

PLU SAINT-BENOIT

CAPITALE DE L'EST

PIECE 1.4 – JUSTIFICATION DES CHOIX

ANNEXES DE LA PARTIE II : LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR L'ENSEMBLE DES PIECES DU DOSSIER DE PLU
2019 DE LA COMMUNE DE SAINT-BENOIT – DOSSIERS DES STECAL NTB 55, 57 ET 59

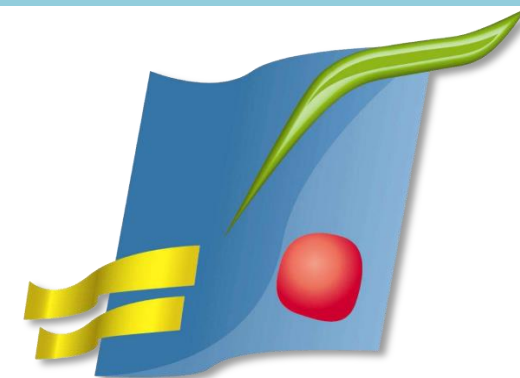
Philippe BAFFERT
consultant.

altereo

 **AUH**
Ingénierie

APPROUVE LE :

Signature et cachet de la Mairie



PLU SAINT-BENOIT

CAPITALE DE L'EST

PIECE 1.4 – JUSTIFICATION DES CHOIX

ANNEXE DU RAPPORT DE PRESENTATION N°1 – DOSSIER DU STECAL NTB 55 « DOMAINE ANAMOUTOU »

*Philippe BAFFERT
consultant.*

altereo

 **AUH
Ingénierie**

APPROUVE LE :

Signature et cachet de la Mairie

DOMAINE ANAMOUTOU

UN ECO-LODGE A SAINT BENOIT

cadrage réglementaire STECAL

PARTIE 1 : NOTICE D'ORIENTATION POUR LA REGLEMENTATION URBAINE OAP/STECAL - 4 -

1.1. objet - 4 -

1.2. Le site d'ensemble - 4 -

1.3. Grand paysage - 4 -

1.4. Ecologie des milieux - 4 -

1.5. Sensibilité du site - 4 -

1.6. Programme envisagé..... - 4 -

1.7. Etat initial : - 5 -

1.8. Enjeux et caractérisation générale qualitative: - 6 -

1.9. Développement spatial du Projet : - 6 -

1.10. Fonctionnement général du paysage du site - 6 -

1.11. Orientations paysagères..... - 7 -

 1.11.1. Accueil et Ferme/production - 7 -

 1.11.2. Le village agricole - 8 -

 1.11.3. Les paysages agricoles associés..... - 8 -

 1.11.4. Reconstitution écologique..... - 8 -

 1.11.5. L'écolodge - 9 -

1.12. Développement sur la question du hameau rural intégré à l'environnement..... - 12 -

 1.12.1. Introduction..... - 12 -

 1.12.2. Les installations coloniales, référence pour le domaine Anamoutou - 12 -

 1.12.3. Le choix de solutions contemporaines respectueuses - 12 -

 1.12.4. Un projet répondant aux exigences locales du hameau nouveau intégré à l'environnement - 12 -

PARTIE 2 : LES ORIENTATIONS DU PROGRAMME..... - 13 -

2.1. Architecture bioclimatique..... - 13 -

2.2. Les superstructures et enveloppes - 13 -

2.3. La cinquième façade..... - 13 -

2.4. Eau et biodiversité - 14 -

2.5. Nuisances lumineuses - 14 -

2.6. Impact carbone - 14 -

2.7. Architecture et intégration paysagère - compléments - 14 -

2.8. Prescriptions complémentaires particulières - 15 -

 2.8.1. Implantation - 15 -

 2.8.2. Densité - 15 -

 2.8.3. Emprise au sol - 15 -

 2.8.4. Hauteur des constructions - 15 -



2.8.5. Matériaux et coloris	- 15 -
Raccordement aux réseaux publics	- 15 -
2.8.6.....	- 15 -
2.8.7. Hygiène et sécurité	- 15 -
2.9. document graphique STECAL.....	- 16 -

PARTIE 1 : NOTICE D'ORIENTATION POUR LA REGLEMENTATION URBAINE OAP/STECAL

1.1. Objet

Le projet concerne un programme de village agricole et touristique sur le site de la propriété Anamoutou. Cette propriété est positionnée dans le secteur du cratère dans un paysage nommé « mille monts ». Cette propriété s'étend sur 400 ha environs de l'altitude 180 m à plus de 800 m.

1.2. Le site d'ensemble

Les pentes dans le secteur des hauts de Saint-Benoit sont marquées par de multiples vallonnements dues aux passages de nombreuses petites ravines (Bras Maillet, Bras Madeleine, Petit et Grand Bras Mussard...). L'ensemble de ces pentes forme le contrefort du mini-cirque de Grand-Etang. Cette morphologie complexe donne également une variété de points de vue, et un paysage jamais exactement orienté de la même manière. Cette complexité morphologique, établie à l'échelle d'une même ligne alternant talweg et crêtes, confère au site un potentiel tout à fait différent d'une planèze bien orientée et régulière. La propriété concernée par le projet représente une surface de plus de 400 Ha organisés entre le bras madeleine, et le bras mussard, d'une altitude de 180 m environs à près de 900 m NGR.

1.3. Grand paysage

Le site est inséré dans un grand paysage boisé (dont une très grande partie est positionnée en EBC réglementaire) dominant les paysages cannières de la côte au vent de la Réunion. Sa partie basse est positionnée sur les contreforts de ces pentes boisées participant du grand paysage forestiers du massif du Cratère

1.4. Ecologie des milieux

Les pentes de la propriété héritent de la déforestation opérée dans le cadre des programmes de mise en valeur des terres agricoles dans les années 1960, la forêt primaire a été éradiquée massivement, il s'est reconstituée un peuplement végétal secondaire où domine nettement le jambosade (*Syzygium jambos*), dans lequel des reliques indigènes dont certaines espèces rares peuvent être retrouvées. La partie aval du site entre 180 et 250 m est actuellement cultivée avec des prairies accueillant un élevage extensif de cervidés. Ces cervidés disposent d'un territoire complémentaire de liberté surveillée (clôturée) montant dans les pentes à jambosade. Un hameau agricole existant est positionné autour de 200 m d'altitude sur une planèze plus douce en pied de pente.

1.5. Sensibilité du site

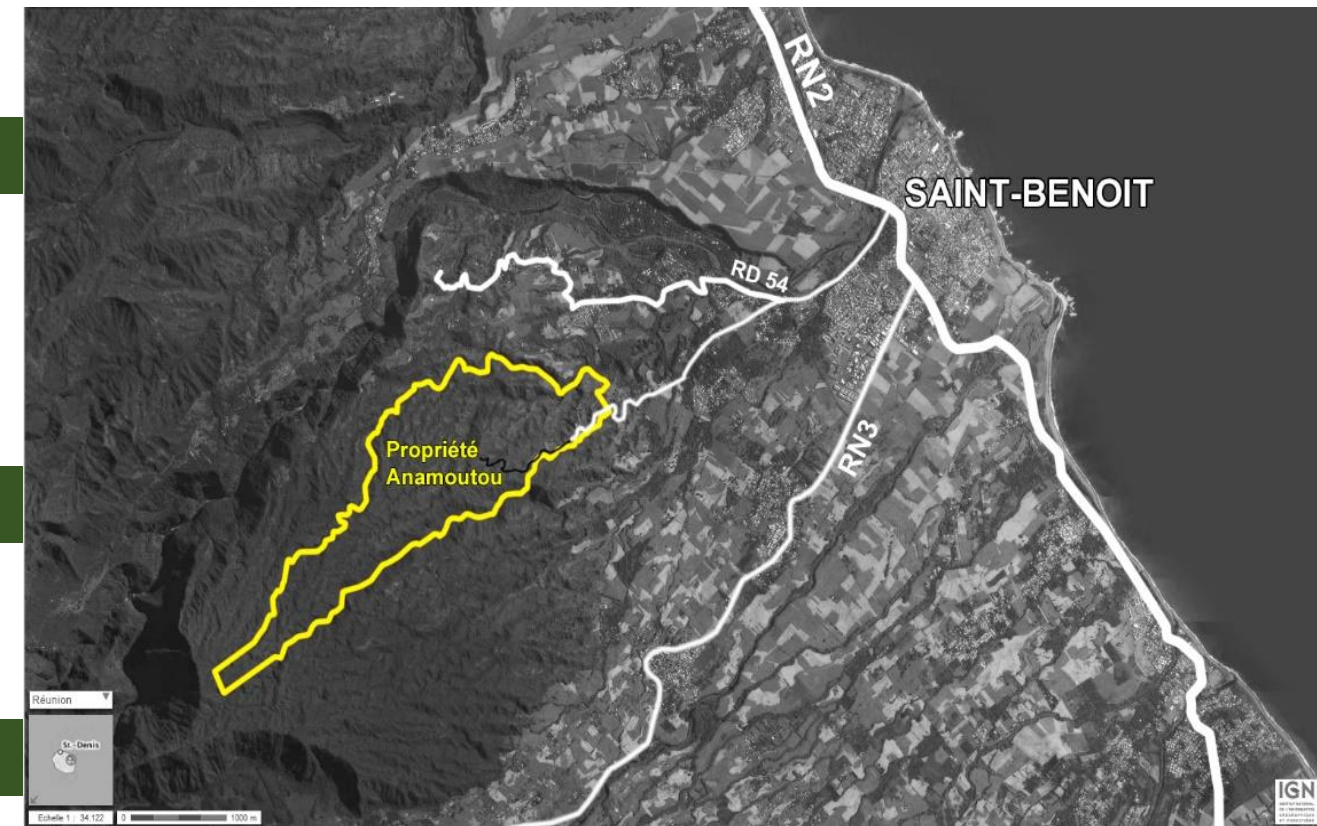
Sauf la partie aval du hameau agricole existant et de l'entrée du site, l'ensemble des pentes est classé à risque dans le cadre des documents du PPRN. Une étude particulière jointe en annexe a déterminé un secteur à risque moyen permettant d'envisager le positionnement d'un programme spécifique de tourisme.

Le projet prévoit la construction d'un écolodge sur les terrains de M. Anamoutou. Il comprend plusieurs volets : zone d'accueil, production agroforestière, ferme, écolodge, restauration écologique

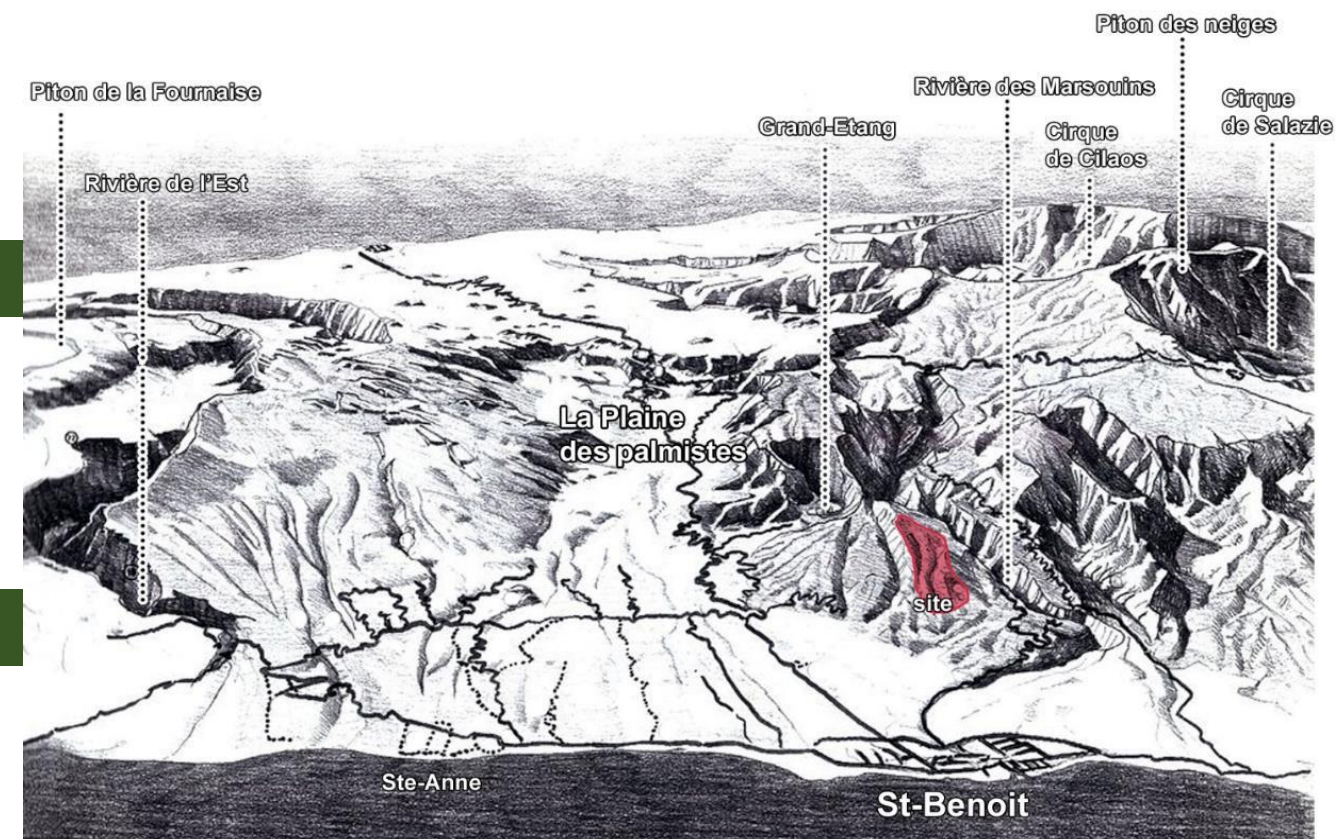
1.6. Programme envisagé

Le programme envisagé est un ensemble articulé comprenant (de haut en bas)

- un hôtel de type écolodge de 50 chambres environs*
- un village agricole de production en culture biologique ou biodynamique*
- une entrée permettant le contrôle de l'entrée, l'accueil, et le stationnement des véhicules ainsi que la production d'énergie*



Localisation des terrains



Les pentes de la propriété Anamoutou dans le grand paysage des pentes de l'Est de la Réunion (fond : croquis B.Folléa)

1.7. Etat initial :



1.8. Enjeux et caractérisation générale qualitative:

Le projet prévoit de développer un écolodge et une ferme agrobiologique répondant à de hautes ambitions environnementales, pour permettre d'offrir au client un impact carbone le plus bas possible.

- Bâtiments bioclimatiques et écologiques,
- Production agroforestière naturelle,
- Production d'énergie renouvelable,
- Gestion de la ressource en eau responsable, économe,
- Economie des ressources
- Protection et reconstitution écologique des boisements,
- Valorisation des ressources locales et optimisation des filières existantes (petits pêcheurs, maraichers, ...).

1.9. Développement spatial du Projet :

Le projet se déploie depuis l'entrée du site (180m d'altitude) jusqu'à la courbe de niveau 420m. Il se décompose en 3 grandes unités : Accueil ; Ferme/Production ; Reconstitution écologique/lodges. La voie de circulation prévue réutilise la voie et le chemin de terre principal existant sur le site hérité des grands travaux de défrichage des années 1960.

1.10. Fonctionnement général du paysage du site

L'architecture domaniale des installations rurales réunionnaises historiques est régie par leur construction dans le sens du battant des lames au sommet des montagnes, avec des dispositifs qui peuvent varier d'un site à l'autre mais relèvent d'une forme de permanence. On y retrouve notamment :

- La définition d'un axe d'entrée
- La mise en scène de la séquence de la maison de maître
- La position en arrière du village des travailleurs du site (à Maison Rouge, le village est positionné en aval du site de la maison de maître)
- Les éléments de la production (bâtiments techniques) sont en général organisés près de la maison de maître comme par exemple à Maison Rouge

Le programme doit réaliser de manière lisible un paysage offrant un gradient de progression vers « le sommet des montagnes ». Compte tenu de sa position à plus de 200 m d'altitude, le domaine est déjà « en bon air », et les transitions s'organisent directement dans la pente sans le bénéfice d'une vraie planèze.

La mise en scène d'un espace domaniaal permettra aux visiteurs d'en saisir la composition structurée, clin d'œil à l'histoire des domaines de la Réunion. Le renversement veut que ce soit sans doute la vraie maison de maître qui soit l'écolodge, et que cette maison est l'aboutissement de l'établissement humain à l'orée de la forêt. On peut alors parler d'une « case de bon air » comme elle existait souvent dans les hauts. Le bon air est inséré dans la forêt à peine défrichée et exploitée.

Les espaces de production associés au projet hôtelier sont constitués par des surfaces dédiées au sein même du domaine, surfaces complétées par des contrats avec des producteurs dédiés en agrobiologie dans un périmètre approprié suivant les types de produits concernés.

De manière simplifiée, trois séquences paysagères derrière la planèze d'entrée sont identifiées

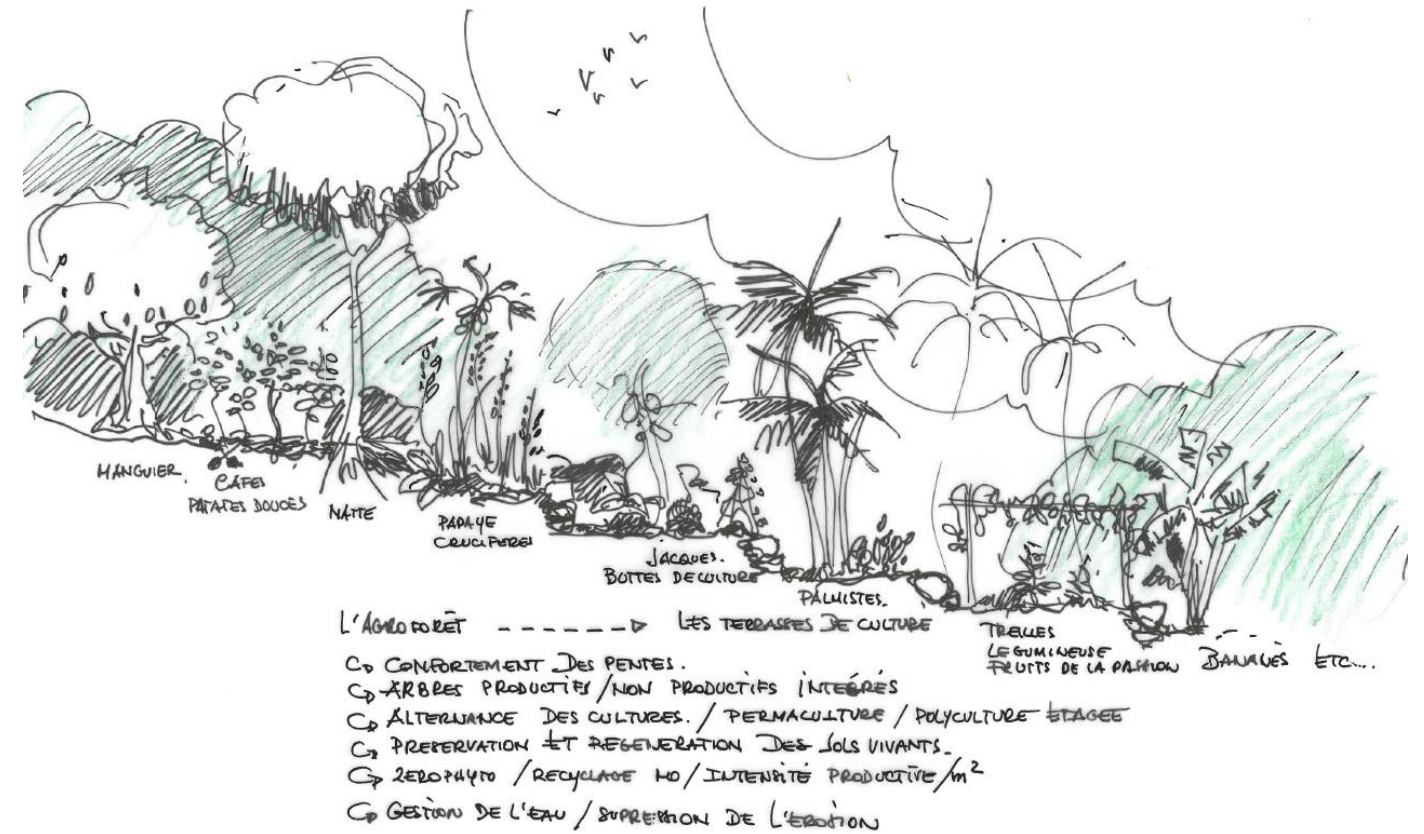
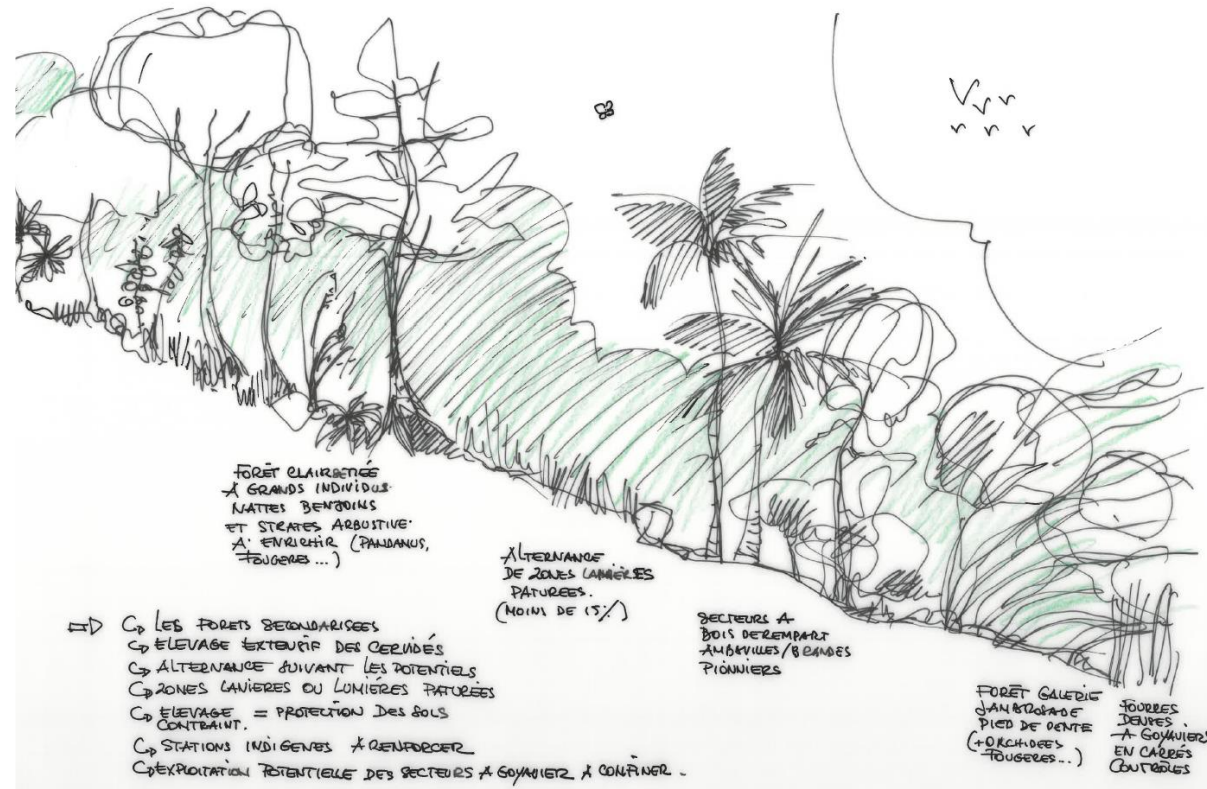
- La séquence « maraichère »
- La séquence « agroforesterie et verger »
- La séquence forestière



1.11. Orientations paysagères

La coupe dans la pente ci au-dessus exprime les grandes dimensions de l'inscription du projet dans le territoire. Il est très important de respecter le gradient suivant du bas vers le haut

- Entrée mise en scène
- Maraichage agroforestier (intégrant les secteurs d'élevage extensifs),
- Ferme de production (le village agricole renforcé)
- Le verger forestier en terrasses de structuration des pentes
- La reconstitution écologique forestière pouvant intégrer des productions (comme les palmistes notamment)
- L'écotourisme hébergement



Deux coupes sur des paysages différenciés : le paysage des forêts secondaires remaniées accueillant les cervidés en liberté, et le paysage des terrasses de l'agro-forêt.

1.11.1. Accueil et Ferme/production

L'entrée du domaine

Il est prévu dans cette zone d'y implanter :

- Le bâtiment d'accueil et de vente des produits de la ferme (120m²)
- Une petite salle ouverte d'accueil, de vente, d'information et de partage (160m²)
- 12ha environs de maraichage agroforestier (polyculture en agrobiologie)

Il faut prévoir une possible couverture photovoltaïque pour tous les bâtiments techniques afin de renforcer l'autonomie du site sur le plan énergétique.

Sur le site, seules les liaisons techniques seront opérées depuis l'entrée, vers le village agricole, puis l'écologie. Le chemin de liaison pour des raisons techniques et de sécurité sera traité en chaussée béton, permettant l'accès des véhicules de secours et d'incendie.

1.11.2. Le village agricole

- Corps de ferme (différents bâtiments pour une surface totale de 1800 m²)
- 3.9ha environs de verger forestier

Le village agricole permet la production et la transformation des produits cultivés pour l'alimentation de l'écologie. Des bâtiments techniques tels que des serres de production (aquaponie etc...), mais également des ateliers (salles de préparation froides, réserves frigorifiques etc...) compléteront le village fermier. Les habitations existantes complètent le programme

Les habitations in situ sont nécessitées par les élevages envisagés tels que poules pondeuses bio, aquaponie, élevages divers de polyculture.

Les constructions à vocation agricole respecteront les principes bioclimatiques du programme du domaine A savoir :

- Bioclimatiques,
- Faible impact au sol
- Matériaux écologiques et biosourcés
- Autonomes et économes en énergie,
- Autonomes et économes en eau.

1.11.3. Les paysages agricoles associés

En aval du village, l'organisation agricole sera plus ouverte et agronomique avec des arbres qui renforceront l'ombre et donneront un caractère paysager associé (arbres fruitiers notamment)

En amont du village, les pentes sont plus fortes, et la structuration du paysage agricole se fera par des terrasses successives très renforcées progressivement par des arbres de haute tige, indigène et fruitiers exotiques. On y trouvera des paysages de production à palmistes notamment.

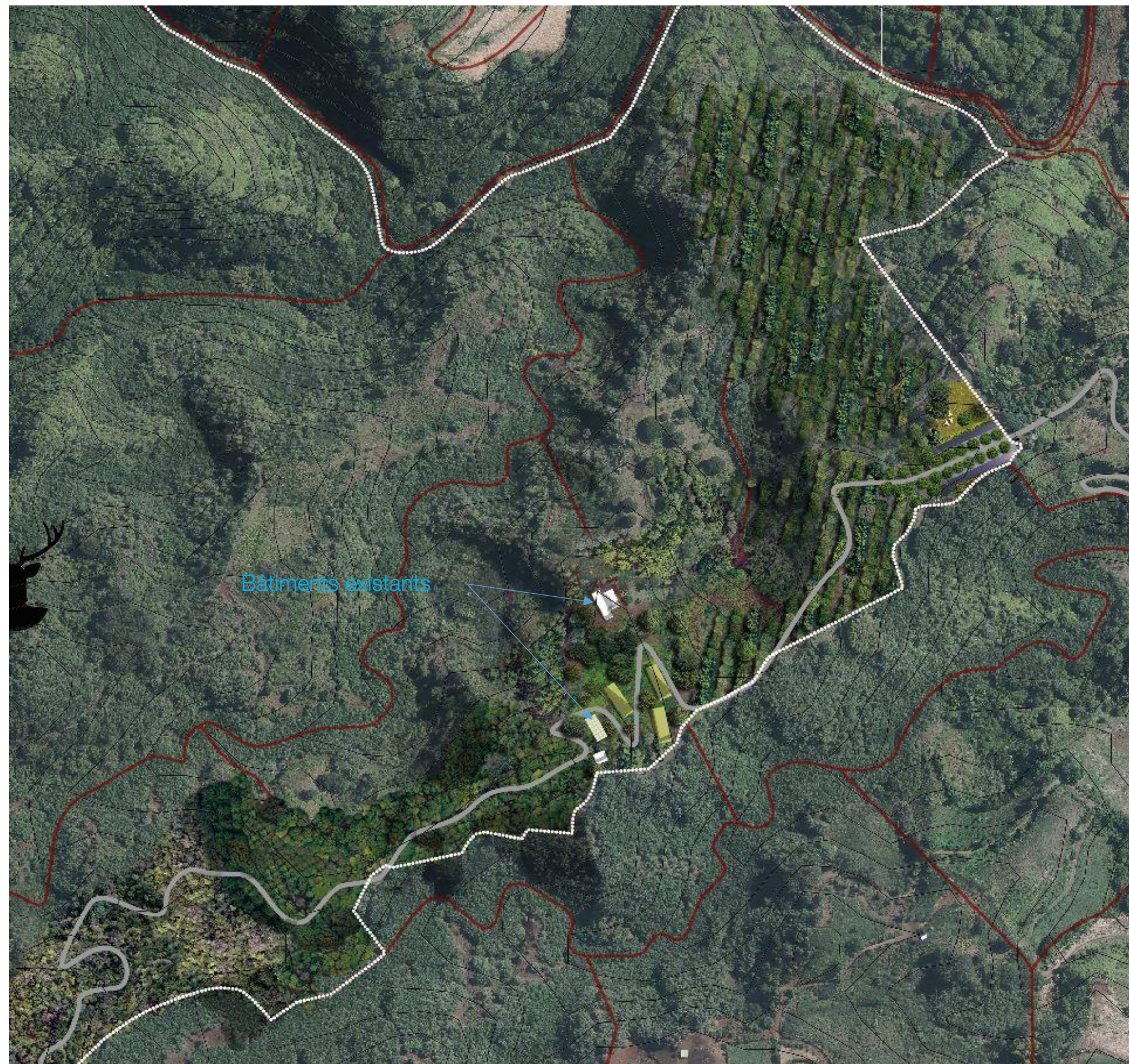
Le paysage semi ouvert pour l'élevage extensif de cerfs (élevage à nourriture autonome sur le site) sera conservé dans la partie Nord du site du village, des cultures en champs ouverts seront également traitées (ananas etc...) comme actuellement en partie aval.

1.11.4. Reconstitution écologique

Cette partie se trouve en zone naturelle et classée en EBC. Elle est fortement dégradée. « Jambrosade », goyavier et mangue à grappe dominant les branles, bois de rempart et autres reliques d'espèces indigènes. Elles représentent environ 8.5ha

Le projet prévoit dans cette zone de reconstituer progressivement une forêt d'espèces endémiques et indigènes par coupes et éradication progressive des EEE.

Cette reconstitution suivant les principes de restauration écologique progressive s'étendra également au sentier de randonnée partant de la zone des lodges et allant vers le petit et grand bras mussard, en cœur de Parc National, sur une surface d'environ 12ha.



Accueil et Ferme/production

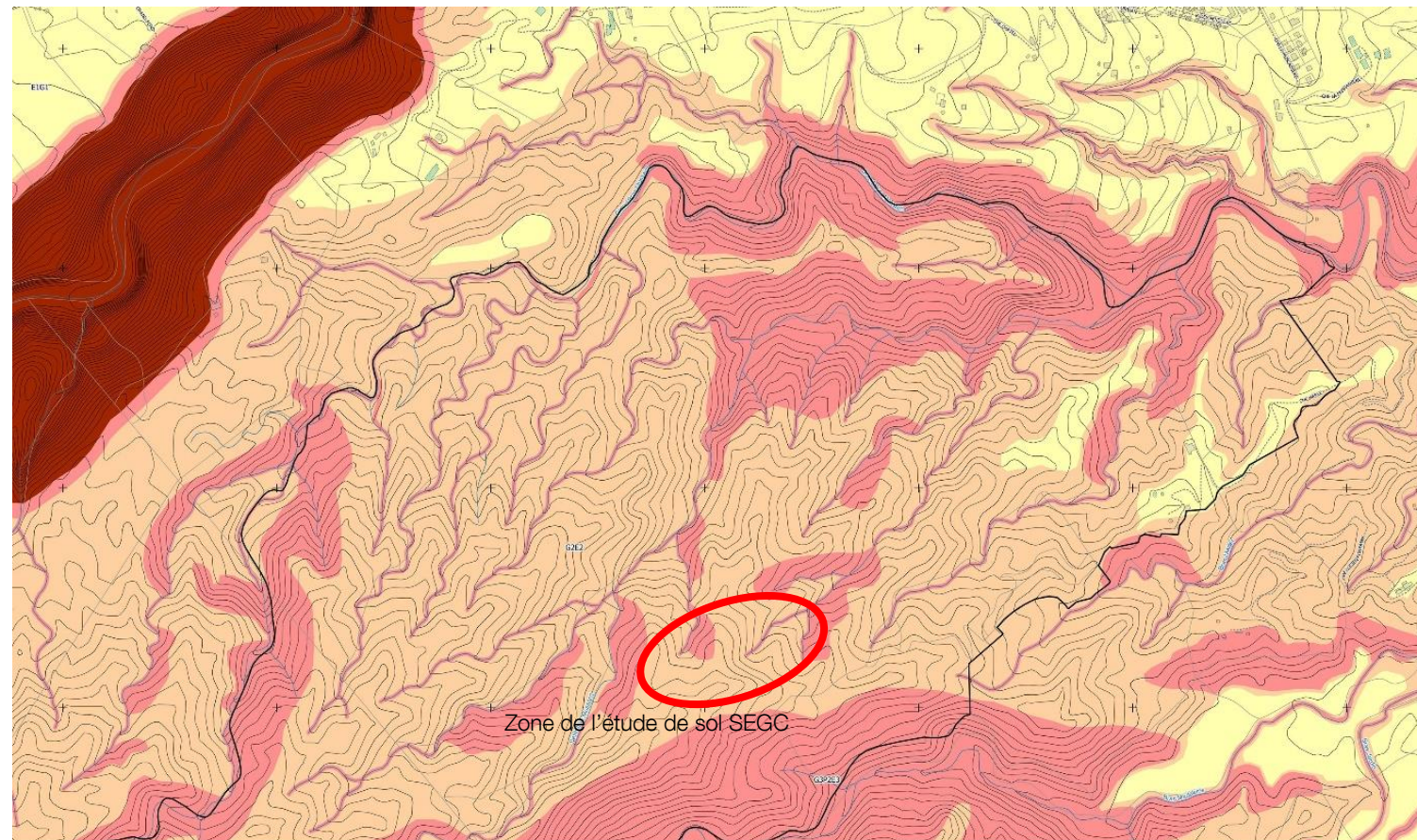
1.11.5. L'écologie

La localisation dédiée se trouve sur une petite planèze de crête en secteur actuel EBC, aléas moyens sur le PPR, sur une surface de 4.4ha. Cette zone a été prospectée par SEGC (étude de sol en annexe de ce document) et suite à cette analyse il en ressort la proposition de passer ce terrain en zone d'aléas faibles au PPR. On note ici aussi un espace forestier dégradé, notamment l'envahissement par les EEE. La classification en EBC est donc à remettre en question en corrélation uniquement avec le positionnement de l'écologie. L'esprit du classement en boisement classé n'est pas à remettre en cause car l'écologie doit être intégré à une forêt renforcée sur le plan indigène et en biodiversité.

Par ailleurs, l'écologie qui devra limiter son emprise au sol et de développer sur R+1 sur soubassement ventilé, n'aura qu'une emprise que très limitée par rapport à la surface déterminée. A ce stade d'études, il ne faut pas restreindre le site d'intervention, car des études exploratoires complémentaires topographiques, floristiques, géotechniques, climatique (station éventuelle de mesures climatiques) seront réalisées et permettront de bien implanter le programme très modeste dans son site assez étendu au stade actuel de l'expertise déjà bien développée

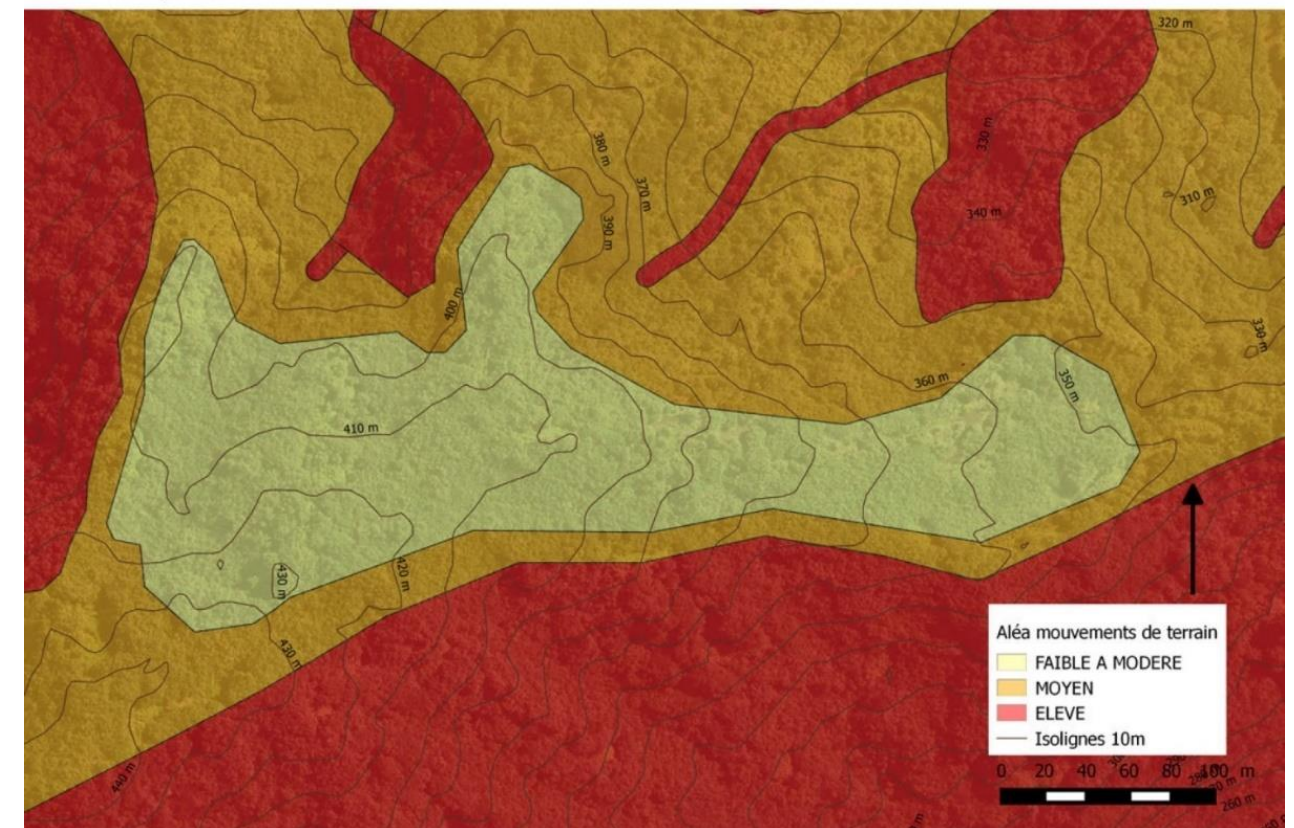


Vue depuis le site pressenti



PPR multirisque approuvé 02/10/2017

Proposition de modification des limites d'aléa mouvements de terrain

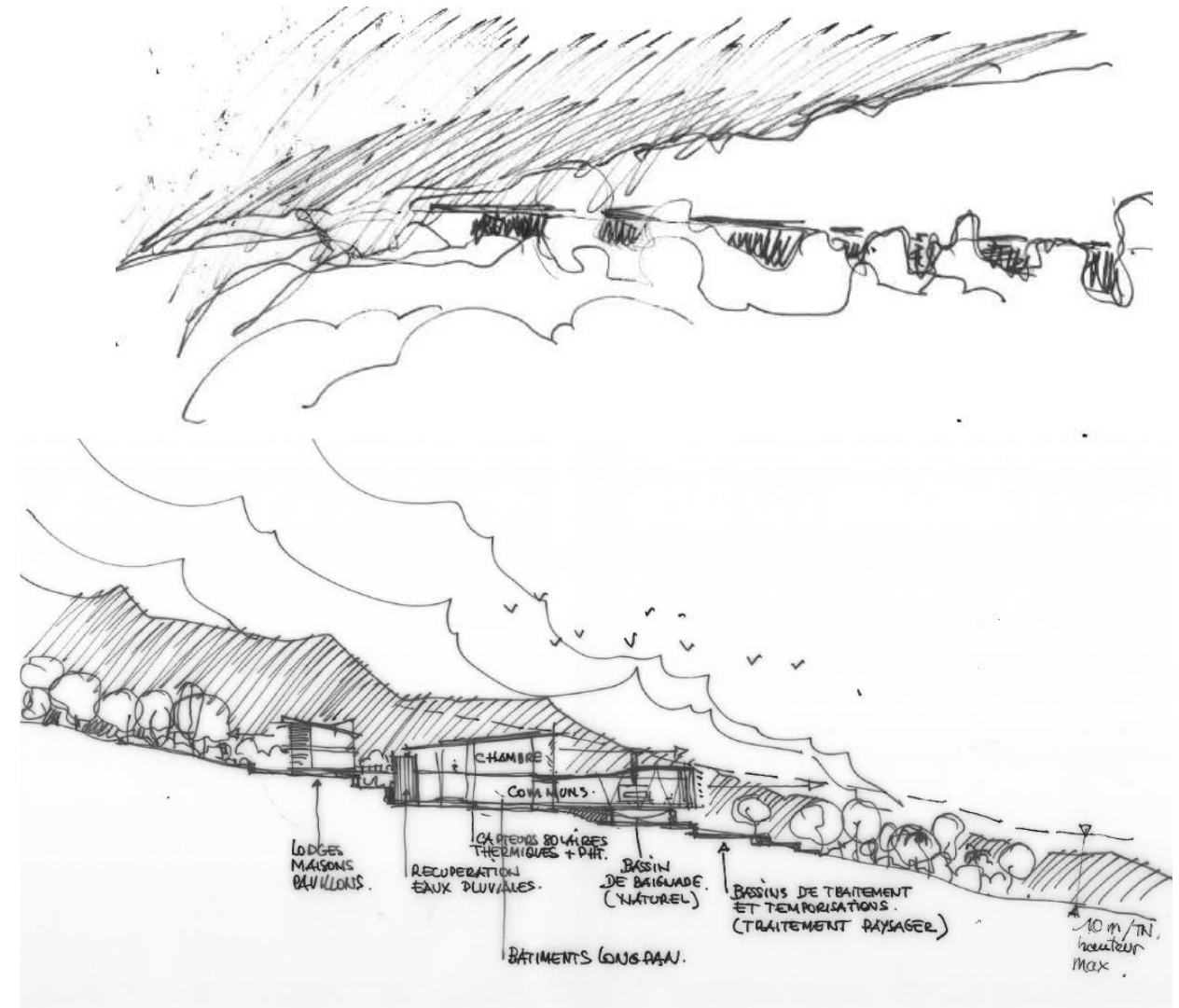
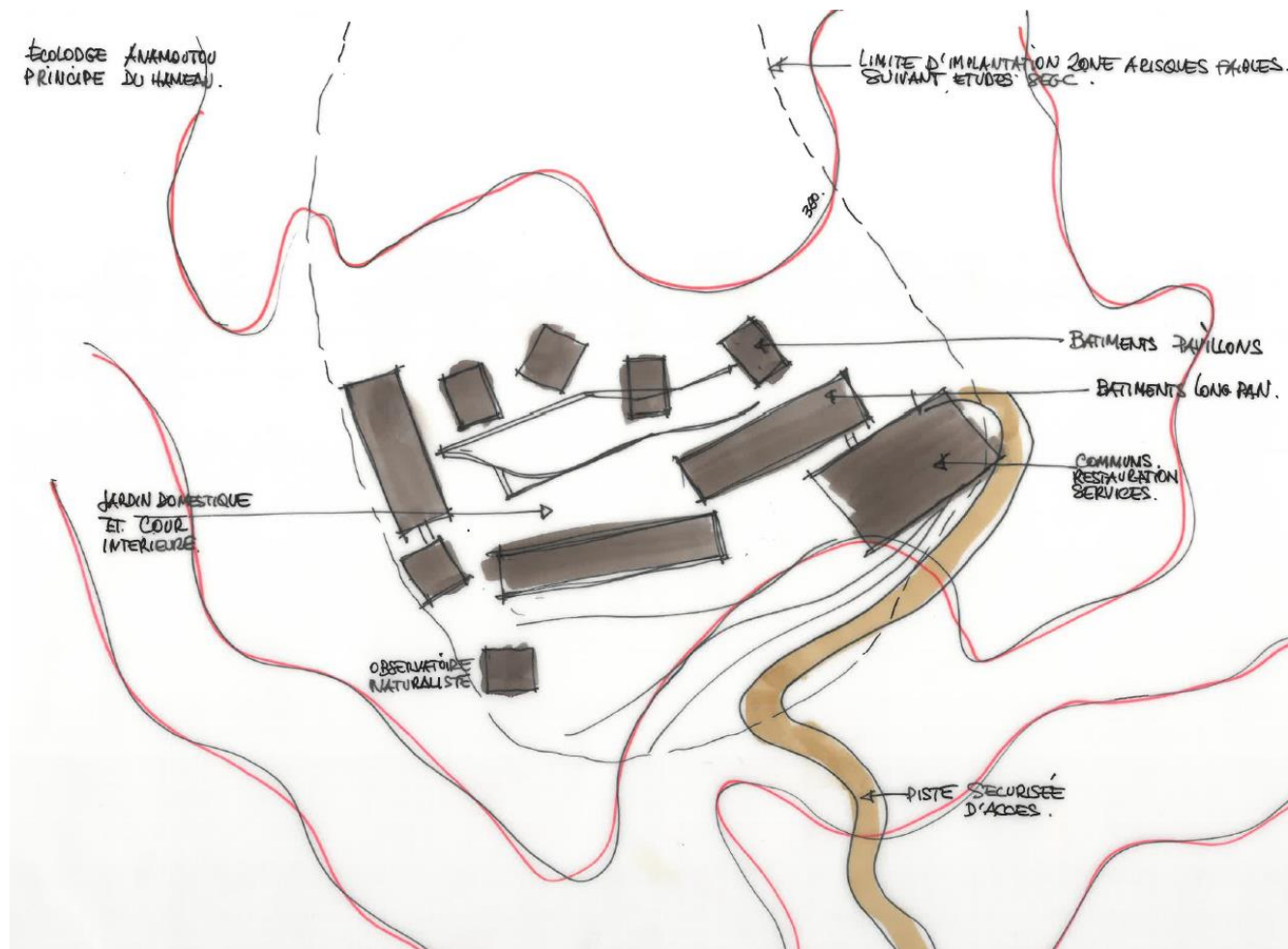


Le programme du projet se construit de la manière suivante :

- Réalisation de 50 chambres de capacité de 2 à 4 personnes
- Un restaurant
- Des parties communes avec bibliothèque, spa, espace télé/film, ...

Le design définitif des du village des lodges n'est pas encore arrêté. Il tend, néanmoins, vers une configuration compacte moins impactant qu'un semis de lodges. La forme compacte permettant notamment d'être plus efficace en termes d'impact sur le site, en économie de matériaux, en optimisation des process techniques écologiques, mais également pour le confort des usagers notamment en situation de handicap. Le schéma envisagé à ce stade est celui d'un hameau organisé à partir de long pan et de bâtiment pavillons, déterminant une cour paysage intérieure.

Schéma fonctionnel indicatif



Les longs pans, comme les pavillons seront inscrit dans une hauteur maximale compatible avec le développement futur des arbres de la restauration écologique (10 /TN existant)

La surface actuellement prise en compte vient de la version Semi-compacte, et nous donne 2400m² de surface de plancher (environ 1500m² pour les chambres, et 900m² pour les communs et 658m² pour le restaurant et ses annexes). L'emprise résultante avec un développement partiel en R+1 peut être évaluée à 1700 m²)

En effet, l'ambition portée est de réaliser un/des bâtiments

- Bioclimatiques,
- Autonomes et économes en énergie,
- Autonomes et économes en eau,
- À impact presque limité sur les sols, adaptés à la pente
- Respectant les normes cycloniques et sismiques

Pour les matériaux, il sera regardé leurs origines et on favorisera ceux à l'emprunte carbone la plus faible tout en permettant de répondre aux exigences suivantes :

- Facilité d'acheminement sur le site et de mise en œuvre
- Adéquation avec le fonctionnement bioclimatique du/des bâtiments
- Durabilité et facilité d'entretien
- L'implantation des bâtiments sera également un enjeu fort pour impacter le moins possible les sols fragiles du site. Les terrassements seront réduits au minimum et les pentes seront consolidées avec des systèmes de terrasse, mur moellon ou gabion, plantations.
- L'imperméabilisation des sols sera réduite au strict minimum avec la voie de circulation et les bâtiments décrits plus haut. Aucun autre aménagement ne devra impacter les sols.
- Pour tous les autres espaces, écrin paysager du projet, ils seront également retravaillés pour éradiquer et remplacer les EEE par des espèces endémiques et indigènes, comme pour les espaces de reconstitution écologique. Cela permettra également de protéger les sols contre l'érosion.
- Quelques espaces seront néanmoins gardés ouverts pour la gestion de la ressource en eau et offrir un minimum d'espaces ouverts comme des solariums, et une piscine en eaux naturelles.

1.12. Développement sur la question du hameau rural intégré à l'environnement

1.12.1. Introduction

Le hameau rural est l'archétype des constructions rurales en France métropolitaine, développé avec des formes radicalement différenciées suivant les climats et les géographies, les cultures de la mosaïque française. Il n'existe pas un hameau mais facilement plusieurs centaines de formes de hameaux, témoignant de la richesse de la société rurale française et de sa diversité. Qu'en est-il à la Réunion ? La Réunion n'a pas bénéficié d'un héritage rural à proprement parler, mais d'un héritage colonial organisé autour des cultures de rente.

1.12.2. Les installations coloniales, référence pour le domaine Anamoutou

Les « hameaux » ruraux pourraient être principalement des grands domaines comme Maison rouge, Mascarin, etc...on y retrouve de manière assez classique les maisons de maître, les maisons de contremaitre, les bâtiments ruraux ou usiniers pouvant devenir de grands ensembles industriels comme à Pierrefonds ou Vue belle ou ailleurs...on peut ainsi parler de hameau colonial. La forme développée serait plutôt celle d'un système usinier variant au gré des cultures de rente : café, puis canne à sucre notamment. Ces sites recevaient également l'ensemble des habitations des esclaves puis des engagés, lesquels pouvaient être installés à proximité ou à l'écart.

1.12.3. Le choix de solutions contemporaines respectueuses

A partir de cette référence, le projet d'un « village » ou d'un hameau » devient une question de grand paysage et non une question de typologie pré-établie pouvant bien au contraire, pour cette dernière, être une catastrophe paysagère flagrante. En effet la plasticité des solutions proposées pour les bâtiments des domaines est liée en particulier aux usages fonctionnels de ces derniers, ce qui veut dire que l'on ne peut « recopier » une typologie, mais seulement s'inspirer des deux permanences marquantes des volumétries développées qui sont soit les bâtiments pavillons, (maisons de maître, de contremaitre) soit les bâtiments long pans (lieux techniques, habitation collective des esclaves ou « *calbanons* » alignés etc...). Mais la grande permanence de référence est la construction spatiale dans le grand paysage d'un domaine, du battant des lames au sommet des montagnes, axe hérité du découpage foncier originel de la Réunion par la colonie.

Il ne faut donc pas fossiliser les formes architecturales, mais les réinventer en fonction des programmes contemporains, ce que faisait naturellement le domaine, comme par exemple intégrer de véritables usines métalliques (Pierrefonds). L'adaptabilité, et la pertinence de la réponse à la fonctionnalité, et aux contraintes techniques des époques fondent une permanence essentielle de l'aménagement des grands domaines. Il est donc en conséquence nécessaire d'imaginer une architecture bioclimatique et tropicale discrète, modeste et efficace dans ces temps de réchauffement climatique et de difficulté pour l'imaginaire bâtisseur. Cette adaptation contemporaine est dans la continuité de la construction des domaines à la Réunion.

1.12.4. Un projet répondant aux exigences locales du hameau nouveau intégré à l'environnement

L'architecture domaniale des installations rurales réunionnaises historiques est régie par leur construction dans le sens du battant des lames au sommet des montagnes, avec des dispositifs qui peuvent varier d'un site à l'autre mais relèvent d'une forme de permanence. On y retrouve notamment :

- La définition d'un axe d'entrée
- La mise en scène de la séquence de la maison de maître
- La position en arrière du village des travailleurs du site (à Maison Rouge, le village est positionné en aval du site de la maison de maître)
- Les éléments de la production (bâtiments techniques) sont en général organisés près de la maison de maître comme par exemple à Maison Rouge
- Une adaptation très libre des volumes construits aux nécessités fonctionnelles

Le programme présente ainsi une cohérence architecturale, urbanistique et organisationnelle, permettant de retrouver ce référentiel local, tout en comportant un effort particulier d'insertion du projet dans le site. Il assure ainsi la préservation du grand paysage comme celle de son environnement immédiat.

Le projet global du domaine Anamoutou répond à cette organisation historique des sites des grands domaines, tout en l'adaptant à la fois aux programmes spécifiques (plasticité également pratiquée par les sites domaniaux historiques de l'île), et au territoire géographique et écologique. On retrouve du battant des lames au sommet des montagnes :

- L'entrée avec des petites superstructures d'accueil, le marquage d'un axe d'entrée arborée encadré
- Le domaine agricole avec légèrement détachée la « maison de maître » existante (qui sera valorisée architecturalement et en paysage)
- L'écologie qui pourrait correspondre à la « maison de bon air », installations qui ont existé à l'orée des exploitations des bois de couleur (comme par exemple aux Makes en forêt de Bon Accueil)

Au-delà des interprétations nécessairement contemporaines vitales, cette permanence induite avec les installations historiques doit ressortir à travers les traitements qualitatifs du paysage, lui-même organisé en strates graduellement. Du battant des lames au sommet des montagnes, on retrouve ainsi cette progression, avec de bas en haut :

- Le paysage ouvert des grandes cultures (avant le site)
- Le paysage agricole de polyculture/ élevage
- Les vergers agro forestiers intégrant les cultures maraichères ou autres caféiers et arbres nourriciers forestiers comme les palmistes
- La forêt « naturelle » qui devient l'écrin de l'écologie.

PARTIE 2 : LES ORIENTATIONS DU PROGRAMME

2.1. Architecture bioclimatique

L'objectif sera de limiter au maximum l'impact énergie grise en faisant les bons choix de modes constructifs et de matériaux.

L'écologie et ses installations annexes (hameau agricole et entrée) font appel à la conception architecturale bioclimatique, c'est-à-dire utilisant des principes de conception architecturale, visant à utiliser, au moyen de l'architecture elle-même, et non d'outils technologiques actifs, les éléments favorables du climat en vue de la satisfaction des exigences du confort thermique intérieur des locaux.

Hormis les fonctions spécifiques de process le nécessitant, l'écologie n'utilisera pas de climatisation active pour ses locaux de vie, ceux-ci seront obligatoirement travaillés avec les principes du confort bioclimatique passif, avec une maximisation de la ventilation naturelle de confort hygrothermique.

Les énergies dites renouvelables (bois énergie, biomasse, solaire thermique, photovoltaïque, micro hydraulique etc...) y sont mises en œuvre. A titre d'objectif, une approche BEPOS sera réalisée. Elle sera mutualisée à l'échelle du site pour tenir compte des interactions des composantes du programme global agricole/élevage/hébergement.

2.2. Les superstructures et enveloppes

Les terrassements seront limités à des terrasses en matériaux naturels (basaltes, béton de terre...) . Il sera privilégié des chantiers propres limitant le plus possible l'usage des filières lourdes impactant pour le site (superstructures en béton ou dérivés des bétons) – seule la chaussée d'accès de la voie de l'écologie et du site sera possiblement réalisée principalement en béton.

La construction d'un écologie revêt des obligations importantes en matière de pertinence en termes de confort hygrothermique et de bilan carbone, dans lequel la matière de construction est fondamentale. Le bois comme solution majeure, structurelle et de finition, semble relever de l'évidence, Les superstructures bois peuvent faire appel à une préfabrication légère des composants, un montage avec des petits engins de levage (pas de grue), des éléments transportables par les personnels.

La construction bois permet d'offrir une direction pertinente sur un ensemble de domaines dont

- La qualité hygrothermique des locaux et le confort climatique
- L'inscription paysagère
- Le bilan carbone

Les terrassements qui devront respecter les principes des lignes (courbes de niveau) pour créer le moins possible de traumatismes dans la pente, permettront le cas échéant de bénéficier d'une ressource en matériau réutilisable.

Les constructions du hameau agricole et de l'entrée du domaine ont les mêmes prescriptions, sauf les serres de production et les éléments liés à process techniques spécifiques

2.3. La cinquième façade

La cinquième façade devra être très bien traitée sur le plan architectural, interroge les choix techniques de confort mais également ceux relatifs à l'énergie. La toiture est un outil essentiel du contrôle climatique énergétique, comme de celui des pluies. Si de grands débords de couvertures seront plaidés dans le site de la forêt humide de basse altitude, la question du choix de couverture demeure ouverte. Si, pour des pentes fortes, il peut être imaginé des toitures végétales (chaume de vétiver notamment), pour des pentes faibles, voire optimisées pour les capteurs thermiques photovoltaïques ou thermiques, le choix est plus large.

Les sur-toitures techniques photovoltaïques et thermiques méritent une attention très forte afin qu'elles soient, dans la mesure où elles semblent inévitables pour le process de l'écologie, très intégrées et discrètes à la fois depuis le paysage intérieur de l'écologie, et depuis le grand paysage. Elles doivent donc faire l'objet d'un design précis intégré à l'architecture de l'écologie.

Le traitement de la cinquième façade pour le hameau agricole et l'entrée reçoivent les mêmes attentions.

2.4. Eau et biodiversité

Le projet prend en compte :

- La capacité du site pour ses ressources en eau et la récupération des eaux pluviales des toitures
- Limite sa pression sur la ressource naturelle du bras mussard et du petit bras mussard
- Le potentiel de recyclage de la ressource en eau
- La réalisation d'assainissements différenciés permettant une régénération des milieux humides indigènes et le renfort de la biodiversité
- La piscine sera réalisée en système d'épuration naturelle

Pour la biodiversité, comme présenté ci avant, il sera privilégié systématiquement des espèces indigènes, et les espèces cultivées ne pourront être des invasives, sauf s'il est déterminé un processus sans diffusion possible : par exemple pour le goyavier, verger sous filets étanches aux oiseaux diffuseurs.

2.5. Nuisances lumineuses

La pollution lumineuse générée par l'écologie et le village agricole est limitée au maximum, aucune lumière ne doit être perçue depuis le littoral, et l'ULOR global du site doit être de zéro.

2.6. Impact carbone

L'écologie et ses installations annexes intègrent dans leurs dispositions de construction et dans leurs dispositions de gouvernance une limitation stricte des impacts carbone. Ainsi l'usage des filières lourdes humides en construction dégradant l'impact carbone et provoquant des nuisances difficiles à gérer dans le milieu d'implantation de l'équipement est limité, et les solutions des filières dites sèches en construction sont privilégiées. Cela concerne le hameau de l'écologie, celui agricole et la structure d'entrée également.

2.7. Architecture et intégration paysagère - compléments

1. Les matériaux employés sont adaptés aux orientations et à fin d'efficacité de la conception bioclimatique du projet architectural.
1. Le traitement des toitures est particulièrement soigné, y compris l'intégration pertinente des outils techniques du confort climatique ou des processus techniques de l'équipement et des équipements de communication (paraboles, antennes, etc).
2. Les façades sont étudiées en fonction des conditions climatiques, des vues, des dispositifs énergétiques passifs et reflètent les dispositions architecturales bioclimatiques passives du concept d'un écologie.
3. L'accès au site, le village agricole et le traitement paysager de celui-ci fait partie du projet d'ensemble et paysager de l'écologie, et sera étudié dans les mêmes exigences que le paysage proche de l'écologie.
4. Les voies d'accès et aires de manœuvre à l'air libre sont traitées dans les tonalités du sol et intégrées par des couverts végétalisés réalisés par les arbres les accompagnants. Elles sont optimisées et limitées en surface.
5. La structure dispose de stationnements dont l'emprise est justifiée au regard de la capacité d'accueil touristique. Ces stationnements ne génèrent pas d'impact majeur sur les sols et le climat, ni sur le confort visuel du grand site dans lequel la structure prend place. Ils sont majoritairement intégrés sous volumes construits, sans être enterrés, et principalement regroupés en partie d'accueil du site.
6. Le parti pris architectural garantit l'absence d'impact depuis le grand paysage, en particulier depuis l'espace littoral. Les orientations des bâtiments favorisent les vues vers le grand paysage, mais également vers les milieux végétalisés.
7. Les clôtures éventuellement réalisées sur le site se fondent dans leur environnement. La propriété est clôturée uniquement dans un objectif de rendre lisible sa limite. En zone d'accueil, elle peut revêtir un caractère de grand domaine, ensuite, seules les clôtures techniques (élevage notamment) sont autorisées, à condition d'être intégrées dans un ensemble de végétation indigènes ou de production non envahissante.

2.8. Prescriptions complémentaires particulières

2.8.1. Implantation

L'implantation de l'écolodge devra être groupée et optimisée vis-à-vis de l'emprise au sol. Une implantation adaptée aux courbes de niveau est favorable. Une implantation clairsemée de volumes dissociée n'est pas recommandée dans le site. L'implantation devra strictement limiter les remblais déblais au mieux. Pour le village agricole, la dissociation des volumes pourra être accueillie favorablement à condition de respecter les inscriptions dans la pente du site.

2.8.2. Densité

La surface de l'écolodge est de 2500 m² utiles SP

La surface du village agricole intégrant les habitations des agriculteurs est de 1800 m²

La surface de l'entrée est de 280 m² SP hors auvents de protection et locaux de production énergétique

2.8.3. Emprise au sol

L'emprise au sol ne pourra excéder 1700 m² au sol pour l'écolodge

L'emprise au sol sera inférieure à 1800 m² pour le village agricole

L'emprise au sol ne pourra dépasser 500 m² pour l'entrée du site

2.8.4. Hauteur des constructions

Écolodge

La hauteur des constructions doit être intégrée au plenum de développement des arbres de la restauration écologique forestière. Elle sera inférieure à 10 m, le bâtiment pouvant être développé en R+1 + soubassements

Village agricole

La hauteur des constructions ne peut dépasser 7 m, y compris les soubassements par rapport au TN

Entrée du site

La hauteur des bâtiments et auvents ne pourra dépasser 5 m par rapport au terrain naturel

Dans le cas d'utilisation de matériaux naturels biosourcés en fibre végétale pour les couvertures (ex vétiver) des hauteurs supérieures de 2 m pourront être admises pour les émergences des toitures. Ces sur hauteurs seront justifiées par les paramètres techniques des matériaux concernés (bardeaux, chaume de vétiver etc...)

2.8.5. Matériaux et coloris

Les matériaux seront principalement des matériaux bénéficiant de finition dite naturelle, bois en lames et bardeaux, zinc, pierres basaltiques, terre etc...les coloris blancs et clairs sont proscrits des façades, lesquelles seront protégées par les débords de couverture et les pare soleil. Pour les couvertures, les prescriptions sont décrites au paragraphe cinquième façade. Pour les serres de production, les prescriptions concernant les façades et la toiture ne sont pas à prendre en compte.

2.8.6. Raccordement aux réseaux publics

En zone rurale, le raccordement aux réseaux publics n'est pas exigé, faute pour la commune d'avoir envisagé l'ouverture de la zone à l'urbanisation dans un avenir déterminé (CE 30 oct. 1996, *Creignou*, n° 126150). Dès lors, le pétitionnaire peut se contenter d'un système d'eau potable ou d'assainissement individuel et ne pas souhaiter être raccordé au réseau d'électricité (CE 30 oct. 1996, *Creignou*, n° 126150).

En l'occurrence, le projet sera réalisé en autonomie énergétique :

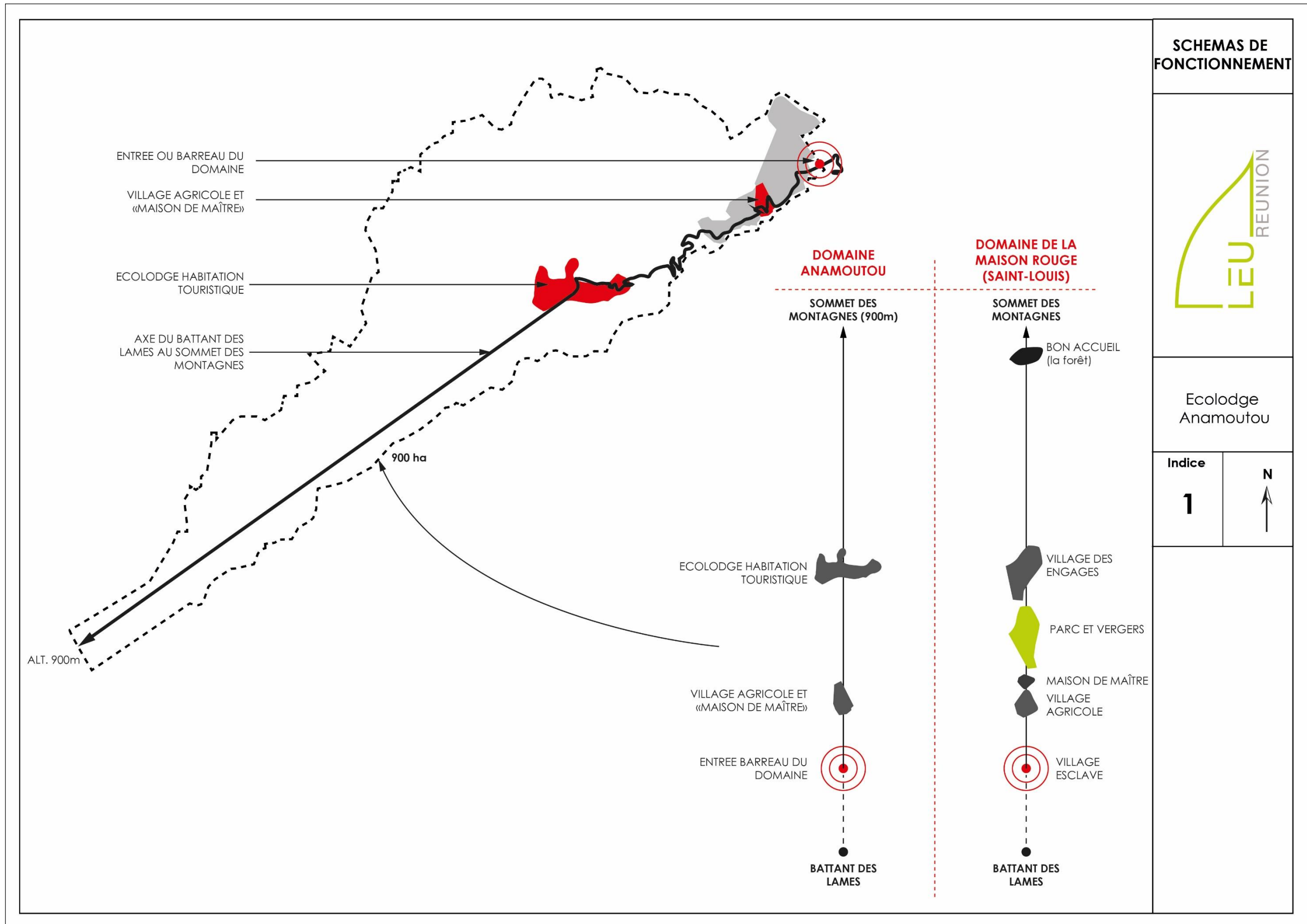
- couverture photovoltaïque pour tous les bâtiments techniques,
- capacité du site pour ses ressources en eau et la récupération des eaux pluviales des toitures
- etc.

Les raccordements aux réseaux publics ne seront donc pas nécessaires.

2.8.7. Hygiène et sécurité

Sur le site, seules les liaisons techniques seront opérées depuis l'entrée, vers le village agricole, puis l'écolodge. Le chemin de liaison pour des raisons techniques et de sécurité sera traité en chaussée béton circulaire, permettant l'accès des véhicules de secours et d'incendie.

2.9. Document graphique STECAL



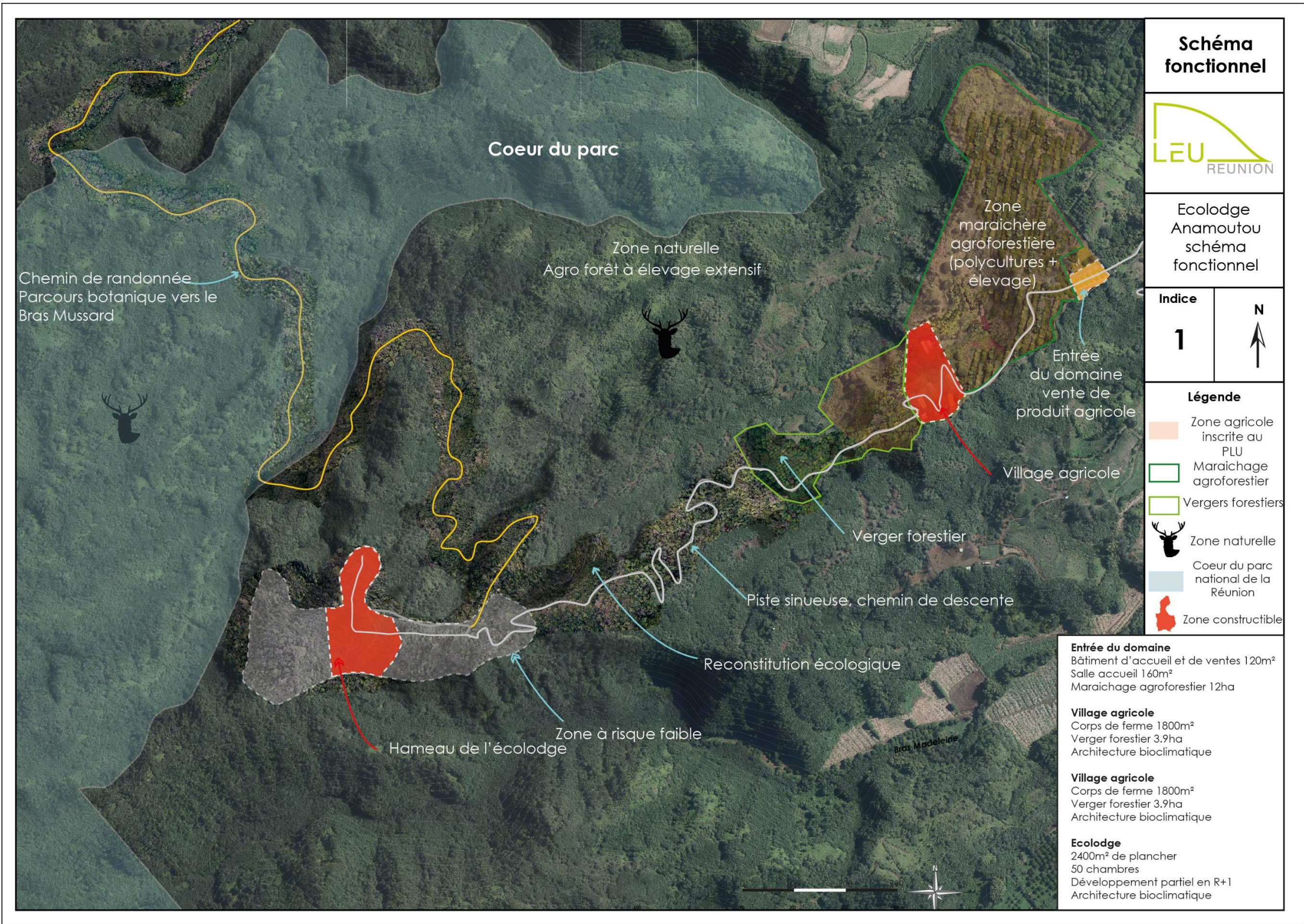


Schéma fonctionnel

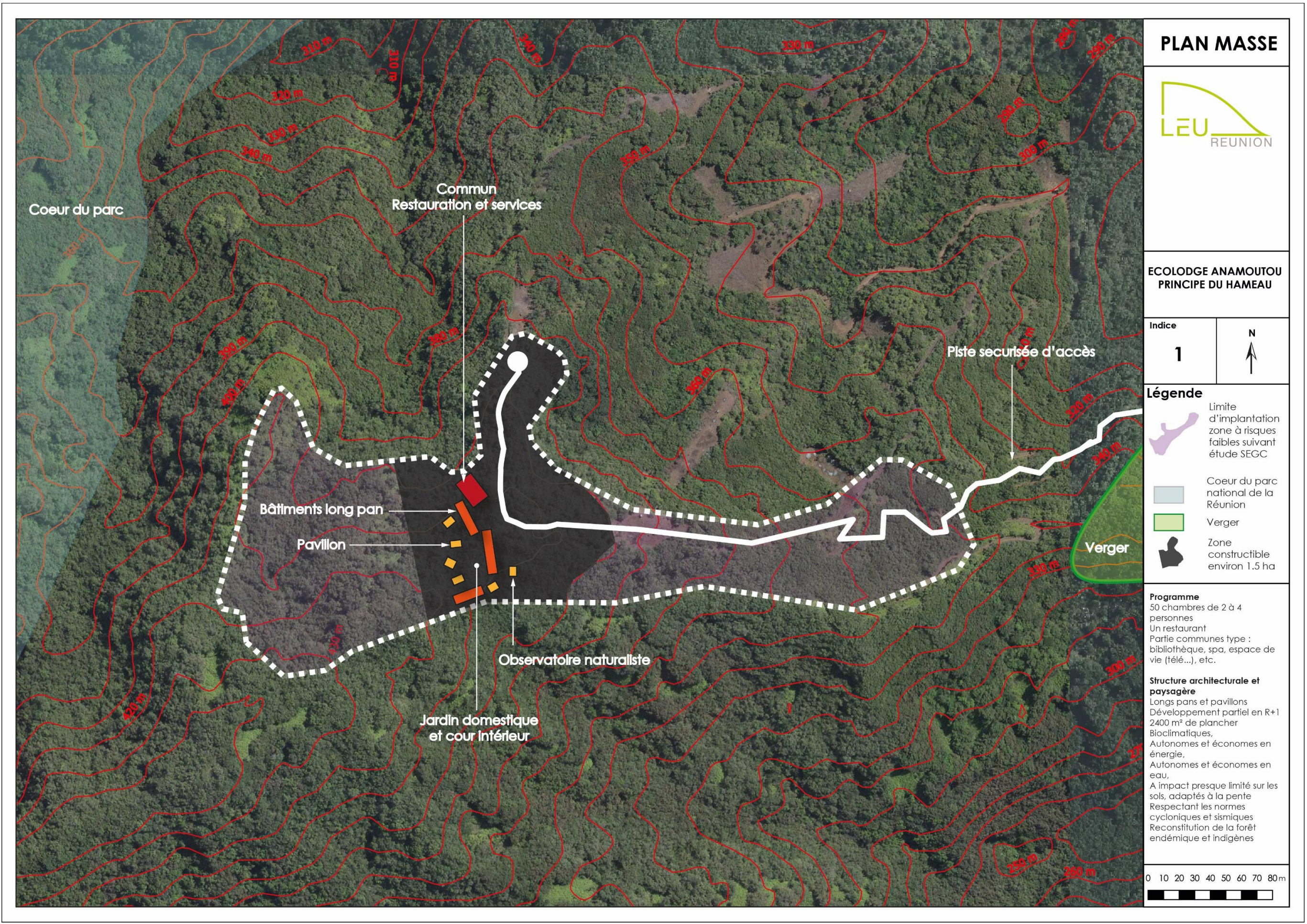


Ecolodge Anamoutou schéma fonctionnel

Indice	N
1	↑

Légende	
	Zone agricole inscrite au PLU
	Maraichage agroforestier
	Vergers forestiers
	Zone naturelle
	Coeur du parc national de la Réunion
	Zone constructible

<p>Entrée du domaine Bâtiment d'accueil et de ventes 120m² Salle accueil 160m² Maraichage agroforestier 12ha</p>
<p>Village agricole Corps de ferme 1800m² Verger forestier 3.9ha Architecture bioclimatique</p>
<p>Village agricole Corps de ferme 1800m² Verger forestier 3.9ha Architecture bioclimatique</p>
<p>Ecolodge 2400m² de plancher 50 chambres Développement partiel en R+1 Architecture bioclimatique</p>



PLAN MASSE



ECOLOGIE ANAMOUTOU PRINCIPE DU HAMEAU

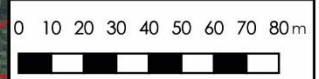
Indice	N
1	↑

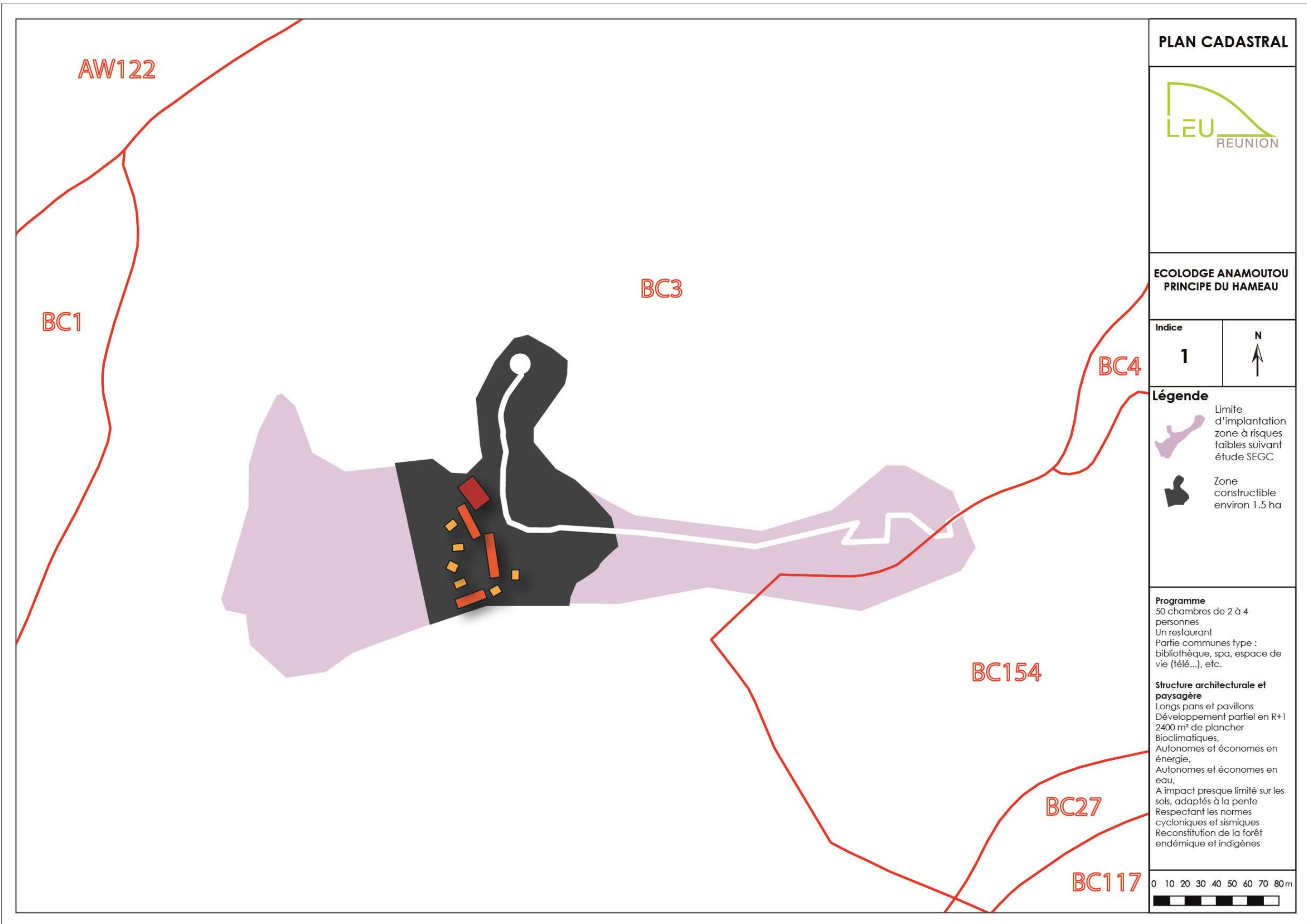
Légende

- Limite d'implantation zone à risques faibles suivant étude SEGC
- Coeur du parc national de la Réunion
- Verger
- Zone constructible environ 1.5 ha

Programme
 50 chambres de 2 à 4 personnes
 Un restaurant
 Partie communes type : bibliothèque, spa, espace de vie (télé...), etc.

Structure architecturale et paysagère
 Longs pans et pavillons
 Développement partiel en R+1
 2400 m² de plancher
 Bioclimatiques,
 Autonomes et économes en énergie,
 Autonomes et économes en eau,
 A impact presque limité sur les sols, adaptés à la pente
 Respectant les normes cycloniques et sismiques
 Reconstitution de la forêt endémique et indigènes





**PROPRIETE ANAMOUTOU
COMMUNE DE SAINT-BENOIT**

ANALYSE DE SITE POUR LA REALISATION D'UN PROGRAMME HOTELIER DE TYPE ECOLOGE



Propriété de la succession Anamoutou

Massif du cratère

Commune de Saint Benoit

Analyse de site pour la réalisation d'un programme hôtelier de type écolodge

1. Note préliminaire.....	2
2. Analyse du site.....	3
/// Contexte général.....	3
/// Accessibilité du site de la propriété.....	4
/// La propriété et le Cœur du Parc National de La Réunion	4
/// Morphologie et pentes	5
/// Exposition et climat	6
/// Risques	7
/// Histoire et écologie.....	8
/// Structures végétales en fonction des reliefs sur une même ligne.....	12
/// Structure de l'exploitation actuelle	12
Equipement et réseaux	12
Eau potable.....	12
Electricité	12
3. Les opportunités pour un site avec écolodge	13
/// Un paysage en déshérence, plein de potentiel	13
/// Vu et être vu	15
/// Le Cœur du Parc National de La Réunion	16
/// Contraintes climatiques	16
/// Potentiel écologique.....	16
4. Conclusion	17
5. Image d'insertion.....	18

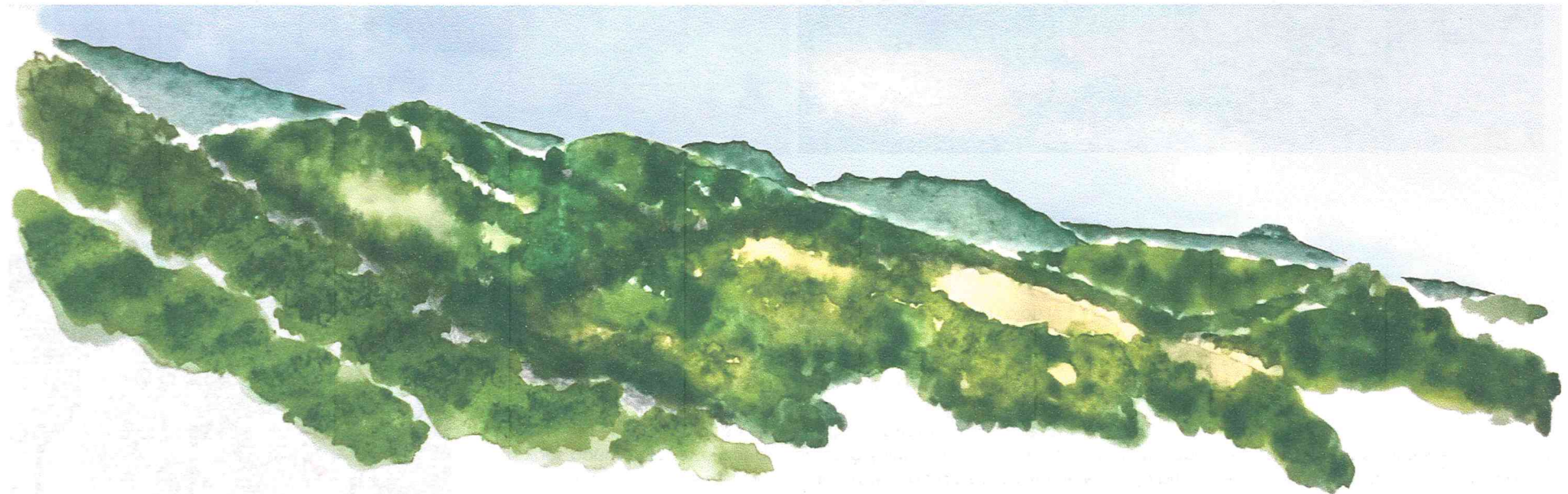
1. Note préliminaire

La présente analyse de site est réalisée sur la base d'une visite du site avec le propriétaire des lieux, et avec les données des études réalisées notamment par la SAFER dans le cadre de l'expertise pour la succession. Les éléments du PNR et du PLU de Saint Benoit ont été également abordés, ainsi que ceux relatifs au PPR, inondations (existant) et risques, non disponible encore. Le but de la présente note est d'abord d'ordre paysager, en effet, elle doit permettre une appréhension manifeste du site afin de pourvoir à l'opportunité ou non du programme hôtelier envisagé. L'approche paysagère complète à ce stade préliminaire les autres éléments d'analyse, dont ceux réalisés par la SAFER.

Le projet envisagé par le propriétaire est ambitieux, en particulier sur le plan qualitatif, car outre l'équipement hôtelier de type écolodge, il y est envisagé la mise en valeur agrologique du site et sa synergie avec l'équipement touristique.

La visite du site a été réalisée par l'équipe de LEU réunion assisté de l'écologue Jean Maurice Tamon, bien connu du Parc National de La Réunion et des spécialistes de la flore des Mascareignes. Elle a été limitée dans la partie accessible facilement (jusqu'à environ 350 à 400 m d'altitude, au sud du Bras mussard, dans les terrains non positionnés en cœur du parc).

Une image d'insertion dans le site propose au final une stratégie, qui ne peut résumer à ce stade un vrai projet.



Aquarelle représentant les pentes du site

2. Analyse du site



Propriété à l'échelle de La Réunion

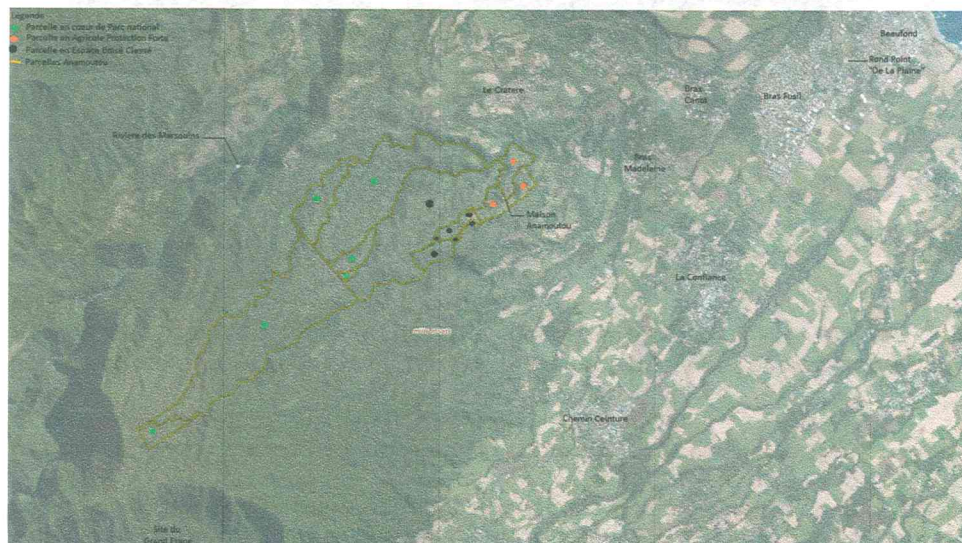
/// Contexte général

La propriété est positionnée sur la côte Nord Est de l'île de La Réunion, dans les hauteurs de Saint-Benoit, au-dessus du lieu-dit Cratère.

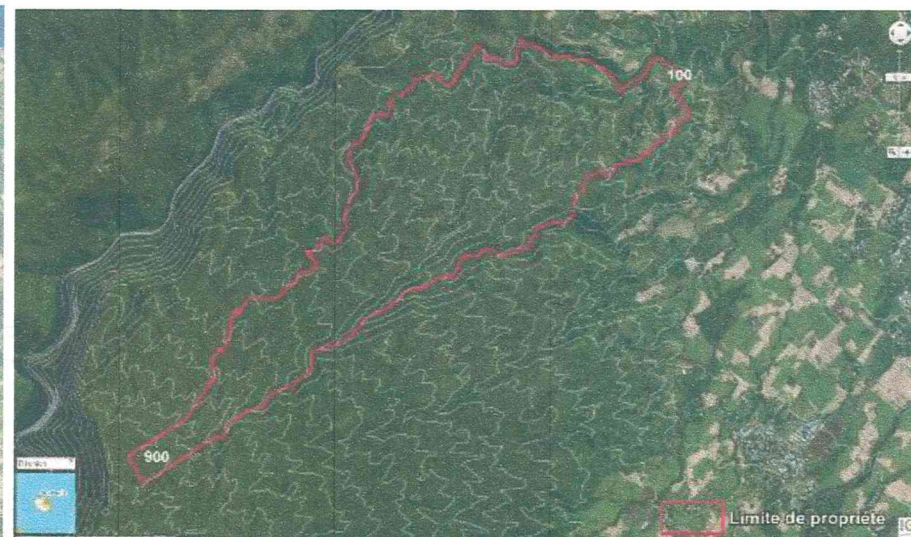
Les terrains de la propriété Anamoutou sont disposés sur des pentes à la topographie chahutée, allant de 100 à 900 m environ en altitude. Situé sur le Massif du Cratère au-dessus de Saint-Benoit, la propriété domine toute la côte Nord-Est avec des vues panoramiques allant du volcan à Sainte Suzanne. Elle est constituée par des parcelles soit positionnées en cœur du parc, soit en espace boisé classé, soit en protection agricole forte.

La propriété s'étage dans le domaine du Parc National, qui vient lécher la partie aval à moins de 200 m d'altitude le long du Bras Mussard au nord de la propriété.

La partie hors du cœur du PNR est, dans le cadre de la charte du PNR, classée en « espace de solidarité écologique et paysagère », dont la vocation est potentiellement agricole selon le SAR.



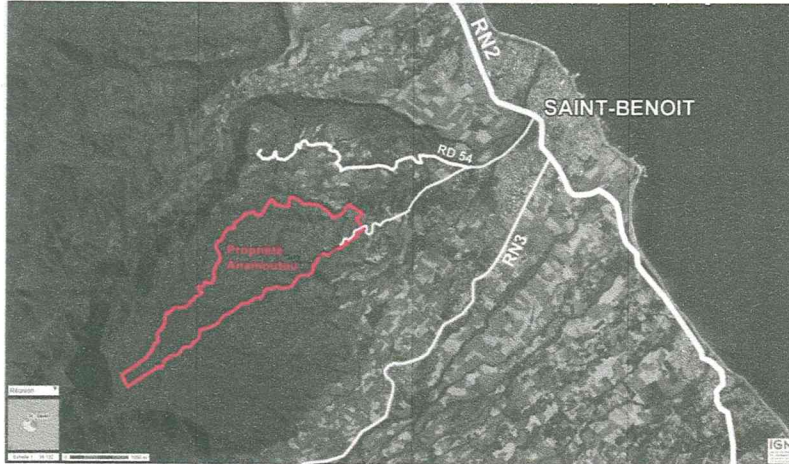
Le parcellaire cadastral de la propriété Anamoutou et leur classification



Les limites du site et sa topographie

On notera sur le plan paysager, ce qui apparaît par ailleurs dans les photographies aériennes récentes, une continuité « visuelle » entre les hauts des forêts primaires et les pentes intermédiaires peuplées de forêts secondarisées, cette continuité est suivie en piémont d'une discontinuité au droit des grandes cultures de cannes à sucre. Seuls des écologues savent reconnaître dans le grand paysage les fourrés secondaires et les forêts primaires à bois de couleurs.

/// Accessibilité du site de la propriété



L'accessibilité du site se fait depuis la RN3 ou Saint-Benoit en passant par le RD 54. Elle doit au final emprunter un chemin bétonné « agricole » avec notamment la présence d'un radier semble-t-il problématique en période de fortes précipitations.

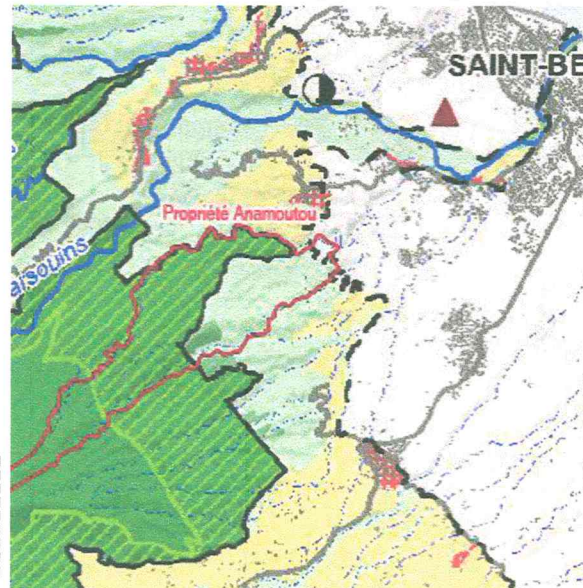
/// La propriété et le Cœur du Parc National de La Réunion

VOCATIONS DES ESPACES DU CŒUR

- Vocation naturelle :**
- Espaces naturels à forte valeur patrimoniale, dont :
 - CN1 ■ Espaces de naturalité préservée
 - CN2 ■ Espaces identifiés de restauration
 - CN3 ■ Espaces à enjeu écologique spécifique
- Vocation agricole ou sylvicole :**
- CC1 Espaces agricoles et pastoraux
 - CC2 Espaces sylvicoles
- Vocation rurale :**
- CH Espaces du Cœur habité

VOCATIONS DES ESPACES DE L' AIRE D'ADHÉSION

- | Vocation naturelle | |
|--------------------------|--|
| A1 | Espaces naturels à forte valeur patrimoniale
(Espaces naturels terrestres de protection forte du SAR et du SMVM) |
| | ■ APPB hors Cœur |
| A2 | Espaces de solidarités écologique et paysagère
(Espaces de continuité écologique et coupures d'urbanisation du SAR comprenant des espaces à usage agricole) |
| A3 | Espaces agricoles |
| A4 | Espaces sylvicoles |
| Espaces à usage agricole | |



Extrait de la carte du Parc National de La Réunion – superposées, les limites de la propriété Anamoutou

LEU REUNION

Analyse de site pour la réalisation d'un programme hôtelier de type écologue

5. La solidarité écologique

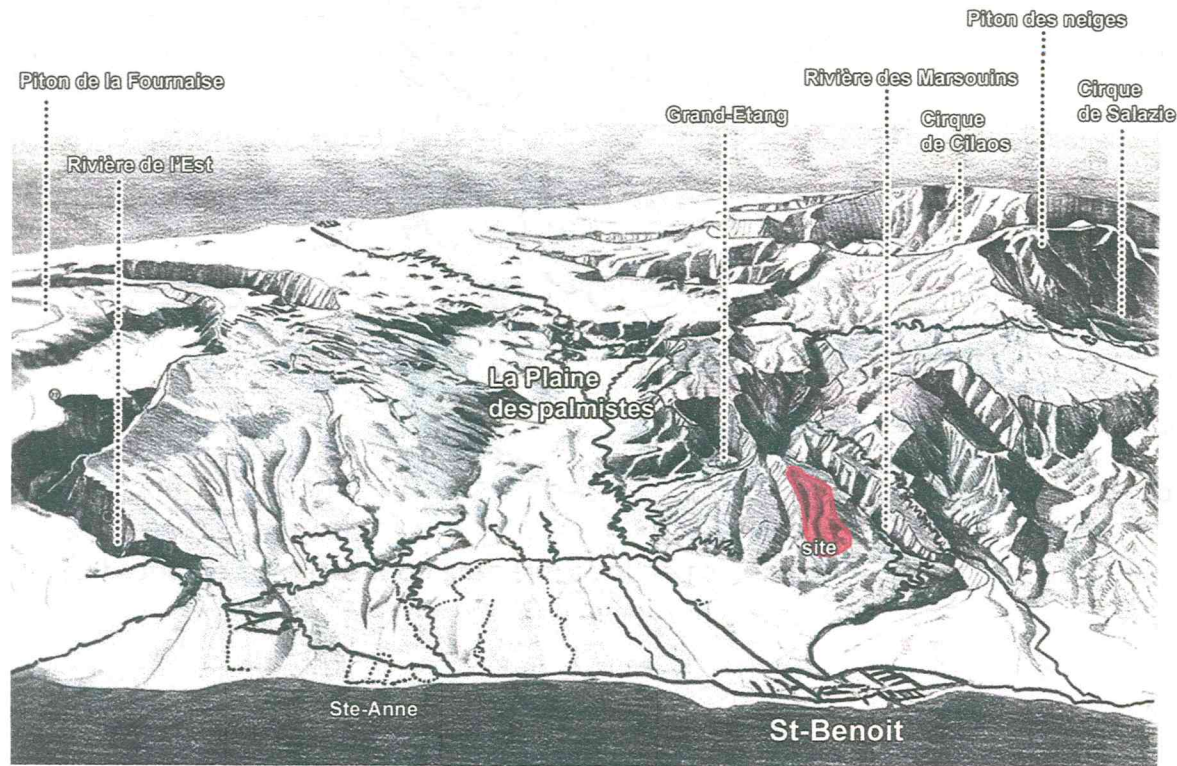
Par analogie avec le concept de solidarité sociale on peut considérer que la solidarité écologique repose sur :

- (1) le fait de solidarité (l'interdépendance ou étroite dépendance réciproque des composantes de la communauté biotique) ;
- (2) l'idée de dette écologique vis-à-vis du vivant et des humains (parce que nous sommes dépendants les uns des autres, nous sommes, que nous le voulions ou non, débiteurs lorsque nous contribuons à la destruction du vivant ici ou là-bas, aujourd'hui ou demain) ;
- (3) et enfin, le contrat naturel qui nous renvoie aux travaux de Michel Serres et notamment à sa proposition d'inventer le contrat par lequel nous fixerons les limites de l'action humaine sur la Nature, le sens des droits et des devoirs (Serres, 1992).

En caractérisant la solidarité écologique par ces trois dimensions, celle-ci participe (1) de l'intégration de l'aire protégée à l'espace de la société ; (2) d'une éthique de la responsabilité ; (3) de l'adaptation aux changements et de la résilience des systèmes écologiques et sociaux.

Extrait relatif à la notion de solidarité écologique (doc des parcs nationaux de France)

/// Morphologie et pentes



Les pentes de la propriété Anamoutou dans le grand paysage des pentes de l'Est de la Réunion (fond : croquis B.Folléa)



Vue sur les pentes depuis l'entrée de la propriété

Les pentes dans le secteur des hauts de Saint-Benoit sont marquées par de multiples vallonnements dues aux passages de nombreuses petites ravines (Bras Maillet, Bras Madeleine, Petit et Grand Bras Mussard...).

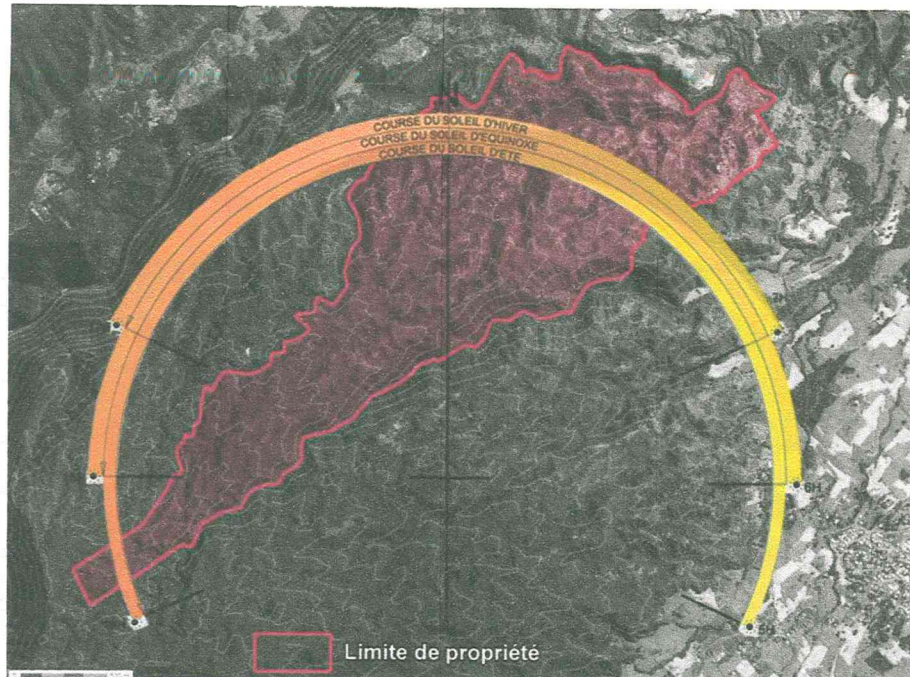
D'où le nom du lieu-dit « Mille monts » à proximité du site d'étude. L'ensemble de ces pentes forme le contre-fort du mini-cirque de Grand-Etang.

Cette morphologie complexe donne également une variété de points de vue, et un paysage jamais exactement orienté de la même manière.

Cette complexité morphologique, établie à l'échelle d'une même ligne alternant talweg et crêtes, confère au site un potentiel tout à fait différent d'une planèze bien orientée et régulière.

On notera également une pente douce de cette morphologie complexe vers la planèze des pieds de pente avant l'océan.

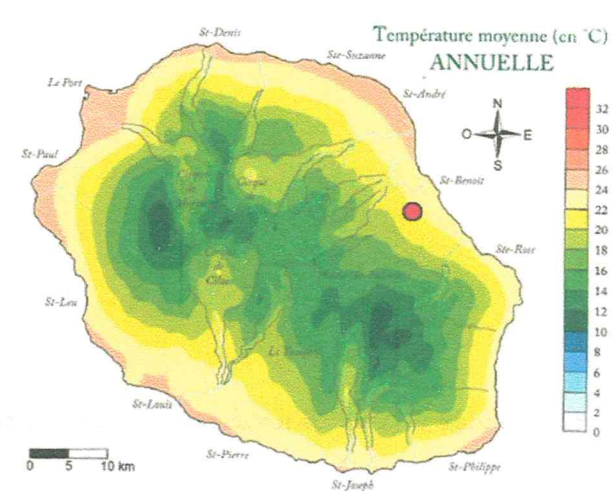
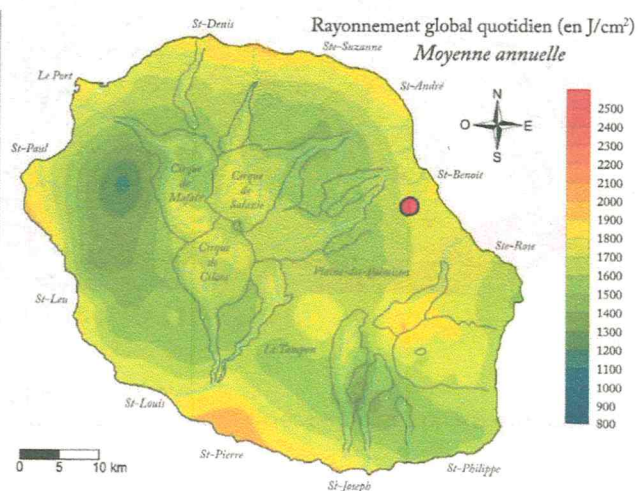
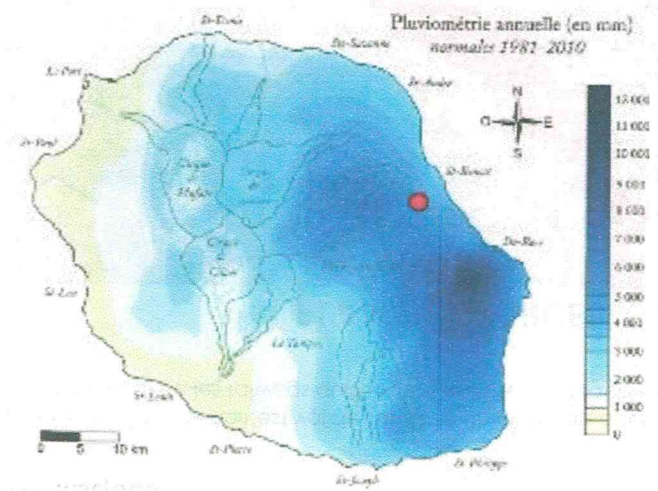
/// Exposition et climat



L'exposition Est, Nord-est, favorise les levés du jour, mais les larges vues vers le Nord permettent de bénéficier des fins de journées.

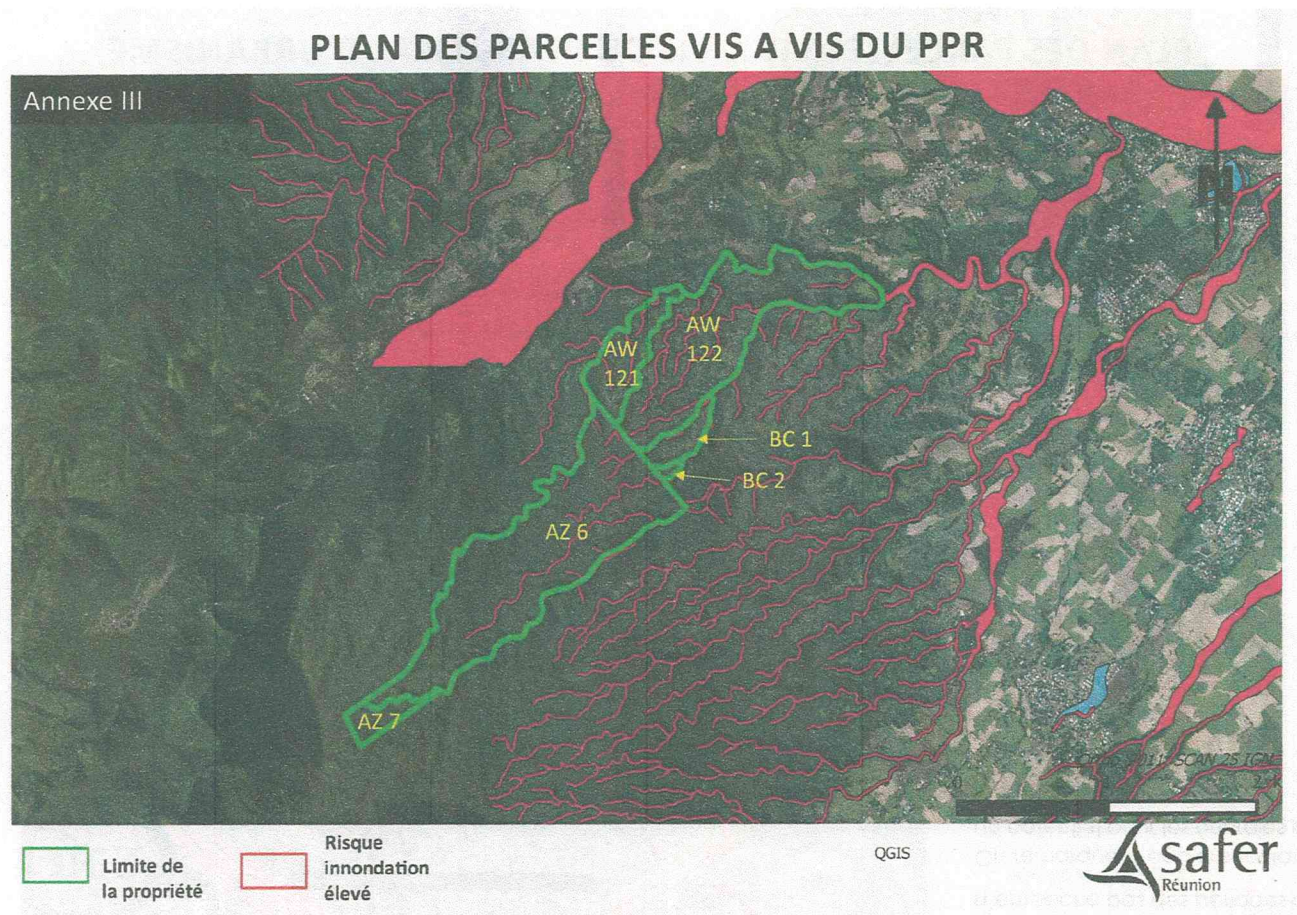
L'exposition aux alizés est intéressante car elle ne subit pas le renforcement des effets de site des secteurs Nord de Gillot à Saint André. Le climat est humide et l'étage chaud y compris autour des 350 m d'altitude. La pluviométrie est importante, ce qui n'empêche pas des périodes à faibles précipitations.

On remarquera également la qualité assez bonne de l'ensoleillement, ce qui peut être un potentiel pour les énergies solaires (thermique et photovoltaïque)



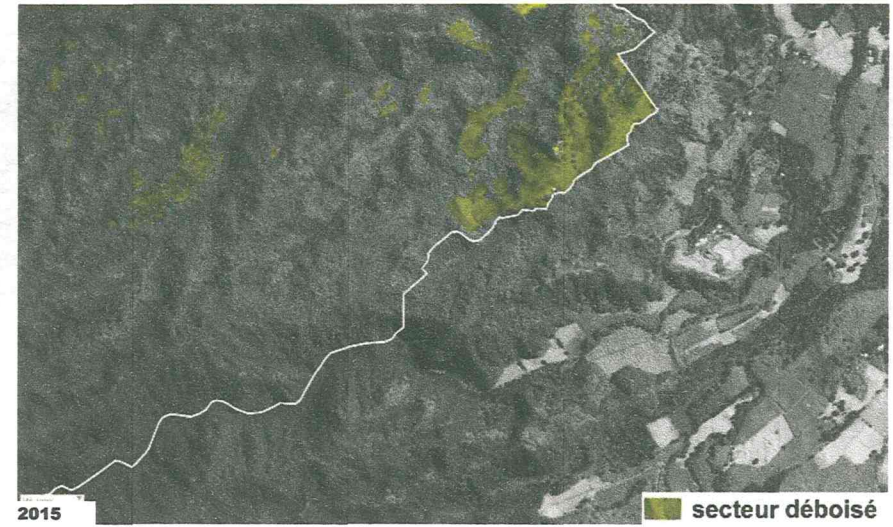
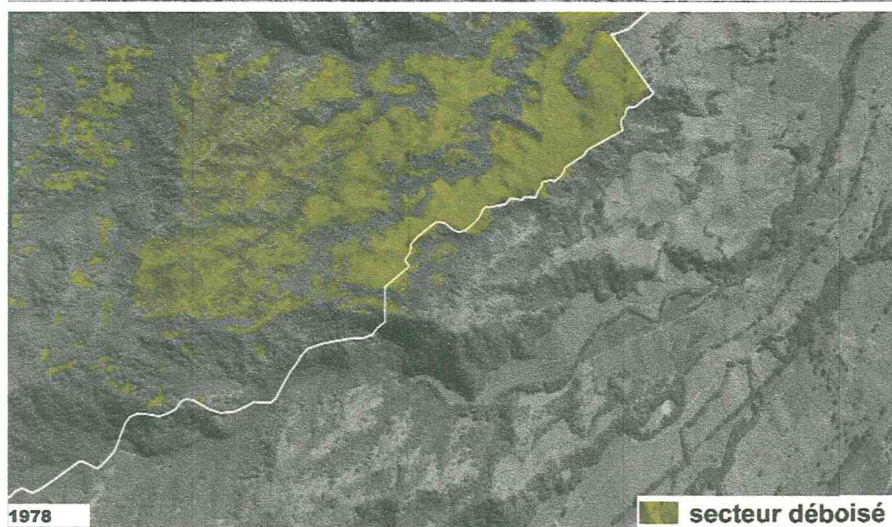
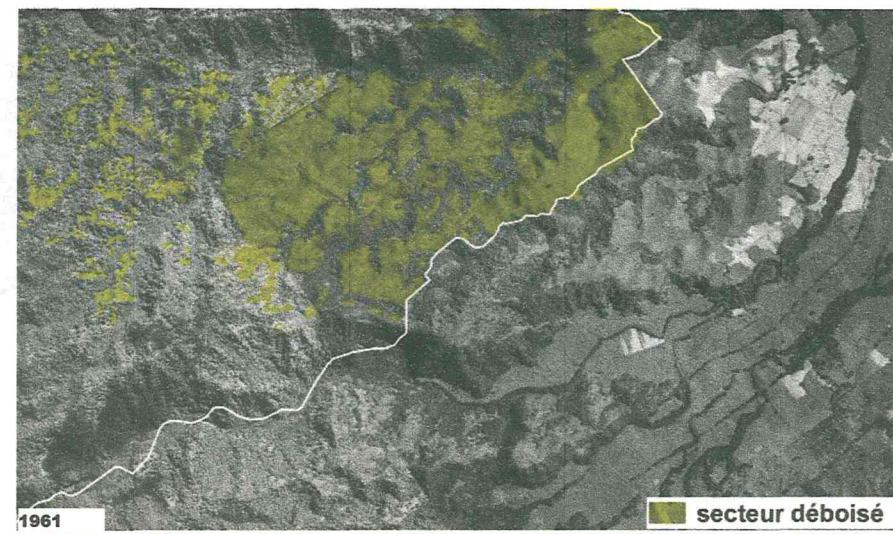
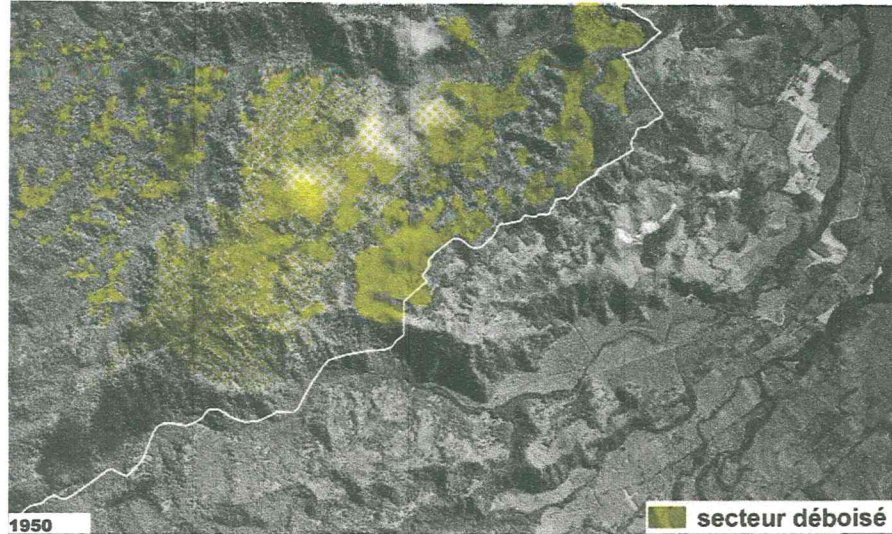
/// Risques

Le PPRI de Saint Benoit est validé tandis le PPRN est en cours d'élaboration. Le secteur des propriétés où est envisagé l'équipement est principalement en risques d'aléas moyens inondation, avec les talwegs qui forment un réseau « risque élevé bien entendu.



Nota / la carte de la SAFER ne prend pas en compte la totalité des parcelles de la propriété, cela étant, les données pour les parcelles manquantes ne changent pas de celles inventoriées.

/// Histoire et écologie



La propriété historiquement constituée certainement de forêts mégathermes hygrophiles jusqu'à l'étage mesotherme a subi une déforestation brutale, notamment au début de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. Cette déforestation a sans doute été le fait des travaux de conquête de terres de culture subventionnées, et les travaux réalisés par PROcanne ou un organisme de même type.

Les moyens alors mis en œuvre, comme en témoignent les pistes sur le site, étaient très importants. Il est probable également qu'il y ait eu auparavant des colonisations par le feu ou autre. Les bois de couleur ont été éradiqués jusque très en amont et leur présence est aujourd'hui sporadique et limitée à quelques ravines (bras mussard).

Les pentes sont donc aujourd'hui peuplées presque exclusivement par des fourrés secondaires, dans lesquels outre les jambrosades dominants et les goyaviers coexistent des pionniers indigènes comme les bois de rempart. Il est probable également que les cervidés soient plutôt prédateurs des plantules indigènes ce qui limite une part de réinstallation des espèces originelles. Ont été vus sur site quelques orchidées indigènes dont l'une protégée (sur un Bois de rempart), des Bois de punaises (*Grangeria borbonica*) des change écorces (*Aphloia theiformis*), des Bois de joli cœur (*Pittosporum senacia*), des Bois de rempart (*Agauria salicifolia*), des Takamakakas (*Callophyllum tacahamaca*), des Bois de gaulettes (*Doratoxylon apetalum*), des Ficus indigènes (*Ficus mauritiana* et *Ficus reflexa*), une station de Branles (*Erica reunionensis*) ainsi que des plantules de Tan georges (*Molinea alternifolia*). Egalement aperçu dans le Bras Mussard, des Nattes.



Fourrés monospécifiques à jambrosades – crête avec bois maigre, bois d'osto et jambrosades – chemin de crête avec bois de rempart et dycranopteris : on remarquera le sol rouge d'horizon altéré et l'absence de sol humifère (horizon OL)

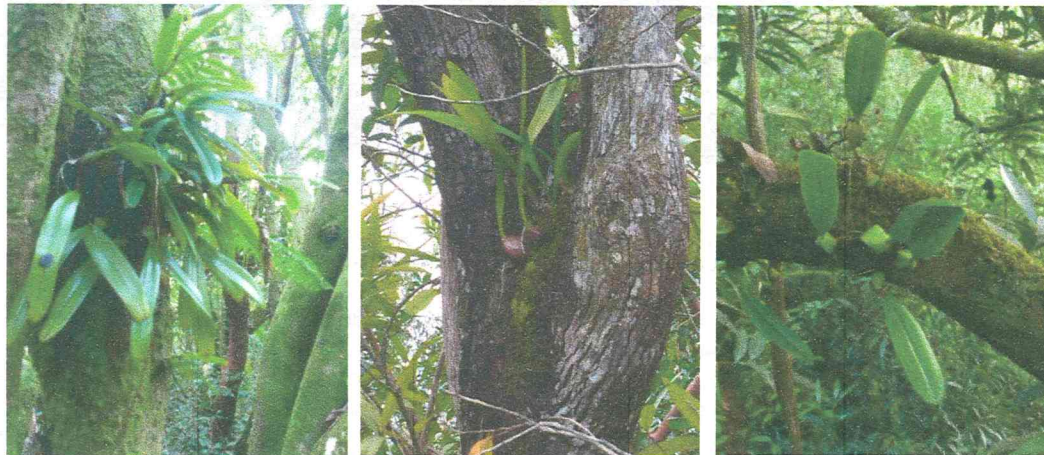


Entrée de la propriété et ses abords – paysage de prairies et cultures – le paysage reste ouvert par la présence des cerfs qui s'alimentent des jeunes pousses. Sous-étage forestier envahit par le gayavier – dycranopteris en frange lumineuse

En sous bois, notamment sur bois de rempart, existent des stations sporadiques d'espèces épiphytes ou terrestres de fougères et d'orchidées, dont une seule protégée repérée préalablement sur tronc de bois de rempart. Les secteurs humides des talwegs recèlent des peuplements plus importants en fougères (*Trichomanes scupidatum*, *bipentadum*, *abrodytium lanatum* etc...)



Elaphoglossum coursii et *belvisia spicata*, fougères indigènes en sous bois – *grangeria borbonica* (bois de punaise) avec bois de Noël, tabac bœuf et jambrosades juvéniles EEE



Trois espèces de *Bulbophyllum* croisées en sous-bois *occultum*, *variegatum* et *recurvum*

On peut diviser l'état écologique en trois étages actuels :

- Le premier est l'étage des prairies résiduelles en entrée de domaine
- Le second, le plus grand comprend les forêts secondaires à jambrosade, et semble monter au-delà largement des 600 m d'altitude, les restes d'endémisme étant confinés le long des talwegs et ravines – une partie de cet étage est soumise au broutage des cervidés
- Le dernier étage, non visité, mais repérable sur les cartes étant peut être encore indigène en structure végétale et préservé.
- Le secteur Nord, de l'autre côté du petit Bras Mussard, positionné en cœur du parc semble un peu plus préservé, mais mériterait une exploration botanique pour en connaître la richesse spécifique et ses capacités de régénération indigène (la note de visite du parc fait mention d'espèces de sous-bois comme les bois de violon).

Les photographies anciennes révèlent la dégradation du milieu indigène de la planèze bien avant la fin du siècle dernier et ce dès 1950.

A même altitude, et sur des reliefs similaires, au Sud se trouve la forêt des Ravenales, bien nommée car envahie partiellement par cette espèce d'origine malgache (EEE à l'île Maurice notamment)



Dicranopteris linearis et cadetii en crête éricoïde et l'orchidée platylepis occulta en sous bois humide, même dégradé.

/// Structures végétales en fonction des reliefs sur une même ligne

L'alternance des crêtes et des talwegs, dont les rives sont alternées en orientation climatique, génèrent des variations de structure végétales actuellement gommées par la destruction du milieu. Mais l'on repère les restes éricoïdes sur les crêtes détritiques tandis que les talwegs accueillent les plus grands végétaux (*Calophyllum tacahamaca* etc...) hygrophiles. Cet effet « mille monts » autorise une grande amplitude écologique dans le cadre d'une approche végétale indigène de reconquête, à la différence du gommage opéré par l'effet « jambrosade ».

/// Structure de l'exploitation actuelle

L'exploitation actuelle est positionnée soit en espace boisé classé soit en zone de protection agricole.

L'exploitation actuelle est en sommeil. Des cerfs sont sur le site aval dont la limite de clôture semble positionnée vers les 400 m d'altitude. La partie aval où existent des pâtures non envahies secondairement contient également deux maisons d'habitation de l'exploitation. Cette partie aval qui constitue l'entrée du site sera très importante dans le cadre d'une stratégie d'aménagement, dans la mesure où elle constitue la porte d'entrée du domaine. Les parties amont (au-dessus de la clôture pour les cervidés) sont en l'état en recolonisation par les fourrés secondaires à « jambrosade » et goyaviers.

Equipement et réseaux

L'accès principal au site se fait depuis ... par un chemin agricole béton en bon état mais très étroit, avec en partie aval un radier problématique pour les exploitants agricoles du secteur. A l'intérieur du site de la propriété, le chemin béton est en mauvais état et les pistes sont en terre au-delà de l'habitation principale existante. Il est à noter que les pistes réalisées lors des grands défrichements (datés d'autour des années 50 ou 60) sont bien conservés et peu effondrées (front de taille encore assez stable) tout au moins sur le secteur exploré autour de 350 m.

Eau potable

Un pompage existe, très ancien, mais entretenu jusqu'ici, qui prend source sur le petit bras mussard. Il n'existe pas de potabilisation de l'eau et la capacité du cours d'eau n'est pas connue, tout en semblant être assez importante. Il existe également plusieurs cours d'eau mineurs qui fonctionnent presque toute l'année et naissent au-dessus des 400 m d'altitude. À noter qu'aucune activité n'existe au-delà du secteur des cervidés (sauf braconnages divers sans doute pour les tangués ou les orchidées indigènes)

Electricité

Le site n'est pas équipé mais doit l'être dans le cadre de travaux avec le SIDELEC.

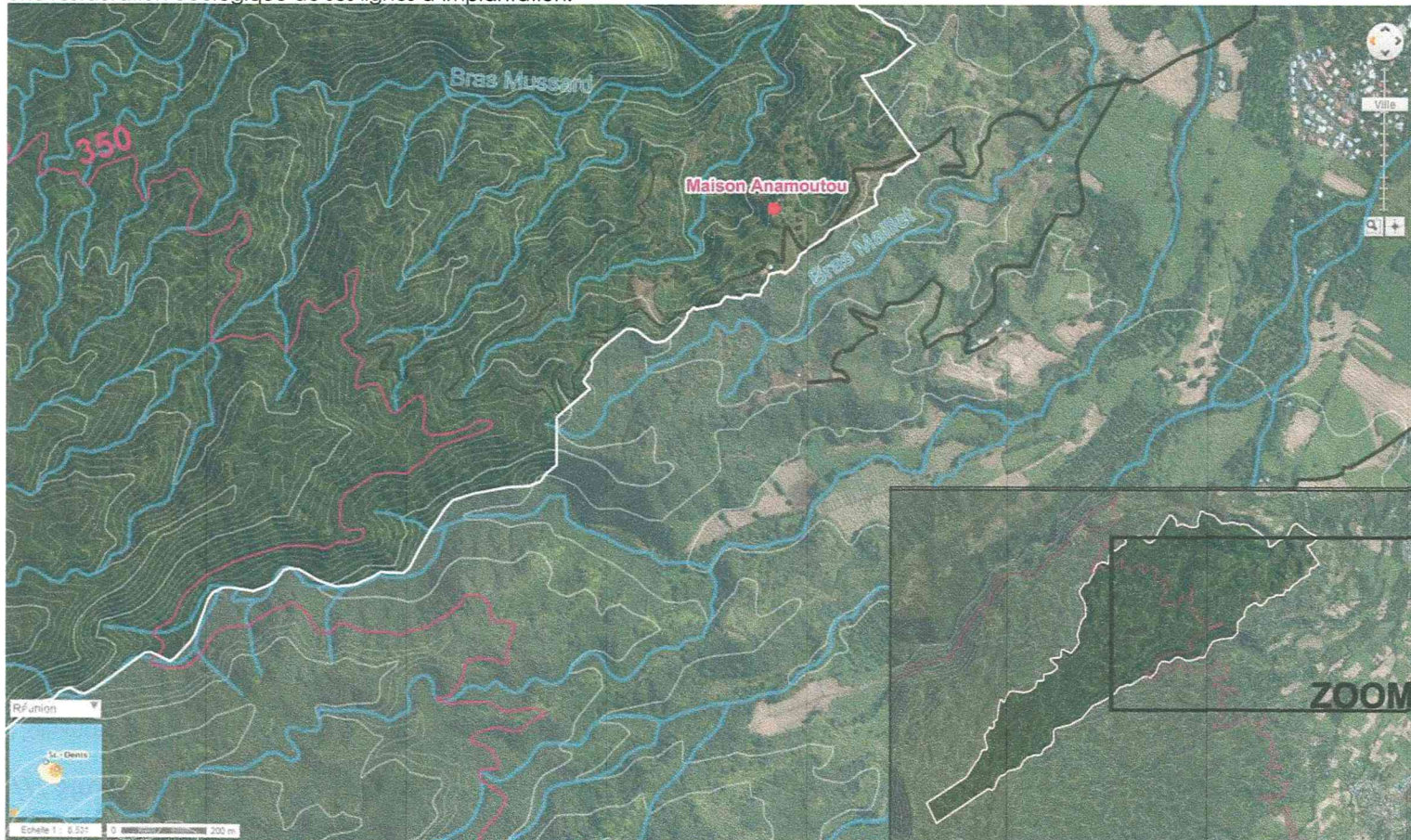
3. Les opportunités pour un site avec écolodge

/// Un paysage en déshérence, plein de potentiel

L'état actuel du site, avec des fourrés secondaires sans valeur écologique, bien que maintenant un état forestier minimal, permet d'envisager sans trauma pour le site une intervention architecturale et paysagère inventive et respectueuse. La proximité de sites en cœur du parc mieux préservés ou moins détruits dans les années de déforestation récentes, permet un écrin structurant au site potentiel pour la structure de l'écolodge.

Un écolodge en ce site doit être capable d'immerger les visiteurs dans un paysage arboré, d'observation du paysage, et l'aspect nature sera sans doute déterminant pour le choix d'un séjour.

On doit alors envisager une architecture très contextuelle de site, lovée dans l'intelligence de la morphologie complexe, disparaissant depuis le lointain, mais accompagnée par une restauration écologique de ses lignes d'implantation.

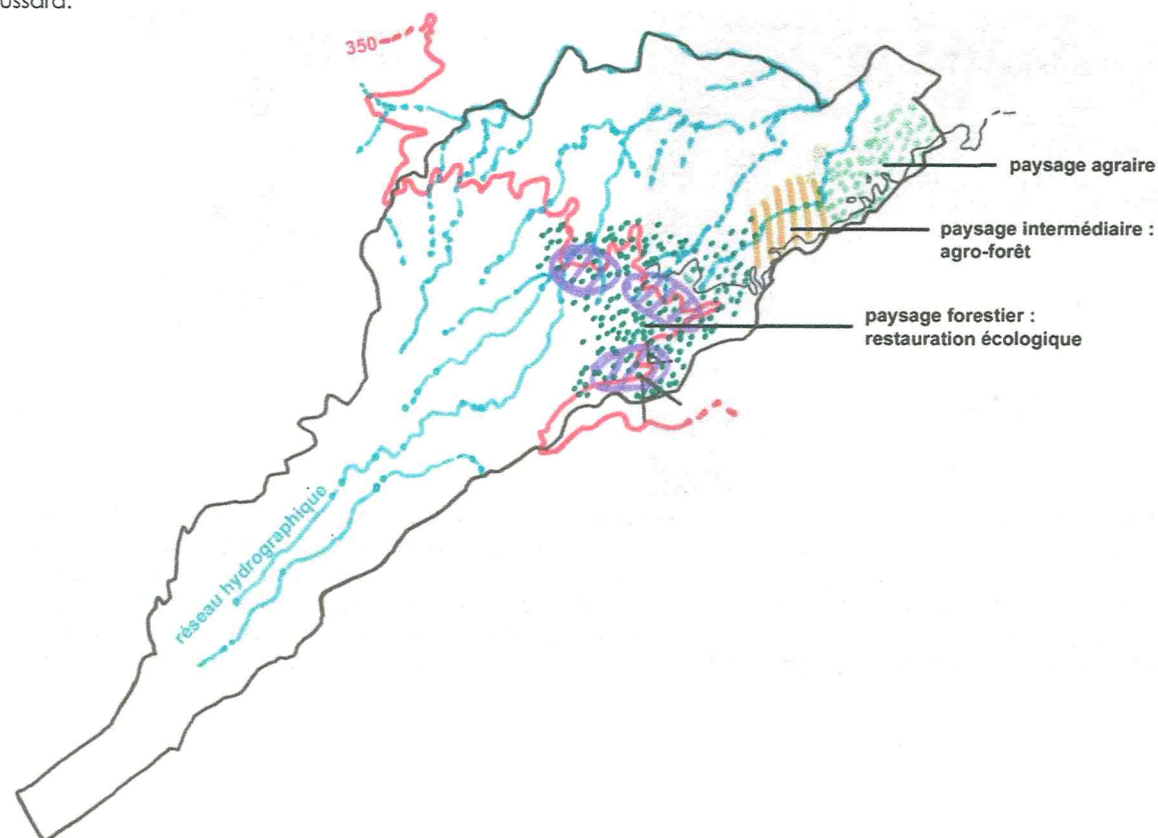


Sans présager d'une étude plus fine nécessaire ultérieurement, la ligne des 350 m d'altitude, explorée lors de la reconnaissance du site, permet de répondre à un projet ayant vu sur le grand territoire de la côte Est jusqu'au volcan, mais également vers l'arrière forestier, tout en bénéficiant des lignes d'eau des talwegs. Lors de la réalisation du projet, il faudra bien entendu vérifier cette hypothèse et parfaire l'analyse du site dans son détail pour être le plus pertinent possible. A ce stade, la restauration écologique forestière, sera une plus-value écologique, touristique, climatique, qui pourra être conduite simultanément. Cette restauration pouvant être réalisée sans trauma pour les fourrés secondaires par un processus de remplacement progressif, afin de ne pas atteindre le paysage vu de loin, au semblant forestier. Le milieu est trop dégradé pour envisager de le conserver en l'état et d'y installer l'écologie sans intervention forte sur la structure végétale.

Dans le cadre d'un complexe touristique de type écologie, il faudra notamment envisager une requalification complète du domaine de bas en haut. Outre le rappel historique de l'aménagement à la Réunion, l'entrée dans le site, à la sortie des paysages canniers de l'aval, doit être celle d'une entrée dans un domaine identifié en tant que tel. La partie aval du domaine devant être à notre avis l'espace de ressource agricole pour la coopération avec l'écologie.

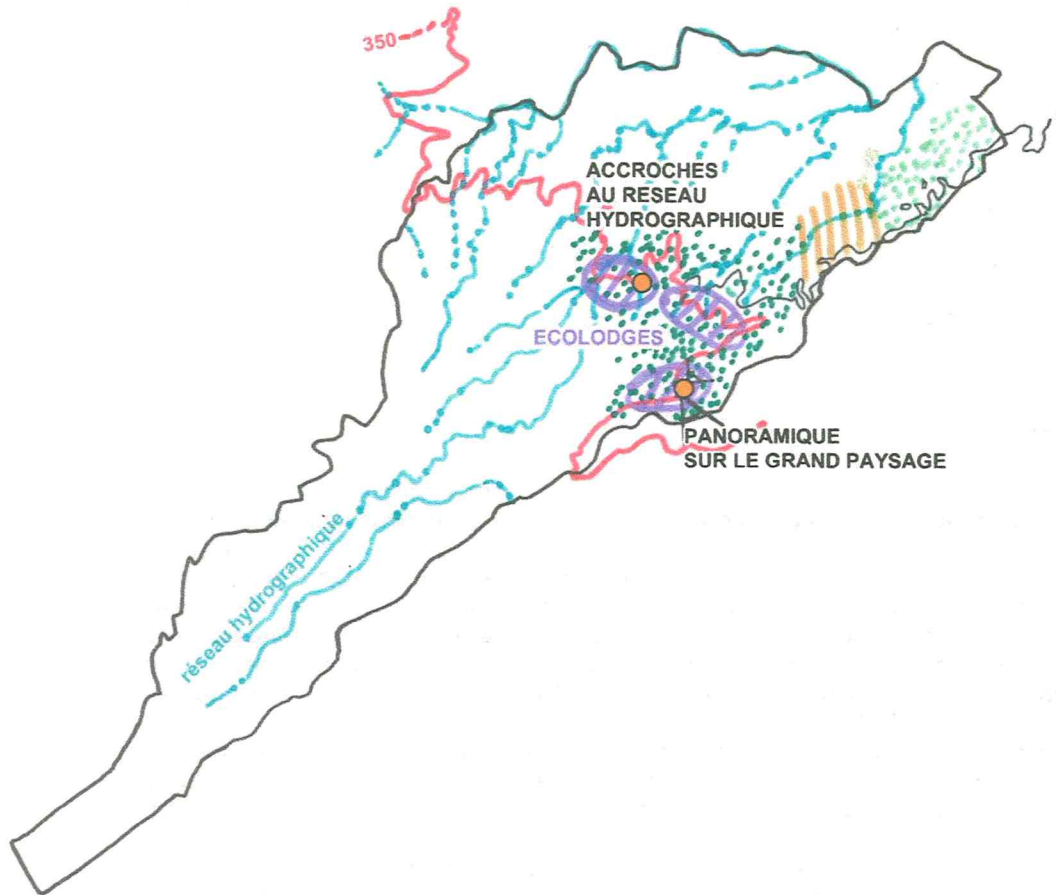
Le domaine aval nourricier et écologique sera un paysage important et novateur dans l'approche hôtelière écologique et responsable. Ce qui supposera de bien le construire et de le considérer comme un « morceau » de l'écologie. Vergers, productions diverses, voire élevage de cerfs conservé et confiné, devront participer d'un paysage traversé où le productif sera réalisé avec art et pouvant être « vu ». Les paysages agraires font partie des découvertes du milieu, ils caractérisent nos rapports au monde. L'espace productif créole avec ses vergers, ses treilles etc... fait partie du voyage. Il faudra analyser la capacité nécessaire de cette ferme agrobiologique de production, afin de positionner l'écologie au-delà après une césure forestière nécessaire. On peut imaginer des formes de transitions progressives avec par exemple une agro-forêt intercalée dans l'étagement de la pente.

Enfin, à terme, l'aménagement pourra être complété par des chemins de randonnées vers les hauts et les crêtes du massif vers le Grand Etang, ou vers le Nord facilement accessible près des Bras Mussard.



/// Vu et être vu

Bénéficier d'une vue panoramique à plus de 180 °c porte le risque d'être vu depuis le lointain. Deux dispositions minimales seront compatibles pour la conciliation nécessaire : une inscription douce dans la topographie et la constitution d'un écrin végétal. Des modes constructifs à faible impact (superstructures sèches par exemple) et bioclimatiques favoriseront l'harmonie et la préservation du site d'implantation. Mais également l'organisation du territoire dans sa dimension « du battant des lames au sommet des montagnes » entre 200 et 800 m avec un respect des transitions forestières et agro écologique, sera le garant du fonctionnement pérenne du site réinvesti. Il faut absolument prendre en considération ce fait encore actuel à la réunion, qui est de considérer les pentes comme espace de conquête, donc de ne jamais sacraliser l'emprise forestière protectrice de la biodiversité et des ressources hydrologiques. C'est d'ailleurs, la question posée par l'exemple du Dianadea lodge, qui s'inscrit dans un mitage territorial à prairies à cervidés.

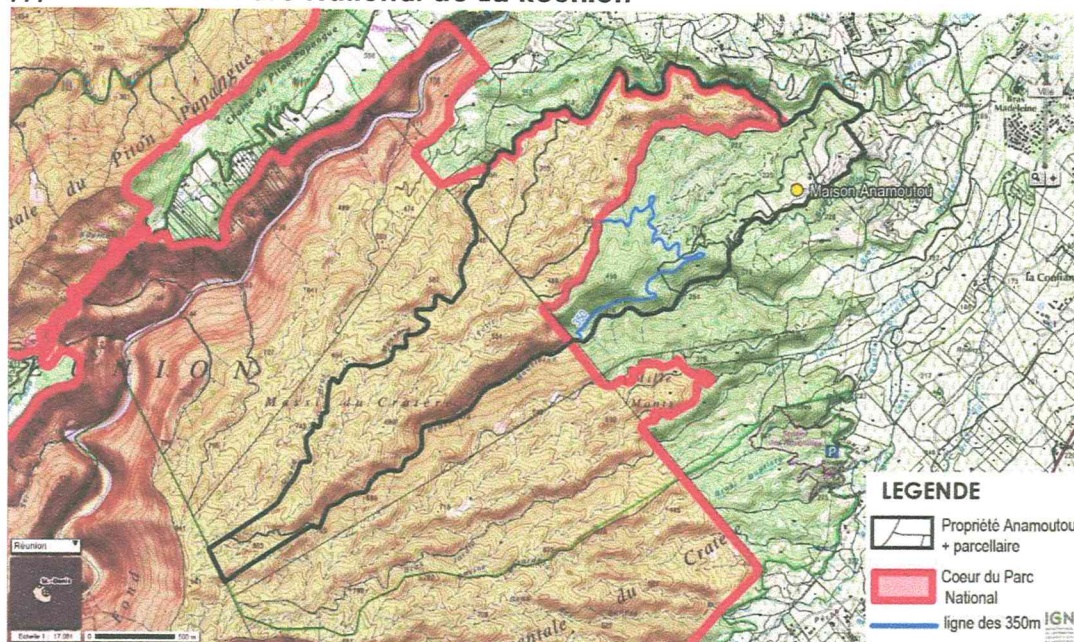


Vue vers Ste-Rose et les pentes du volcan



Vue vers St-Benoit

/// Le Cœur du Parc National de La Réunion



Sur cette carte sont superposés :

- Le Cœur du Parc National de La Réunion
- La limite de la propriété Anamoutou
- La ligne des 350 m d'altitude

La ligne des 350 m d'altitude, définie précédemment comme étant la ligne de potentialité d'implantation des écolodges, se situe en dehors de la limite du Cœur du Parc National. La réglementation y sera donc moins stricte.

Tout autant, cette ligne des 350 s'inscrit dans un espace de solidarité écologique et paysagère. Les objectifs (restauration écologique, lutte contre les envahissantes, mise en valeur du paysage naturel...) définis précédemment sont en cohérence avec cette vocation.

/// Contraintes climatiques

Les contraintes climatiques du site, autour des 350 m d'altitude, sont celles de l'étage mégatherme hygrophile de la forêt originelle, avec températures et humidité élevée. L'altitude et une composition bioclimatique d'un équipement permettra de réduire la facture énergétique, et donc l'impact carbone du programme, et des séjours (les bilans carbonés des voyages étant principalement impactés par les déplacements aériens). Les pluies fréquentes en certaines saisons nécessiteront également une approche adaptée des espaces du complexe de l'écolodge, les frontières entre intérieur et extérieur seront protectrices des impacts du soleil comme ceux des pluies battantes. Les vents dominants d'est (alizés) sont moins violents que sur les secteurs exposés à l'accélération comme Saint André à Gillot.

Le potentiel climatique est existant, en ce sens que l'impact énergétique et carbone de l'équipement peut être fortement réduit par l'utilisation d'une architecture bioclimatique bénéficiant à la fois des brises et des alizés, et du renfort d'une canopée arborée tempérant les fortes chaleurs d'été.

/// Potentiel écologique

L'intérêt du domaine est très nettement le fait de s'étendre de bas en haut depuis les paysages canniers jusqu'aux forêts primaires, et ce, dans les grandes pentes des paysages de l'est de la Réunion, d'où ont disparues la totalité des grandes forêts mégathermes hygrophiles originelles. L'étagement autorise l'opportunité de raconter une histoire du « beau pays » où l'agroforesterie puis la forêt sont essentiels, beaux pays, ou beaux paysages comme l'on voudra, qui ont été massacrés par des processus agro-industriels aveugles au 20^{ème} siècle.

Le potentiel écologique du site est important, avec le bénéfice d'une ressource en eau encore existante. En ce sens, le concept retenu par le parc national de « solidarité écologique » doit être bien entendu dans le cadre de l'aménagement végétal. Il sera nécessaire de réaliser des gradients allant du « plus exotique », soit les zones intensives de cultures, au « tout indigène » soit peut être l'étage de l'écologie, en passant par l'agro-forêt où s'organise une interpénétration entre cultures de production exotiques (mais également indigène : palmistes notamment) et structure arborée mixte fruitière exotique et arborescente indigène.

Le potentiel du site est d'autant plus intéressant que ce type d'approche n'a jamais été réalisé, ni tenté. Les écolodges réunionnais sont soit dans une forêt sèche secondaire envahie par la liane *Hyptage benghalensis* (liane papillon) pour le « lodge tamarin » à la Possession, soit dans une clairière à cervidés à la frontière marquée d'une forêt mésotherme, pour le cas du « Dianadea lodge ». Les autres équipements de la Réunion, comme celui du Maido, sont positionnés dans des espaces très dégradés, et d'une manière générale sans intérêt floristique. L'immersion dans le territoire spécifique naturel de la Réunion n'est quasiment pas valorisée aujourd'hui.

Le travail de restauration écologique du site y compris avec sa composante d'agro-forêt et l'aménagement du piémont en agrobiologie relève cependant d'une démarche importante en terme de moyen mis en œuvre mais également de temps nécessaire à l'ouvrage. C'est pourquoi la restauration écologique ne pourra se faire que par des dispositions de transition bien pensées et suivies. Il ne pourra sans doute pas être réalisé non plus, car trop important, la restauration écologique de la totalité des forêts altérées du domaine, mais la constitution de lignes restructurées permettront conforter le paysage remarquable des pentes du massif du cratère. L'immersion touristique ne sera valorisée qu'à ce titre.

4. Conclusion

Le site semble opportun pour la mise en place du programme envisagé, à savoir un écolodge et sa structure d'accompagnement de type agrobiologie. La sensibilité du site est faible en termes de communauté biotique actuelle car très dégradée par l'envahissement végétal. Il faut donc envisager une démarche de restauration de site en même temps qu'une mise en œuvre du projet hôtelier. A ce titre la restauration écologique concerne également sa partie aval productrice, en agrobiologie, puis voire en agro-forêt.

Sur le plan du grand paysage, la restauration écologique permettra de bien stabiliser les étages de végétation, de conserver l'apparence boisée actuelle, et d'intégrer sans impact l'écologie dans la pente forestière.

5. Image d'insertion



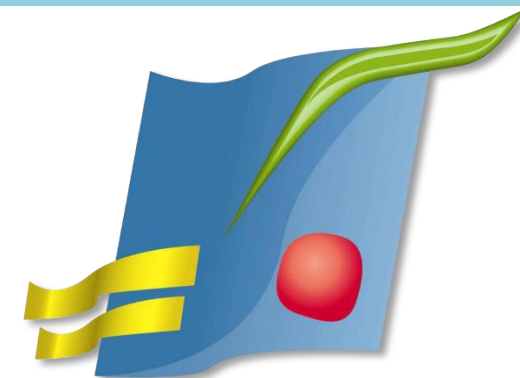
Vue des écolodges sur la ligne de niveau 350 insérés dans le grand paysage



Vue des écolodges zoomée



Vue de nuit des écolodges insérés dans le grand paysage



PLU SAINT-BENOIT

CAPITALE DE L'EST

PIECE 1.4 – JUSTIFICATION DES CHOIX

ANNEXE DU RAPPORT DE PRESENTATION N°2 – DOSSIER DU STECAL NTB 57 « DIANA DEA LODGE »

Philippe BAFFERT
consultant.

altereo

 **AUH**
Ingénierie

APPROUVE LE :

Signature et cachet de la Mairie

PROJET D'AMÉNAGEMENT
DU PARC DE L'HÔTEL
DIANA DEA LODGE - SAINTE-ANNE

Présentation 6 Février 2019



Contenu du dossier

LE LIEU :

- Plan de localisation
- Plan de parcelle
- Plan de masse existant

LE PROJET :

- Notice descriptive
- Plan masse PROJET

ZOOM :

- L'aménagement en permaculture
- La construction du SPA
- La construction des lodges
- L'aménagement des aires de pique-nique

KZ-A Architecte

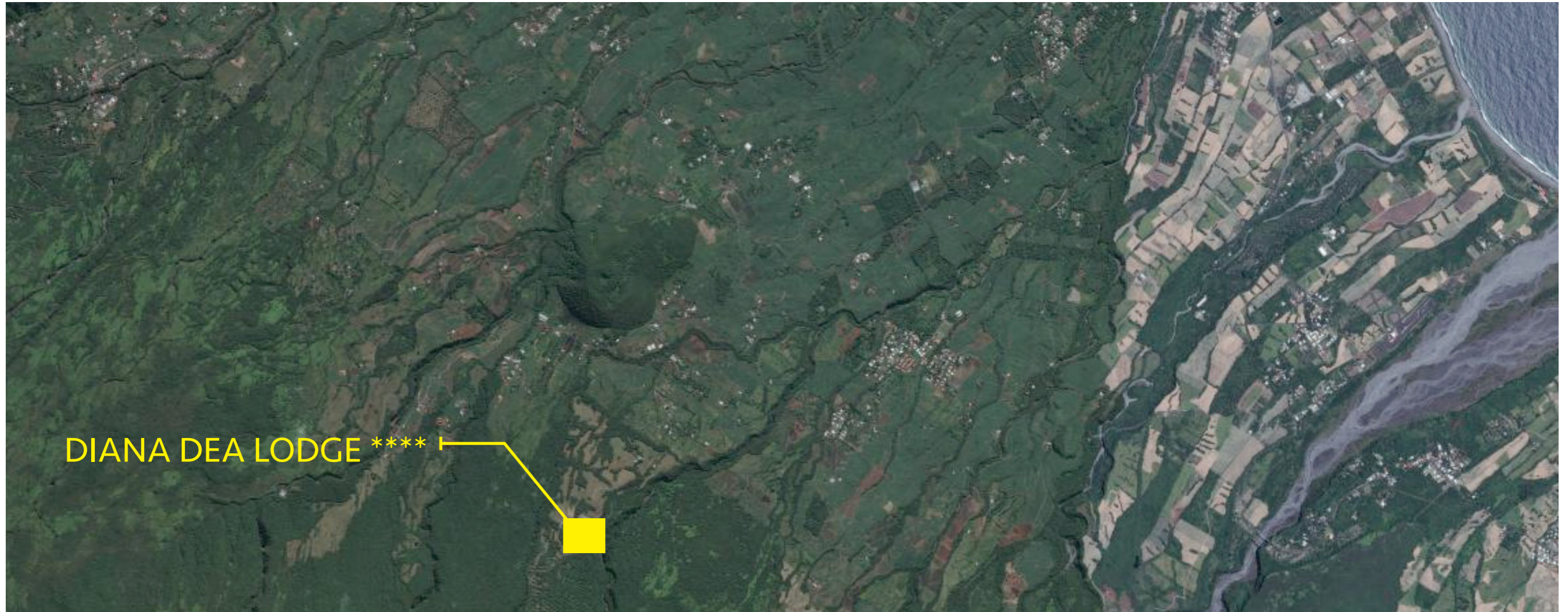
SARL d'Architecture

Agence :	2 impasse du Curcuma 97435 Saint Gilles les Hauts
Siège social :	4 domaine de l'Hermitage 987434 Saint Gilles les Bains
Téléphone :	02.62.54.04.38
Email :	contact@kz-a.fr
Ordre des architectes :	S14354
Siret :	529 604 084 00028
MAF :	152 305 B
Site :	kz-a.fr
Facebook :	www.facebook.com/kza.architecture/
Twitter :	@kzaarchitecture
Tumblr :	http://kz-a.tumblr.com/
Pinterest :	@KZAArchitecte

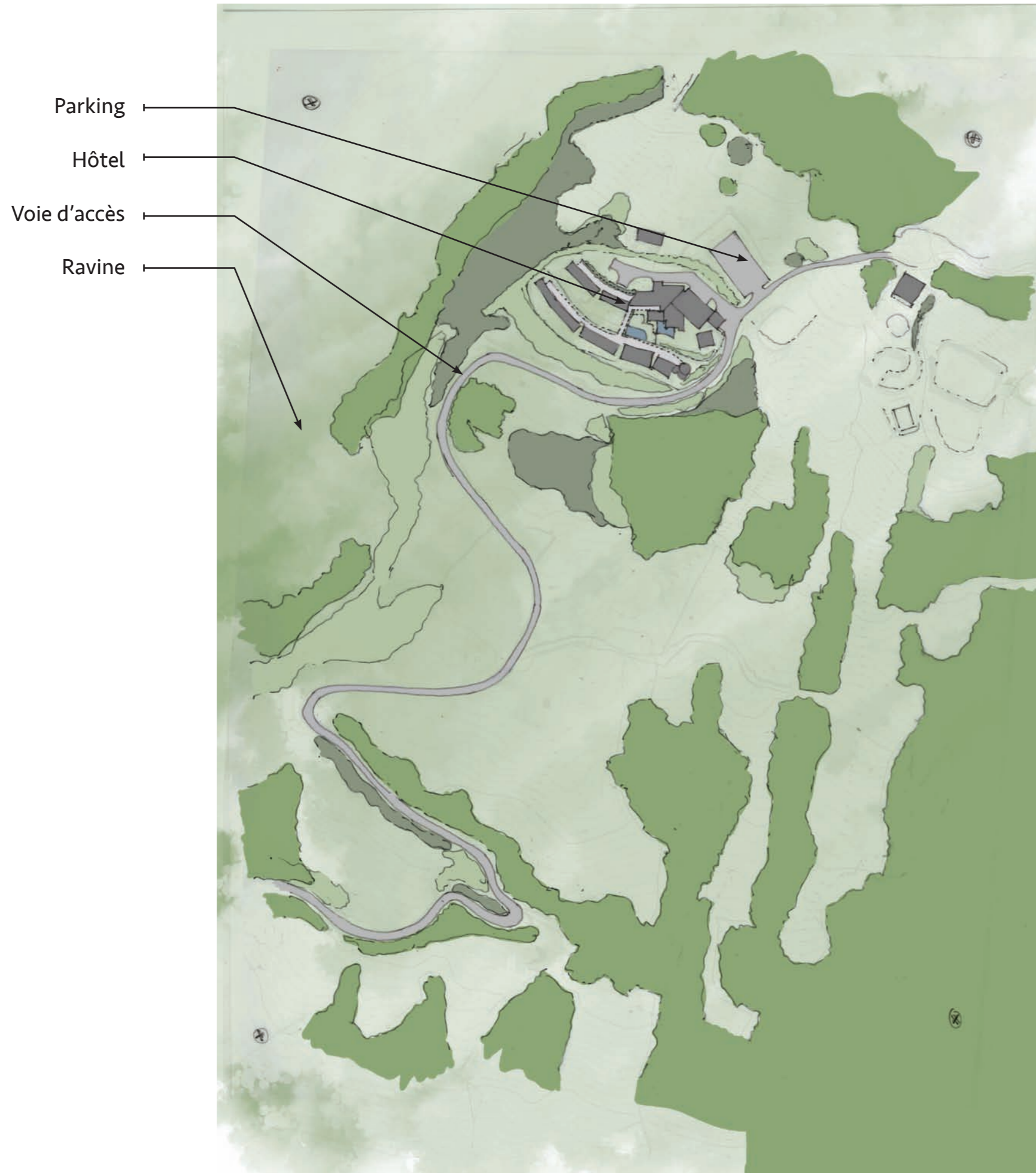


Soyons tropical !

Plan de localisation



Plan de masse existant



Notice descriptive

Le projet porte sur l'aménagement complet du site de 50Ha de l'hôtel DIANA DEA LODGE situé à Sainte-Anne.

Le terrain existant est en pente et présente des zones boisées et des zones de prairie.

L'accès à l'hôtel se fait par une voie existant en béton.

Aujourd'hui le parc n'est pas exploité et les visiteurs n'en profitent que difficilement.

Le but de ce projet d'aménagement est de permettre l'ouverture de ce parc au plus grand nombre (clients de l'hôtel et extérieur).

Le projet proposera les interventions suivantes :

- Aménagement d'un potager en permaculture (a destination de la cuisine de l'hôtel)
- La construction d'un SPA
- La construction de 10 lodges
- L'aménagement d'aires de pique-nique

Plan de masse PROJET

- Potager
- Lodges
- SPA
- PIQUE-NIQUE



POTAGER PERMACULTURE // Intentions

Le projet de potager en permaculture, a pour but d'alimenter les cuisines de l'hôtel en produits mais également de permettre la sensibilisation du public quant à la production raisonnée de ces aliments.

La démarche est à la fois écologique et sociale.

Le site de projet se trouve en amont de l'hôtel.



Tableau 1: Produits alimentaires d'origine agricole selon leurs origines potentielles

	Consommation totale		A produire sur site			Produits Réunion			Import		
	Quantité (kg)	Valeur	Quantité (kg)	Valeur	%	Quantité (kg)	Valeur	%	Quantité (kg)	Valeur	%
Oeufs / Ovo-produits	954	4458 €	954	4458 €	100 %	0	0 €	0 %	0	0 €	0 %
Produits laitiers	4255	16666 €	112,5	577 €	3 %	1768	3707 €	42 %	2375	12383 €	56 %
Poissons / Fruits de mer	4003	83057 €	1200	20000 €	30 %	2729	49248 €	68 %	73	13809 €	2 %
Boulangerie	1350	19158 €	0	0 €	0 %	0	0 €	0 %	1350	19158 €	100 %
Légumes	4646	17440 €	4455	15484 €	96 %	0	0 €	0 %	190	1956 €	4 %
Fruits	3369	12680 €	2687	9258 €	80 %	418	1910 €	12 %	264	1513 €	8 %
Féculeux / Grains	2296	5692 €	1535	2693 €	67 %	122	1748 €	5 %	639	1251 €	28 %
Epicerie	2794	13295 €	939,6	5851 €	34 %	1418	2775 €	51 %	436	4669 €	16 %
Aromatiques / Épices	274	3413 €	274	3413 €	100 %	0	0 €	0 %	0	0 €	0 %
Viandes / Charcuteries	4590	64832 €	849	12509 €	18 %	2723	41411 €	59 %	1019	10912 €	22 %
Champignons	410	5780 €	0	0 €	0 %	171	1642 €	42 %	239	4138 €	58 %
TOTAUX	28939	246470 €	13007	74242 €	45 %	9348	102440 €	32 %	6584	69789 €	23 %

Cet exercice nous a permis de constater qu'il était possible d'approvisionner l'établissement localement à hauteur de 77% de ce qui y est consommé à l'heure actuelle.



Un parcours accessible aux personnes à mobilité réduite pourrait être aménagé au départ du jardin aromatique. Il traverserait ensuite la zone de maraîchage et passerait par le nouveau chemin d'accès pour rejoindre le gîte.

Pour des raisons de sécurité et afin de préserver les plantations, nous suggérons que ce parcours ne soit rendu accessible au public qu'à des horaires précis et toujours en présence d'un membre du personnel.

Le réservoir incendie situé sur la zone du jardin aromatique pourrait être habillé par une treille en bois de goyavier sur laquelle on ferait pousser une liane à valeur principalement esthétique.

En ce qui concerne les productions à implanter, nous avons établi, sur la base des informations recueillies sur les besoins de la cuisine, une liste d'espèces et variétés (cf. tableau 8 ci-après) qui pourraient être mise en place. Cette liste non exhaustive constitue une base de travail à partir de laquelle Monsieur VEUVE pourra, en accord avec la cuisine, mettre en place son planning de cultures.

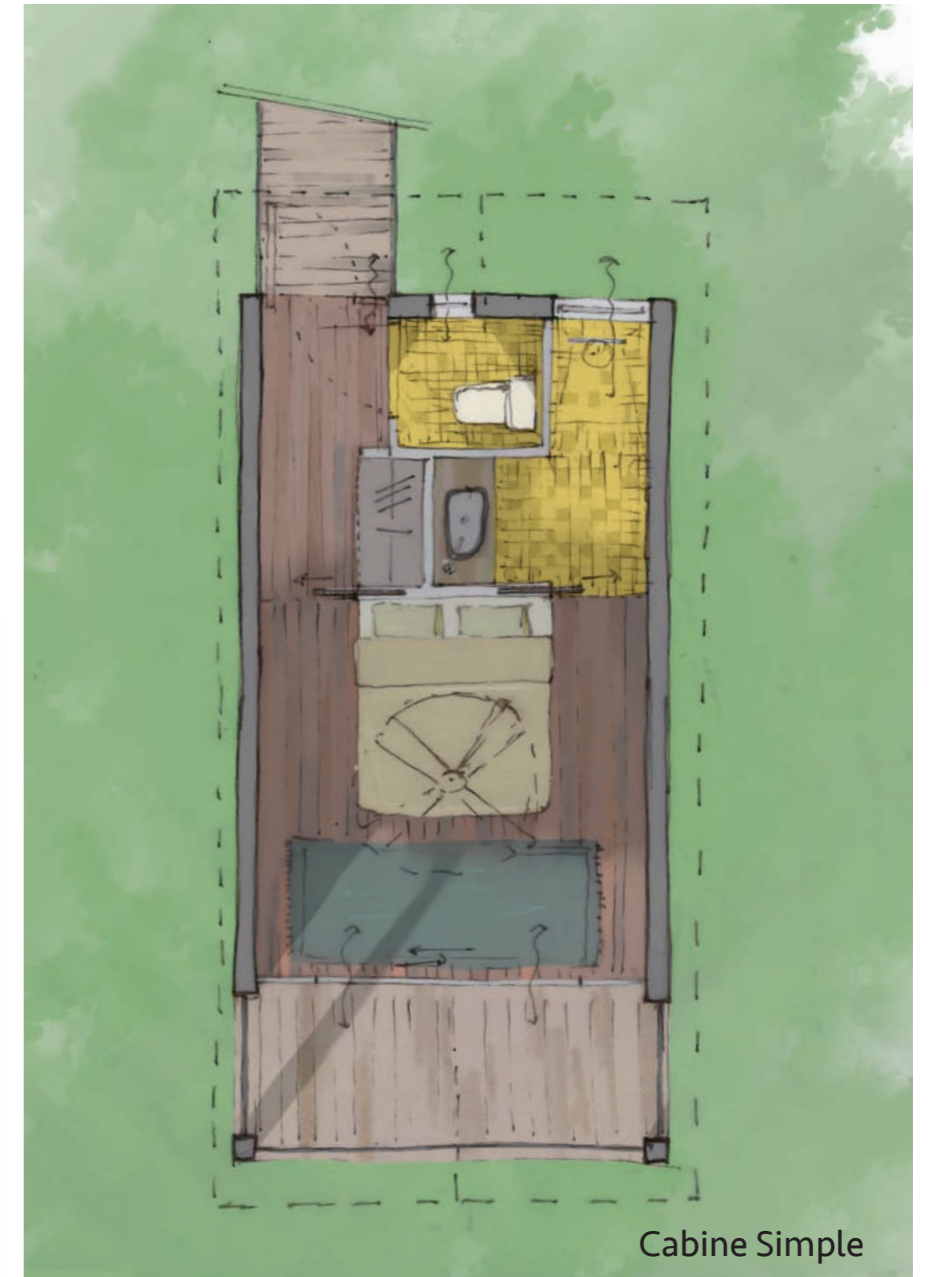
LES LODGES // Intentions

Les Lodges auront pour destination l'organisation de retraite ou de séjours de retour aux sources. Les services proposés seront ceux de l'hôtel (room service...) tout en permettant aux usagers qui le souhaitent de minimiser les relations avec l'extérieur.

L'architecture de ces Lodges se voudra résolument créole et l'utilisation des matériaux traditionnels sera privilégiée (tôles ondulées, bardeaux, lambrequin...)

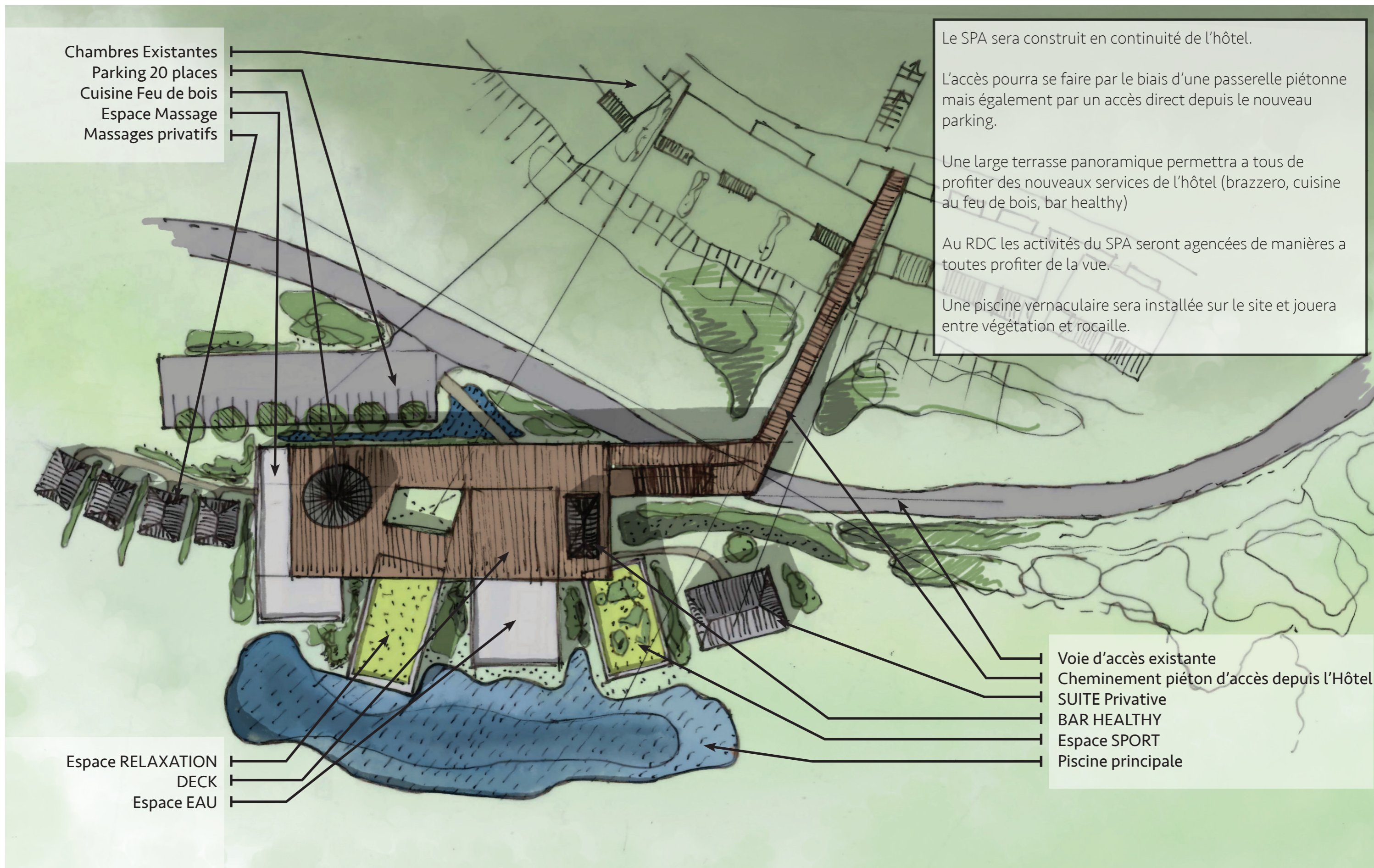
Ils proposeront une surface de 25m² pour les cabines simples et 35m² pour les cabines doubles.

Afin de minimiser l'impact environnemental de ces constructions, elles seront réalisées sur pilotis afin de permettre à la faune de circuler et aux ruissellements naturels des eaux de ne pas être perturbé.

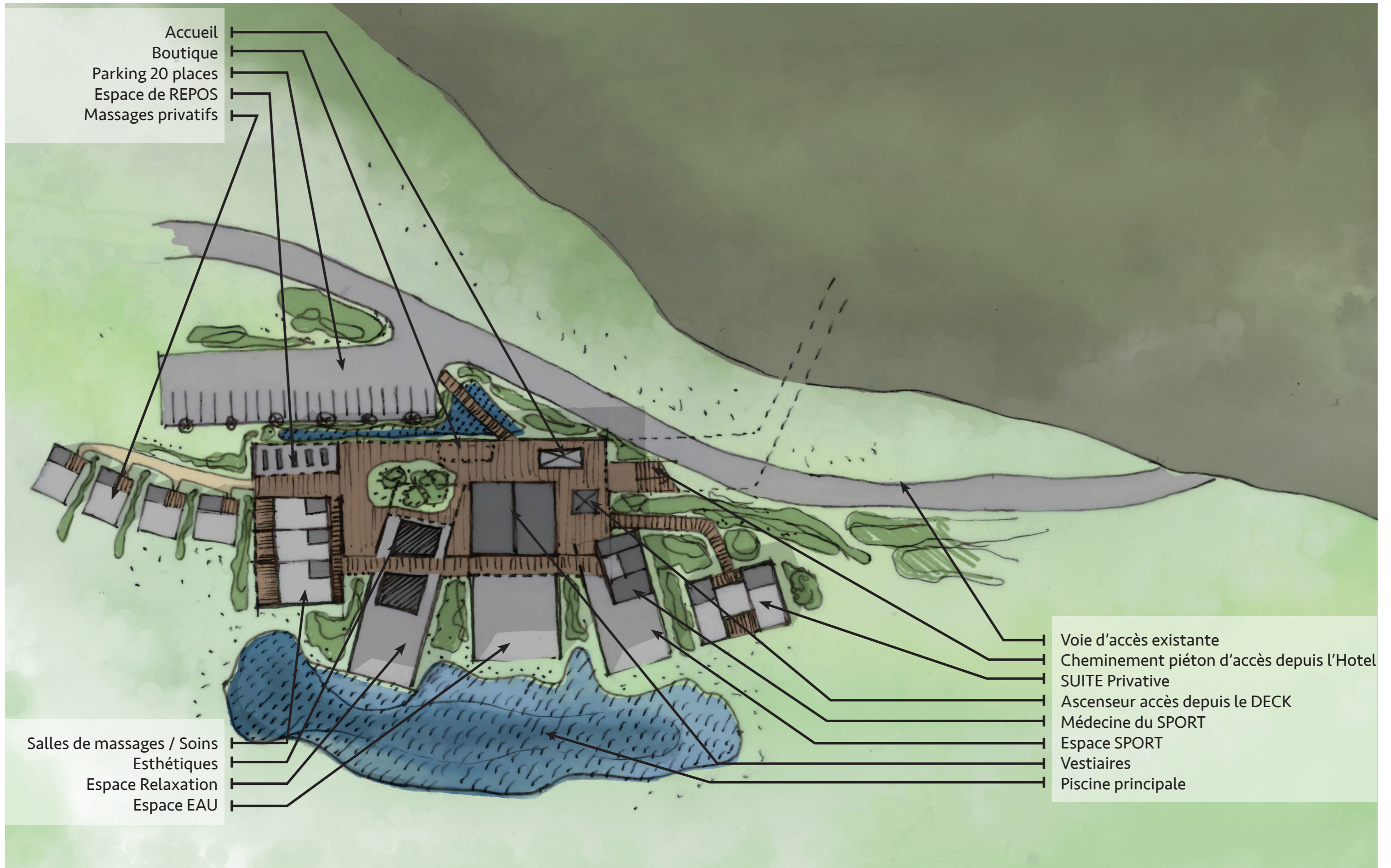


Cabine Simple

LE SPA // Plan masse de projet



LE SPA // Plan RDC



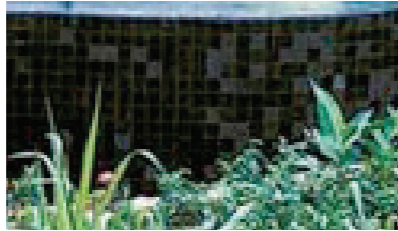
LE SPA // Carnet de tendances

COULEURS



GRIS / Pierre Verre

MATIÈRES



ARCHITECTURE



Architecture Moderne et Imposante

DÉCORATION



SOBRE / INTIME



VERT / Végétation



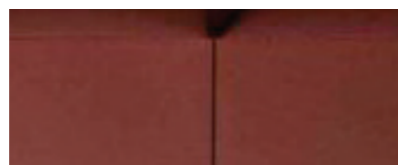
Végétation débordante



TROPICALE



CHAUD / Bois



VUE / Non VUE



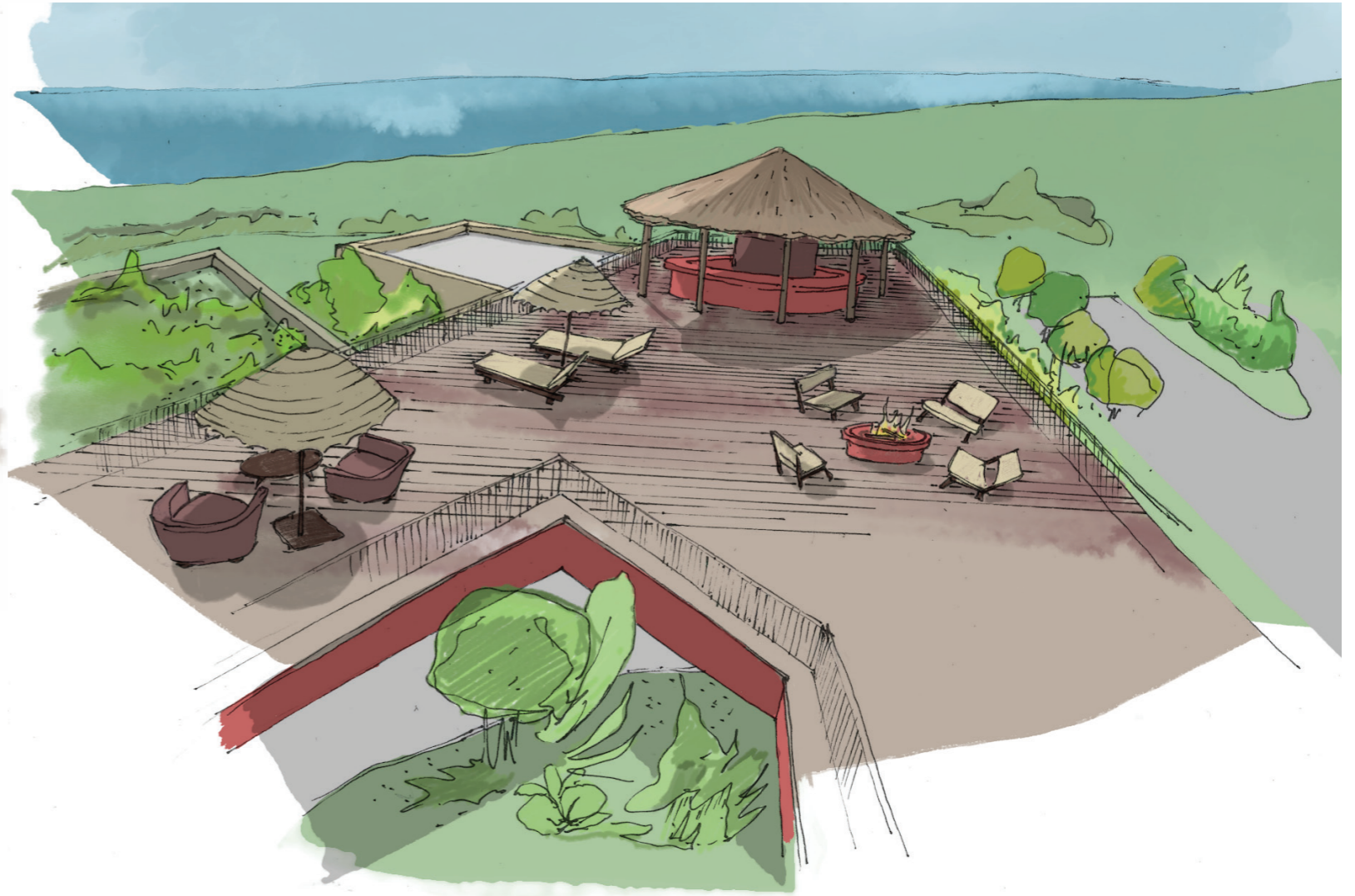
CHIC / SOIGNÉE

LE SPA // Croquis d'ambiance

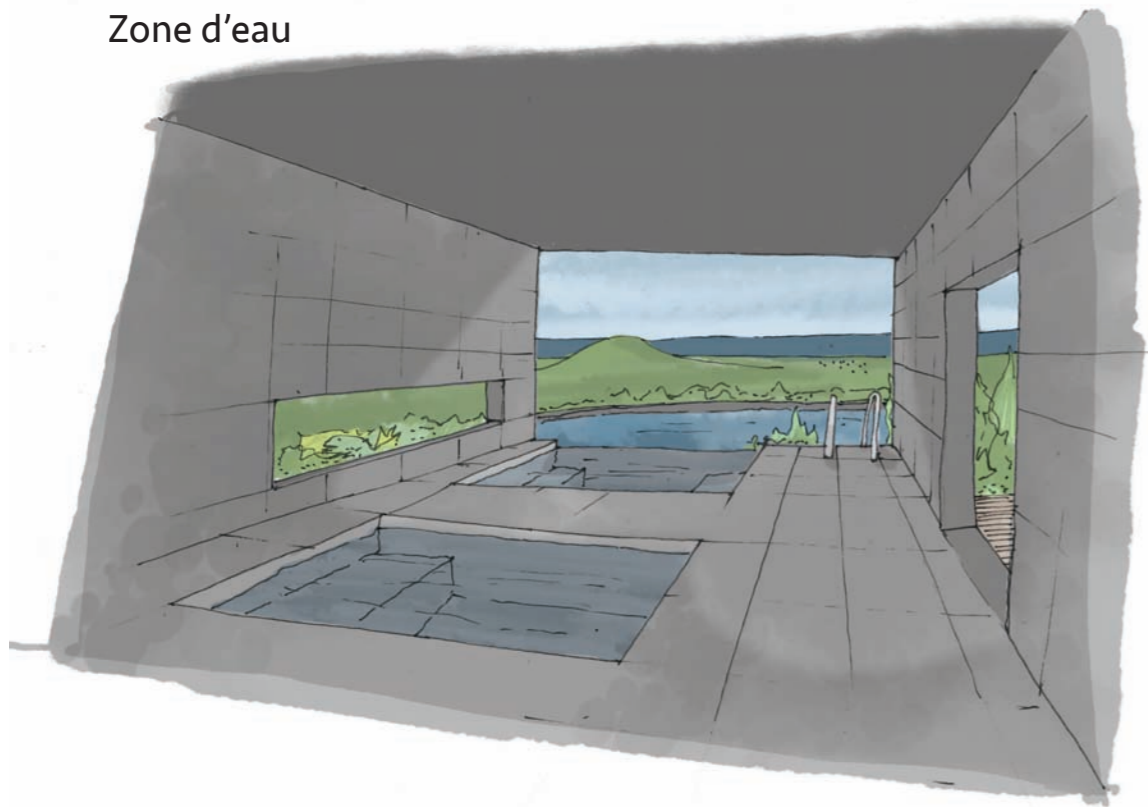
Hall



Terrasse Panoramique



Zone d'eau



AIRES DE PIQUE-NIQUE // intentions

Le pique-nique fait partie intégrante de la culture réunionnaise.

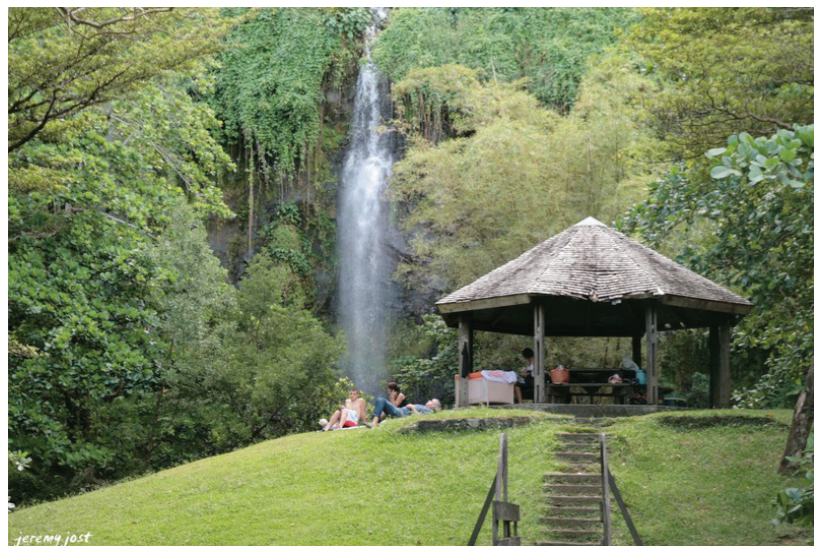
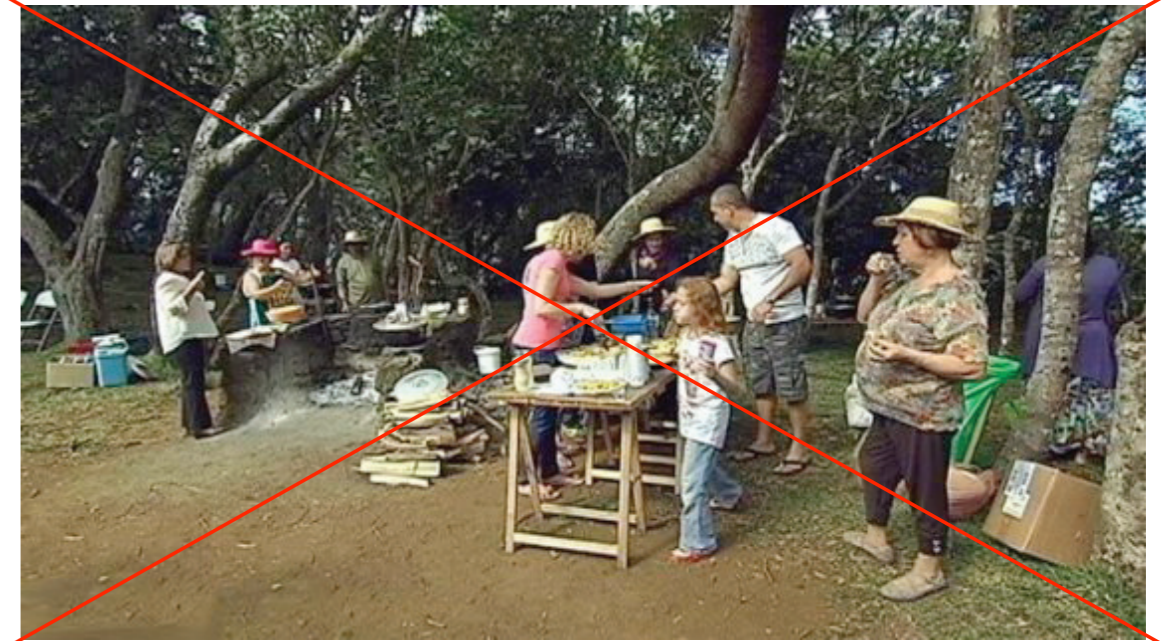
Ils sont organisés sur les plus beaux sites de l'île, de la plage aux sommets des montagnes. Les sites sont très souvent saturés et l'impact écologique est très important (incivilité, détérioration, déchets, etc).

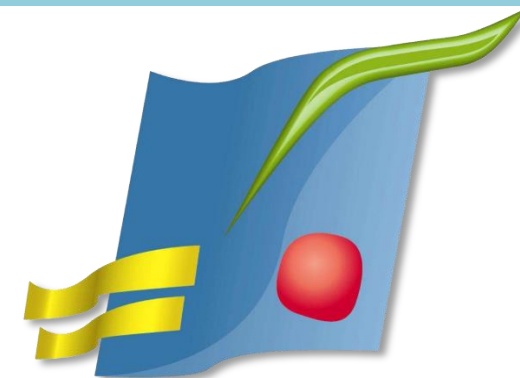
L'objectif de ce projet est de créer des aires de pique-nique responsables et gérées par l'hôtel (réservation en ligne, programmation des repas, etc).

L'accès à ces aires de pique-nique se fera par le biais de sentiers (PMR) qui permettront aux usagers de visiter le site (prairie et bois).

Les aires seront sélectionnées pour leur tranquillité et leur vue. Elles pourront être déplacées de manière périodique pour permettre à la nature de reprendre ses droits sur ce territoire.

Des toilettes sèches seront installées sur site pour les commodités.





PLU SAINT-BENOIT

CAPITALE DE L'EST

PIECE 1.4 – JUSTIFICATION DES CHOIX

ANNEXE DU RAPPORT DE PRESENTATION N°3 – DOSSIER DU STECAL NTB 59 « LE VERGER »

Philippe BAFFERT
consultant.

altereo

 **AUH**
Ingénierie

APPROUVE LE :

Signature et cachet de la Mairie

PRESENTATION DU PROJET

Le Maitre ouvrage : Sarl Le Verger représentée par Mr Guy
GUICHARD

LE PROJET :

CRÉATION DE 30 LODGES SUR LA COMMUNE DE SAINT-BENOIT — LIEU-DIT LES ORANGERS — SAINT-ANNE.

Le site sur lequel se développera le projet est actuellement aménagé de façon artificielle. Il est composé d'espaces libres séparés par des voies bitumées et limitées par des cocotiers. **Cet espace artificiel** a été conçu et créé par le Maitre de l'ouvrage en vue de pouvoir réaliser dans le futur un projet touristique.

L'idée étant, à partir de cet espace artificiel comment rendre ses droits à la nature.

Pour cela, l'intention est de **reboiser en grande partie le site** en replantant de nombreuses essences endémiques. Tel, le benjoin, le bois rouge, le bois de senteur blanc...tout autour des lodges.

Le porteur du projet développe déjà sur les lieux des activités, tel un circuit automobile, une salle de conférences ainsi que des espaces liés à de l'événementiel.

La réalité c'est qu'actuellement sur le plan économique la rentabilité est loin d'être optimum, les gens profitent de l'infrastructure, consomment et quittent le site.

L'idée de créer des lodges amènerait ainsi la possibilité de concilier la pratique des activités existantes, garder les gens un peu plus longuement sur le site et surtout, elle viendrait aussi du fait que de nombreuses

personnes qui côtoient les lieux pour son coté événementiel souhaiteraient avoir le coucher sur place.

Répondre à cette demande permettrait, dans un premier temps, de satisfaire les utilisateurs du site mais aussi, de permettre aux touristes qui visitent l'Est de l'île, en quête de la nature, d'y séjourner, mais surtout, **d'optimiser le rendement de l'activité économique qui reste l'enjeu majeur du projet.**

Le projet comporte 30 lodges dont :

- 17 lodges de 35 m²
- 13 lodges de 46 m² avec mezzanine

L'architecture de ces lodges sera de style créole et respectera totalement la RTAADOM.

Les matériaux utilisés seront traditionnels. Le bois sera privilégié, la couverture sera en tôle ondulée avec des lambrequins.

Le terrain est pratiquement plat. Les lodges seront sur pilotis à 40 cm du sol afin de permettre le ruissellement des eaux naturelles de s'écouler.

Les voies d'accès et parkings à créer pour accéder au lodges, seront en PAV-HERBE de façon à assurer le maximum de perméabilité au sol.

Chaque lodge détiendra son accès pour handicapés. Chacun d'eux sera délimité de façon naturelle par des haies vives.

Emplois

Actuellement, 7 personnes sont employées sur le site de façon permanente, 2 autres sont en contrat professionnel et une vingtaine de prestataires réguliers, principalement localisés sur la région Est.

La réalisation du projet susciterait **la création d'environ 8 nouveaux emplois.**



Projet de mr GUICHARD

PLAN DE MASSE

echelle 1/500

avec mezzanine



rez de chaussée



lodges

