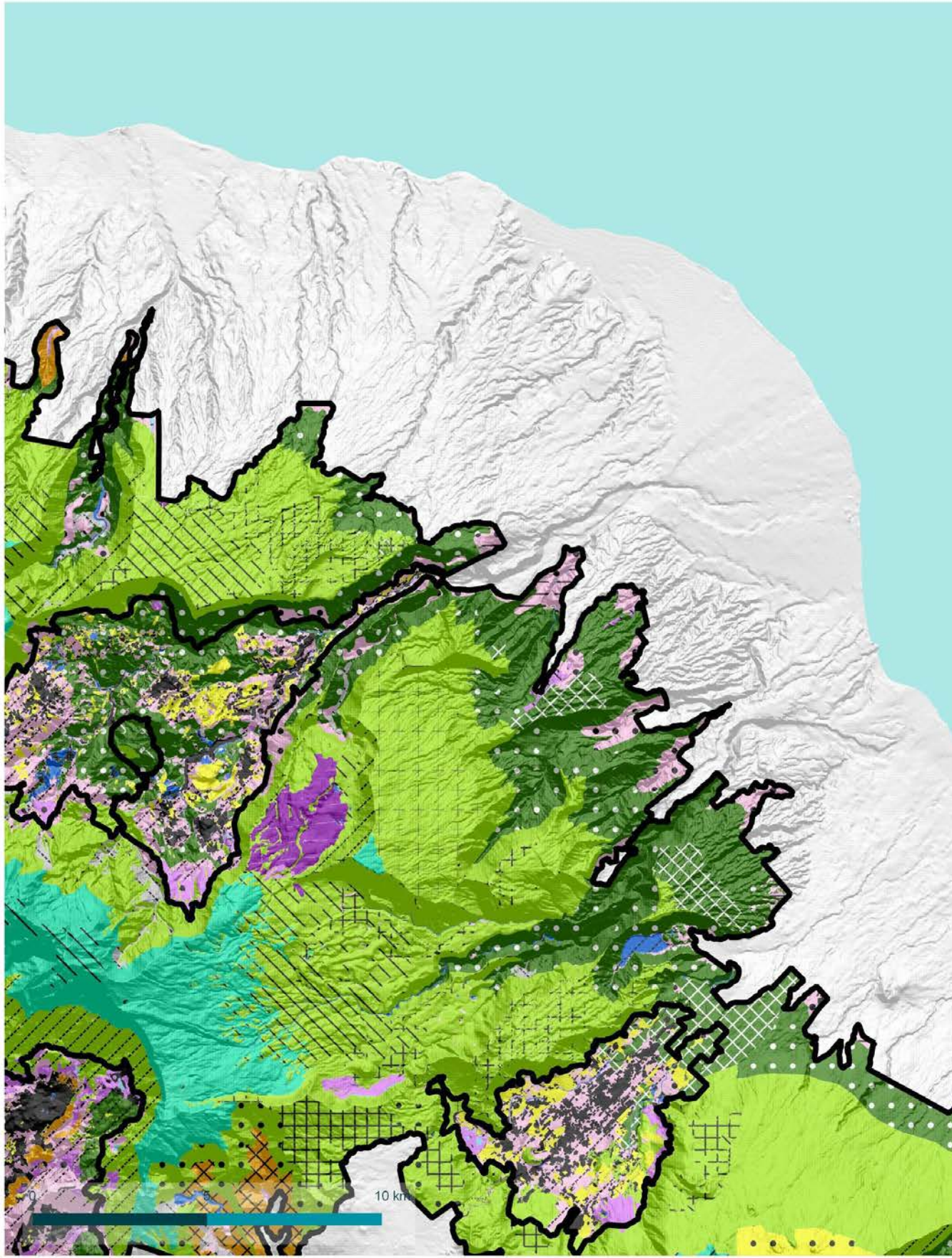
### Nord-Ouest

 Périmètre UNESCO

\* Voir la légende détaillée des habitats



© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, BD ORT HO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-21T11:42:21







## Cartographie des habitats

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

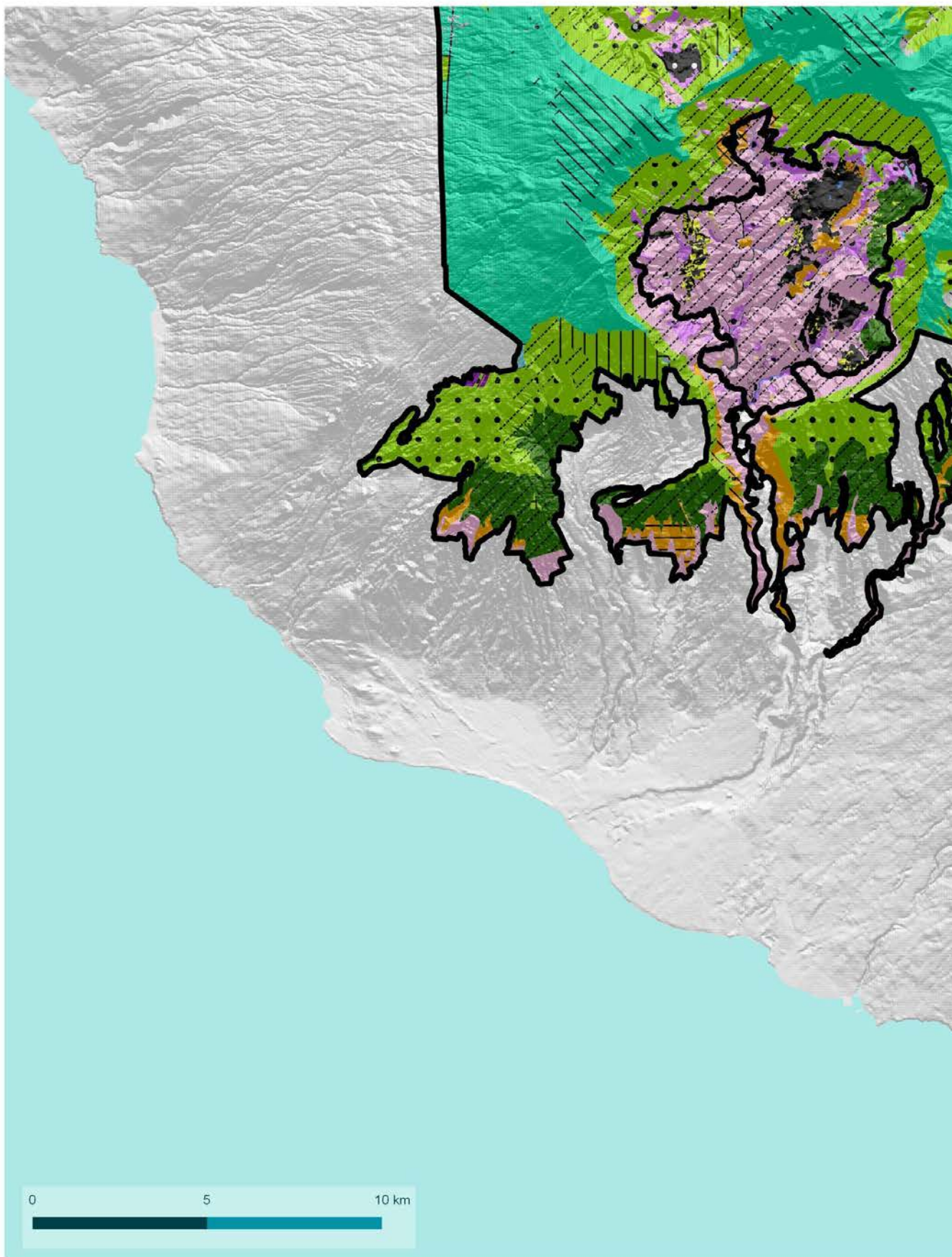
### Nord-Est

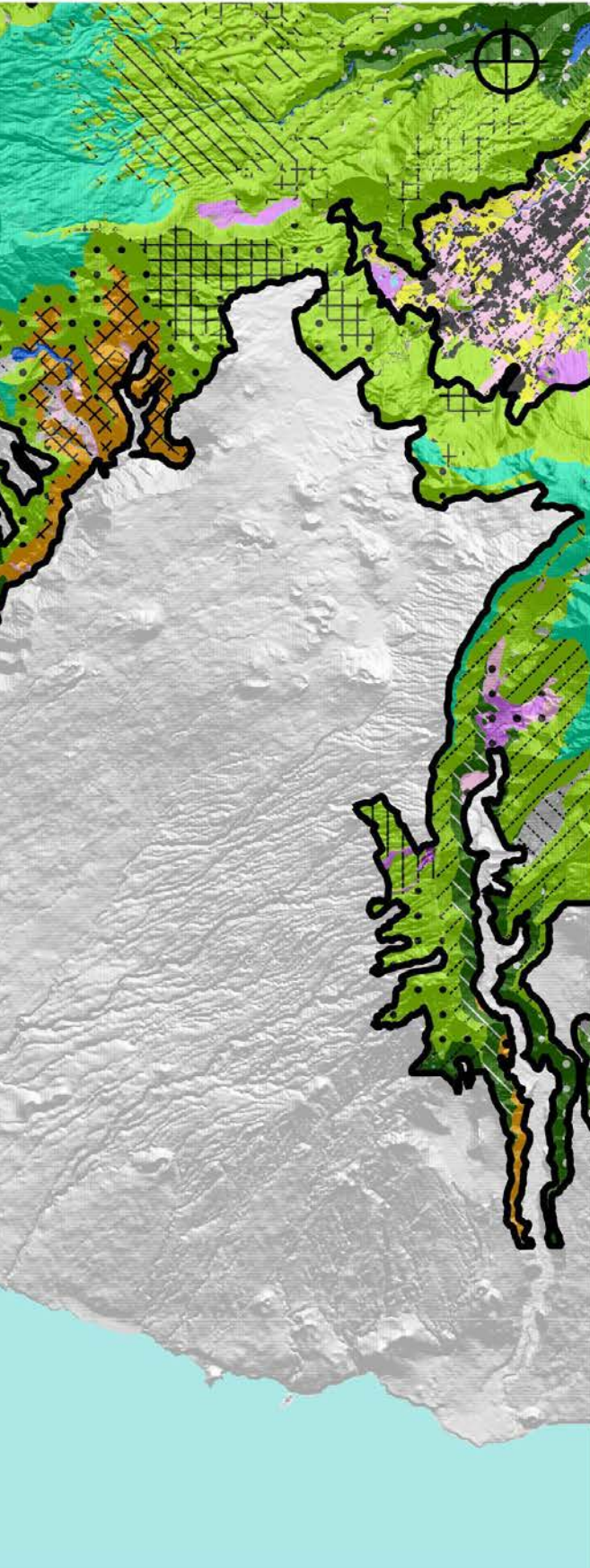
 Périmètre UNESCO

\* Voir la légende détaillée des habitats



© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-21T11:42:27





## Cartographie des habitats

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

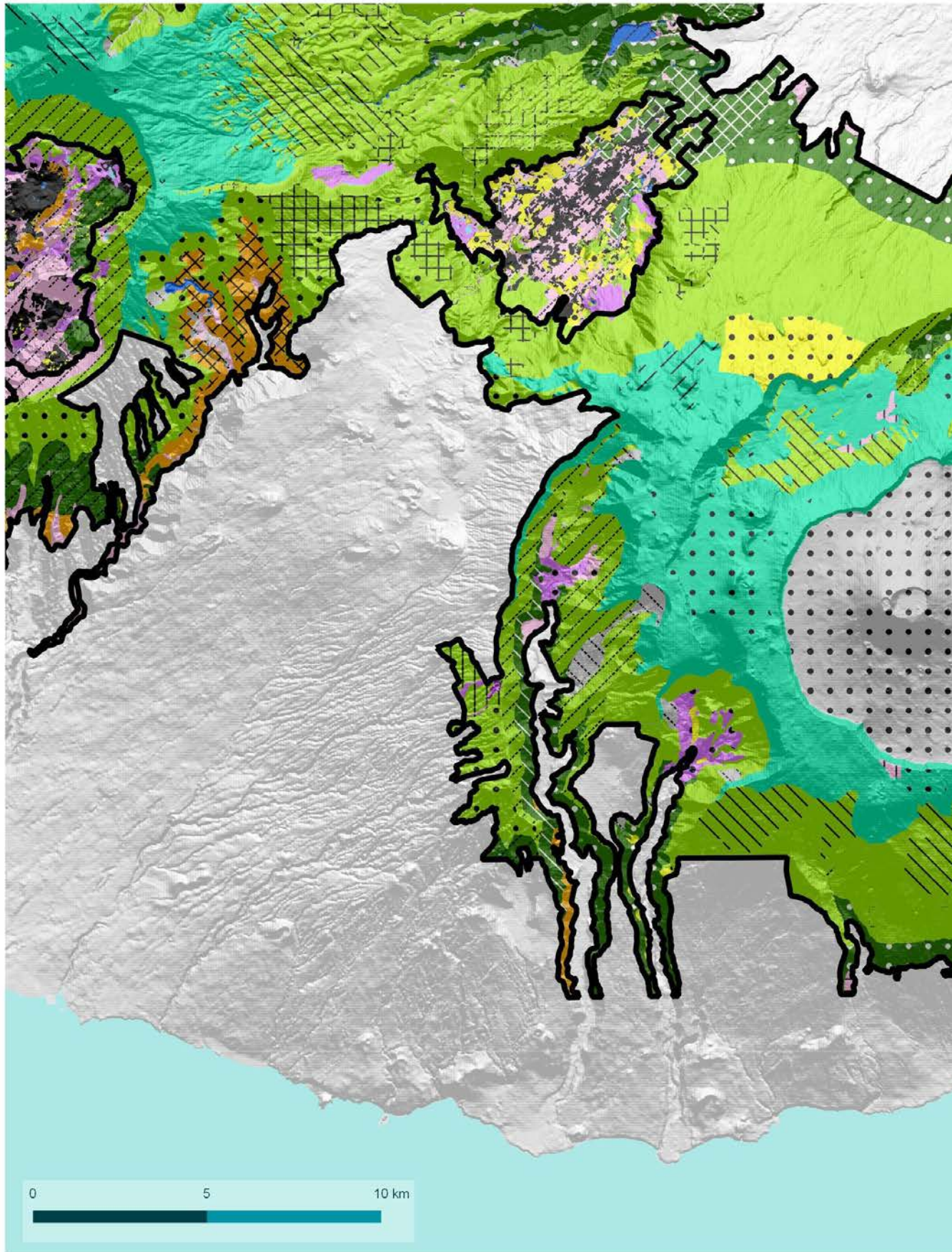
### Sud-Ouest

 Périmètre UNESCO

\* Voir la légende détaillée des habitats



© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-21T11:42:34





## Cartographie des habitats

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

### Sud-Est

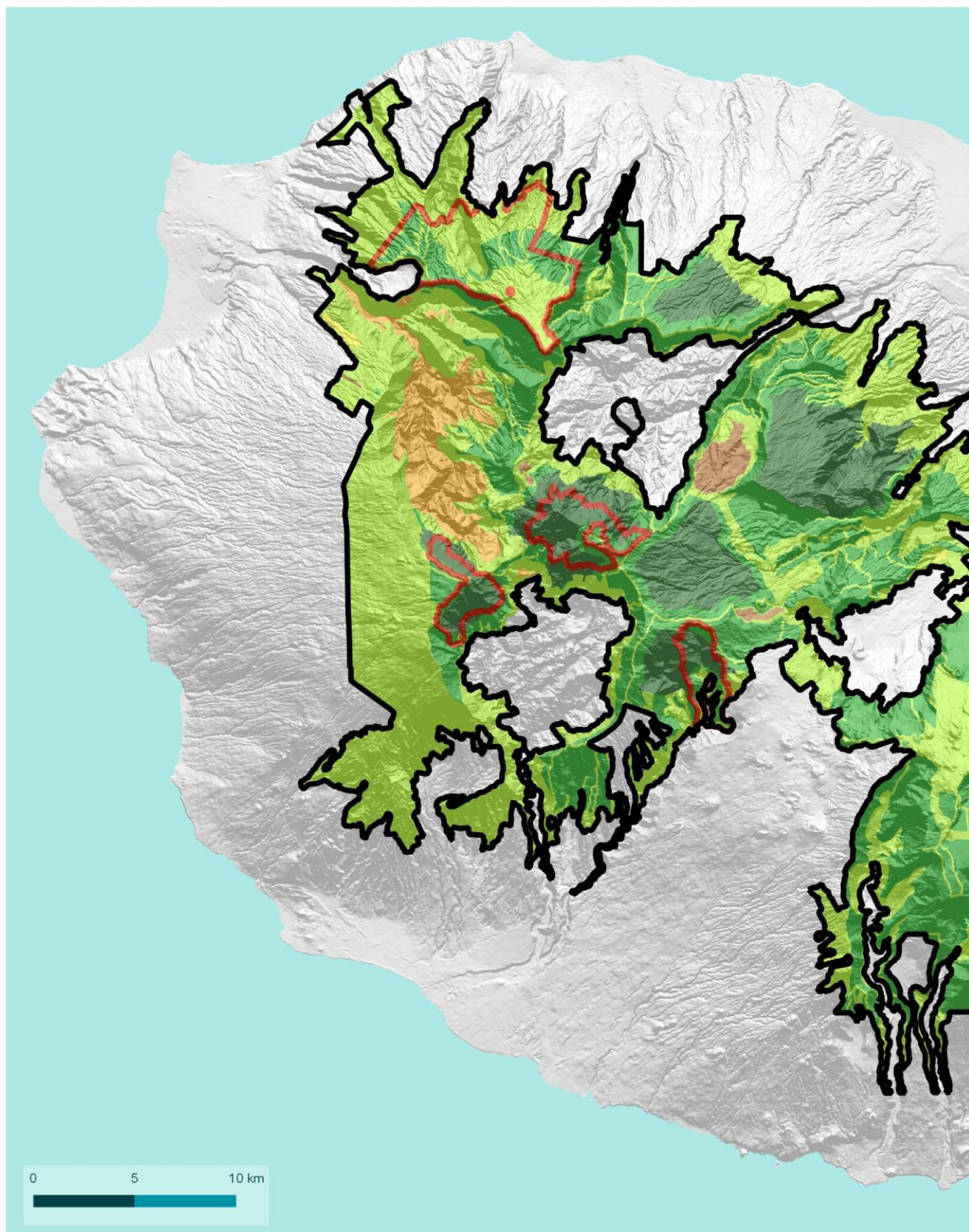
 Périmètre UNESCO

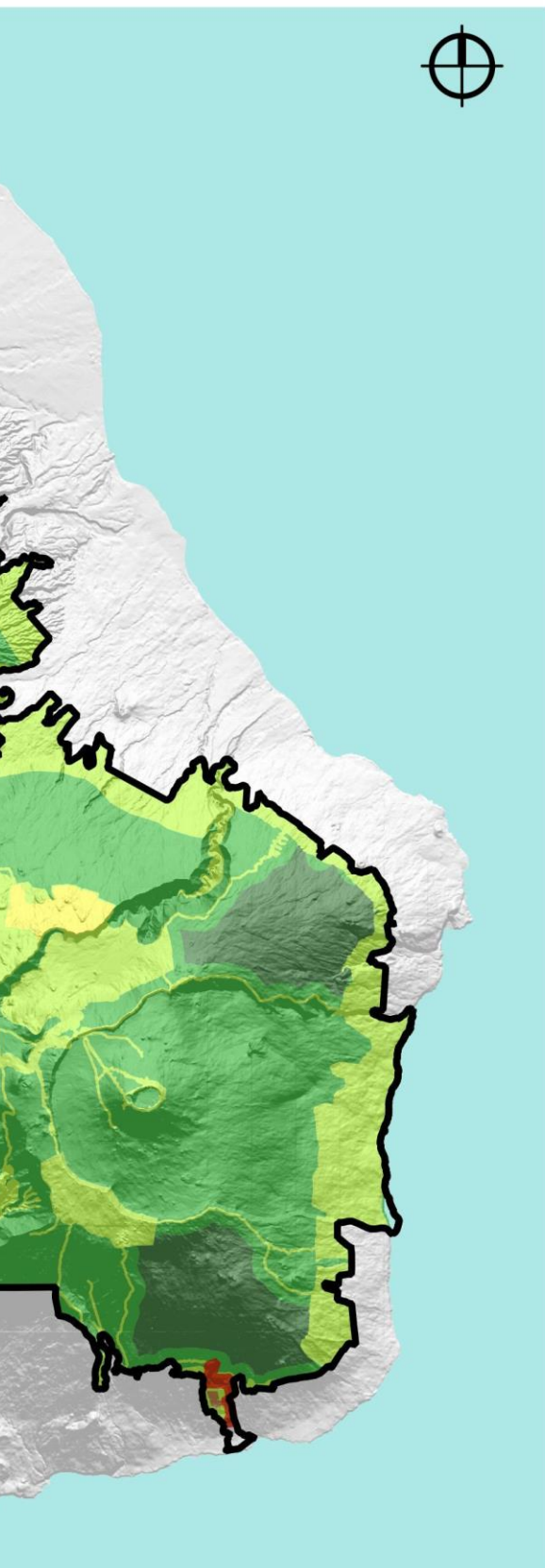
\* Voir la légende détaillée des habitats



## ANNEXE 8 – Carte des vocations du cœur de Parc national d'après la Charte (2)

© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©Parc National de la Réunion; ©IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2020-02-20T11:01:42







## Vocation du coeur de Parc National d'après la Charte (2014)


Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

 Périmètre UNESCO

### Vocations du coeur de Parc (Charte 2014)

 Espace à enjeu écologique spécifique


 Espace de naturalité préservé


 Espace naturel à forte valeur patrimoniale

 Espace identifié de restauration

 Espace agricole

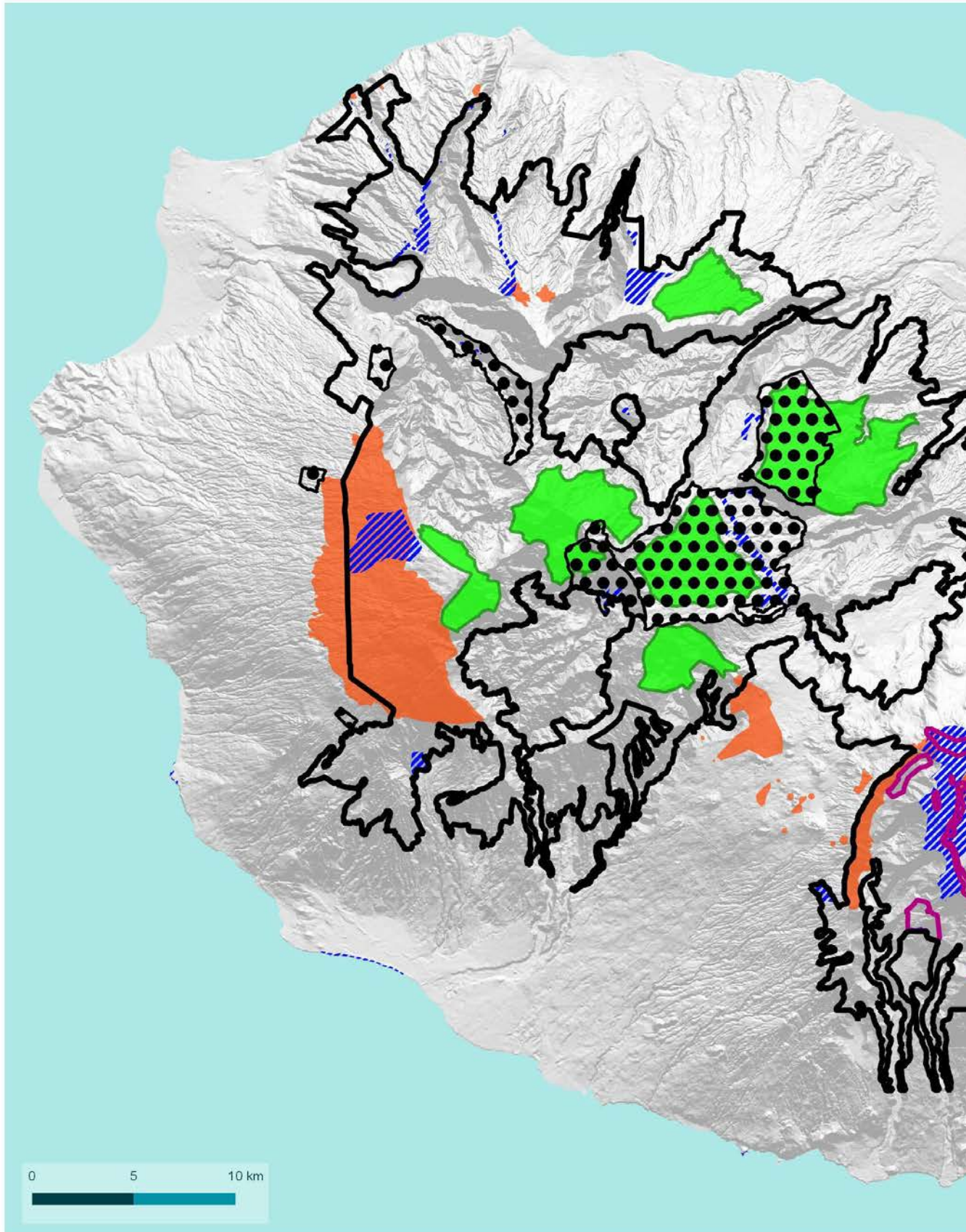
 Espace pastoral

 Espace du Coeur habité

 Espace sylvicole



## ANNEXE 9 – Carte des zonages environnementaux







## Zonages environnementaux

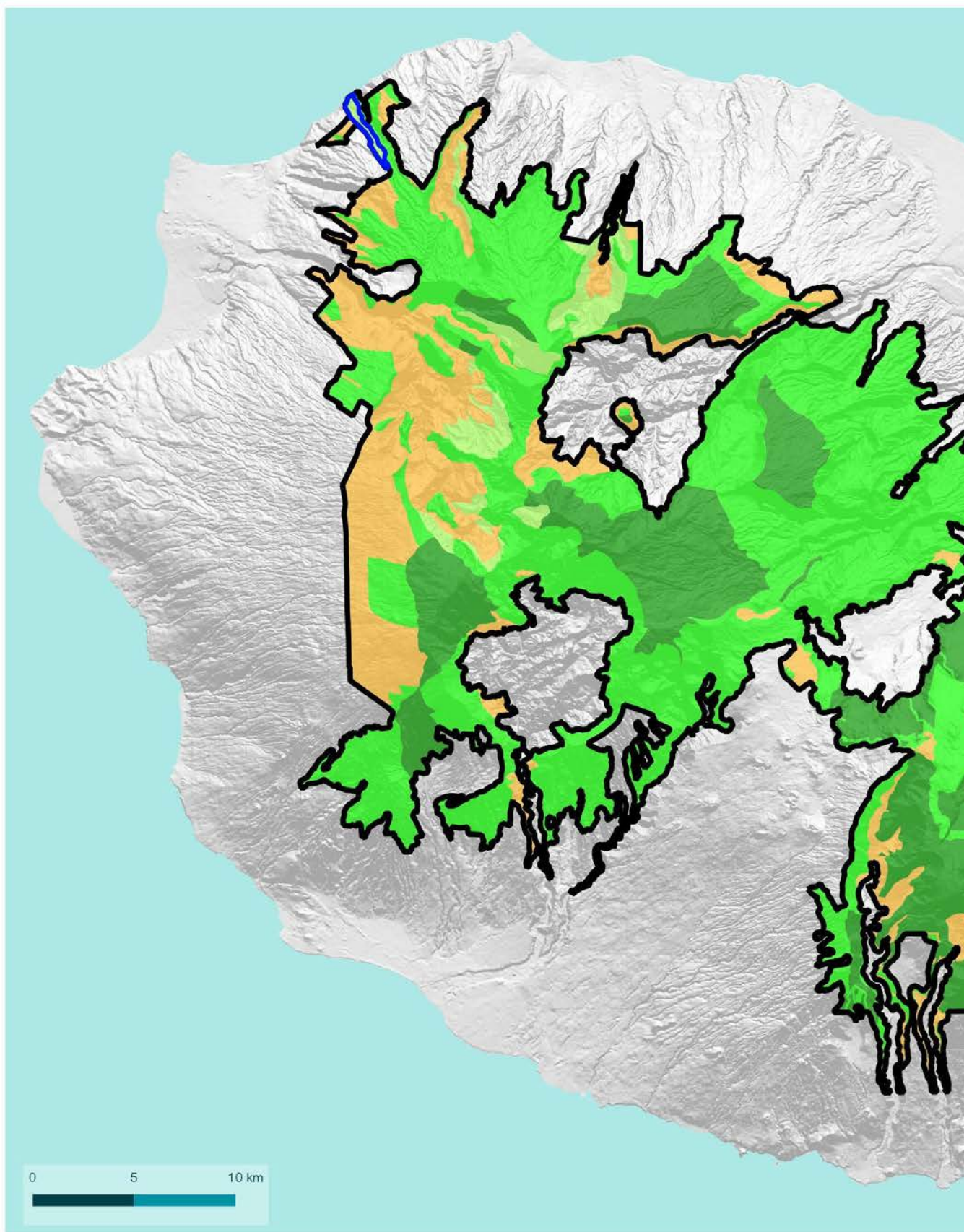
Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

-  Périmètre UNESCO
-  Réserve Biologique
-  Secteur de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (ACI - ONF, 2018)
-  Secteur incendié (2014)
-  Secteur à préserver des incendies - massif du Volcan (Parc National, 2018)
-  Espace de naturalité préservé (Charte Parc National)

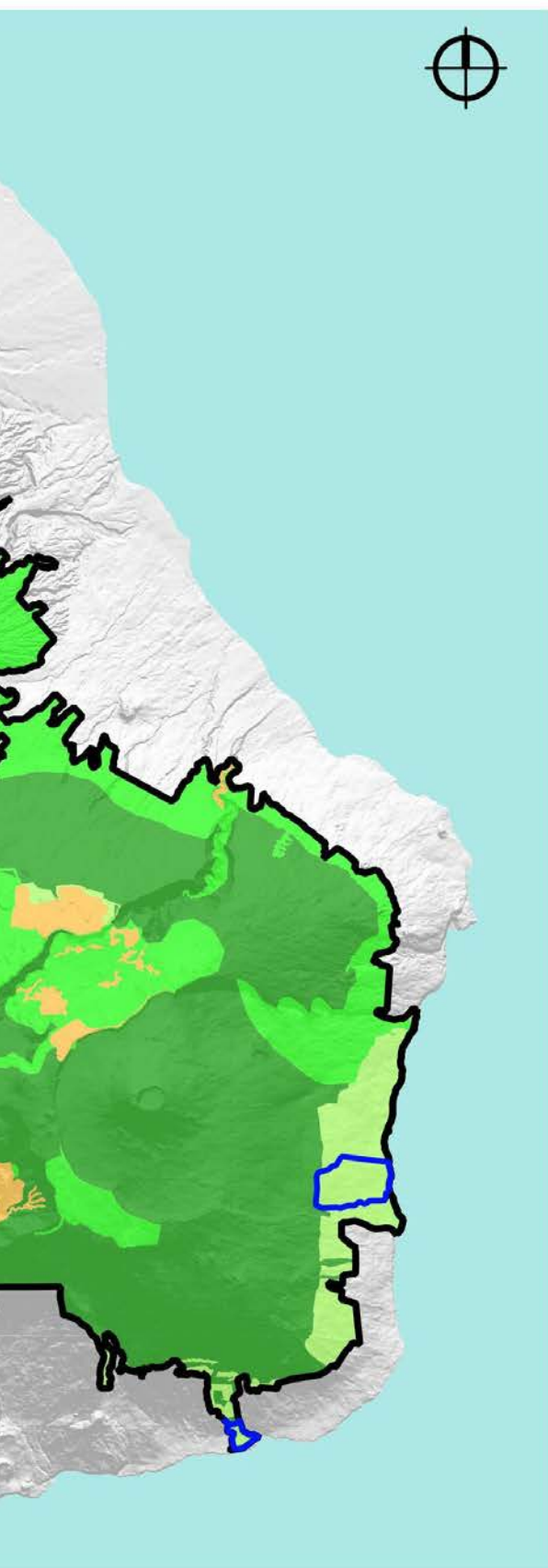


## ANNEXE 10 – Carte des aires de prise en compte et de contribution sectorisée

© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-23T 16:37:49



## au critère x (biodiversité) de la VUE du Bien UNESCO



### Aires de prise en compte et de contribution sectorisée au critère x de la VUE du bien UNESCO

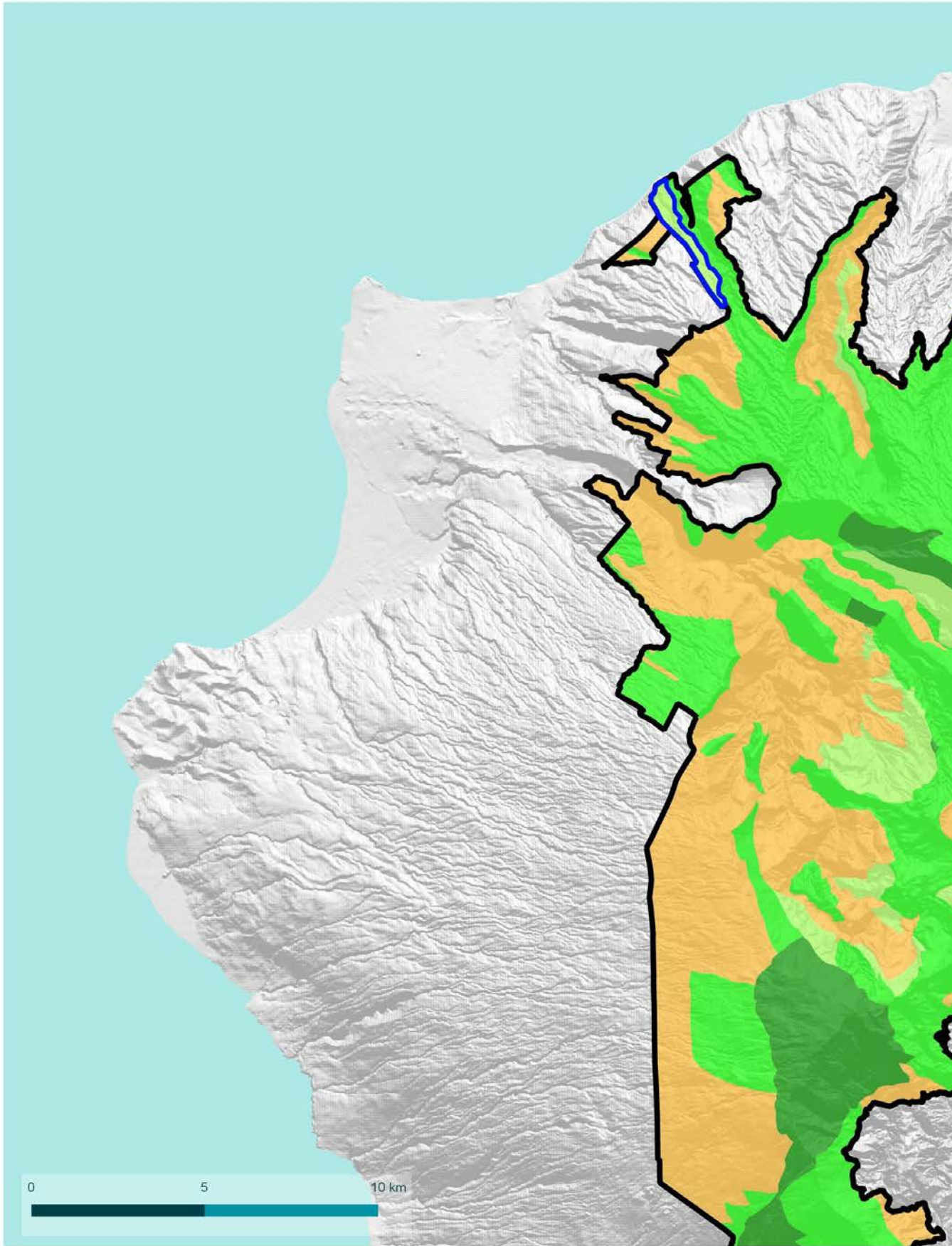
Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

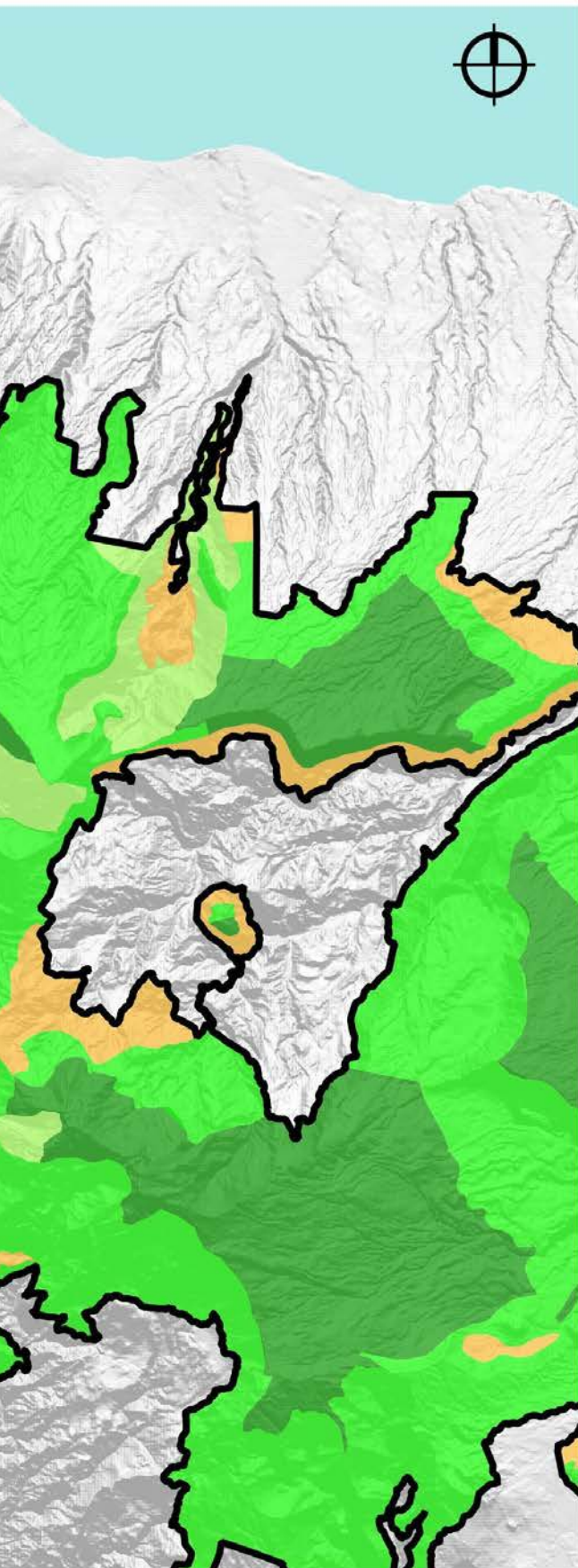
 Périmètre UNESCO

#### Niveau de contribution à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré à Elevé (manque de connaissance)
-  Modéré à Elevé (secteurs à potentiel de reconquête important)
-  Faible







## Aires de prise en compte et de contribution sectorisée au critère x de la VUE du bien UNESCO

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

### Nord-Ouest

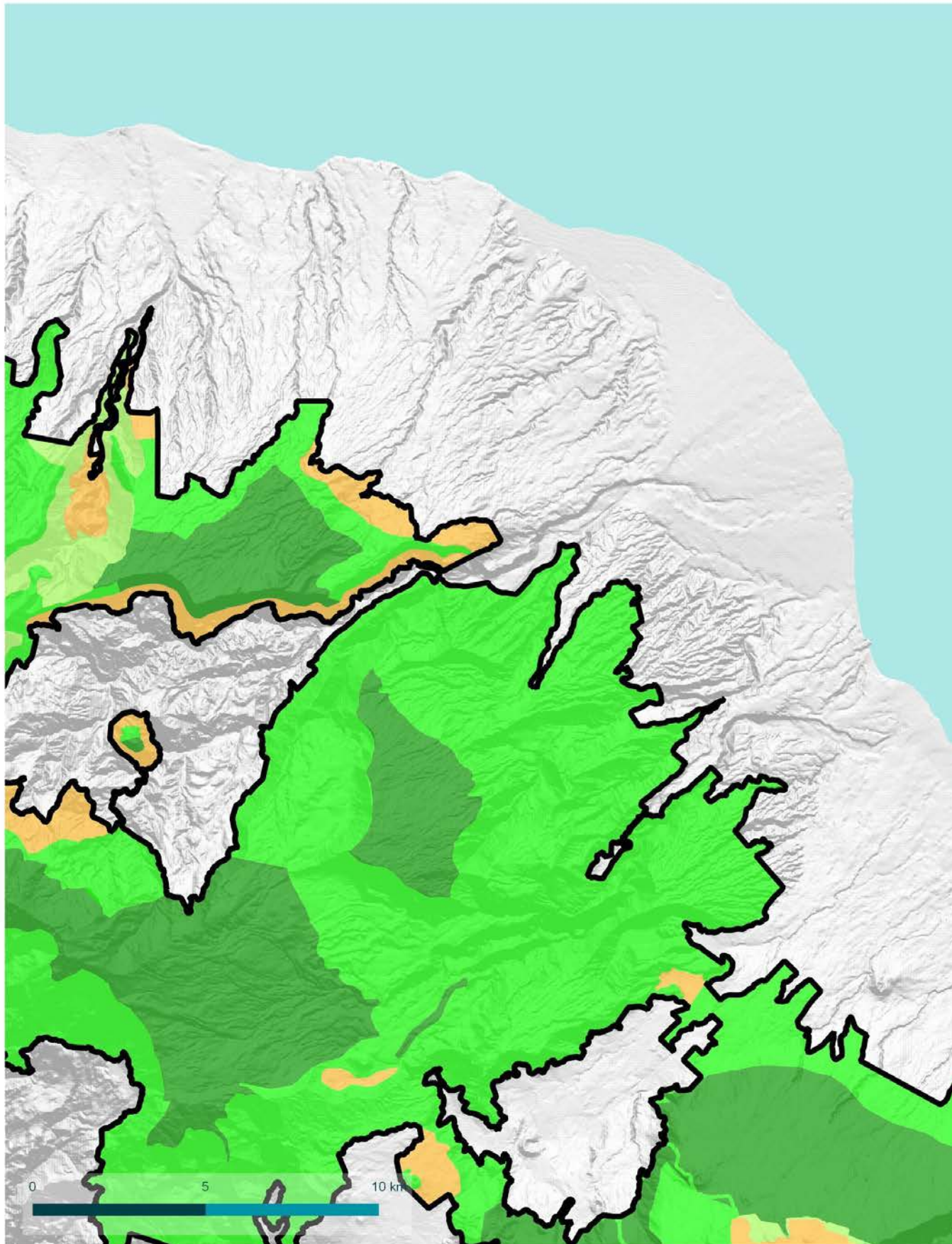
 Périmètre UNESCO

Niveau de contribution à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré à Elevé (manque de connaissance)
-  Modéré à Elevé (secteur à reconquérir)
-  Faible



© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-23T16:39:18





## Aires de prise en compte et de contribution sectorisée au critère x de la VUE du bien UNESCO

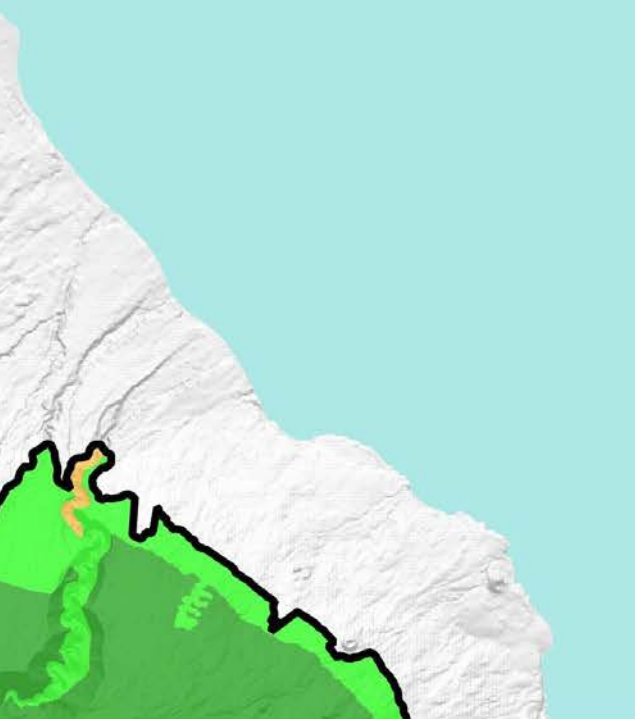
Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

### Nord-Est

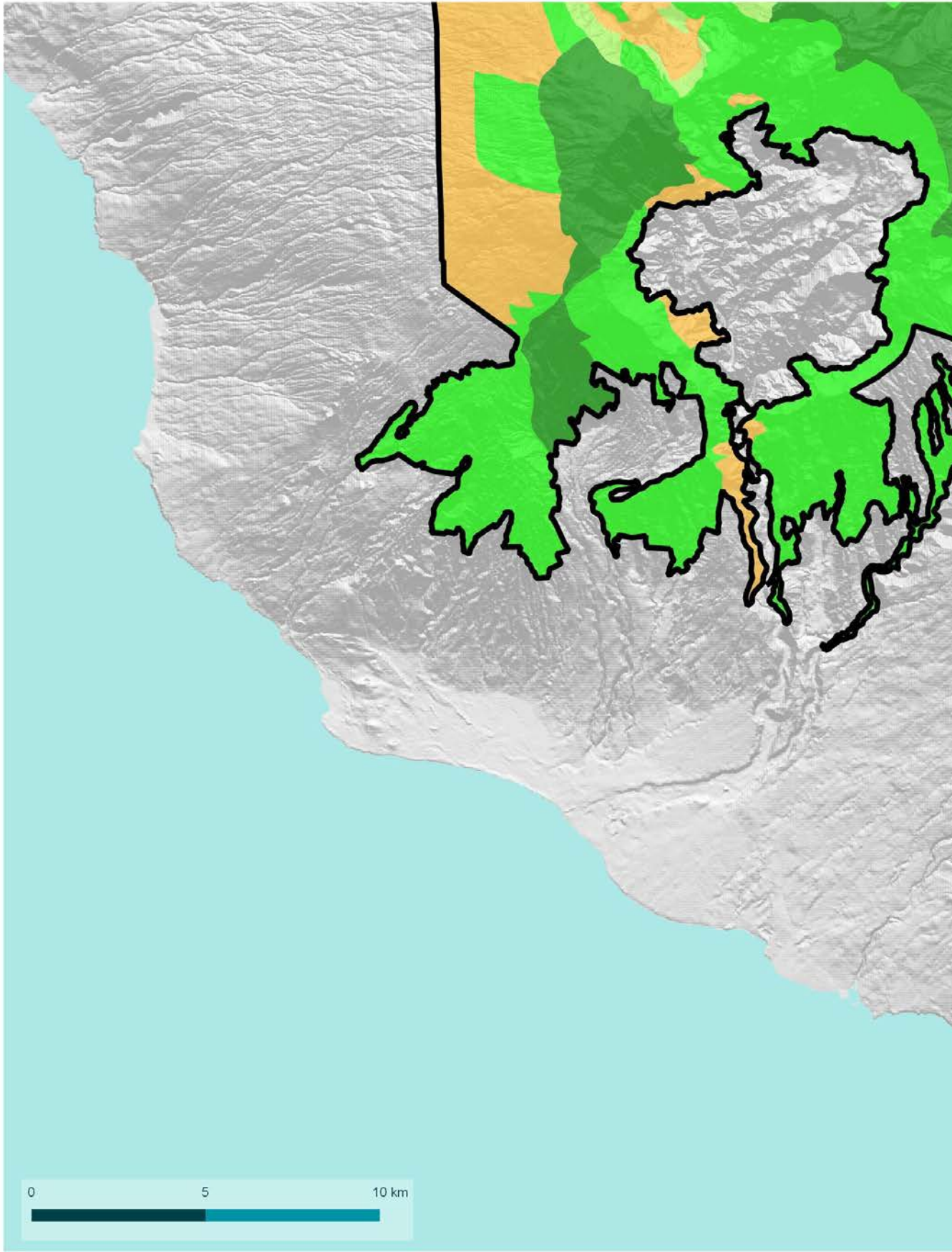
 Périmètre UNESCO

Niveau de contribution à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré à Elevé (manque de connaissance)
-  Modéré à Elevé (secteur à reconquérir)
-  Faible



© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-23T 16:39:23







## Aires de prise en compte et de contribution sectorisée au critère x de la VUE du bien UNESCO

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes

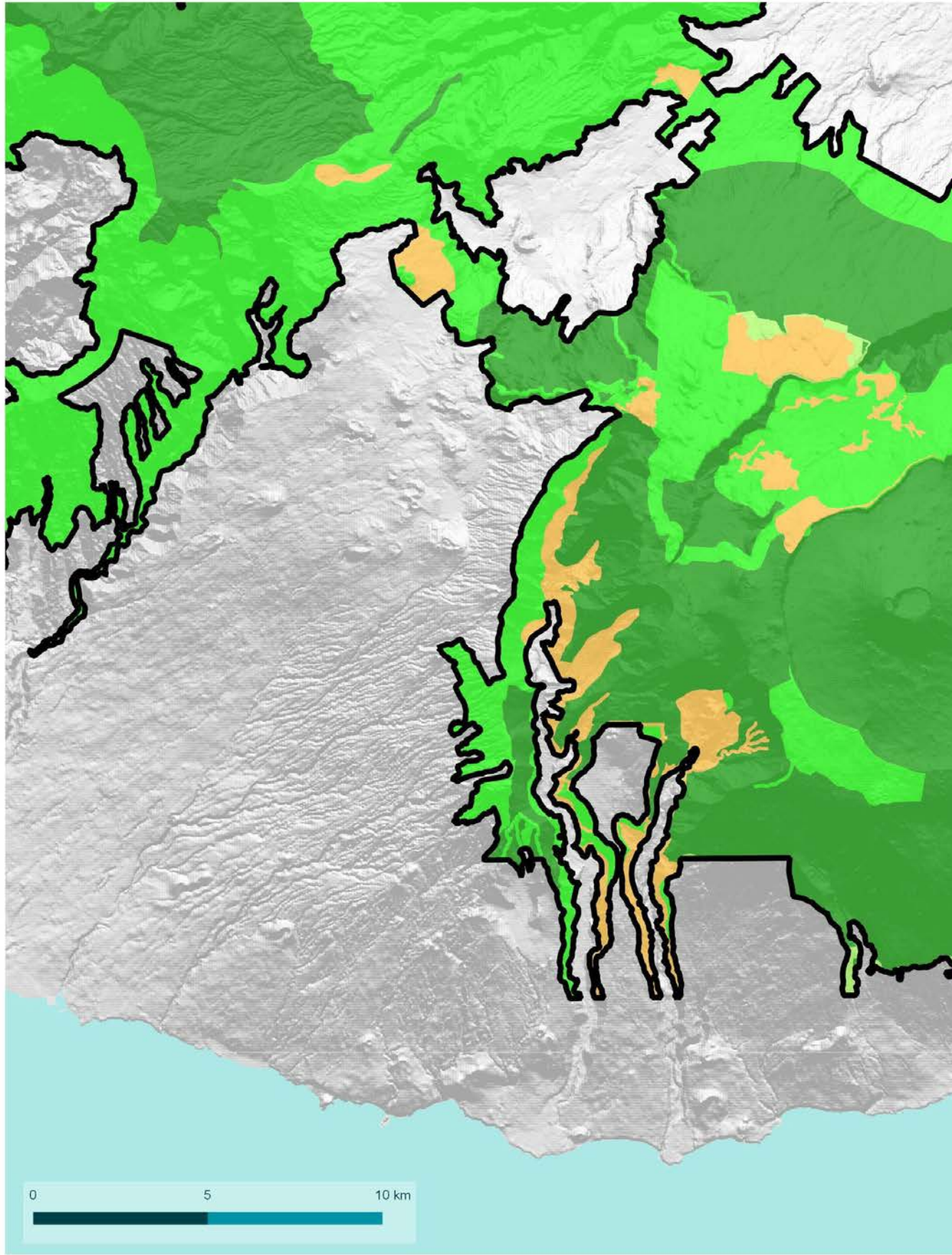
### Sud-Ouest

 Périmètre UNESCO

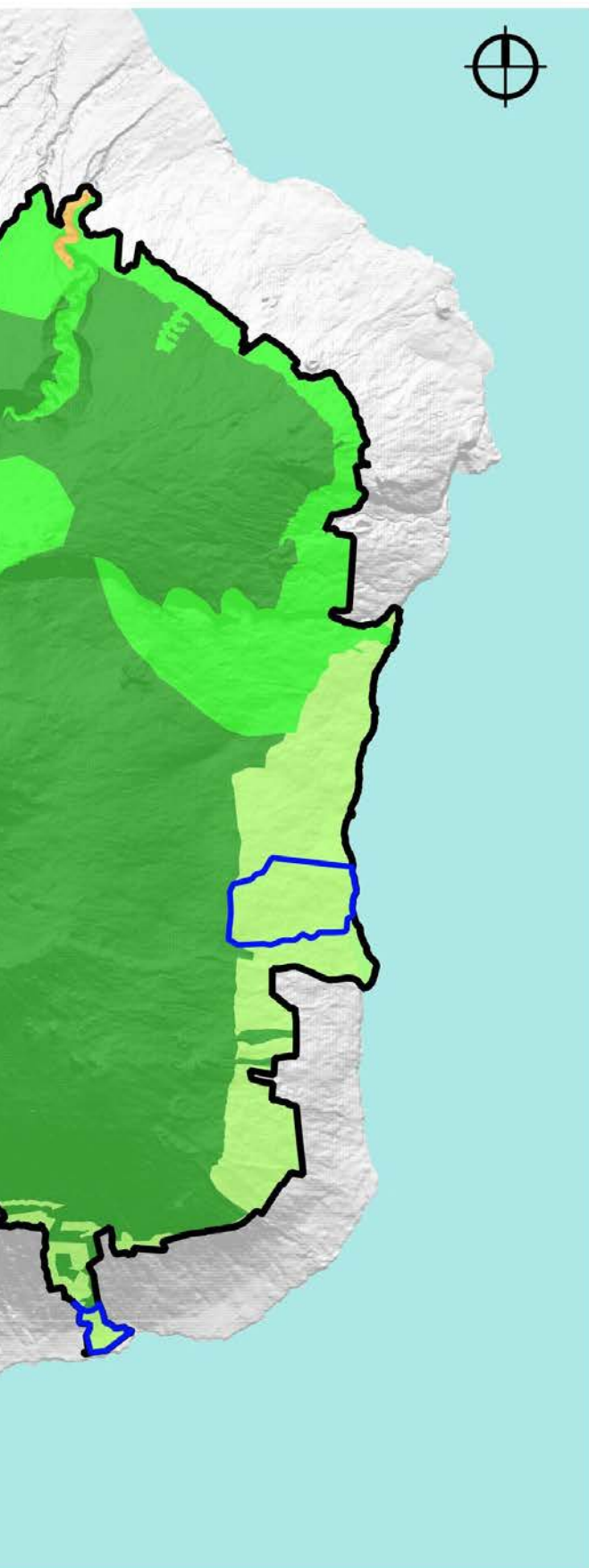
Niveau de contribution à la VUE

-  Majeur
-  Elevé
-  Modéré à Elevé (manque de connaissance)
-  Modéré à Elevé (secteur à reconquérir)
-  Faible





© Parc National de la Réunion - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO(2012) - Cartographie : Biotope, 2019-10-23T16:39:30



## Aires de prise en compte et de contribution sectorisée au critère x de la VUE du bien UNESCO

Elaboration d'un guide pratique pour la prise en compte des éléments constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de la Réunion" inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets, plans et programmes


### Sud-Est


 Périmètre UNESCO

Niveau de contribution à la VUE

 Majeur

 Elevé

 Modéré à Elevé  
(manque de connaissance)

 Modéré à Elevé  
(secteur à reconquérir)

 Faible



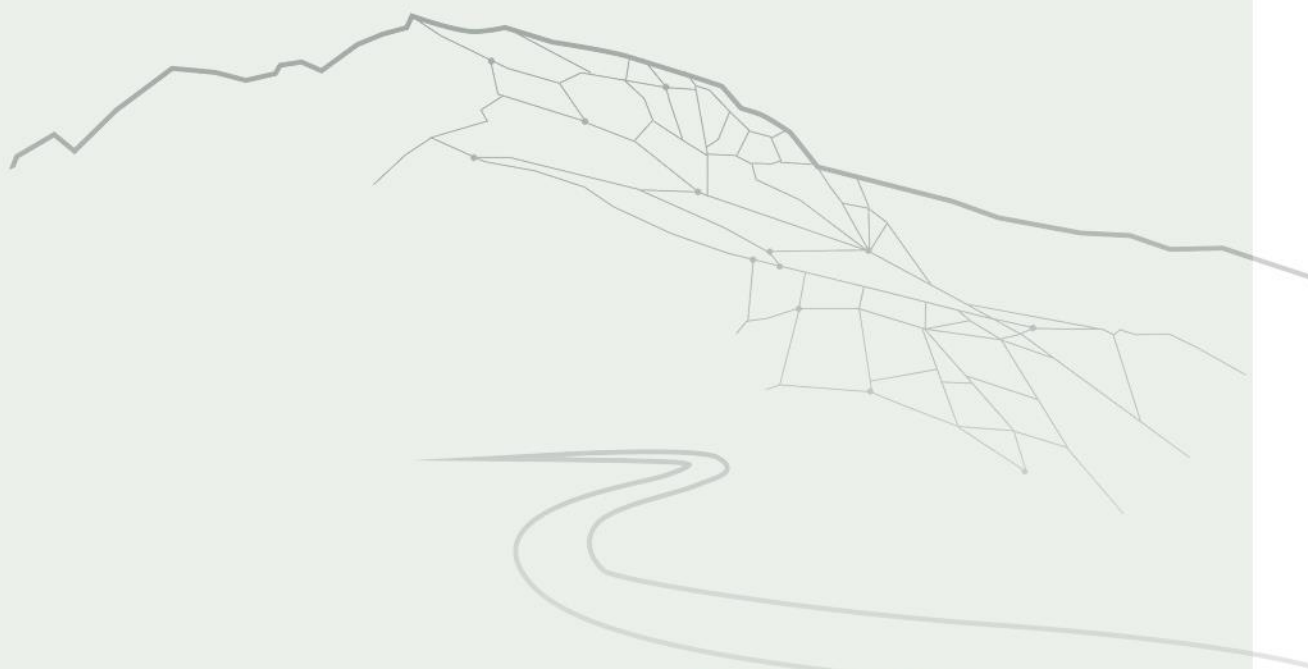
---

*Le 1<sup>er</sup> août 2010, la 34<sup>e</sup> session du Comité du patrimoine mondial a inscrit Le Bien « Pitons, cirques et remparts » de l'île de La Réunion sur la liste des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO.*

*L'établissement public du Parc national de La Réunion a été désigné gestionnaire du Bien pour le compte de l'état signataire et garant de son intégrité.*

---

Cet ouvrage a pour vocation de faciliter l'appropriation de la VUE décrite dans le l'ouvrage « Description de la Valeur Universelle Exceptionnelle » dans les politiques publiques et les aménagements.



**Directeur de la publication :** Jean-Philippe DELORME

**Rédaction :** Biotope

Mathieu SOUQUET - *Directeur Outre-Mer*

Jean-Sébastien PHILIPPE - *Chef de projet écologue*

Annabelle MORCRETTE - *Chargée d'études écologue*

Maxime CALAIS - *Chef de projets paysagiste*

Guillaume AMIRAULT - *Chef de projets géomaticien*

**Conception :** Biotope, Parc national de La Réunion

**Cartographies :** Biotope - **Infographies :** UICN, Biotope

**Maquettage :** Atelier de valorisation des patrimoines du Parc national  
Soutien de l'UE



**Photo de couverture :** ©Markus - stock.adobe.com / ©Julien - stock.adobe.com



**Parc national de La Réunion** 258 rue de La République 97431 PLAINE DES PALMISTES  
Tél. 02 62 90 11 35 - fax 02 62 90 11 39 - [www.reunion-parcnational.fr](http://www.reunion-parcnational.fr)

**Biotope** 22 boulevard Maréchal Foch - BP58 F-34140 MÈZE  
Tél. +33 (0)4 67 18 46 20 - fax +33 (0)4 67 18 65 38 - [www.biotope.fr](http://www.biotope.fr)