

**SCF REGINA**

**Demande d'autorisation de  
défrichement et de porter atteinte à un  
écosystème d'intérêt patrimonial  
sur le lot numéro 158 de la section  
« Aérodrome »**

**Baie de Magenta, commune de Nouméa**



# Dossier de demande d'autorisation : de défrichement, au titre de l'article 431-2-I du Code de l'Environnement de la Province Sud

## et de porter atteinte à un écosystème d'intérêt patrimonial au titre de l'article 233-1 du Code de l'Environnement de la Province Sud

### C o n t e x t e

#### ✓ Contexte du projet

Les propriétaires du lot n°158 de la section « Aérodrome » envisagent de diviser la propriété dite « Propriété Guégan » en plusieurs lots afin de créer un lotissement nommé « Colline Guégan ». Le projet de lotissement sera porté par la SCF Guégan. Cette propriété est située à Magenta sur la commune de Nouméa (cf. *Carte 01 et figure ci-dessous*).

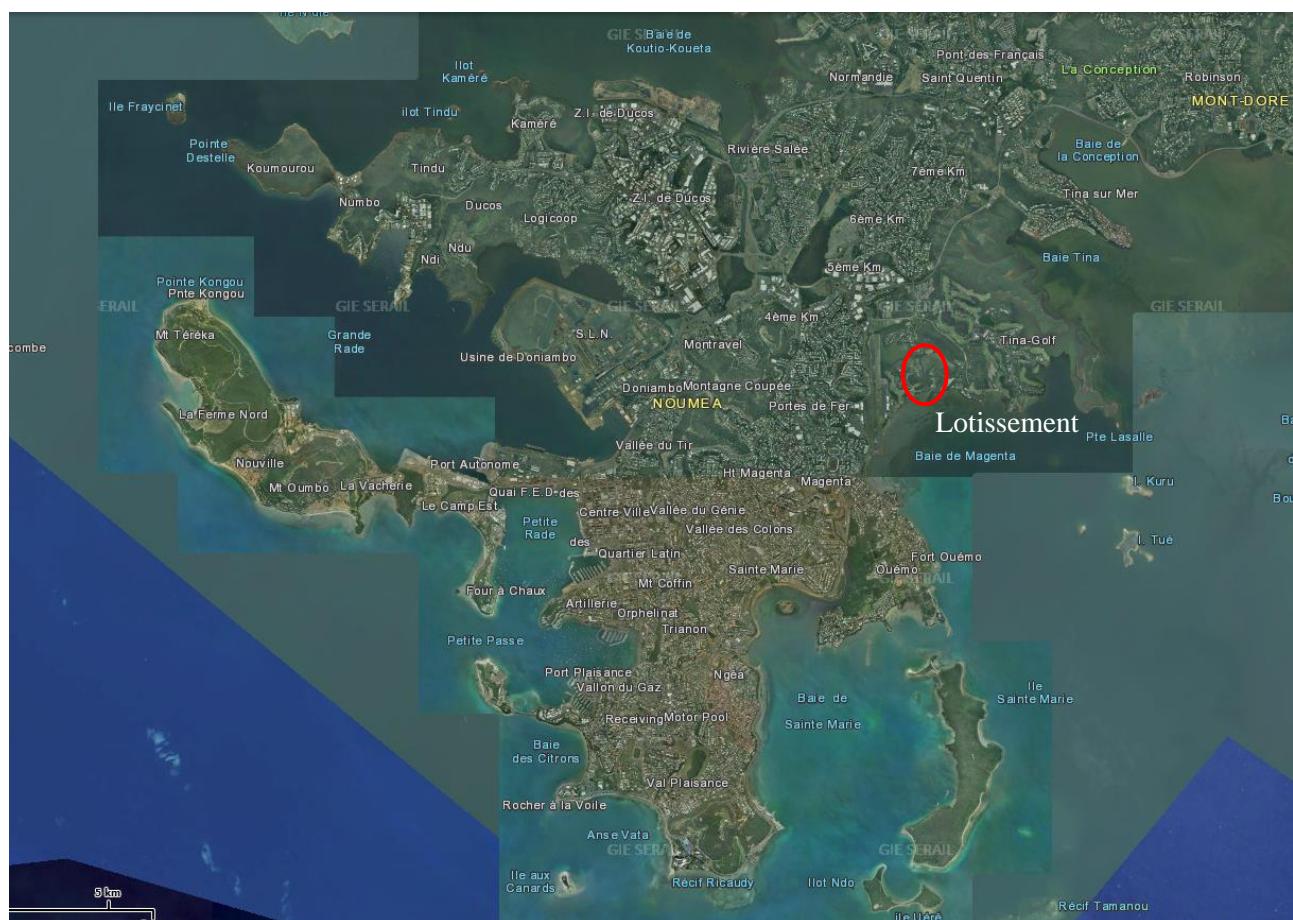


Figure 01 : Localisation du lotissement projeté dans Nouméa (Géoep)

Comme tout projet de lotissement, ce projet consiste à viabiliser le site afin de mettre en vente des lots de terrain nus. Une fois les lots vendus, les futurs propriétaires devront défricher les parcelles pour pouvoir construire.

Le bureau d'études AQUA TERRA a été missionné pour réaliser, parmi l'ensemble des documents à fournir dans le cadre d'une autorisation de lotissement :

- Une étude d'impact selon l'article 130-3 rubrique du Code de l'environnement de la Province Sud. Cette demande a été déposée aux services compétents.
- Une déclaration de défrichement (avec Notice d'Impact) liée aux travaux de viabilisation avait aussi été déposée.

Ces deux dossiers ont été déposés contre émargement à la DENV, le 28 mai 2016.

Les documents déposés le 28 mai dernier font l'objet de modifications selon les conseils et instructions des agents instructeurs de la Direction de l'Environnement (DENV) de la Province Sud.

*La DENV a demandé de déposer une demande d'autorisation de défricher, et de porter atteinte à des écosystèmes d'intérêt patrimonial.*

*Le présent dossier est le fruit des échanges entre la DENV et le lotisseur au cours de plusieurs réunions de travail en septembre et octobre 2016 entrecoupées d'une visite sur site.*

## ❶ Rappel du contexte réglementaire - Code de l'environnement de la Province Sud

### Le défrichement

D'après le Code de l'environnement le défrichement est défini selon les conditions suivantes (art.431-1) :

1. Toute opération volontaire ayant pour effet de détruire le couvert végétal naturel d'un terrain ;
2. Toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.

Pour des opérations de défrichement, le Code de l'environnement de la Province Sud prévoit deux régimes réglementaires selon l'importance des surfaces concernées ou la sensibilité des terrains au risque d'érosion et dépendant de la gravité de l'impact (livre IV, titre III, articles 431-1 à 431-14 du code) :

DECLARATION (art. 130-5, 431-2)	AUTORISATION (art. 130-3, 431-2)
Défrichements ou programme de défrichements portant sur une surface supérieure ou égale à 10 hectares.	<p><b>I.</b> Terrains situés :</p> <p>1° Au-dessus de 600 mètres d'altitude ; 2° Sur les pentes supérieures ou égales à 30° ; 3° Sur les crêtes et les sommets, dans la limite d'une largeur de 50 mètres de chaque côté de la ligne de partage des eaux ; 4° Sur une largeur de 10 mètres le long de chaque rive des rivières, des ravins et des ruisseaux.</p> <p><b>II.</b> Défrichement ou programme de défrichement portant sur une surface supérieure ou égale à 30 hectares.</p>

**La surface concernée par le défrichement est inférieure à 10 ha** (8,6453 ha maximum prévus en défrichement). Les terrains ne sont pas situés en altitude (propriété en bord de mer, avec un maximum à 29 m) et les pentes qui peuvent y être relevées sont inférieures à 30° (les pentes les plus abruptes atteignent un maximum de 28°). Il n'y a pas de cours d'eau sur site.

Cependant, après décision de la DENV, il a été estimé que certaines parties du terrain sont situées sur une crête, à moins de 50 m d'une ligne de partage des eaux.

*Le projet n'est donc pas soumis à défrichement au regard de la surface mais à autorisation car des parties du terrain ont été considérées sur une crête par la Province Sud.*

### *Les écosystèmes d'intérêt patrimonial*

Les Ecosystèmes d'Intérêt Patrimonial (EIP) sont définis dans l'article 232-1. Ils sont au nombre de 5 :

- Les forêts denses humides sempervirentes ;
- Les forêts sclérophylles ou forêts sèches ;
- Les mangroves ;
- Les herbiers dont la surface est supérieure à cent mètres carrés ;
- Les récifs coralliens dont la surface est supérieure à cent mètres carrés.

La **forêt sèche** est ainsi définie dans l'article 232-3 : « formation forestière sempervirente caractérisée par :

1° une strate arborescente dominée par des arbres de faible taille, à feuillage dur, vernissé, d'un sous-bois prenant l'allure de fourrés plus ou moins denses composés d'arbustes, de buissons, de lianes et de quelques herbacées ;

2° un site dont la pluviométrie annuelle est inférieure à 1 500 millimètres et l'altitude inférieure à 500 m ;

3° la présence d'espèces appartenant à la liste suivante : (71 espèces). »

La **mangrove** est ainsi définie dans l'article 232-4 : « formation végétale présente dans les zones littorales marines et estuariennes, ou sur les îles hautes et les îlots coralliens du lagon, se développant dans la zone de balancement des marées et caractérisée par la présence de palétuviers appartenant aux espèces suivantes (24 espèces). »

Sur les sites les inventaires botaniques font état de la présence de :

- De noyaux de forêt sèche relicuelle
- D'une lisière de mangrove

*Le projet de lotissement étant susceptible d'avoir un impact environnemental significatif sur un de ces écosystèmes d'intérêt patrimonial (lors de la phase de construction par les futurs acquéreurs), selon l'article 233-1, il est soumis à autorisation.*

### **✓ Bilan du contexte réglementaire - Code de l'environnement de la Province Sud**

---

Le projet est donc soumis à autorisation :

- De défrichement car une partie des terrains qui se défrichée est située sur une crête,
  - De porter atteinte à des écosystèmes d'intérêt patrimonial : foret sèche et mangrove.
- 

*Bien que les travaux soient situés en dehors de l'emprise des écosystèmes d'intérêt patrimonial qui seront préservés de manière expresse, et en complément, aux précédents dossiers, ce présent dossier constitue donc une demande d'autorisation de défrichement et de porter atteinte à des écosystèmes d'intérêt patrimonial.*

**C o n t e n u   d e   l a   p r é s e n t e   d e m a n d e  
d ' a u t o r i s a t i o n   s e l o n   l e   C o d e   d e   l a  
P r o v i n c e   S u d**

 **Contenu du dossier de demande d'autorisation de défrichement (art. 431-3)**

La déclaration de défrichement doit être adressée au Président de l'assemblée de Province par lettre recommandée avec accusé de réception ou déposée contre récépissé à la direction en charge de l'environnement.

La demande est accompagnée d'un dossier, établi en trois exemplaires accompagnés d'une version numérique dont les cartes et plans sont exploitables par le système d'information géographique provincial (système RGNC-91-93 projection Lambert - Nouvelle-Calédonie) et comprenant les informations et documents comme détaillés dans le *Tableau 01*.

Tableau 01 : Contenu du dossier de demande d'autorisation de défricher

EXIGENCE DE LA REGLEMENTATION	EMPLACEMENT DANS LE PRESENT DOSSIER
1° Les pièces justifiant que le demandeur a qualité pour présenter la demande et permettant de l'identifier ainsi que l'accord exprès du propriétaire si ce dernier n'est pas le demandeur	Cf. Partie IV, pièces administratives – <b><u>partie fournie séparément.</u></b>
2° La dénomination des terrains à défricher	Cf. formulaire Partie I
3° Un plan de situation permettant de localiser la zone à défricher	Cf. Etude d'Impact partie III
4° Un extrait du plan cadastral	Cf. Etude d'Impact partie III
5° L'indication de la superficie à défricher par parcelle cadastrale et du total de ces superficies	Cf. Etude d'Impact partie III
6° Une étude d'impact établie conformément aux articles 130-3 et 130-4 du présent code	= Partie III
7° Une déclaration du demandeur indiquant si, à sa connaissance, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les dix années précédant l'année de la demande	Cf. formulaire Partie I et Etude d'Impact partie III
8° La destination des terrains après défrichement	Cf. Etude d'Impact partie III
9° Un échéancier prévisionnel des travaux de défrichement	Cf. Etude d'Impact partie III

 **Contenu du dossier de demande d'autorisation de porter atteinte à des écosystèmes d'intérêt patrimonial de défrichement (art. 234-1)**

La demande doit être adressée au Président de l'assemblée de Province par lettre recommandée avec accusé de réception ou déposée contre récépissé à la direction compétente.

Le dossier de demande est accompagné est établi en deux exemplaires accompagnés d'une version numérique dont les cartes et plans sont exploitables par le système d'information géographique provincial (système RGNC-91-93 projection Lambert - Nouvelle-Calédonie) et comprend les informations et documents comme détaillés dans le *Tableau 02*.

Tableau 02 : Contenu du dossier de demande d'autorisation de défricher

EXIGENCE DE LA REGLEMENTATION	EMPLACEMENT DANS LE PRESENT DOSSIER
1° Le nom et l'adresse du demandeur	Cf. formulaires Partie I et II + Etude d'Impact partie III
2° L'emplacement sur lequel les travaux, installations, ouvrages ou aménagements doivent être réalisé	Cf. formulaires Partie I et II + Etude d'Impact partie III

EXIGENCE DE LA REGLEMENTATION	EMPLACEMENT DANS LE PRESENT DOSSIER
3° La nature, la consistance, le volume et l'objet des travaux, installations, ouvrages ou aménagements envisagés	Cf. Etude d'Impact partie III
4° Une étude d'impact telle que définie aux articles 130-3 et 130-4 du présent code	= Partie III

### ✓ Contenu de l'Etude d'Impact (art. 130-4)

Les deux demandes d'autorisation (défrichement et porter atteinte aux écosystèmes d'intérêts patrimoniaux) nécessitent une étude d'impact dont le contenu est détaillé dans l'article 130-4 du Code de la Province Sud.

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement. L'Etude d'Impact présente donc successivement les informations détaillées *Tableau 03*.

*Tableau 03 : Contenu de l'Etude d'Impact*

EXIGENCE DE LA REGLEMENTATION	EMPLACEMENT DANS LE PRESENT DOSSIER EN PARTIE III
1° Une analyse de l'état initial du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages	Chapitre 3
2° Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses, poussières) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publiques	Chapitre 4
3° Les coordonnées géographiques des travaux et aménagements projetés dans un format exploitable par le système d'information géographique provincial (système RGNC-91-93 projection Lambert - Nouvelle-Calédonie)	CD remis
4° Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu	Chapitre 2
5° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et réduire les effets n'ayant pu être évités ;</li> <li>- compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.</li> </ul> La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 2° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 2	Chapitre 4
6° Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation	Chapitre 5

EXIGENCE DE LA REGLEMENTATION	EMPLACEMENT DANS LE PRESENT DOSSIER EN PARTIE III
7° Pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend en outre une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation du bilan carbone et des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter	NA
Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées au II. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant	Début de l'étude

Le plan déroulé dans le présent dossier comprend bien l'ensemble des éléments demandés dans le Code de l'Environnement, et présentés ainsi :

**Partie I :** Le formulaire de la Province Sud pour la « demande d'autorisation de défrichement » renseigné avec les documents administratifs demandés fournis en Partie IV.

**Partie II :** Le formulaire de la Province Sud pour la « demande d'autorisation de réalisation d'un programme ou projet susceptible d'avoir un impact environnemental significatif sur un écosystème d'intérêt patrimonial et de dérogation pour la destruction d'espèces endémiques, rares ou menacées » renseigné avec les documents administratifs demandés fournis en Partie IV.

**Partie III :** Une étude d'impact (pour la demande d'autorisation de défrichement et de porter atteinte à des écosystèmes d'intérêt patrimoniaux).

**Partie IV :** L'annexe présentant les documents administratifs demandés en Partie I et II. Cette partie est fournie séparément.

## **PARTIE I. AUTORISATION DE DEFREICHEMENT - FORMULAIRE DE LA PROVINCE SUD**



Réf : F15012.01

Direction de l'Environnement (DENV)  
Centre administratif de la province Sud  
(CAPS)  
Artillerie - 6, route des Artifices  
Baie de la Moselle  
BP L1, 98849 Nouméa cedex  
Tél. 20 30 40 - Fax 20 30 06  
[denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

## DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT

(Article 431-2 du code de l'environnement de la province Sud)

À remplir en majuscules

### ATTENTION

Dossier à retourner contre récépissé ou par lettre recommandée avec accusé de réception,  
à l'attention du président de l'assemblée de province. Direction de l'Environnement.

Centre administratif de la province Sud

6, route des Artifices

BP 3718 - 98846 Nouméa cedex - Nouvelle-Calédonie

Email : [denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

Le dossier accompagnant cette demande doit être établi en trois (3) exemplaires accompagnés d'une (1) version  
numérique

**Tout dossier incomplet ne sera pas retenu.**

Si votre projet porte atteinte à des espèces protégées situées en dehors du périmètre de l'écosystème, une autorisation  
est à demander (article 240-5 du code de l'environnement).

### CADRE RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

Numéro de dossier :

Date de réception : |\_\_| / |\_\_| / |\_\_| |\_\_| |\_\_|

Dossier jugé recevable

Oui       Non

Direction de l'Environnement (DENV)  
Centre administratif de la province Sud (CAPS)  
Artillerie - 6, route des Artifices  
Baie de la Moselle  
BP L1, 98849 Nouméa cedex  
Tél. 20 30 40 - Fax 20 30 06  
[denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

### IDENTITÉ DU DEMANDEUR

#### Vous êtes un particulier

N° de carte d'identité : \_\_\_\_\_ ou N° de passeport : \_\_\_\_\_  
 Madame       Monsieur  
Nom de famille : \_\_\_\_\_  
Nom de naissance : \_\_\_\_\_  
Prénoms : \_\_\_\_\_

#### Vous êtes une personne morale

Raison sociale : SCF Regina  
 N° de Ridet       N° RC       N° RM : 181958.001  
 Aucun N° attribué  
Représentant légal :       Madame       Monsieur  
Nom : GUEGAN  
Prénom(s) : Hervé  
Responsable du projet (si différent) :       Madame       Monsieur  
Nom : \_\_\_\_\_  
Prénom(s) : \_\_\_\_\_

### COORDONNÉES DU DEMANDEUR

Adresse (appart, étage, couloir) : SCF REGINA  
Complément (bâtiment, résidence, lotissement) : \_\_\_\_\_  
Voie : \_\_\_\_\_  
Boîte postale : 337  
Code postal et libellé : 98 800 Nouméa      Pays : NC  
Téléphone fixe : \_\_\_\_\_      Téléphone mobile : 78 81 30  
Courriel : lacollineguegan@gmail.com      Fax : \_\_\_\_\_

**SOLICITE PAR LA PRÉSENTE L'AUTORISATION DE RÉALISER LE PROJET SUIVANT :**

**Description du projet :**

Les propriétaires du lot n°158 de la section « Aérodrome » envisage de diviser leur propriété en plusieurs lots afin de créer un lotissement. Cette propriété, dite « Guégan », est située à Magenta sur la commune de Nouméa.

Les travaux de viabilisation en eux-mêmes vont créer peut d'impacts. Cet aspect est abordé dans un dossier de demande de lotissement déposé parallèlement à la DENV.

Dans un 2ème temps, lors de la phase "d'exploitation" les différents acquéreurs du futur lotissement devront défricher une partie de leur parcelle afin de pouvoir construire.

De ce fait le "lotisseur" demande donc une autorisation de défrichement et de porter atteinte à un écosystème d'intérêt patrimonial.

---

---

---

---

---

**Période :**

Réalisation du projet du : |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_\_| au : |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_\_|

**Emplacement :**

- Sur le domaine provincial public maritime (DPM)
- À l'intérieur d'une aire protégée
- Sur le domaine provincial à l'extérieur du DPM et d'une aire protégée
- En dehors du domaine provincial
- Autre : Propriété privée: lot n°158 de la section « Aérodrome »

**IMPLIQUANT LE DEFRICHEMENT**

D'une surface totale de \_\_\_\_\_ hectares 864 ares 53 centiares,

**Direction de l'Environnement (DENV)**  
Centre administratif de la province Sud (CAPS)  
Artillerie - 6, route des Artifices  
Baie de la Moselle  
BP L1, 98849 Nouméa cedex  
Tél. 20 30 40 - Fax 20 30 06  
[denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)



## Terrains :

Commune	Section	Désignation ou lot	Inventaire cadastral de la parcelle et superficie	Superficie à défricher par parcelle	Nature de la formation végétale défrichée	Date prévisionnelle des travaux
Nouméa	Aérodrome	Lot 158	_1  ha  _0  2	_1  8   ha  _6  5  <sup>(*)</sup>	c.f. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact Remarques: mangrove (stricte) et noyaux de forêt sèche relicuelle préservés.	_1  /  _1  /  _1
			_1  ha  _1	_1  ha  _1		_1  /  _1  /  _1
			_1  ha  _1	_1  ha  _1		_1  /  _1  /  _1
			_1  ha  _1	_1  ha  _1		_1  /  _1  /  _1

(\*) La surface indiquée comprend toute l'emprise du lotissement qui fera l'objet de travaux, toutes tranches confondues, qu'elles soient autorisées ou conditionnelles, c'est à dire les voiries, les servitudes de réseaux et tous les lots destinés à terme à la vente et/ou à la construction d'unités d'habitation.



- J'atteste sur l'honneur l'exactitude des informations mentionnées dans la présente demande.
- J'atteste avoir pris connaissance des conditions réglementaires liées à ma demande prévues aux articles 431-1 et suivants du code de l'environnement de la province Sud.
- À ma connaissance, les terrains, objets de la demande
- ont
- n'ont pas été parcourus par un incendie durant les dix années précédant celle de la présente demande.

Fait à : Nouméa, le 18/05/2017

Signature du demandeur :

Hervé GUEGAN  
Co-gérant SEF REGINA

## JOINDRE LES DOCUMENTS SUIVANTS EN TROIS (3) EXEMPLAIRES PIAPIERS ET UN (1) NUMÉRIQUE

Colonne réservée à l'administration

**Pour tout type de demandeur** cf. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact

- Une étude d'impact établie conformément à l'article 130-4 du code de l'environnement de la province Sud ;
- Un ou plusieurs plans de situation à l'échelle appropriée indiquant :
  - La localisation des terrains concernés ;
  - Les limites de parcelles ;
  - La topographie et l'hydrographie du site ;
  - Les limites des milieux inventoriés ;
  - La localisation des espèces protégées, rares et menacées ;
  - Les enjeux environnementaux de la zone d'étude ;
  - Les terrains à défricher ;
  - La distance entre les travaux et les écosystèmes concernés ;
  - La position des aménagements et ouvrages divers envisagés ;
  - Les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.

Pour chaque espèce inventoriée de faune et chaque espèce rare et menacée de flore, sont consignées sous forme de base de données numérique au minimum les informations suivantes : famille, genre, espèce, sous-espèce, coordonnées (X,Y), quantité, date du relevé.

Les cartes et données numériques ci-dessus doivent être exploitables par Excel, et par le système d'information géographique provincial (MapInfo) dans le système RGNC-91-93 projection Lambert - Nouvelle-Calédonie ;

- La description des limites et les coordonnées GPS (référentiel RGNC-91/Lambert) certifiées par un géomètre professionnel, pour l'ensemble de la parcelle concernée par le projet dans sa globalité ;
- La (ou les) feuille(s) du plan cadastral contenant les parcelles concernées et sur laquelle le demandeur indiquera précisément les limites de la zone à défricher ;
- Un échéancier prévisionnel des travaux de défrichement ;
- La topographie et l'hydrographie du site ;
- Les limites des milieux inventoriés.

### Pour les particuliers

- Une copie du livret de famille ou d'une pièce d'identité ;
- Une copie du titre de propriété ou une attestation notariée ;
- Les pièces justifiant de l'accord exprès du propriétaire des terrains en cause si ce dernier n'est pas le demandeur.

**Pour les entreprises autres que les collectivités publiques**

- Une copie des statuts enregistrés ; cf. Partie IV du dossier - fournie séparément
- Une copie d'un extrait K-Bis récent pour les sociétés ;
- Une copie du titre de propriété ou une attestation notariée ;
- Les pièces justifiant que le demandeur a qualité pour présenter la déclaration de défrichement (délibération du Conseil d'Administration, statuts de la société indiquant les pouvoirs du P.D.G. ou du gérant....).

Colonne  
réservée  
à l'administration

**Pour les collectivités publiques, sauf la province Sud**

- Une délibération habilitant le demandeur à déposer la présente demande d'autorisation de défrichement.

*Toute déclaration fausse ou mensongère est passible des peines prévues par l'article 441-7 du code pénal (un an d'emprisonnement et 1 819 000 F CFP d'amende)*

**PARTIE II. AUTORISATION DE PORTER  
ATTEINTE A UN ECOSYSTEME D'INTERET  
PATRIMONIAL - FORMULAIRE DE LA PROVINCE  
SUD**



Réf : F15037.01

**Direction de l'Environnement (DENV)**  
Centre administratif de la province Sud  
(CAPS)  
Artillerie - 6, route des Artifices  
Baie de la Moselle  
BP L1, 98849 Nouméa cedex  
Tél. 20 30 40 - Fax 20 30 06  
[denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

## DEMANDE D'AUTORISATION DE RÉALISATION D'UN PROGRAMME OU PROJET SUSCEPTIBLE D'AVOIR UN IMPACT ENVIRONNEMENTAL SIGNIFICATIF SUR UN ECOSYSTÈME D'INTÉRÊT PATRIMONIAL ET DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION D'ESPÈCES ENDÉMIQUES, RARES OU MENACÉES

*(Articles 233-1, et 240-2 à 240-5 du code de l'environnement de la province Sud)*

À remplir en majuscules

### ATTENTION

Dossier à retourner contre récépissé ou par lettre recommandée avec accusé de réception,  
à l'attention du président de l'assemblée de province. Direction de l'Environnement.

Centre administratif de la province Sud

6, route des Artifices

BP 3718 - 98846 Nouméa cedex - Nouvelle-Calédonie

Email : [denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

Le dossier accompagnant cette demande doit être établi en quatre exemplaires accompagnés d'une (1) version  
numérique

**Tout dossier incomplet ne sera pas retenu.**

### CADRE RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

N° DE DOSSIER : \_\_\_\_\_ DATE DE DÉPÔT : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Direction de l'Environnement (DENV)**  
Centre administratif de la province Sud (CAPS)  
Artillerie - 6, route des Artifices  
Baie de la Moselle  
BP L1, 98849 Nouméa cedex  
Tél. 20 30 40 - Fax 20 30 06  
[denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

### IDENTITÉ DU DEMANDEUR

#### Vous êtes un particulier

N° de carte d'identité : \_\_\_\_\_ ou N° de passeport : \_\_\_\_\_  
 Madame       Monsieur  
Nom de famille : \_\_\_\_\_  
Nom de naissance : \_\_\_\_\_  
Prénoms : \_\_\_\_\_

#### Vous êtes une personne morale

Raison sociale : SCF Regina  
 N° de Ridet       N° RC       N° RM : 181958.001  
 Aucun N° attribué  
Représentant légal :       Madame       Monsieur  
Nom : GUEGAN  
Prénom(s) : Hervé  
Responsable du projet (si différent) :       Madame       Monsieur  
Nom : \_\_\_\_\_  
Prénom(s) : \_\_\_\_\_

### COORDONNÉES DU DEMANDEUR

Adresse (appt, étage, couloir) : SCF REGINA  
Complément (bâtiment, résidence, lotissement) : \_\_\_\_\_  
Voie : \_\_\_\_\_  
Boîte postale : 337  
Code postal et libellé : 98 800 Nouméa      Pays : NC  
Téléphone fixe : \_\_\_\_\_      Téléphone mobile : 78 81 30  
Courriel : lacollineguegan@gmail.com      Fax : \_\_\_\_\_

**SOLICITE PAR LA PRÉSENTE L'AUTORISATION DE RÉALISER LE PROJET SUIVANT :**

**Description du projet :**

Les propriétaires du lot n°158 de la section « Aérodrome » envisage de diviser leur propriété en plusieurs lots afin de créer un lotissement. Cette propriété, dite « Guégan », est située à Magenta sur la commune de Nouméa.

Les travaux de viabilisation en eux-mêmes vont créer peut d'impacts. Cet aspect est abordé dans un dossier de demande de lotissement déposé parallèlement à la DENV.

Dans un 2ème temps, lors de la phase "d'exploitation" les différents acquéreurs du futur lotissement devront défricher une partie de leur parcelle afin de pouvoir construire.

De ce fait le "lotisseur" demande donc une autorisation de défrichement et de porter atteinte à un écosystème d'intérêt patrimonial.

**Période :**

Réalisation du projet du : |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_\_| au : |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_| / |\_\_\_\_\_|

**Emplacement :**

- Sur le domaine provincial public maritime (DPM)
- À l'intérieur d'une aire protégée
- Sur le domaine provincial à l'extérieur du DPM et d'une aire protégée
- En dehors du domaine provincial
- Autre : Propriété privée: lot n°158 de la section « Aérodrome »



#### **IMPLIQUANT UNE ATTEINTE À :**

- Une forêt humide
  - Une forêt sèche
  - Une mangrove
  - Un récif de plus de 100 M<sup>2</sup>
  - Un herbier de plus de 100 M<sup>2</sup>

**ET UNE DESTRUCTION, UN ARRACHAGE, UNE COUPE OU UNE MUTILATION DES SPÉCIMENS DES ESPÈCES** listées ci-dessous - quelle que soit la forme prise au cours de leur cycle biologique - ou leurs nids, dans les conditions suivantes :

**IMPACT ENVIRONNEMENTAL SIGNIFICATIF SUSCEPTIBLE SUR UN OU PLUSIEURS ÉCOSSYSTÈMES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL COMPTE TENU DE LA DISTANCE, DE LA TOPOGRAPHIE, DE L'HYDROGRAPHIE, DU FONCTIONNEMENT DES ÉCOSSYSTÈMES, ET DE LA NATURE ET DE L'IMPORTANCE DU PROGRAMME OU DU PROJET :**

cf. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact

## JUSTIFICATION D'UN INTÉRÊT DE NATURE SOCIALE OU ÉCONOMIQUE, DE MOTIFS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL ET D'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE

cf. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact

En résumé, de nombreuses justifications existent pour choisir sur cette parcelle, comme projet, la création d'un lotissement :

- Lutte contre l'extension du squat voisin
- Lutte contre la délinquance du quartier
- Lutte contre les incendies et protection des personnes et des biens
- Protection des noyaux de forêt sèche relicuelle
- Création de réseaux pour favoriser le développement futur de la parcelle municipale voisine et la résorption du squat
- Amélioration de l'hygiène et de l'assainissement du quartier
- Création de logements en zone de forte demande
- Enveloppe de travaux pour un secteur du BTP très sinistré
- Rapprochement des futurs propriétaires de leurs lieux de travail et diminution des trajets en automobile : diminution de la pollution, des embouteillages et du temps de transport (bilan carbone).

## MODALITÉS D'EXÉCUTION DES OPÉRATIONS (MOYENS, MATÉRIEL UTILISÉ, MODALITÉS D'INTERVENTION SUR SITE...) ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSÉES

cf. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact

Le projet est à l'étude depuis 6 années et il a été modifié et adapté de nombreuses fois afin, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, d'être le meilleur possible. Ainsi, comme cela est détaillé dans les chapitres précédents, différentes mesures ont été mises en place à tous les stades de sa conception / phase de travaux / phase d'exploitation :

- Des mesures d'évitement :
- Conservation / protection voire renfort des talus
- Conservation avec protection des noyaux de forêt sèche relicuelle : création de 3 zones protégées avec servitude perpétuelle et réciproque inscrite dans le règlement de lotissement
- Prospect de 3 m en limite de propriété, protégeant la mangrove à l'ouest (le long de l'arroyo)
- Balisage des travaux pour respect strict (< 2 m) des zones de défrichement (amendes prévues si débordement).
- Des mesures de réduction :
- Reprise du tracé des pistes existantes pour la voirie
- Règlement de lotissement invitant les propriétaires à conserver les arbres remarquables et à planter des espèces selon une liste conseillée
- A ce titre une pépinière sera créée à partir de récolte de graines in situ.
- Des mesures de compensation « anticipée » :
- Recréation de forêt sèche sur un lot de plus de 2 000 m<sup>2</sup> sur le site
- Engagement (convention) avec la Mairie pour replanter 1.2 ha de forêt sèche sur le foncier communal ainsi que le suivi des résultats sur 5 ans.
- Des mesures d'accompagnement :
- Aménagement paysager du bord de mer
- Aménagement paysager des espaces verts
- Discussion avec le paysagiste pour intégrer des espèces issues du guide de la Province Sud dans ces aménagements.

## CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

				Espèces endémiques, rares ou menacées			
Nature des travaux impliquant la destruction d'un habitat ou de spécimens d'espèces protégées	Site, tracé envisagé (avec indication du/des propriétaire(s) foncier(s))	Dates ou périodes envisagées des travaux par habitat traversé	Nature de l'habitat	Famille	Genre	Espèce	Nombre de spécimens concernés
cf. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact							

## IDENTIFICATION DES TERRAINS CONCERNÉS PAR LA PRÉSENCE D'ÉCOSSYSTEME D'INTERET

### PATRIMONIAL :

Commune	Section	Désignation ou lot	Inventaire cadastral de la parcelle et superficie (ha)	Travail, installation, ouvrage ou aménagement projeté	Écosystème d'intérêt patrimonial concerné	Superficie de(s) l'écosystème(s) susceptible(s) d'être directement ou indirectement impacté par les travaux, par parcelle (ha)
Nouméa	Aérodrome	Lot 158	17.02 ha	cf. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact  Lotissement	Cartographie Forêt sèche DENV  Mangrove  Remarques: mangrove (stricte) et noyaux de forêt sèche relicuelle préservés.	0,5263 ha (5 263 m <sup>2</sup> )  0,0381 ha (381 m <sup>2</sup> )

- J'atteste sur l'honneur l'exactitude des informations mentionnées dans la présente demande.
- J'atteste avoir pris connaissance des conditions réglementaires liées à ma demande prévues aux articles 234-1 et suivants, 240-1 et suivants du code de l'environnement de la province Sud.
- A ma connaissance, les terrains, objet de la demande ont / n'ont pas (1) été parcourus par un incendie durant les dix années précédant celle de la présente demande.
- (1) rayer la mention inutile

Fait à : Nouméa, le : 18 / 05 / 2017

Nom : GUEGAN

Prénom(s) : Hervé, coordonant scf Reaina

Signature :



#### REMARQUES IMPORTANTES

La production d'une seule étude d'impact est acceptée, dès lors qu'elle précise, au titre de chaque réglementation, les impacts respectifs des projets sur l'environnement; cette étude d'impact sera à joindre dans chaque dossier.

**JOINDRE LES DOCUMENTS SUIVANTS EN QUATRE EXEMPLAIRES ET UN EXEMPLAIRE NUMÉRIQUE**

**Pièces communes à tous types de demandeur :** cf. Partie III du dossier correspondant à l'étude d'impact

- Un ou plusieurs plans de situation à l'échelle appropriée indiquant :
- La localisation des terrains concernés ;
  - Les limites de parcelles ;
  - Les limites des écosystèmes d'intérêt patrimonial ;
  - La localisation des espèces protégées, rares et menacées ;
  - Les limites des milieux naturels des espèces protégées, rares et menacées ;
  - La localisation de ces espèces ;
  - La position des aménagements et ouvrages divers envisagés ;
  - Les terrains à défricher ;
  - Les enjeux environnementaux de la zone d'étude ;
  - Les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation ;
  - Les limites des milieux inventoriés ;
  - La topographie et l'hydrographie du site ;
  - La distance entre les travaux et les écosystèmes concernés ;
  - Les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.

Pour chaque espèce inventoriée de faune et chaque espèce rare et menacée de flore, sont consignées sous forme de base de données numérique au minimum les informations suivantes : famille, genre, espèce, sous-espèce, coordonnées (X,Y), quantité, date du relevé. Les cartes et données numériques ci-dessus doivent être exploitables par Excel, et par le système d'information géographique provincial (MapInfo) dans le système RGNC-91-93 projection Lambert - Nouvelle-Calédonie...

- Une étude d'impact établie conformément à l'article 130-4 du code de l'environnement de la province Sud ;

Colonne réservée  
à l'administration

Colonne réservée  
à l'administration

- La description des limites et les coordonnées GPS (référentiel RGNC-91/Lambert) certifiées par un géomètre professionnel, pour l'ensemble de la parcelle concernée par le projet dans sa globalité ;
- La ou les feuilles du plan cadastral contenant les parcelles concernées et sur laquelle le demandeur indiquera précisément les limites de la zone à défricher ;
- Un échéancier prévisionnel des travaux de défrichement.

**Si le demandeur est une personne physique :**

- Une copie du livret de famille ou de pièce d'identité ;
- Une copie du titre de propriété ou une attestation notariée ;
- Les pièces justifiant de l'accord exprès du propriétaire des terrains en cause si ce dernier n'est pas le demandeur.

**Si le demandeur est une personne morale autre qu'une collectivité publique :**

- Une copie des statuts enregistrés ; cf. Partie IV du dossier - fournie séparément
- Une copie d'un extrait K-Bis récent pour les sociétés ;
- Une copie du titre de propriété ou une attestation notariée ;
- Les pièces justifiant que le demandeur a qualité pour présenter la demande d'autorisation de défrichement (délibération du Conseil d'Administration, statuts de la société indiquant les pouvoirs du P.D.G. ou du gérant....).

**Si le demandeur est une collectivité publique, sauf la province Sud :**

- Une délibération habilitant le demandeur à déposer la présente demande de défrichement

*Toute déclaration fausse ou mensongère est passible des peines prévues par l'article 441-7 du code pénal (un an d'emprisonnement et 1 819 000 F d'amende)*

## PARTIE III. ÉTUDE D'IMPACT



*Caractéristiques du dossier :*

Référence du document	Rapport 072/16	
Numéro de l'affaire	072/16	
Client	SCF REGINA	
Commune	Nouméa	
Coordonnées (RGNC91-93 Lambert)	X Y	449 105 216 348
Mots clés	Autorisation de défrichement, Ecosystème d'intérêt patrimonial, Forêt sèche, Mangrove, Etude d'Impact, Province Sud	

*Suivi des modifications :*

N° de version	Transmis à	Action / Etat	Date
00	MR GUEGAN HERVE	Validation des mesures	16/12/2016
01	MR GUEGAN HERVE	Remise dossier final validé par voie électronique	29/12/2016
		CD-Rom avec dossier et cartographie	02/01/2017
	Service DENV	Dépôt de 3 exemplaires papier + 1 CD	04/01/2017
02	Service DENV	Reprise du dossier suite au courrier de la DENV en date du 23/03/2017 n°773-2017/3-REP/DENV  Dépôt de 3 exemplaires papier + 1 CD	22/05/2017

N° Document	Émis-le	Par	Approuvé par	Le
Rapport 072/16 - v00	16/12/2016	AQUA TERRA VV	MR GUEGAN HERVE	25/12/2016
Rapport 072/16 - v01	28/12/2016	AQUA TERRA VV	MR GUEGAN HERVE	29/12/2016
Rapport 072/16 - v02	22/04/2017	AQUA TERRA VF	MR GUEGAN HERVE	22/05/2017



*Dans un souci constant de préserver l'environnement, nos rapports sont imprimés sur du papier certifié FSC ou PEFC, en recto-verso et nos toners sont éliminés via une filière agréée.*

R é s u m é n o n t e c h n i q u e

## Contexte et projet

Les propriétaires du lot n°158 de la section « Aérodrome » envisage de diviser leur propriété en plusieurs lots afin de créer un lotissement. Le demandeur du projet est la SCF Regina.

Le futur lotissement « La colline Guégan » est localisé à Magenta sur la commune de Nouméa.

Il comporte un total de 160 lots, dont 5 lots en réserve foncière pour des tranches conditionnelles et 118 lots ouverts à la commercialisation, soit 26 lots pour la construction de petits collectifs et 92 lots pour la construction de maisons individuelles (surface moyenne de 7,9 ares). La surface des lots constructibles varie d'un minimum de 5,43 ares à un maximum de 64,44 ares.

Ce projet a plusieurs raisons d'être :

- ✓ De valoriser la parcelle
- ✓ De maintenir les limites de la propriété de la parcelle face aux nombreux essais, par des habitants sans titre, d'élargissement de la zone (squat)
- ✓ De conserver l'environnement de la parcelle mais également les noyaux de forêt sèche
- ✓ De répondre à une demande d'urbanisation de la commune

Le projet de lotissement est à l'étude depuis 6 années et il a été modifié et adapté de nombreuses fois afin, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, d'être le meilleur possible. Le projet a d'emblée intégré la préservation des noyaux de forêts sèche identifiés par les botanistes, de la mangrove et de la topographie du site

Les noyaux de forêt sèche relictuelle clairement identifiés par les botanistes et repérés par géomètre expert ainsi que la mangrove voisine sont donc strictement préservés.

Le projet du lotissement a d'emblée intégré le paysage comme une composante majeure. Pour cela, le demandeur a confié à l'agence Thébaud Urbanisme et Paysage - TUP, société Land'Act, paysagiste largement reconnu, le travail d'insertion paysagère du projet.

Tout ce travail a reçu la validation en amont de Renzo Piano (architecte du Centre Culturel Tjibaou). De plus, en parallèle, des accords ont été signés avec l'ADCK, gérant le Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou et le demandeur.

## État actuel

MILIEU PHYSIQUE

### ✓ Climat

La pluviométrie sur le site est typique de la zone littorale sud-ouest, avec 1 070 mm de précipitations par an au poste de Nouméa (normales 1981-2010). En 2014, les précipitations étaient moins abondantes que la moyenne avec 804,5 mm cumulés.

De par sa configuration, la propriété est exposée aux alizés (de secteur sud-est), mais reste largement protégée de l'influence des vents secteur ouest.

### ✓ Sols et topographie

Trois formations géologiques se distinguent au niveau du site : 1) une zone au sud de formations fluviatiles et littorales indifférenciées, 2) deux zones d'argilites, grès et schistes tuffacés indifférenciés couvrant en majorité la propriété, et 3) une zone de flysh gréso-carbonaté indifférencié au nord.

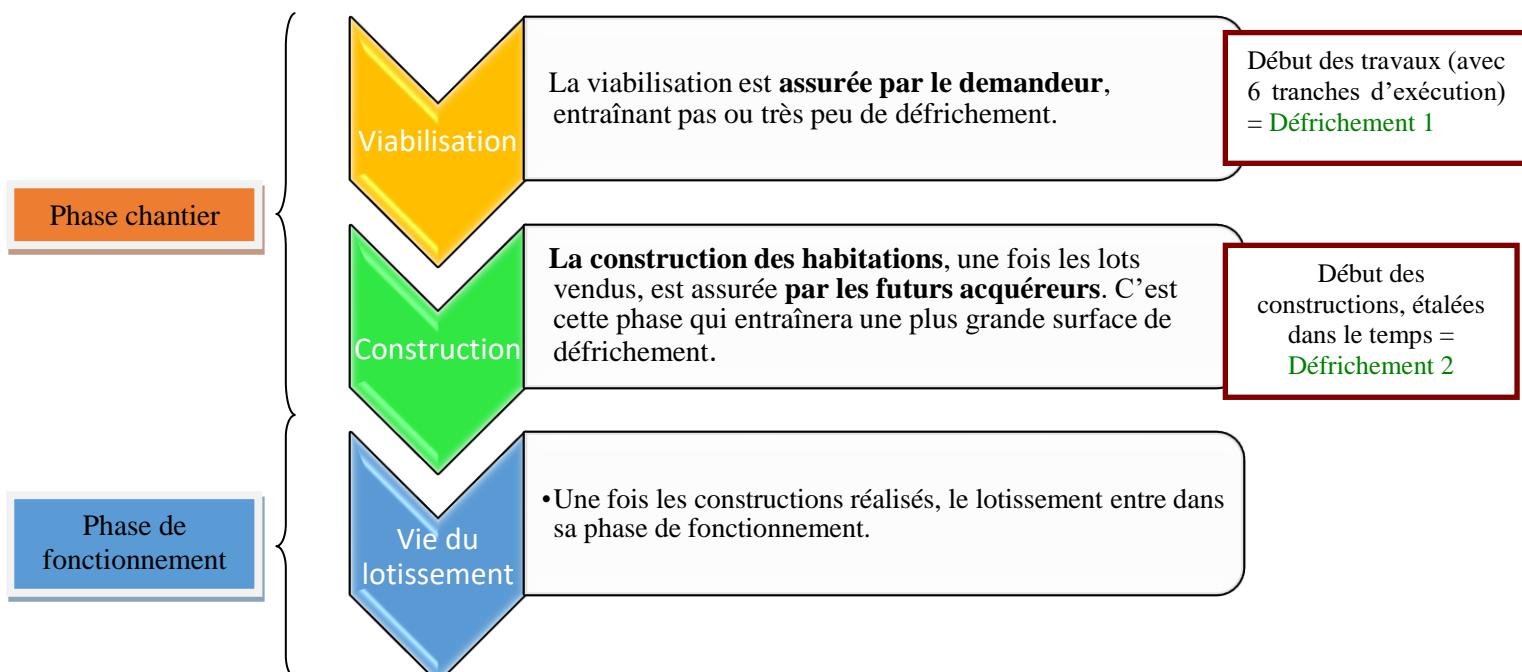
Les terrains sont situés à proximité du bord de mer, l'altitude maximale atteinte est de 29 m au centre de la propriété.

### ✓ Hydrographie

Les talwegs sont peu ou pas marqués en raison des faibles pentes du terrain naturel et une zone basse plane. Douze bassins versants sont répertoriés sur la propriété avec des petites surfaces. Les chemins des eaux sont relativement courts.

MILIEU BIOLOGIQUE	<p><b>Milieu terrestre</b></p> <p>La majorité de la végétation de la propriété ne présente aucun intérêt en particulier puisqu'il s'agit essentiellement de formations anthropisées et fourrés secondarisés. Cependant, deux écosystèmes sont à préserver de par leur intérêt patrimonial : deux patchs de forêt sèche relicuelle au niveau des talus sud de la colline noyés dans un milieu très secondarisé et représentant une surface cumulée de 2 700 m<sup>2</sup> et la mangrove, situés dans le domaine public communal et en dehors de l'emprise de la parcelle et des travaux, sur le marais Guégan et son exutoire au nord et à l'ouest ainsi que dans le marais sans joncs à l'est de la propriété.</p> <p><b>Milieu aquatique</b></p> <p>Les eaux de l'arroyo et du marais Guégan sont polluées. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette pollution : le remblaiement massif du marais et la destruction de sa mangrove par les agrandissements successifs de la plateforme aéroportuaire, la modification des écoulements avec disparition des remontées maritimes vers le marais et l'augmentation des rejets urbains et industriels depuis de nombreuses années.</p> <p>Depuis plusieurs années des modifications importantes du biotope de cette zone ont eu lieu et ainsi entraîné de fait des répercussions sur les biocénoses présentes.</p> <p><b>Faune</b></p> <p>Une étude avifaune a été menée sur la propriété. La diversité aviaire est relativement pauvre avec 20 espèces inventoriées autour de la propriété, dont 4 sont des introduites et une est envahissante. Pour l'herpétofaune, seules 3 espèces ont été échantillonnées : si 2 sont endémiques (communes), la 3<sup>ème</sup> est introduite envahissante.</p>
MILIEU HUMAIN ET PAYSAGE	<p><b>Milieu humain</b></p> <p>La propriété est située à proximité de nombreuses infrastructures : l'aérodrome de Magenta à l'origine de nombreuses nuisances (bruits, odeurs, poussières, etc.), des commerces, le Centre Culturel Tjibaou, le golf international et la piste cyclable de Tina, la baie de Magenta (très prisée pour la pratique des sports de voiles et des baigneurs) ainsi que la parcelle municipale occupée par un squat dense au nord de la propriété.</p> <p><b>Paysage</b></p> <p>La propriété Guégan est située entre l'aérodrome et la baie de Magenta. Le Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou est visible en regardant du haut de la petite colline située à l'est de la propriété.</p>

L'analyse des impacts se décline autour de 2 phases :



Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Impacts et mesures							Qualité de la mesure			
				Mesures prises				Qualité de la mesure						
MILIEU PHYSIQUE	Phase chantier	Terrassement des voiries puis des parcelles	Faible à nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le principe directeur du lotissement est de respecter le relief, les talus et utiliser les plateformes existantes afin de minimiser les terrassements.</li> <li>La conséquence directe est une majoration significative du linéaire de voiries et du surcoût du lotissement (20% soit 1 km supplémentaire de voirie).</li> </ul>				Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne	Suivi
		Déblaiement et remblaiement	Faible à nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Réalisation de levé topographique à la charge des futurs acquéreurs adapté à leur projet et à une précision supérieure ou égale à celle de la valeur P2-A2</li> </ul>										
		Pollution accidentelle aux hydrocarbures	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entretien du matériel, l'arrêt du travail selon les conditions climatiques, l'expérience du personnel et de l'entreprise de travaux permettent de limiter le risque de pollution accidentelle</li> </ul>										
		Erosion des sols par la destruction de la végétation	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le défrichement ne concerne pas les zones de fortes pentes (<math>&gt; 30^\circ</math>) ni les talus</li> <li>⇒ Mise en place de pénalités en cas de défrichement ou de dégradation non prévus</li> </ul>										

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Impacts et mesures		Qualité de la mesure					
				Mesures prises		Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne
MILIEU NATUREL	Phase exploitation	Eaux usées	Nul	⇒ Raccordement du réseau d'assainissement à la station d'épuration de la baie de Sainte Marie							
		Modification des écoulements d'eaux pluviales	Faible à moyen	⇒ Stricte transparence ou neutralité hydraulique sur l'évacuation des eaux. Les voiries sont des surverses et permettent l'évacuation des crues.							
	Phase chantier	Destruction de la végétation (défrichement) Dégradation des écosystèmes d'intérêt patrimoniaux	Faible	<p>La surface maximale concernée sera de 8,6 ha soit moins de 49% de la superficie totale. De plus, les <b>formations végétales concernées présentent des enjeux de conservation nuls</b>.</p> <p>⇒ Les noyaux de forêt sèche relicuelle clairement identifiés par les botanistes et repérés par géomètre expert ainsi que la mangrove voisine sont strictement préservés.</p> <p>⇒ Le tracé des futures voiries recouvre les pistes existantes depuis l'origine La conséquence directe est une majoration significative du linéaire de voiries et du surcoût du lotissement (20% soit 1 km supplémentaire de voirie).</p> <p>⇒ Les arbres protégés en Province Sud observés sur site ont été balisés et seront totalement sauvagardés.</p> <p>⇒ Les individus isolés appartenant à des espèces remarquables seront conservés. Le règlement du lotissement proposera aux propriétaires de conserver les arbres remarquables présents sur leur parcelle et leur conseillera de planter des arbres de forêt sèche / endémiques selon une liste fournie provenant du guide de la Province Sud.</p> <p>⇒ Préservation des arbres sains</p>							

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Impacts et mesures										
Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Mesures prises	Qualité de la mesure					
MILIEU NATUREL	Phase chantier	Destruction de la végétation (défrichement) Dégradation des écosystèmes d'intérêt patrimoniaux	Faible	⇒ Un accord avec une pépinière qui viendra récolter régulièrement des graines des espèces de forêt sèche pour les mettre en culture.	Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	
				⇒ Balisage précis des zones concernées par le défrichement. Des pénalités pour les entreprises en cas de « débordement » sont intégrées dans le cahier des charges des travaux.						
				⇒ Sensibilisation du personnel intervenant en expliquant les enjeux écologiques des formations végétales d'intérêt (forêt sèche et mangrove) avec amendes prévues si débordement. ⇒ Les voiries sont projetées sur les tracés existants.						
				⇒ En appliquant l'outil de Calcul des Mesures Compensatoires et en se basant sur la cartographie forêt sèche DENV, la compensation porte sur la recréation de 14 272 m <sup>2</sup> de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m <sup>2</sup> et une diversité de 20 espèces.  La compensation comprend donc : ⇒ la plantation sur 2 127 m <sup>2</sup> de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m <sup>2</sup> et 26 espèces différentes sur un lot du lotissement ⇒ la plantation sur 1,2 ha ( le reliquat) sur une parcelle qui sera mise à disposition par la mairie de Nouméa (convention déjà signée) de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m <sup>2</sup> et 26 espèces différentes.						
				⇒ Végétalisation du lotissement élaboré par Philippe Thébaud, paysagiste de renom, bien connu par ses multiples réalisations. Il contribuera à améliorer l'environnement naturel et la beauté du site						

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Impacts et mesures					Qualité de la mesure					
		Nature de l'impact	Niveau impact	Mesures prises			Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne
MILIEU NATUREL	Phase d'exploitation	Destruction de la végétation, entraînant une perte d'habitat ou des refuges pour la faune	Faible	⇒ Voir mesures prises au-dessus								
		Dispersion des déchets issus du chantier	Faible	Tri des déchets générés durant les travaux et acheminement vers des filières agréées par l'entreprise en charge des travaux. Le chantier suivra la Charte Chantier Vert de la CCI ce qui implique une gestion des déchets								
		Traitement chimique	Nul	Aucun traitement chimique								
		Dérangement de la faune	Faible	/								
		Accumulation de polluants dans les végétaux	Faible à moyen	/								
MILIEU HUMAIN	Phase d'exploitation	Dégradation des écosystèmes d'intérêt patrimoniaux	Nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Conservation des arbres remarquables au sein de petits patchs de végétation pour garder une dynamique de végétation et limiter les risques d'érosion</li> <li>⇒ Sélection d'espèces remarquables pour les aménagements paysagers</li> <li>⇒ Mesure compensatoire forte avec 1.4 ha de forêt sèche replantée</li> </ul>								
		Mangrove : « vandalisme » par les futurs riverains	Faible	⇒ Rappel de la réglementation (Code de l'Environnement de la PS) dans le règlement du lotissement								
		Dérangement de la faune par pollution lumineuse	Très faible	/								

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

		Impacts et mesures					Qualité de la mesure						
Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Mesures prises			Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne	Suivi
		Modification de la composition des eaux pluviales	Faible	/									
		Feux de brousse	Fort positif	⇒ Entretien des parcelles par les propriétaires									
	Phase chantier	Nuisances sonores	Très faible	/									
		Altération de la qualité de l'air et des odeurs ambiantes	Très faible	⇒ Propreté des chantiers, etc. Le chantier suivra la Charte Chantier Vert de la CCI ce qui implique une gestion des déchets									
		Contexte socio-économique : chantier sur Nouméa	Positif	⇒ Travaux réalisés par des entreprises locales									
	Phase d'exploitation	Modification du paysage	Positif	⇒ Aménagement d'espaces verts permettant à la fois d'embellir le site et aussi de d'insérer les futures constructions au niveau des zones de covisibilité les plus importantes ⇒ Sélection d'essences indigènes voire endémiques à la Nouvelle-Calédonie									
		Proximité avec un monument classé	Très faible	⇒ Une convention a déjà été établie entre le Centre Culturel Tjibaou, le cabinet d'architecture Renzo Piano et la SCF Regina									
		Nuisances sonores	Très faible	⇒ NA									
		Démographie du site	Positif	⇒ NA									
		Fréquentation de la plage	Faible	⇒ NA									

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Impacts et mesures			Qualité de la mesure					
		Nature de l'impact	Niveau impact	Mesures prises	Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne
	Pollution lumineuse	<b>Nul</b>	⇒NA							
	Altération de la qualité de l'air et des odeurs ambiantes	<b>Très faible</b>	⇒Mise en place d'un réseau de cheminement doux							
	Augmentation de la circulation	<b>Faible</b>	⇒NA							
	Consommation de ressources énergétiques	<b>Faible</b>	⇒Projet de route solaire à l'étude							

## S o m m a i r e

<b>CONTEXTE</b>	<b>2</b>
<b>CONTENU DE LA PRESENTE DEMANDE D'AUTORISATION SELON LE CODE DE LA PROVINCE SUD</b>	<b>5</b>
<b>PARTIE I. AUTORISATION DE DEFRICHEMENT - FORMULAIRE DE LA PROVINCE SUD</b>	<b>8</b>
<b>PARTIE II. AUTORISATION DE PORTER ATTEINTE A UN ECOSYSTEME D'INTERET PATRIMONIAL - FORMULAIRE DE LA PROVINCE SUD</b>	<b>16</b>
<b>PARTIE III. ÉTUDE D'IMPACT</b>	<b>28</b>
<b>RESUME NON TECHNIQUE</b>	<b>30</b>
<b>SOMMAIRE</b>	<b>39</b>
<b>LISTE DES CARTES</b>	<b>40</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b>	<b>41</b>
<b>LISTE DES PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES</b>	<b>41</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	<b>41</b>
<b>LISTE DES ANNEXES</b>	<b>42</b>
<b>ABREVIATIONS ET ACRONYMES</b>	<b>42</b>
<b>1. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET</b>	<b>43</b>
<i>1.1 Localisation géographique</i>	<b>43</b>
<i>1.2 Occupation des sols</i>	<b>45</b>
1.2.1 Plan cadastral	<b>45</b>
1.2.2 PUD	<b>46</b>
<i>1.3 Projet de lotissement « Colline Guégan »</i>	<b>50</b>
1.3.1 Présentation	<b>50</b>
1.3.2 La viabilisation	<b>52</b>
1.3.3 L'aménagement paysager	<b>57</b>
1.3.4 La construction	<b>64</b>
<b>2. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES PREOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES</b>	<b>65</b>
<i>2.1 Pourquoi un lotissement sur cette parcelle ?</i>	<b>65</b>
<i>2.2 Présentation des variantes</i>	<b>67</b>
<b>3. ÉTAT INITIAL</b>	<b>69</b>
<i>3.1 Conditions climatologiques</i>	<b>69</b>
3.1.1 Pluviométrie	<b>69</b>
3.1.2 Températures	<b>70</b>
3.1.3 Vent	<b>70</b>
<i>3.2 Géologie, géomorphologie et topographie</i>	<b>72</b>
3.2.1 Géologie et géomorphologie	<b>72</b>
3.2.2 Topographie	<b>72</b>
<i>3.3 Hydrologie</i>	<b>74</b>
3.3.1 Le réseau hydrographique	<b>74</b>
3.3.2 Le marais « Guégan »	<b>76</b>
<i>3.4 Flore</i>	<b>80</b>
3.4.1 Liste des rapports existants	<b>80</b>
3.4.2 Description générale des formations végétales	<b>80</b>
3.4.3 Description détaillée des formations végétales présentes sur la propriété	<b>84</b>

3.4.4 Feux de brousse	88
3.4.5 Bilan sur les espèces d'intérêt écologique	91
3.4.6 Enjeux écologiques des formations végétales et des espèces d'intérêt écologique	93
<b>3.5 Faune</b>	<b>95</b>
3.5.1 Inventaire de l'avifaune	95
3.5.2 Inventaire de l'herpétofaune	98
<b>3.6 Milieu humain et paysage</b>	<b>99</b>
3.6.1 Milieu humain	99
3.6.2 Paysage	99
3.6.3 Commodités du voisinage	99
<b>4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PROPOSEES</b>	<b>101</b>
<b>4.1 Préambule</b>	<b>101</b>
4.1.1 Impacts du projet sur l'environnement	101
4.1.2 Mesures	102
4.1.3 Déroulement des travaux de défrichement	102
<b>4.2 Analyse des effets durant la phase chantier et mesures</b>	<b>103</b>
4.2.1 Milieu physique	103
4.2.2 Milieu naturel hors défrichement	104
4.2.3 Milieu naturel au regard du défrichement	105
4.2.4 Milieu humain et paysage	115
<b>4.3 Analyse des effets durant la phase de fonctionnement et mesures</b>	<b>116</b>
4.3.1 Milieu physique	116
4.3.2 Milieu naturel	116
4.3.3 Milieu humain et paysage	118
<b>4.4 Synthèses des impacts et des mesures</b>	<b>121</b>
<b>5. ANALYSE DES METHODES</b>	<b>127</b>
<b>5.1 Préambule</b>	<b>127</b>
<b>5.2 Identification des éléments importants de l'environnement</b>	<b>127</b>
<b>5.3 Identification des sources d'impact du projet</b>	<b>128</b>
<b>5.4 Évaluation des impacts</b>	<b>129</b>
<b>5.5 Difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet</b>	<b>131</b>
<b>5.6 Moyens humains et techniques mis en œuvre dans le cadre de cette étude</b>	<b>132</b>
5.6.1 Qualité	132
5.6.2 Moyens humains	132
5.6.3 Moyens techniques	132
<b>ANNEXE</b>	<b>133</b>
<b>PARTIE IV. PIECES ADMINISTRATIVES</b>	<b>135</b>

#### **L i s t e   d e s   c a r t e s**

Carte 01 : Localisation géographique	44
Carte 02 : Contexte géologique	73
Carte 03 : Contexte hydrologique	75
Carte 04 : Formations végétales	82
Carte 05 : Parcellaire et végétation	109

### L i s t e   d e s   f i g u r e s

Figure 01 : Localisation du lotissement projeté dans Nouméa (Géoep)	2
Figure 02 : Localisation de la zone d'étude	43
Figure 03 : Extrait de plan cadastral	45
Figure 04 : Extrait du PUD et parcellaire	48
Figure 05 : Extrait des servitudes dans la zone du PUD	49
Figure 06 : Localisation des futurs lots et dénomination des zones	51
Figure 07 : Plan parcellaire du lotissement	53
Figure 08 : Implantation des principales voiries	55
Figure 09 : Éléments paysagers du projet de lotissement	64
Figure 10 : Pluviométrie mensuelle 2014 et normales, station Nouméa	69
Figure 11 : Évolution par rapport aux normales des températures quotidiennes min et max en 2014, station Nouméa	70
Figure 12 : Roses des vents 2014 et normales, station Phare Amédée	71
Figure 13 : Fréquences mensuelles des alizés en 2014 et normales (1990-2013), station phare Amédée	71
Figure 14 : Topographie de la propriété	72
Figure 15 : Localisation des zones de marais	74
Figure 16 : Pourcentage des formations végétales présentes sur la propriété	83
Figure 17 : Coupure du journal « Les Nouvelles Calédoniennes » (02/06/2014)	88
Figure 18 : Localisation des points d'écoute sur la propriété	96
Figure 19 : Fréquence d'abondance	97
Figure 20 : les différentes phases du lotissement	101
Figure 21 : Covisibilité du Centre Culturel Tjibaou au lotissement « la colline Guégan »	120

### L i s t e   d e s   p l a n c h e s   p h o t o g r a p h i q u e s

Planche photographique 01 : Localisation des feux et zones propices sur la propriété (25/08/2014)	89
Planche photographique 02 : Feux sur la propriété (30/10/2016)	90
Planche photographique 03 : Quelques oiseaux observés sur site	98
Planche photographique 04 : Quelques lézards observés sur site	99

### L i s t e   d e s   t a b l e a u x

Tableau 01 : Contenu du dossier de demande d'autorisation de défricher	5
Tableau 02 : Contenu du dossier de demande d'autorisation de défricher	5
Tableau 03 : Contenu de l'Etude d'Impact	6
Tableau 04 : Zones définies par le PUD de Nouméa sur la propriété	46
Tableau 05 : Bilan des volumes liées aux travaux de terrassement	54
Tableau 06 : Caractéristiques de la pluviométrie, station Nouméa	70
Tableau 07 : Paramètres physico-chimiques analysés en laboratoire, pour chaque station	78
Tableau 08 : Synthèse des résultats des analyses d'avril 2013, qualité du milieu aquatique	78
Tableau 09 : Formations végétales présentes et superficie	81
Tableau 10 : Description des formations végétales rencontrées dans les fourrés et enjeux	85
Tableau 11 : Formations végétales détruites par les feux du 30/10/2016	91
Tableau 12 : Espèces végétales protégées en Province Sud	92
Tableau 13 : Espèces végétales remarquables	92
Tableau 14 : Enjeux écologiques des formations végétales présentes	93
Tableau 15 : Enjeux écologiques des espèces protégées en Province Sud	94
Tableau 16 : Enjeux écologiques des espèces végétales remarquables	95
Tableau 17 : Avifaune recensée lors de la mission terrain et issue des données SCO	96
Tableau 18 : Herpétofaune recensée lors de la mission terrain	98
Tableau 19 : Impacts de la phase chantier sur le milieu physique	103
Tableau 20 : Impacts de la phase chantier sur le milieu naturel hors défrichement	104

Tableau 21 : Impacts du défrichement sur le milieu naturel en phase chantier	105
Tableau 22 : Formations végétales in situ sous les zones de « Forêt sèche DENV »	107
Tableau 23 : Superficies défrichées par formation végétale	107
Tableau 24 : Équivalence in situ – OCMC des formations végétales	112
Tableau 25 : Superficies défrichées par formation végétale OCMC	112
Tableau 26 : Liste des espèces de forêts sèche utilisées	113
Tableau 27 : Estimation des coûts des mesures de compensation	114
Tableau 28 : Impacts de la phase chantier sur le milieu humain et paysage	115
Tableau 29 : Impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu physique	116
Tableau 30 : Impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu naturel	117
Tableau 31 : Impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu humain et paysage	118
Tableau 32 : Détails des critères utilisés	129
Tableau 33 : Grille de FECTEAU	130

### L i s t e   d e s   a n n e x e s

Annexe 01 : Accord Mairie pour foncier en replantation de forêt sèche	134
---	-----

### A b r é v i a t i o n s   e t   a c r o n y m e s

---

#### **C**

CCJMT · Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou

---

#### **D**

DENV · Direction de l'Environnement

---

#### **E**

EIP · Ecosystèmes d'Intérêt Patrimonial

---

#### **O**

OCMC · Calcul des Mesures Compensatoires

---

#### **P**

PUD · Plan d'Urbanisme Directeur

## **1. Présentation du site et du projet**

## 1.1 Localisation géographique

La propriété Guégan est située sur la commune de Nouméa (cf. *Carte 01*) et est délimitée précisément par (cf. *Figure 02*) :

- la baie de Magenta au sud/sud-ouest,
  - deux marais dénommés « marais sans joncs » à l'est et « marais Guégan » au nord-ouest,
  - l'aérodrome de Magenta à l'ouest (la limite entre les 2 lots est réputée « naturelle » :c'est la rive gauche de l'exutoire -arroyo- du marais Guégan vers la mer),
  - et le centre culturel Tjibaou à l'est (0,6 km à vol d'oiseau).

L'accès au site se fait par la route Henri Martinet qui longe la baie de Magenta, située à l'arrière de la zone aéroportuaire.

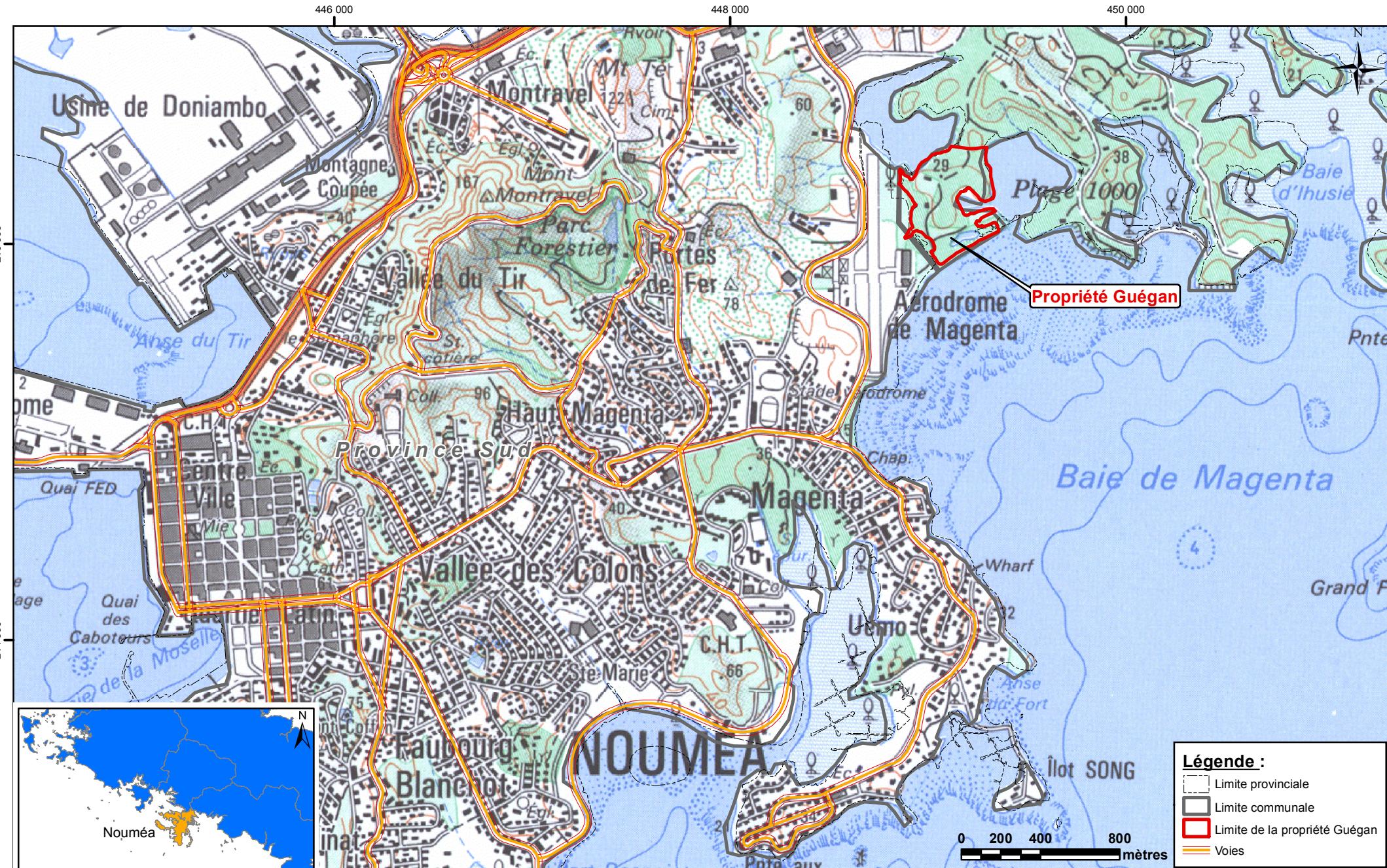


*Figure 02 : Localisation de la zone d'étude*

Le marais Guégan comprend sur ses rives, outre la propriété et l'aérodrome, une grande zone de squats qui arrive à proximité de la limite nord de la propriété.

L'arroyo qui délimite la propriété dans sa partie sud-ouest, et qui longe de fait la zone aéroportuaire dans son est, a un profil très rectiligne dû à une succession de travaux liés à l agrandissement de l aérodrome.

## Carte 01 : Localisation géographique



## 1.2 Occupation des sols

### 1.2.1 Plan cadastral

La parcelle privée de la propriété Guégan correspond au lot numéro 158 de la section « Aérodrome » (anciennement lots 65-72 Presqu'île de Nouméa), couvrant une superficie de 17,02 ha et figurant à l'inventaire cadastral sous le numéro 651537-7754 (cf. Figure 03).



Figure 03 : Extrait de plan cadastral

NB : ce présent rapport est basé sur les relevés topographiques fournis, qui cumulent une superficie légèrement supérieure.

## 1.2.2 PUD

### 1.2.2.1 La zonation et sa réglementation

La ville de Nouméa est pourvue d'un Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) approuvé par délibération de l'Assemble de la Province Sud n°19-2013/APS du 30 mai 2013. Le site d'étude est concerné par plusieurs zones définies dont les critères sont fixés et résumés dans le *Tableau 04*. La propriété comprend 2 grands types de zones : les zones à urbaniser se déclinant de faible à forte densité, comprenant pour certaines d'entre elles des sous-secteurs, et les zones naturelles.

Tableau 04 : Zones définies par le PUD de Nouméa sur la propriété

Zone	Critères et principes réglementaires	Sous-secteur	Lotissement « Colline Guégan »
UB1 : résidentielle de forte densité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constructions autorisées : constructions d'habitat, commerces, bureaux, hôtellerie et les constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif</li> <li>- Hauteur maximale des constructions limitée à R+2 pour les terrains &gt; ou = 9 ares et R+1 pour les terrains &lt; 9 ares</li> <li>- Emprise au sol limitée à 50 % de la propriété foncière</li> <li>- Superficie des espaces aménagés en espaces plantés ne doit pas être inférieure à 15 % de la superficie du terrain</li> <li>- Coefficient d'occupation des sols non réglementé</li> </ul>	-	Sur le versant ouest de la propriété
UB2 : résidentielle de moyenne densité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constructions autorisées : constructions d'habitat, d'hôtellerie, les commerces et bureaux limités à 100 m<sup>2</sup> et les constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif</li> <li>- Hauteur maximale des constructions limitée à R+1</li> <li>- Emprise au sol limitée à 40 % de la propriété foncière</li> <li>- Superficie des espaces aménagés en espaces plantés ne doit pas être inférieure à 25 % de la superficie du terrain</li> <li>- Coefficient d'occupation des sols non réglementé</li> </ul>	UB2r : pour la protection des reliefs c'est-à-dire des lignes de crête et fortes pentes associées	Sur le versant ouest correspondant à la colline centrale de la propriété
UB3 : résidentielle de faible densité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constructions autorisées : constructions d'habitat, les commerces et bureaux limités à 50 m<sup>2</sup> et les constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif.</li> <li>- Hauteur maximale des constructions limitée à R+1</li> <li>- Emprise au sol limitée à 30 % de la propriété foncière</li> <li>- Superficie des espaces aménagés en espaces plantés ne doit pas être inférieure à 30 % de la superficie du terrain</li> <li>- Coefficient d'occupation des sols non réglementé</li> </ul>	UB3r : pour la protection des reliefs c'est-à-dire des lignes de crête et fortes pentes associées	<p>La zone UB3 correspond à la plaine basse, côté de la baie de Magenta orientée vers l'est</p> <p>La zone UB3r correspond au versant de la colline centrale orienté côté est</p> <p>La zone UB3g correspond à une zone située à l'est de la propriété donnant sur le marais sans joncs</p>

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Zone	Critères et principes réglementaires	Sous-secteur	Lotissement « Colline Guégan »
Zone naturelle	Nm : mangrove  Zones naturelles qu'il convient de préserver en raison de leur valeur écologique liée à la présence de mangrove. Cette zone est inconstructible		En bordure ouest et est de la propriété
	N Nfs : forêt sèche  Zones naturelles qu'il convient de préserver en raison de leur valeur écologique liée à la présence forêt sèche. Les dispositions réglementaires sont ( <i>extrait</i> ) :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- N2 : La réalisation de travaux ou constructions sera subordonnée à la préservation des espèces de forêt sèche.</li> <li>- N3 - Voiries : Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir et permettre le passage des véhicules de secours</li> <li>- N6 : La hauteur maximale des constructions est de 3 m à l'égout du toit et 5,50 m au faîtage</li> <li>- N11 aspect et éléments extérieurs des constructions</li> <li>- N12 stationnement</li> </ul>	-  -	Délimite les 2 points sud des 2 collines orientées vers la plage, d'une surface de 1 ha chacune sur le schéma du PUD

La Figure 04 illustre le PUD de la zone d'étude.

**Légende :**

- en bleu les zones à urbaniser
- et en vert les zones naturelles (Nm : mangrove et Nfs : forêt sèche).

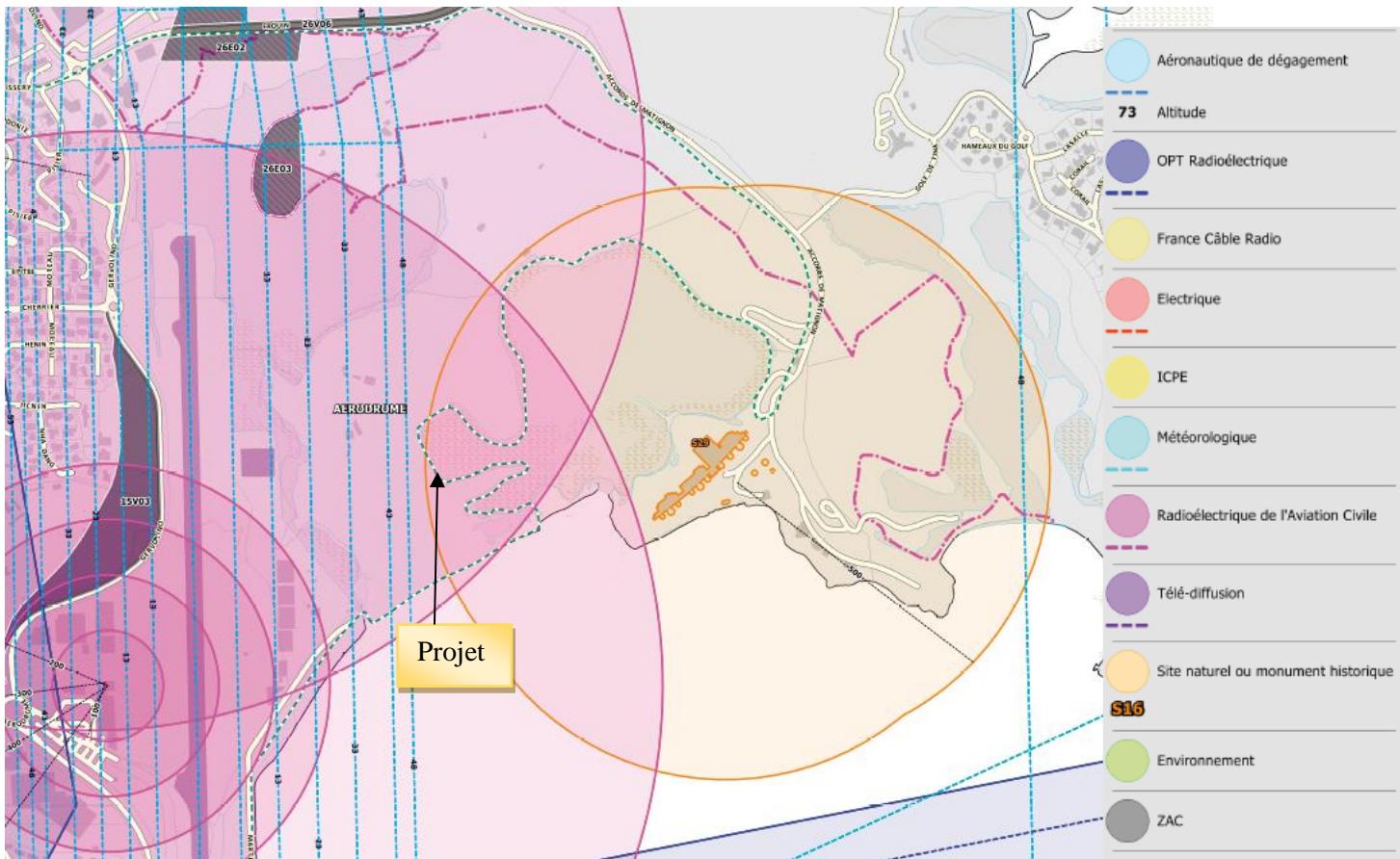
Le parcellaire avec les numéros de lot, ainsi que les emprises permises au sol y figurent.



*Figure 04 : Extrait du PUD et parcellaire*

### 1.2.2.2 Servitudes

Les servitudes existantes sont présentées dans la figure ci-dessous.



*Figure 05 : Extrait des servitudes dans la zone du PUD*

Le projet de lotissement est concerné par les servitudes suivantes :

- Servitudes de radioélectricité de l'Avion Civile
- Servitudes aéronautiques de dégagement
- Servitudes de monuments historiques.

### Monuments Historiques

Le projet de lotissement se situe non loin du Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou (CCJMT).

La délibération n°14-90/APS du 24 janvier 1990 fixe un périmètre de protection de 500 m autour des monuments classés, dont fait partie le CCJMT.

La présence du lotissement dans ce périmètre impose des règles d'intégration de développement des bâtis à venir. En effet, des règles d'insertion dans le site, en cohérence avec la nature du site et la végétation en place s'imposent à tout projet de construction proche du CCJMT dans le but de protéger son image initiale.

## 1.3 Projet de lotissement « Colline Guégan »

### 1.3.1 Présentation

Le dossier de permis de lotir muni du précédent récépissé a été déposé en mairie contre émargement le 31 mai 2016. **Le dossier a été accepté et déclaré complet par lettre n°EMVY/CD/2756 du service instructeur en date du 30 juin 2016.**

Dans le détail, le projet de lotissement comporte un total de 160 lots dont 5 lots de réserve foncière pour des tranches conditionnelles et 118 lots ouverts à la commercialisation, soit 26 lots pour la construction de petits collectifs et 92 lots pour la construction de maison individuelle (surface moyenne de 7,9 ares).

La surface des lots constructibles varie d'un minimum de 5,43 ares à un maximum de 64,44 ares (cf. *Figure 07*). Les lots commercialisables représentent 12,10 ha au total.

La population totale sera comprise dans une fourchette de 1000 à 1500 personnes regroupées dans un potentiel maximal de 563 logements autorisés au PUD.

La mise en vente des lots débutera à compter de l'obtention définitive du permis de lotir.

Le lotissement bénéficiera d'un règlement de copropriété et d'un cahier des charges.

Le lotissement sera séparé en deux secteurs distincts (cf. *Figure 06*) :

- ☒ Un secteur public dont les infrastructures pourront être rétrocédées à la ville. Il s'agit principalement de la plaine située à l'ouest de la parcelle. Elle se nomme le « Haras du Puits » ;
- ☒ Un secteur privatif sur le reste de la propriété. Cette zone sera entièrement sécurisée et gardiennée et comprendra :
  - la partie en zone basse sud appelée « La plaine » en limite de la baie de Magenta,
  - le relief en forme de U à concavité sud dénommé « Colline aux abeilles », « Colline Suzanne » et « Colline Guégan »,
  - la partie basse située au nord dénommée « Le village des pêcheurs ».

Les deux secteurs sont séparés naturellement par la topographie existante et la végétation des talus.

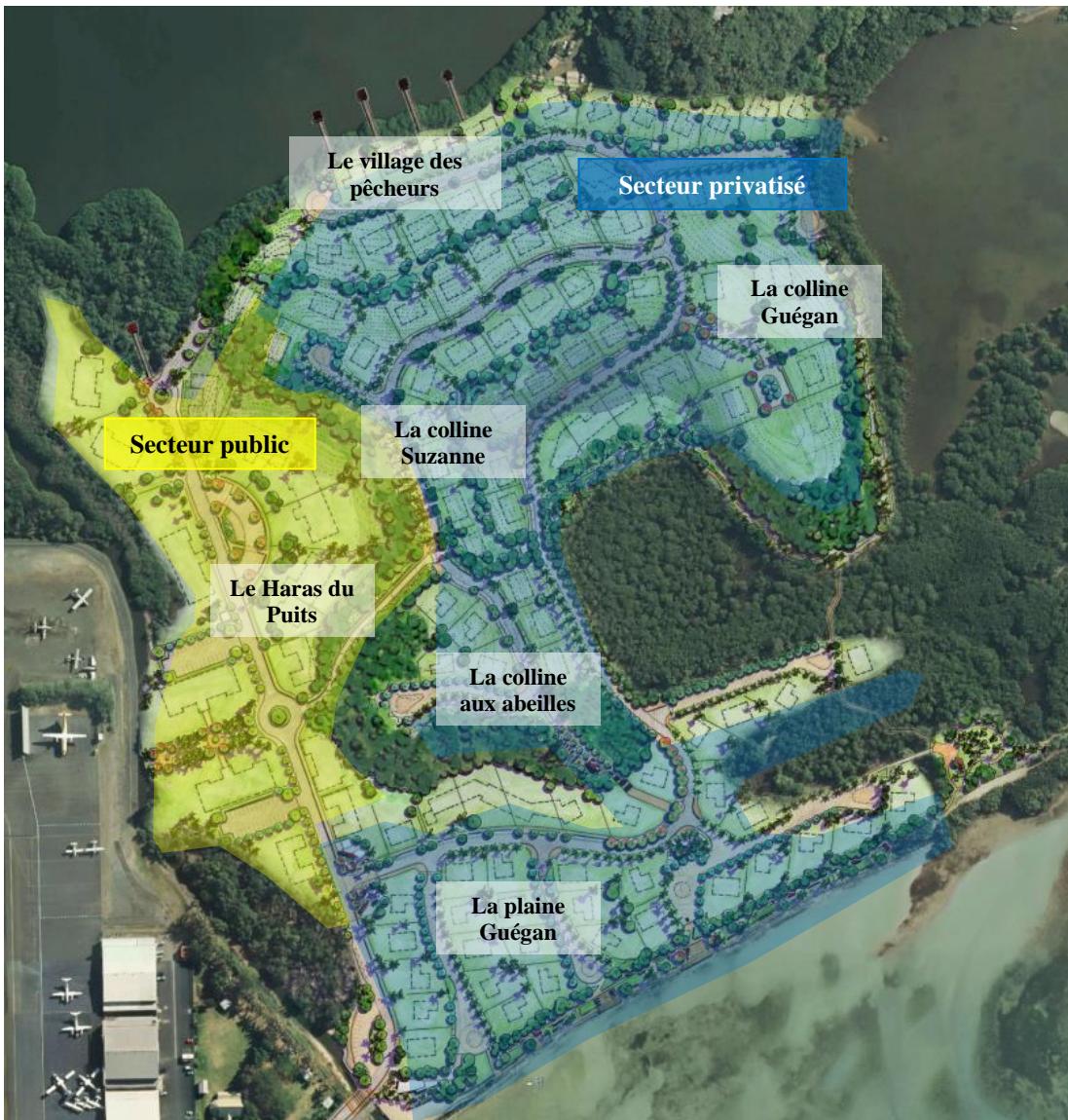
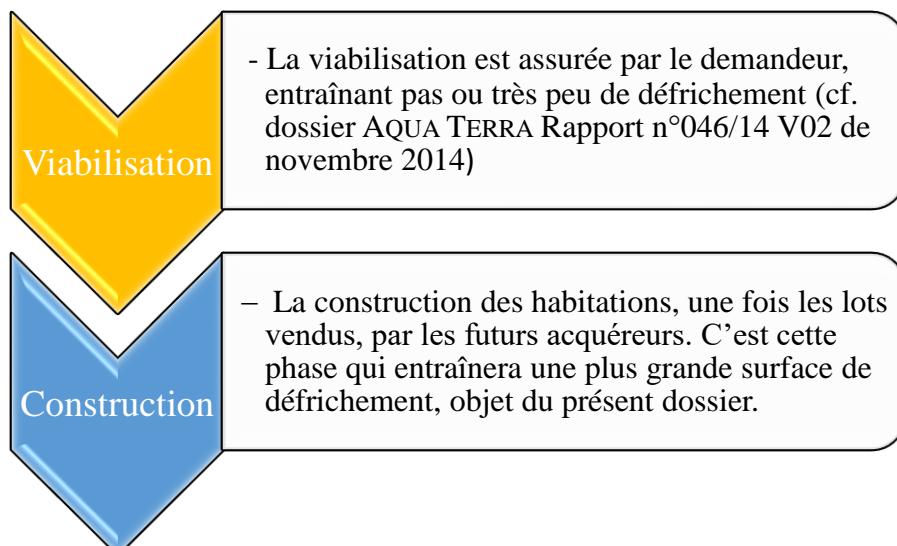


Figure 06 : Localisation des futurs lots et dénomination des zones

Dans ce projet, deux grandes phases doivent être distinguées :



### 1.3.2 La viabilisation

La viabilisation de chaque lot de la parcelle est conditionnée par le passage des réseaux qui seront aux normes du PUD de Nouméa.

**Cette phase sera assurée par le demandeur et est totalement maîtrisée par lui.**

Le détail des travaux de cette phase est donné dans le dossier AQUA TERRA Rapport 017/16 V05 (Etude d'Impact pour un projet de lotissement sur le lot n°158 de la section « Aérodrome), par ailleurs déposé à la DENV. Seules les grandes lignes sont rappelées ci-dessous.

Le plan masse du projet ainsi que le phasage sont présentés sur la *Figure 07*.

#### 1.3.2.1 Les terrassements

Les terrassements (déblais/ remblais) concernent uniquement les travaux liés à la construction des voiries et le passage des réseaux.

**Le tracé des futures voiries recouvre les pistes existantes depuis l'origine (routes historiques) sur l'ensemble de la propriété.**



*Le but affiché est de respecter le relief, les talus, minimiser les terrassements et utiliser les plateformes existantes. La conséquence directe est une majoration significative du linéaire de voiries et du surcoût du lotissement.*

#### ✓ Travaux préalables / terre végétale

L'ensemble des zones de terrassement de déblais ou de remblais sera obligatoirement décapé de la terre végétale lorsque ces zones présentent un couvert végétal (des zones seront terrassées mais sur les zones nues actuelles). Le volume moyen attendu de terre végétale est de 15 500 m<sup>3</sup>. Cette terre sera réutilisée simultanément dans le cadre de l'aménagement du front de mer.

#### ✓ Les déblais

Les terrassements ont fait l'objet de calculs de dimensionnement, strict et précis, selon l'épure de Lalanne pour optimiser les profils en long et minimiser le mouvement des terres. Les travaux seront limités à l'emprise de la voirie et les matériaux de déblai seront réutilisés en remblai, les matériaux de qualité médiocre en couche profonde et les matériaux nobles en couche superficielle. Le transport des matériaux sera réduit (impact environnemental et financier).

**Le volume théorique des déblais envisagés est de 22 000 m<sup>3</sup> (hors terre végétale).** Les déblais proviendront de deux sources :

- ✓ **Déblais du sommet** : Deux solutions ont été envisagées pour le tracé de la route desservant la zone de la colline Suzanne sur le sommet de la propriété :
  - en faisant le tour (à « flanc de colline »), mais alors la voirie aurait été placée sur des pentes et les talus créés auraient balafré le relief et auraient dû être consolidés. De surcroit la végétalisation des talus est aléatoire et prend du temps,
  - en passant sur le sommet, après « aplatissement » de la zone. Cette solution est la moins impactante en terme environnemental (les talus sont préservés).

C'est cette deuxième solution qui a été retenue : le déblaiement prévu sera limité au niveau du sommet de la colline et pourra atteindre jusqu'à -6,20 m/TN.

- ✓ **Déblais des voiries** : pour réaliser les voiries, des déblais, strictement limités aux zones d'emprise, seront réalisés afin de préparer le terrain.

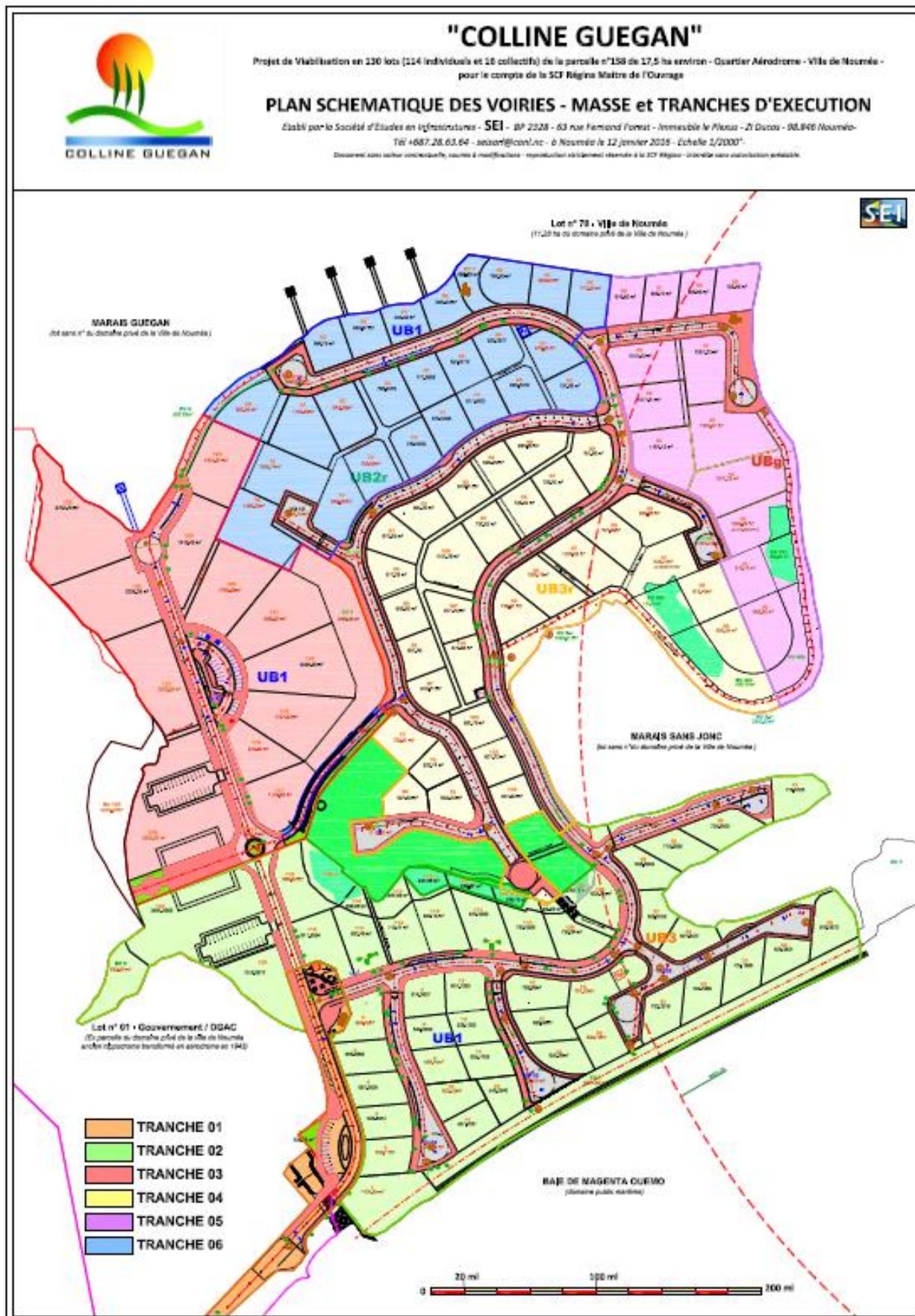


Figure 07 : Plan parcellaire du lotissement

### Les remblais

Ces déblais seront directement réutilisés sur le site :

- Pour la réalisation des couches de formes des voiries (matériaux de classe C1B4 ou C1B5) – volume nécessaire 11 000 m<sup>3</sup> ;
- Pour la réalisation de remblais de masse sur l'axe 900, sur les parcelles numéro 32 à 35 et éventuellement la zone basse de la plaine. Les remblais peuvent atteindre jusqu'à +2,50 m/TN et les zones de remblais les plus importants se situent en partie aval du site, en périphérie de la colline.

Le volume estimé nécessaire est de 15 000 m<sup>3</sup>.

### Bilan des terrassements

Le tableau ci-dessous synthétise le bilan des terrassements prévus sur le chantier.

*Tableau 05 : Bilan des volumes liées aux travaux de terrassement*

Nature des matériaux	Volume estimée	Devenir
Terre végétale	15 500 m <sup>3</sup>	Réutilisée simultanément dans le cadre de l'aménagement du front de mer
Déblais	22 000 m <sup>3</sup>	Réutilisé pour les remblais
Remblais	11 000 m <sup>3</sup>	Nécessaire pour la réalisation des couches de formes des voiries
	4 000 m <sup>3</sup>	Nécessaire pour la réalisation de remblais de masse sur l'axe 900
Delta	7 000 m <sup>3</sup>	Surplus de produits de déblais qui sera réutilisé pour réaliser le remblai sur les parcelles numéro 32 à 35

### 1.3.2.2 Les voiries

Les voiries envisagées sont présentées dans la figure ci-dessous.



Figure 08 : Implantation des principales voiries

**La voirie publique** représente un linéaire de l'ordre de 600 m environ. Elle sera aux normes municipales et aura une emprise de 12 m de largeur, dont une chaussée circulable de 6 m de large. Le dimensionnement de la chaussée correspond à un trafic de l'ordre de 25 PL/j.

Il est ménagé un carrefour giratoire à mi-longueur pour permettre l'entrecroisement de routes, et surtout éviter la prise de vitesse des véhicules.

Le tracé rectiligne de la voirie publique, toujours calée à une hauteur toujours inférieure à 2,15 NGNC lui permet d'assurer la surverse et l'évacuation des eaux en crues.

**Les voiries de la partie privative** du lotissement ne sont pas du schéma classique d'une chaussée circulable goudronnée de teinte noire, limitée latéralement par des trottoirs. En effet, le concept est que les voiries sont un espace de vie pour l'ensemble des usagers, piétons surtout, cyclistes, partagé avec les voitures. Les enrobés varieront en qualité et en coloris selon les zones. Ils seront de type minéral sur les passages piétonniers.

### 1.3.2.3 Les réseaux d'eaux

#### Assainissement pluvial

Le projet s'inscrit dans une presqu'île vallonnée. Les exutoires naturels seront respectés et resteront inchangés.

Le dimensionnement des canalisations des réseaux d'assainissement pluviaux est établi sur une période de retour qui sera de l'ordre de 5 ans en relief et 10 ans en zone basse. Le projet est conçu pour que la chaussée joue le rôle de déversoir d'orage lors des crues.

Les réseaux seront obligatoirement conçus selon les normes en vigueur.

## Eaux usées

Le réseau des eaux usées est dimensionné pour une population maximale de l'ordre de 750 personnes, sur la base d'une consommation moyenne d'eau potable - correspondant aux statistiques disponibles - de l'ordre de 250 l/j/hab. Chaque parcelle sera raccordée au réseau d'eaux usées.

Six à huit postes de relèvement des eaux usées sont prévus en zones basses de la parcelle et tout au long de la rue Henri Martinet. Le réseau d'eaux usées sera raccordé au droit de la bâche de relèvement publique, située rue Gervolino et *in fine* à la station d'épuration de Magenta.

Deux à trois postes seront rétrocédés au concessionnaire de la ville de Nouméa dans le cadre de la gestion publique. Les autres postes feront l'objet d'un contrat d'entretien par la copropriété.

## Réseaux d'eau potable et de défense incendie

Actuellement, la rue Henri Martinet, desservant la plage de Magenta, les hangars est de la plateforme aéroportuaire, la caserne des pompiers de l'aéroport, et la parcelle Guégan, ne comporte aucune conduite d'eau potable, aucun réseau de défense incendie et aucun réseau d'assainissement.

Une canalisation d'eau potable depuis la rue Gervolino sera installée pour desservir le futur lotissement.

Les besoins en eau domestique sont estimés à 190 m<sup>3</sup>/jour sur la base d'une population de 750 personnes et une consommation moyenne statistique de 250 l/j/hab.

Les réseaux de distribution d'eau potable sont totalement indépendants les uns des autres à partir du carrefour d'entrée du lotissement privé. La conception et le dimensionnement des réseaux sont conformes aux règles communes à la ville de Nouméa et au concessionnaire.

La défense incendie est conforme aux normes et dispositions techniques édictées par les services anti-incendies et techniques de la ville de Nouméa.

**Les réseaux qui chemineront sur le domaine public pour le lotissement permettront un branchement futur des installations est de la plateforme aéroportuaire et de la plage de Magenta - points d'eau et WC. Le branchement futur de la caserne des pompiers de l'aérodrome sur la conduite AEP du lotissement permettrait une alimentation de la caserne aux normes de débit et pression.**

### 1.3.2.4 Les réseaux tensions

## Réseaux électriques

### Réseaux haute tension

EEC envisage une alimentation en haute tension du lotissement par un renforcement de son réseau par la rue Martinet sur un linéaire de 1 km. Les réseaux intérieurs au lotissement seront pris en gestion par le concessionnaire dans leur totalité.

Le projet prévoit la mise en place de 4 ou 5 transformateurs distants de 400 m environ à partir desquelles les parcelles seront alimentées en basse tension. Ceux-ci seront implantés sur des parcelles de 6 m de côté au minimum. Ils sont de conception conforme au cahier des charges du concessionnaire.

### Distribution basse tension

Chaque parcelle sera alimentée par un réseau basse tension à partir des transformateurs, sur un linéaire qui est inférieur à 400 m. Toutes les parcelles du lotissement seront équipées d'un muret technique spécifique conforme aux exigences du concessionnaire et destiné à recevoir les compteurs de chaque propriétaire.

### Éclairage public

Un éclairage spécifique sera installé à l'entrée du lotissement pour mettre en valeur le bâtiment d'entrée. C'est la vitrine du lotissement et le demandeur fera appel à un concours d'architectes. Le paysagiste TUP est chargé de l'élaboration de l'éclairage spécifique de la promenade du bord de mer et de ses espaces verts. Cet éclairage sera doux et ne constituera pas une pollution lumineuse pour les riverains. En revanche, il aura vocation à dissuader les intrusions et faire baisser la délinquance et les incivilités de la zone.

## Réseaux téléphoniques

L'OPT s'engage à renforcer son réseau le long de la rue Henri Martinet jusqu'en limite de propriété. Les réseaux seront réalisés sur l'ensemble du lotissement et alimenteront chaque muret technique, conjointement avec le réseau électrique. Ils seront réalisés par fourreaux PVC conformes aux règles de l'OPT.

À droite de l'entrée principale du lotissement les boites aux lettres seront aménagées dans un bâtiment dédié, selon les spécifications OPT.

### **1.3.2.5 Les travaux**

Les entreprises qui seront en charge de ces travaux seront calédoniennes.

Elles seront choisies sur appels d'offres et auront à respecter un cahier des charges très strict dans la réalisation des travaux :

➤ **Le respect de l'environnement** et du site sera une vraie obligation.



Les normes édictées dans les pièces du cahier des charges<sup>1</sup> correspondent à la Charte Chantier Vert mis en place par la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) de la Nouvelle-Calédonie.

Il est prévu également des pénalités en cas de défrichement ou de dégradation non prévus : un recollement journalier sera effectué par un géomètre et la tolérance de l'emprise du chantier sera au plus de 2 mètres. Au-delà, la pénalité pour l'entreprise sera de 5 00 000 XPF. Les déchets devront être gérés et éliminés par les filières agréées.

➤ **Le respect des engagements pris par le Demandeur envers le Centre Culturel Tjibaou** notamment en termes de minimisation de l'impact des travaux : bruits, poussières, pollution, ...

Dans la convention, il est prévu que les responsables du Centre puissent assister à toutes les réunions de chantier afin de faire part de leurs remarques.

### **1.3.3 L'aménagement paysager**

Le projet intègre depuis le début une collaboration poussée avec l'agence Thébaud Urbanisme et Paysage – TUP (société Land'Act)<sup>2</sup> pour l'aménagement paysager du lotissement.

Cet aménagement reprend les grandes idées directrices déjà mises en œuvre :

- respect du relief et des talus actuels, sans création de nouveaux,
- utilisation des chemins historiques,
- végétalisation du site avec des couloirs de servitude plantés pour cacher les maisons,
- ambiances thématiques, palette végétale et dominance d'une espèce pour différencier les zones,
- choix des espèces adaptées tant aux contraintes physiques (substrat, proximité de la mer, ...) que dans le respect des formations déjà présentes et des règles d'insertion induites par la proximité du Centre Culturel Tjibaou.

Pour cet aménagement, une pépinière sera créée sur la zone : ainsi tout un ensemble de végétaux sélectionnés pour leur intérêt particulier sera cultivé pour ensuite être plantés en place. L'eau pour les arrosages proviendra d'un puit existant, situé au nord de la propriété.

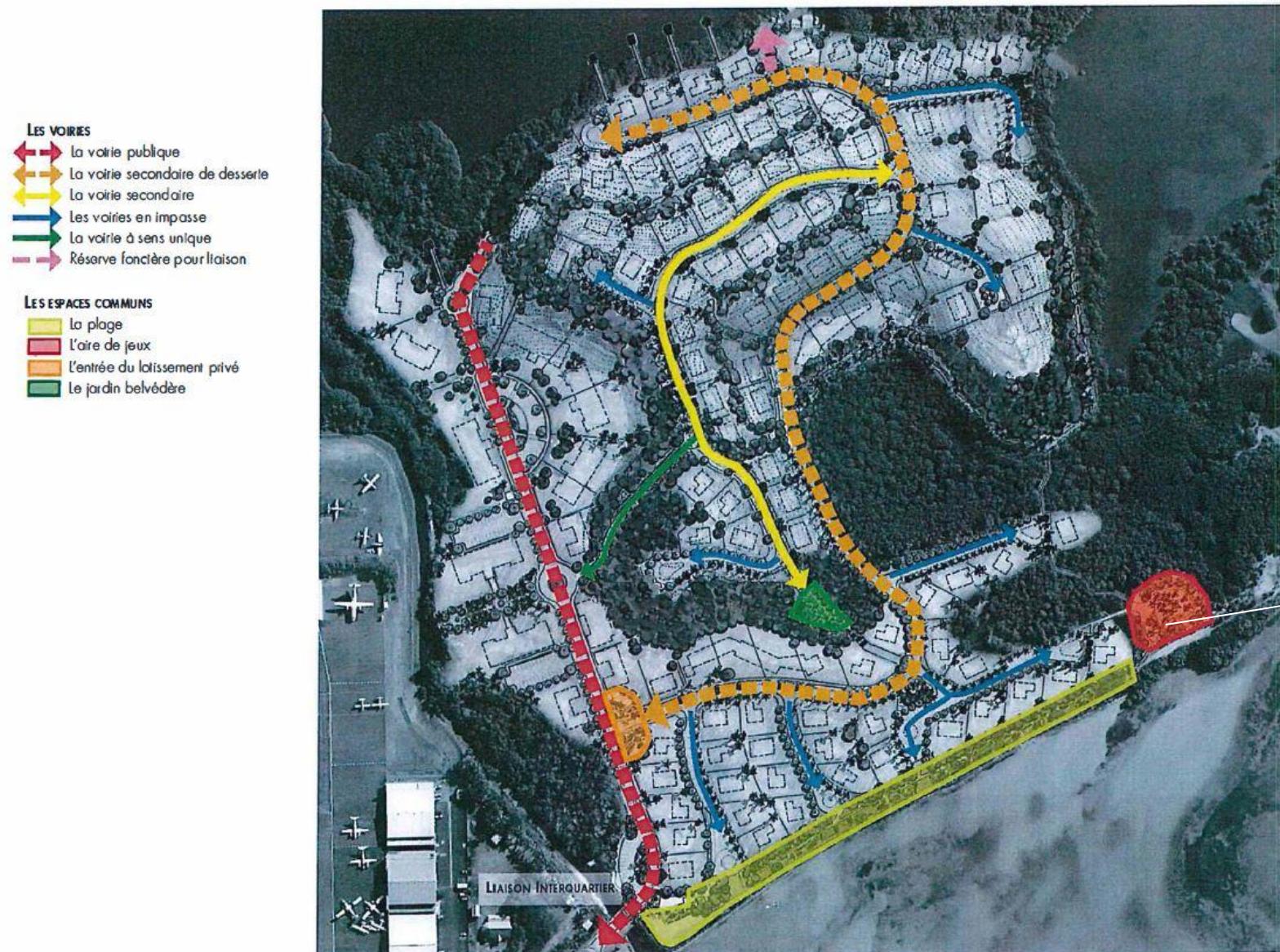
<sup>1</sup> CCTG - cahier des clauses techniques générales – et CCTP - cahier des clauses techniques particulières

<sup>2</sup> Qui a déjà travaillé sur le Territoire notamment pour l'aménagement paysager de l'hôtel Le Méridien île des Pins (1999), Le Méridien Nouméa (2011), Sheraton de Déva (2015) ou encore la Place des Cocotiers à Nouméa.

Les travaux paysagers prévoient, entre autres, les aménagements suivants (cf. *Figure 09*) :

- La piste actuelle très étroite qui descend de la villa vers l'entrée de la parcelle, reste en monovoie en descente, en gabarit réduit pour préserver le relief visible depuis la rue Gervolino ;
- Sur la façade maritime, l'enrochement réalisé en 1972 est engrassé, les cailloux dégradés remplacés, par le travail d'engins situés dans les limites de la parcelle. Le terrain naturel en façade de plage est rehaussé jusqu'à 3,00 à 3,50 NGNC par un vallonnement arboré pour dévier le vent. Les premiers bâtiments dont la première dalle est calée à 2,15 NGNC gardent la vue sur l'horizon. Toute la promenade en bordure de plage est piétonne et fortement végétalisée. Les usagers de la plage ont une image très verte et boisée de la façade maritime où toutes les constructions situées plus en retrait sont masquées par l'écran végétal ;
- Un sentier de promenade ceinture la butte face au centre Tjibaou, en bordure de mangrove. Des gabions sont aménagés pour consolider les pieds de talus et protéger la végétation du site.

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
- Partie III : Etude d'impact -





Vue aérienne du lotissement

E. Voie à sens unique



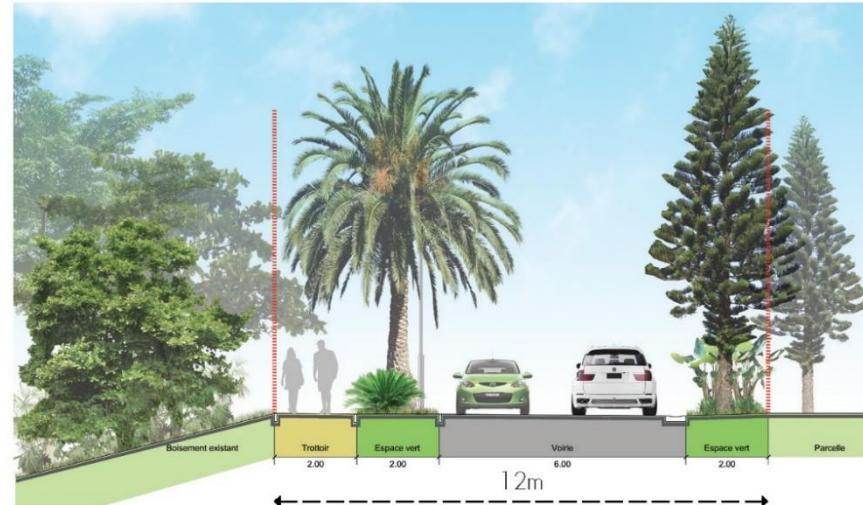
- 77 -

D. Le Jardin - belvédère

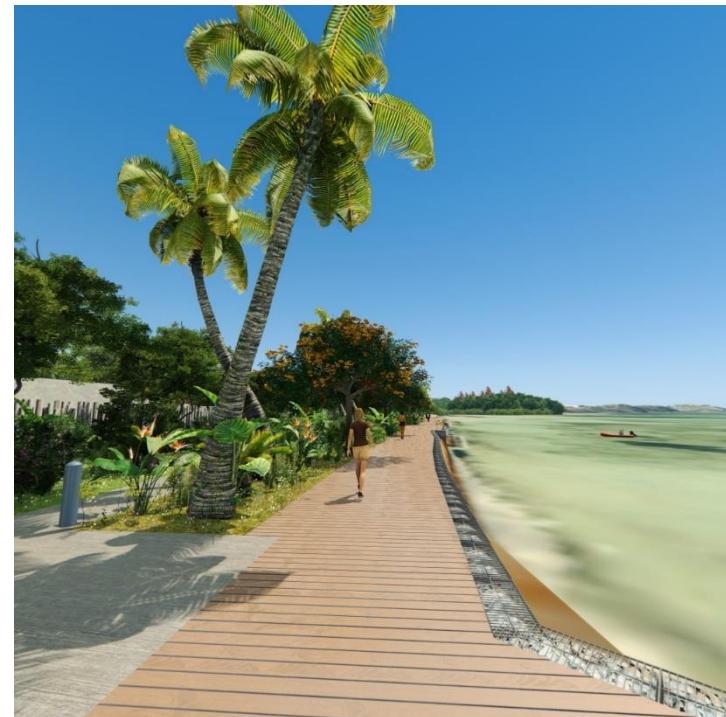


- 91 -

C. Voie secondaire



Façade plage



*Figure 09 : Éléments paysagers du projet de lotissement*

#### **1.3.4 La construction**

Dès la fin de la viabilisation de la parcelle et selon le phasage prévu, les premières constructions des habitations commenceront. Elles seront réalisées par les futurs acquéreurs et feront l'objet d'une demande de permis de construire.

Ces constructions devront se conformer au cahier des charges qui régira le lotissement.

## 2. Justification du projet au regard des préoccupations environnementales

### 2.1 Pourquoi un lotissement sur cette parcelle ?

Le projet du lotissement « Colline Guégan » répond à la valorisation économique de la propriété dite Guégan. Cependant ce projet a également d'autre raison d'être :

#### ☒ De maintenir l'intégrité foncière de la parcelle

En effet, la pression démographique sur la parcelle s'y fait ressentir comme pour toute la ville où les terrains non construits se raréfient.

La parcelle est jouxtée au nord par un terrain communal qui est actuellement occupé illégalement (« squat »).

De nombreux essais, par des habitants sans titre, d'élargissement de la zone (constructions hâties) sur la propriété privée se font régulièrement. La lutte contre l'installation d'habitations précaires et les intrusions est quotidienne.

**La création d'un lotissement sur cette parcelle actuellement vide permettra de réguler ces phénomènes.**

#### ☒ De conserver l'environnement de la parcelle mais également les noyaux de forêt sèche

De nombreux feux, d'origine criminelle, sont régulièrement déclenchés sur le site (cf. § 3.4.4). Les impacts pourraient en être très graves tant humainement qu'écologiquement :

- Catastrophe aérienne, incendie non maîtrisable se répandant dans le quartier (densément urbanisé) et dans le squat (sans aucun moyen de lutte contre les feux), du fait du voisinage de l'aérodrome (trafic aérien, stockage de produits inflammables, etc.)
- Destruction des noyaux de forêt sèche relictuelle encore existants<sup>3</sup>.

**Ici aussi, la construction d'un lotissement, avec son propre système de défense incendie et le contrôle des fréquentations d'une zone urbanisée, est un moyen extrêmement efficace de lutte contre le fléau des incendies.**

#### ☒ De répondre à une demande d'urbanisation de la commune

La pression urbaine et la pénurie de logements touchent la ville de Nouméa. Les documents d'urbanisme de la ville de Nouméa tendent vers l'ouverture de zones à l'urbanisme afin de répondre à la pression urbaine, de maintenir des classes dans les écoles de proximité et de limiter les transports.

Dans l'esprit de ces objectifs, les documents nécessaires dans le cadre de la création d'un lotissement ont déjà été validés par le conseil municipal de la ville de Nouméa le 11 septembre 2015 :

- le Schéma d'organisation d'ensemble<sup>4</sup> (SOE) préalable à l'ouverture à l'urbanisation de la zone AUB indiquée du secteur Magenta Aérodrome : ce document répond à une réflexion globale sur l'occupation du sol compatible avec les vocations arrêtées sur ces zones ainsi que les orientations d'aménagement. Il comprend un état des lieux, les perspectives de développement durable de la commune, les grandes options et les orientations d'urbanisme, les voies, le potentiel d'urbanisation et les besoins en équipements,

<sup>3</sup> Le risque est réel à la vue des surfaces brûlées entre 2014 et 2016 par exemple (plus de 22 000 m<sup>2</sup> dont 27 de forêt sèche relictuelle soit 5 % de ce noyau). Ainsi, les feux ont déjà détruit plus de 30 individus qui avaient été notés remarquables par Bota Environnement en début 2014. Cf. Carte 04.

<sup>4</sup> Schéma d'organisation d'ensemble (SOE) : étude pour l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU de Magenta Aérodrome - Juin 2015

- et le Plan d'aménagement de secteur<sup>5</sup> (PAS) permettant l'ouverture à l'urbanisation du secteur B de la zone AUB indiquée du secteur Magenta Aérodrome en zones U indiquées conformément au PUD : ce document confirme et ajuste les orientations de développement contenues dans le SOE et fige le plan masse.

Ces objectifs dépassent le cadre même de la propriété, puisque, à la demande de la mairie de Nouméa, les futurs réseaux de la parcelle Guégan pourront permettre le maillage des réseaux du quartier et faciliter l'assainissement futur et le développement du terrain municipal (situé au nord) dans le cadre d'une opération de résorption des squats.

---

**La situation de la propriété Guégan est un atout indéniable pour répondre aux différents objectifs de la ville de Nouméa :**

- **Offrir des logements de qualité dans la ville**
  - **Limiter les transports avec le rapprochement du domicile au lieu de travail pour les personnes travaillant en ville, en évitant un surplus d'engorgement (embouteillages) à l'entrée de la ville en plus (diminution de la pollution, des embouteillages et du temps de transport - bilan carbone).**
  - **Générer l'arrivée d'un public scolarisable et permettre de maintenir des classes dans les écoles à proximité.**
- 

**☒ Un intérêt public**

Le développement de la propriété présente un intérêt public sur son environnement proche en :

- Contrôlant la fréquentation du lotissement et sécurisation de la partie est de l'aérodrome.
- En amélioration l'hygiène de la zone
- En supprimant les feux criminels déclenchés sur toute la zone urbanisée qui peuvent diffuser aux squats: protection des habitants dits « précaires » du squat de Tina et de la végétation.
- En permettant l'assainissement de la zone environnante par un branchement des installations aéroportuaires - hangars, caserne des pompiers, foyer de l'aviation civile et de la météorologie - et de la plage de Magenta - création de WC publics - sur les conduites EU du lotissement qui chemineront rue Martinet.
- En offrant la possibilité de branchement sur la conduite AEP haute pression du lotissement qui cheminera rue Martinet et mettre aux normes de la caserne des pompiers de l'aérodrome de Magenta.
- En offrant la possibilité de création de points d'eau sur la plage de Magenta à disposition du public.
- En permettant la création d'une défense incendie dans le lotissement et bornes incendie pour le ravitaillement des camions de pompiers au contact du squat municipal de Tina.
- En offrant la possibilité de maillage des réseaux à travers le lotissement et facilités d'urbanisation future du squat municipal.

---

<sup>5</sup> Plan d'aménagement de secteur (PAS) du projet de viabilisation de la Colline Guégan - version 12 - Août 2015

## 2.2 Présentation des variantes

Le projet de lotissement est à l'étude depuis plus de 6 ans. La volonté de respect du relief et de l'image végétale de la parcelle affichée par le maître d'œuvre a amené 2 grandes modifications au fil des années :

- ✓ Au nord, le maillage routier nord-sud est abandonné dans la dernière mouture en raison de l'impact paysager et environnemental fort. Il balafrerait la colline Guégan par un talus sur les 2/3 de sa hauteur (hauteur de 20 mètres sur un relief de 30 mètres). Désormais, la liaison douce pré-existante au pied du relief est conservée pour le cheminement pédestre et le passage des futurs réseaux pour la parcelle municipale.
- ✓ Au sud, le projet initial ménageait un accès direct à la plage desservie par une voirie très fréquentée et implantée le long du bord de mer, comportant des stationnements en épis comme sur l'Anse Vata. Les premières constructions apparaissaient immédiatement en arrière de la voirie et avaient une vue « plage ». Désormais, l'aménagement de front de mer est une promenade piétonne fortement végétalisée. Un écran végétal planté sur un merlon de terre végétale masque les premières constructions. Les voiries vers la plage sont en impasse et se terminent à distance de la plage. Elles ont une fréquentation limitée.



*Au regard des préoccupations environnementales, le projet a d'emblée intégré la préservation des noyaux de forêt sèche identifiés par les botanistes, de la mangrove et de la topographie du site. Il n'y a eu donc aucun projet alternatif environnemental relatif aux Ecosystèmes d'Intérêts Patrimoniaux (EIP).*

L'environnement a été clairement pris en compte :

### ☒ Concernant l'écologie du site

Plusieurs expertises floristiques et faunistiques (7) sur une longue période (4 ans) ont été réalisés. Le projet a donc intégré directement les composantes environnementales constituant la parcelle à savoir :

- La mangrove
- Les noyaux de forêt sèche

*Il n'y a pas eu de variante au regard des formations végétales classées comme des Ecosystèmes d'Intérêt Patrimonial (EIP) par le code de l'Environnement de la Province Sud car d'emblée elles ont été préservées.*

***Les noyaux de forêt sèche relictuelle clairement identifiés par les botanistes et repérés par géomètre expert ainsi que la mangrove voisine sont strictement préservés.***



*Dans le cadre de la demande de défrichement d'un EIP, c'est la cartographie « forêt sèche » fournie par la DENV en septembre 2016 qui a été utilisée pour évaluer l'impact environnemental des travaux envisagés et qui a servi de support aux calculs des montants compensatoires.*

*Cette cartographie, fournie à titre indicatif selon les termes du code de l'environnement, identifie une surface de 1,5 ha réputée recouverte de forêt sèche, pour une réalité botanique *in situ* de 0,15 ha, située dans les talus et entièrement préservée.*

*Au total, si la demande de défrichement est bien celle d'un écosystème d'intérêt patrimonial, le défrichement demandé pour la réalisation des travaux, se fera en réalité, uniquement sur des zones de savane entretenue et de pâturage.*

A la suite des différents échanges entre le pétitionnaire et la DENV, il a été convenu d'inscrire des servitudes dans le cahier des charges du lotissement, pour sanctuariser les formations végétales qui pourraient relever d'un écosystème d'intérêt patrimonial (EIP) :

- Le long du prospect de 3 mètres en limite ouest de propriété, le long de l'arroyo pour protéger la mangrove
- Sur les talus, 3 zones frappées par une servitude perpétuelle et réciproque pour protéger les noyaux de forêt sèche relictuelle.

#### ☒ Concernant le paysage

**Le projet du lotissement a d'emblée intégré le paysage comme une composante majeure.**

Sa localisation, proximité du Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou et en bordure de la baie de Magenta, a été un atout à mettre en avant.

**Pour cela, le demandeur a confié à l'agence Thébaud Urbanisme et Paysage - TUP, société Land'Act, paysagiste largement reconnu, le travail d'insertion paysagère du projet.**

La conception du lotissement a donc intégré les meilleures solutions en terme d'optimisation paysagère :

- Travail de préservation de la colline passant par un travail sur les volumes déblai/remblai neutre (pas d'entrant ni de sortant), respect des talus actuels et donc du relief et de la végétation,
- Travail de disposition des lots et des voiries (emprise minimum, intégrées dans l'environnement), avec reprise des voies « historiques » existantes malgré l'augmentation du linéaire,
- Travail sur l'aménagement paysager. Ainsi la destination des lots a été modifiée afin d'aboutir à plus d'espaces verts
  - végétalisation du site avec des couloirs de servitude plantés pour cacher les maisons,
  - ambiances thématiques, palette végétale et dominance d'une espèce pour différencier les zones,
  - choix des espèces adaptées tant aux contraintes physiques (substrat, proximité de la mer, ...) que dans le respect des formations déjà présentes et des règles d'insertion induites par la proximité du Centre Culturel Tjibaou.

**Tout ce travail a reçu la validation en amont de Renzo Piano (architecte du Centre Culturel Tjibaou). De plus, en parallèle, des accords ont été signés avec l'ADCK, gérant le Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou et le demandeur.**

#### ☒ Concernant l'amélioration de la salubrité publique

Le projet de lotissement prend en compte le risque inondation avec une stricte transparence hydraulique. Pour cela le demandeur a mandaté la société ARTELIA pour faire un état des lieux, apporter des solutions et pouvoir lotir en toute sécurité.

La réalisation du lotissement qui intègre des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées présente des garanties en terme de qualité des eaux.

Le projet va donc contribuer à l'amélioration de l'hygiène et de l'assainissement du quartier.

### 3. État initial

#### 3.1 Conditions climatologiques

La compréhension des conditions météorologiques du site est importante puisqu'elles contribuent fortement aux conditions environnementales du milieu naturel (flore, faune,...) et du milieu physique (hydrologie, hydrogéologie, phénomènes d'érosion...).

La Nouvelle-Calédonie, située juste au nord du tropique du Capricorne, subit les influences tropicales et tempérées plus ou moins fortement selon les saisons. Leurs effets sont toutefois limités par l'environnement maritime et la présence quasi permanente de l'alizé.

Deux saisons principales peuvent être distinguées : la saison chaude caractérisée par une influence tropicale prédominante, des précipitations abondantes, un régime d'alizés, des températures élevées ou encore des dépressions tropicales ; et la saison fraîche avec un temps plus sec et frais, ainsi que des températures minimales plus faibles.

##### 3.1.1 Pluviométrie

Le poste de Nouméa enregistre 1 058,1 mm de précipitations par an (normales) (cf. *Figure 10*).

La pluviométrie sur le secteur est marquée comme partout en Nouvelle-Calédonie par des variations importantes à deux niveaux :

- *interannuelles* : avec des années très sèches en phase El Niño et très humides en phase la Niña,
- *annuelle* : avec une saison pluvieuse de janvier à avril, ainsi que le mois de juin (plus de 100 mm par mois) et une saison sèche de septembre à novembre (moins de 60 mm par mois).

Le cumul annuel des précipitations de 2014 s'élève à 804,5 mm ce qui représente un rapport de 76,03 % par rapport aux normales. Quelques données caractéristiques sur la pluviométrie au poste de Nouméa sont présentées dans le *Tableau 06*.

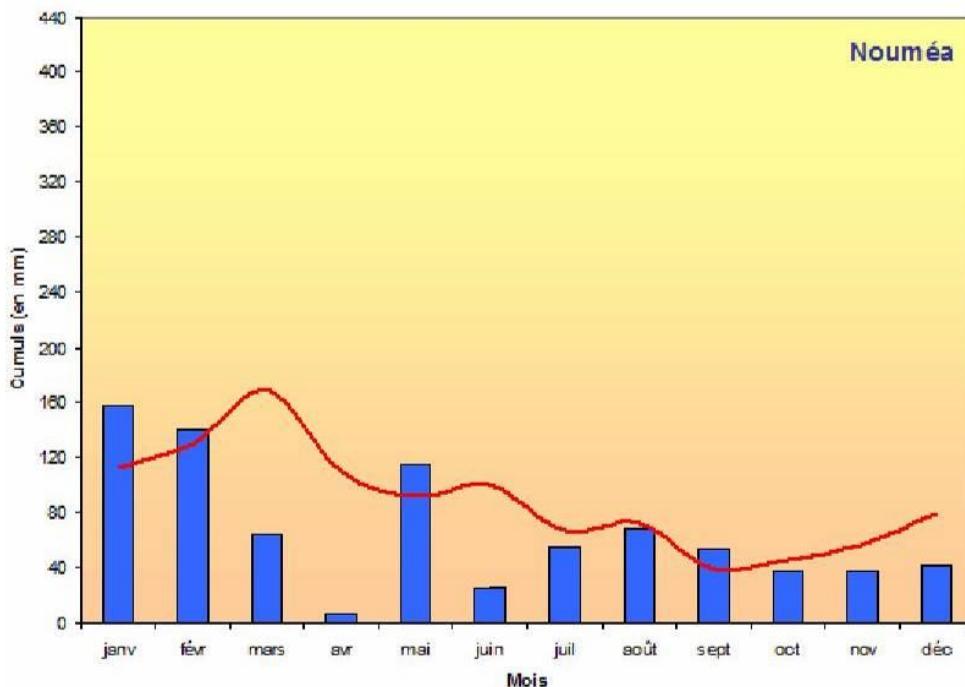


Figure 10 : Pluviométrie mensuelle 2014 et normales, station Nouméa

Cumuls mensuels (en mm) des pluies pour l'année 2014 (barres verticales) et normales, 1981 – 2000 (courbe rouge)

*Tableau 06 : Caractéristiques de la pluviométrie, station Nouméa*

Hauteurs de précipitations			
2014	Cumul annuel Cumul mensuel le plus élevé	804.5 mm 157.9 mm	en janvier
Normales 1981-2010	Cumul annuel moyen	1070.0 mm	
Records annuels	Cumul annuel le plus bas Cumul annuel le plus élevé Hauteur quotidienne la plus élevée	577.1 mm 2037.6 mm 262.6 mm	en 1953 en 1910 le 20 mars 1950
Nombre de jours avec précipitations (>=1mm)			
2014	Total annuel	111 j	
Normales 1981-2010	Total annuel moyen	107 j	
Records annuels	Total annuel le plus faible Total annuel le plus élevé	75 j 129 j	en 1968 en 1988

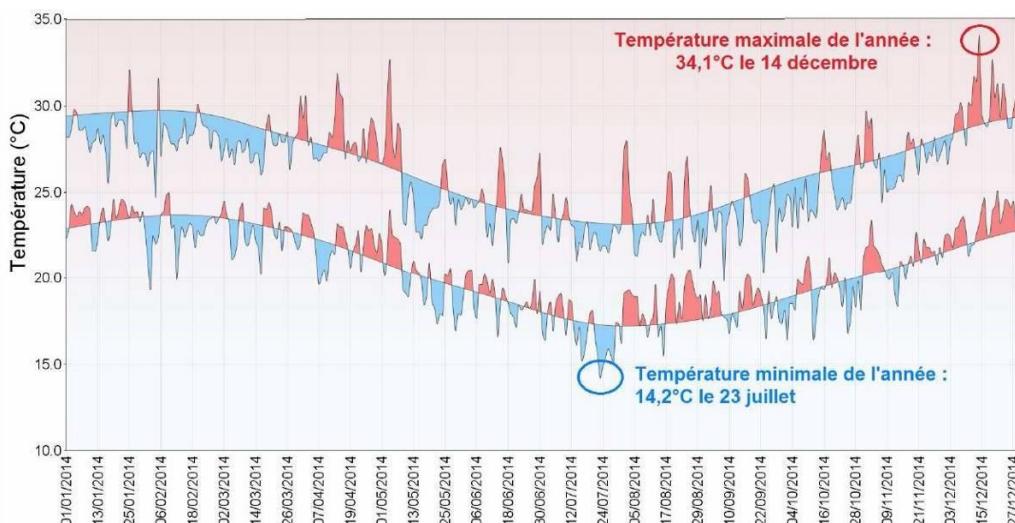
### 3.1.2 Températures

Au poste de Nouméa, la température moyenne annuelle 2014 s'est établie à 23,5°C, ce qui représente seulement -0,1°C d'écart à la normale 1981-2010. Comparée à la température moyenne des 45 dernières années, cette valeur situe l'année 2014 au 19<sup>ème</sup> rang des années les plus chaudes.

La *Figure 11* représente les variations de températures maximum et minimum mensuelles pour l'année 2014.

La température minimale moyenne annuelle de 2014 a été de 20,8°C soit +0,3°C au-dessus de la normale. Les nuits les plus chaudes ont été observées au cours du 2<sup>ème</sup> semestre notamment en août et décembre. La nuit la plus fraîche a eu lieu en juillet avec une minimale de 14,2°C.

La température maximale moyenne annuelle de 2014 a été de 26,1°C soit légèrement inférieure à la normale (-0,5°C).



*Figure 11 : Évolution par rapport aux normales des températures quotidiennes min et max en 2014, station Nouméa*

La courbe du haut représente la normale de température max quotidienne et celle du bas, la normale de température min quotidienne. Les zones rouges (respectivement bleues) symbolisent les périodes durant lesquelles les températures ont été au-dessus (respectivement en dessous) de la normale.

### 3.1.3 Vent

L'alizé est le régime de vent dominant toute l'année en Nouvelle-Calédonie. Il correspond aux vents supérieurs ou égaux à 10 nœuds dont la direction est comprise entre les secteurs 80° (ENE) et 140° (SE). Les mesures réalisées au Phare Amédée permettent de bien mettre en évidence l'alizé car, de petite taille et situé à une

vingtaine de kilomètres des côtes, l'îlot est peu soumis aux vents générés par les effets locaux (relief, brises de mer, etc.).

L'alizé a été dans l'ensemble un peu plus présent qu'à l'accoutumée en 2014. En effet, la *Figure 12* met en évidence qu'au phare Amédée, ces vents ont représenté un peu plus de 61 % des observations horaires, ce qui représente 223 jours environ, soit presque 6 % de plus que la fréquence normale (environ 210 jours, période 1990-2013).

Les alizés observés au phare Amédée ont soufflé à une vitesse moyenne proche de 13 nds, ce qui est conforme à la moyenne 1990-2013. En revanche, concernant leurs orientations prédominantes, les situations ont plutôt favorisé la direction SE (entre 120° et 140°), au détriment des directions E et ENE (entre 80° et 110°) qui se sont révélées moins fréquentes que d'habitude.

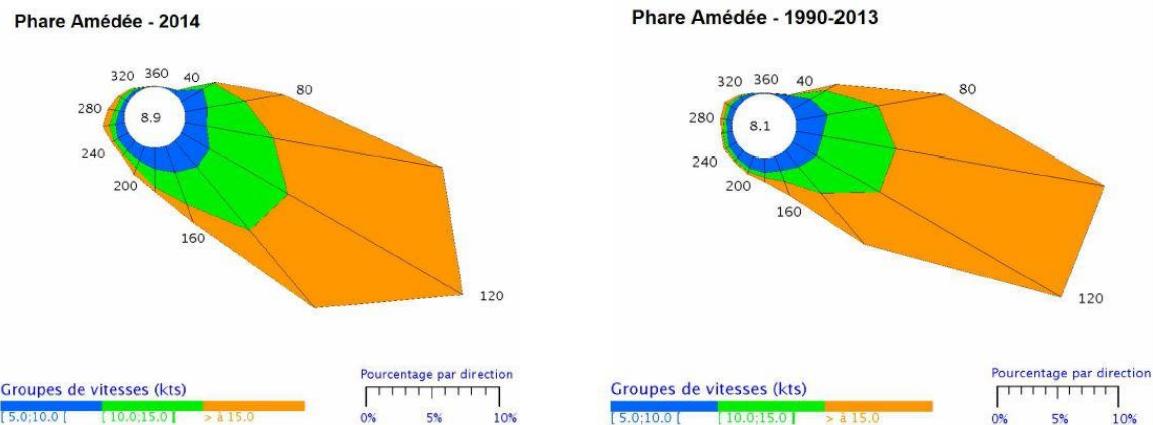


Figure 12 : Roses des vents 2014 et normales, station Phare Amédée

Elles sont élaborées à partir des mesures horaires à 10 mètres, moyennées sur 10 minutes ; La direction indiquée est celle d'où vient le vent. Les vitesses sont réparties en 3 classes et sont exprimées en nœuds.

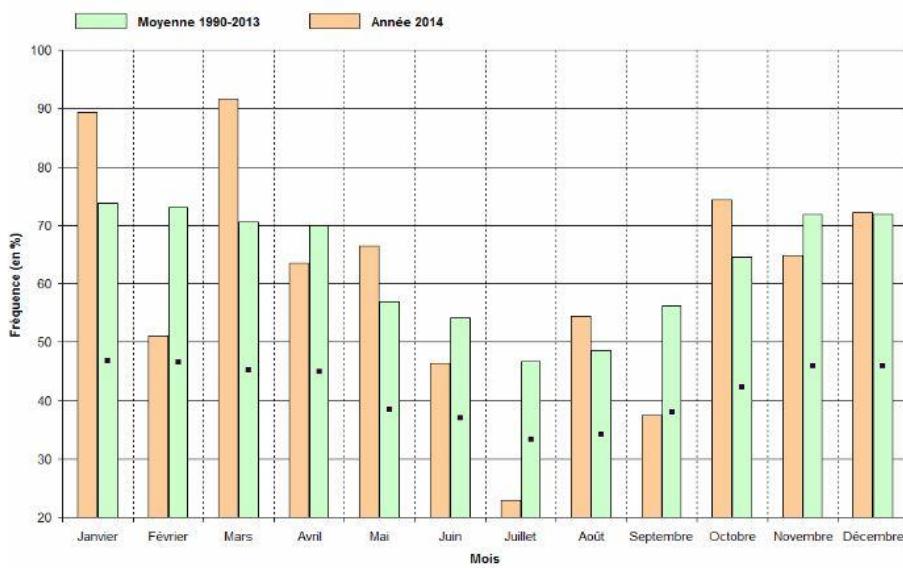


Figure 13 : Fréquences mensuelles des alizés en 2014 et normales (1990-2013), station phare Amédée

Elles sont calculées à partir des données de vent moyen horaire

Au cours d'une année, le régime d'alizé est très largement prépondérant de janvier à avril, ainsi que d'octobre à décembre, comme l'illustre la moyenne 1990-2013 en *Figure 12*. En 2014, les alizés se sont montrés capricieux et présentaient, mois après mois, des variations de vitesse en dents de scie.



De par sa configuration, la propriété est exposée aux alizés (de secteur sud-est), par contre elle est largement protégée de l'influence des vents de secteur ouest.

## 3.2 Géologie, géomorphologie et topographie

### 3.2.1 Géologie et géomorphologie

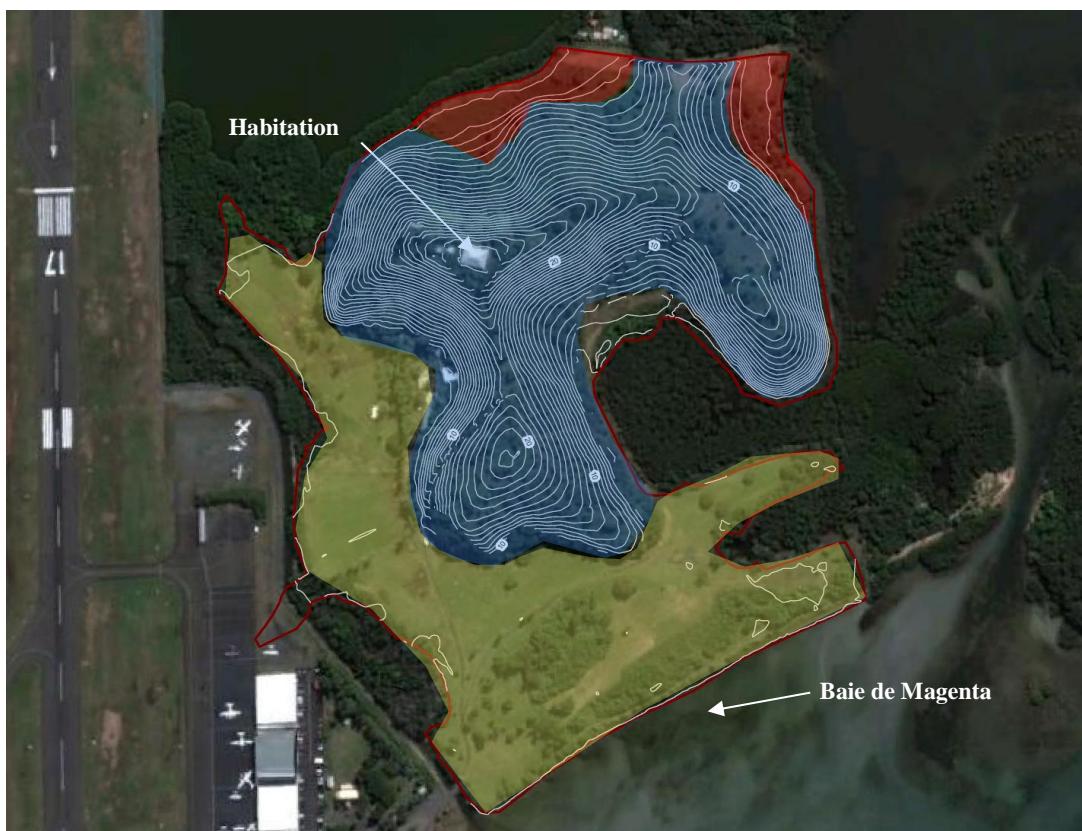
D'après la carte géologique de la région, la propriété Guégan présente trois aspects distincts de formations géologiques (cf. *Carte 02*) :

- au sud, une zone de formations fluviatiles et littorales indifférenciées,
- deux zones d'argilites, grés et schistes tuffacés indifférenciés couvrant en majorité la propriété,
- au nord, une zone de flysh gréso-carbonaté indifférencié.

### 3.2.2 Topographie

Les terrains sont situés à proximité du bord de mer, l'altitude maximale atteinte est de 29 m au centre de la propriété. La propriété Guégan peut se distinguer en 3 unités topographiques (cf. *Figure 14*) :

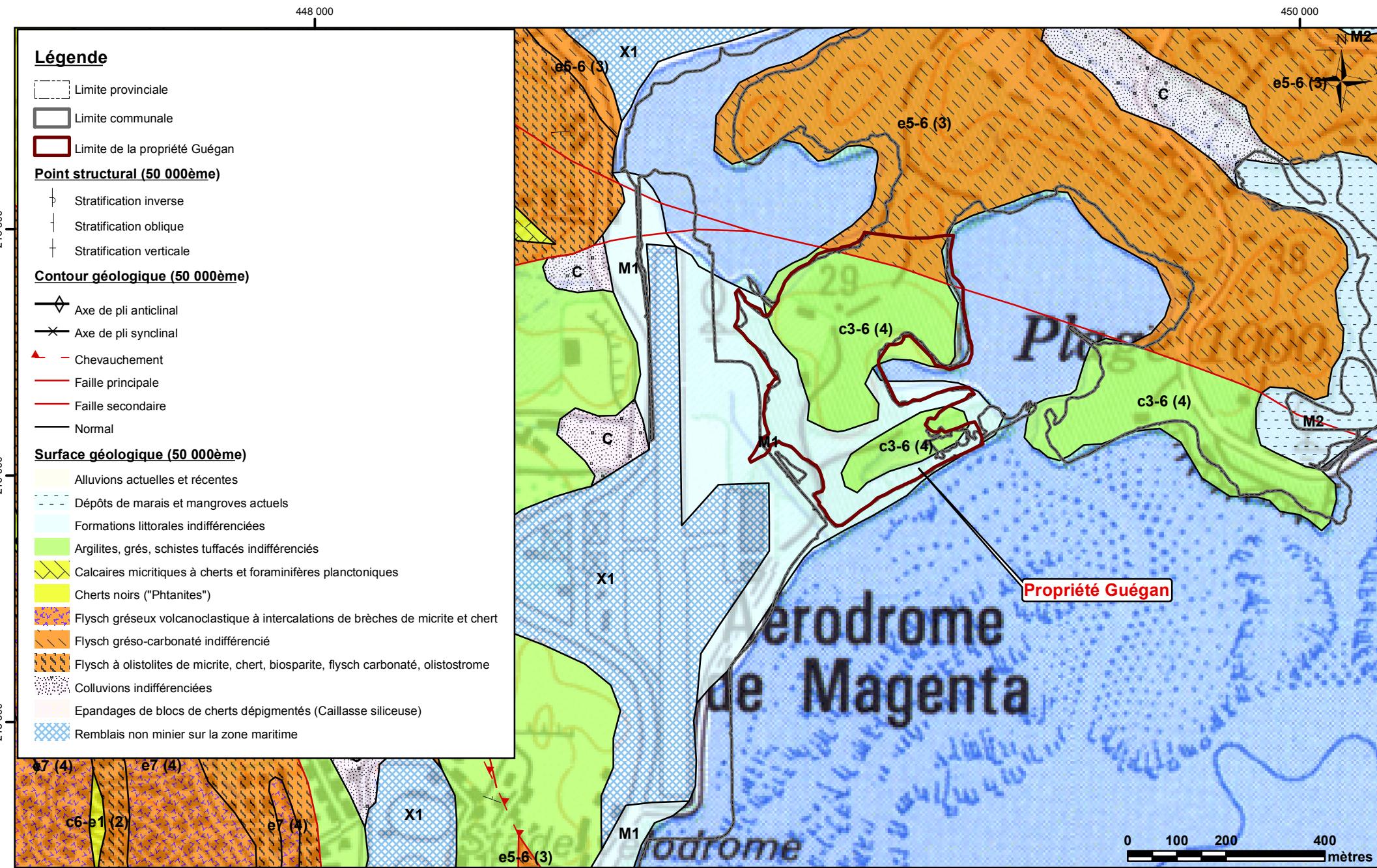
- Une partie basse (7,5 ha en jaune) avec des pentes relativement nulles ceinturant la propriété en limite sud et ouest, c'est-à-dire contiguë à la plage de Magenta et le marais Guégan. Son altimétrie est comprise entre 0,90 et 1,35 m NGNC en 2012. Elle a subi une forte érosion de 30 à 90 cm par endroits ;
- Une partie haute centrale (6,9 ha en bleu) regroupant la ligne de crête<sup>6</sup> culminant à 30,00 m NGNC, en partant de la partie basse vers le nord et s'incurvant vers l'est. Cette partie présente des pentes comprises entre 20 à 30 %, avec une pente maximale de 28° (soit 53 %) située sur le flanc sud de la colline centrale (au niveau de l'habitation vétuste) ;
- Deux zones (3,1 ha au total, en rouge) formant des cirques, de pentes comprises entre 0 et 10 %, l'un orienté vers le nord et le marais Guégan, le second orienté vers l'est et le Centre Culturel Tjibaou.



*Figure 14 : Topographie de la propriété*

<sup>6</sup>Le terme « ligne de crête » se réserve aux plus hauts sommets de la ligne de partage des eaux, la colline présente donc une « ligne de crête » au sens de la terminologie relative à la topographie.

## Carte 02 : Contexte géologique





*L'étude de la topographie par le cabinet Theome a permis de classer la zone dans la catégorie des pentes moyennes, soit inférieures à 5 % et confirme les données du rapport établi par le BRGM en 1986.*

Au niveau des talus les plus raides, des petits éboulis de talus sont présents.

### 3.3 Hydrologie

#### 3.3.1 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la zone se compose :

- D'un marais nommé « marais Guégan » à l'ouest du projet de lotissement,
- Et d'un autre marais nommé « marais sans joncs » à l'est du projet de lotissement.



Figure 15 : Localisation des zones de marais

La zone de projet est concernée uniquement par des écoulements d'eau sporadiques (talweg) s'étant développé à la faveur de la topographie de type colline. Les talwegs sont peu ou pas marqués en raison des faibles pentes du terrain naturel et une zone basse plane. Douze bassins versants sont répertoriés sur la propriété avec des surfaces relativement faibles (cf. Carte 03). Les chemins des eaux sont également assez courts, le plus long étant d'environ 270 m au niveau du BV4 correspondant à la zone basse et des pentes moyennes n'excédant pas les 34 %<sup>7</sup>.

Les coefficients de ruissellement restent très faibles du fait de l'existence d'un couvert végétal. Les débits des bassins versants sont très faibles, le maximum atteint étant de 0,35 m<sup>3</sup>/s.

<sup>7</sup> Rapport d'expertise établi par la Société d'Etudes en Infrastructures en Juillet 2011 « Proposition d'un schéma d'organisation d'ensemble, en vu de l'aménagement de la parcelle 65-72 de la section aérodrome de la presqu'île de Nouméa ».



### 3.3.2 Le marais « Guégan »

Les informations de ce paragraphe sont issues de discussions avec les propriétaires, de l'analyse de photographies aériennes, de plans et des différentes expertises botaniques et environnementales de la parcelle, du marais et de son exutoire.



#### 3.3.2.1 Historique

Les agrandissements successifs de la plateforme aéroportuaire ont nécessité des endigages massifs, tant vers le sud sur la zone maritime de la baie de Magenta, que vers le nord et l'est sur le marais Guégan et son exutoire. Le dernier remblaiement pour prolonger la piste vers le nord et débutant en 2008, est autorisé par la Province Sud en mars 2009- arrêté 10153-2009 /ARR/DPM/SDP du 5 mars 2009 publié au JONC le 21 avril 2009, page 3025-3027.

#### 3.3.2.2 Conséquence des remblaiements successifs

Au résultat, tout l'écosystème du quartier de Magenta aérodrome a été bouleversé.

Dans la baie de Magenta, il est noté un accroissement des bancs de sable et une érosion des berges. Le port de pêche historique face à la chapelle Saint Anne n'est plus navigable. Tous les bords de plage ont été protégés par des enrochements ou des butées de ciment, sauf en zone est.

Autour du domaine du centre culturel Tjibaou, les berges font l'objet d'une érosion très nette. Le marais sans joncs, qui communique pourtant avec la baie de Magenta et reste soumis aux mouvements de marnage, s'envasé et n'est presque plus navigable. La mangrove qui était limitée à quelques zones occupe désormais presque tout le plan d'eau. Le *rhizophora stylosa* disparaît au profit du *rhizophora samoensis*.



*La superficie du marais Guégan est désormais réduite de 66% soit moins de 12 ha pour 42 ha initialement. La largeur de l'exutoire des eaux du marais vers la mer est de moins de 10 mètres pour 130 mètres initialement.*

Le rôle hydraulique majeur du marais Guégan est le recueil de toutes les eaux pluviales du bassin versant du quartier de Magenta aérodrome d'une superficie de 150 ha environ.

Du fait de sa capacité réduite, le marais Guégan ne joue plus son rôle de laminage des crues. L'exutoire est devenu un verrou hydraulique qui s'oppose à l'évacuation des eaux en crue. De façon synchrone, les remontées maritimes, qui renouvellent les eaux du marais à la pleine mer, ont disparu.

En conséquence, lors des fortes pluies, les eaux du marais inondent toutes les berges et notamment la plateforme aéroportuaire.

Le marais Guégan s'envase par accumulation des dépôts terrigènes faute de courants. C'est devenu un cloaque rempli d'une eau stagnante. À la catastrophe hydraulique s'ajoute la pollution urbaine. Le marais est victime d'une intense pollution fécale en provenance des réseaux existants et du squat voisin. La pollution par hydrocarbures est occasionnelle (aéronefs plus que véhicules)

La parcelle à lotir est la victime d'érosion sur toutes les berges du marais et de l'exutoire, surtout depuis 2010 et l'apparition d'un enrochement de la rive droite de l'exutoire, côté DGAC.

Ainsi, le trajet du néo-chenal créé en 1997 et longeant le bord de la plateforme aéroportuaire se remplit d'alluvions et de palétuviers et a même tendance à s'obturer. En revanche, il est apparu de façon spontanée un nouveau trajet au contact de la pointe nord-ouest de la propriété. Ce dernier semble responsable d'une érosion de la propriété et d'une altération de la mangrove protectrice au contact.

D'une façon générale, les photographies aériennes et les témoignages attestent d'une nette prolifération de la mangrove dans le marais Guégan, surtout dans les 30 dernières années.

De façon qualitative, une étude récente a mis en évidence que le *Rhizophora stylosa* disparaît au profit du *Rhizophora samoensis*.

Au niveau de l'arroyo, la mangrove qui a toujours été très dense, a disparu avec les aménagements de la DGAC (estimation de la perte par photo interprétation : 6 ha). Il est noté par les différents botanistes qui expertisent les lieux depuis 2010 une surmortalité des *Rhizophora stylosa* en sortie de chenal sur la rive gauche, c'est à dire depuis la prolongation vers le nord de la piste d'aviation. Cette surmortalité est parfaitement visible sur les photographies aériennes de Google Earth réalisées périodiquement.

Seul le marais Guégan a fait l'objet d'une étude physico-chimique et bactériologique approfondie. Les résultats de cette étude sont présentés ci-après.

### 3.3.2.3 Qualité des eaux du marais Guégan

En avril 2013, une mission terrain a été réalisée pour observer les eaux du marais (rive droite) et de l'arroyo.

Elle a permis :

- d'observer et localiser 4 points de rejets hydrauliques potentiels
- de réaliser 3 prélèvements d'eau (avec mesures des paramètres ambients).

Les résultats détaillés de cette étude sont disponibles dans le document : AQUA TERRA Rapport 009/13 V01 de juillet 2013 et une synthèse est présentée dans le dossier de demande d'autorisation du lotissement (étude d'impact fournie au regard de l'article 130-3 rubrique 5 du code de l'environnement de la Province Sud).

Tableau 07 : Paramètres physico-chimiques analysés en laboratoire, pour chaque station

STATION PARAMETRES	STATION 01	STATION 02	STATION 03	LIMITE DE QUANTIFICATION <sup>8</sup>	NORMES CALEDONIENNE (ARRETE 03/04/1979) <sup>9</sup>	NORMES METROPO- LITAINES (ARRETE 11/01/2007) <sup>10</sup>
<i>Coliformes totaux (UCF/100ml)</i>	>24 196	>24 196	>24 196	1	-	50
<i>Entérocoques (UCF/100ml)</i>	437	534	324	1	-	20
<i>Escherichia coli (UCF/100ml)</i>	>24 196	5 794	2 046	1	-	20
<i>Chrome VI (mg CrVI/L)</i>	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.05	-
<i>Mercure (µg Hg/L)</i>	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	-	0.5
<i>Ammonium (mg NH4/L)</i>	59.91	2.52	1.02	0.025	-	0.05
<i>Demande biologique en oxygène DBO<sub>5</sub> (mg/L)</i>	8	10	<3	3	-	<3
<i>Demande chimique en oxygène DCO (mg/L)</i>	125	87	<3	3	-	30
<i>Hydrocarbures totaux (mg/L)</i>	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	-	0.05
<i>Matières en suspension MES (mg/L)</i>	23	26	29	2	-	25
<i>Nitrates dissous (mg NO<sub>3</sub>/L)</i>	<0.5	24.4	<0.5	0.5	50	25
<i>Nitrites dissous (mg NO<sub>2</sub>/L)</i>	<0.05	11.90	<0.05	0.05	0.1	-
<i>Phosphates dissous (mg PO<sub>4</sub>/L)</i>	10.85	1.02	<0.5	0.5	-	-

Les conclusions des analyses sont résumées dans le Tableau 08.

Tableau 08 : Synthèse des résultats des analyses d'avril 2013, qualité du milieu aquatique

PARAMETRES AMBIANTS	Température, pH dans des valeurs cohérentes avec la zone et la période/saison de prélèvements. Oxygène dissous bas (eaux anoxiques). Conductivité élevée (rejets urbains ?). Turbidité élevée.
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES	Concentration en métaux lourds (chrome VI et mercure), hydrocarbures basses. Concentrations en nitrites, phosphates, DBO <sub>5</sub> , DCO, ammonium, MES élevées (pollutions par rejets urbains, eaux résiduaires industrielles ?)
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES	Concentrations alarmantes pour l'ensemble des stations en coliformes totaux, entérocoques et <i>Escherichia coli</i> . Selon les normes, les eaux du marais et de l'arroyo (qui s'écoulent sur la plage de Magenta) sont de « qualité insuffisante » et impropre à la baignade.

<sup>8</sup> Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales des procédés du laboratoire Lab'Eau et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

<sup>9</sup> Arrêté n° 79-153/SGCG du 3 avril 1979 portant définition des normes de potabilité des eaux de boisson et des eaux entrant dans la composition des produits destinés à la consommation.

<sup>10</sup> Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

Suite à l'analyse des résultats, il n'apparaît pas de pollution qui pourrait être due aux eaux de ruissellement sur les routes alentours (paramètres physico-chimiques et métaux lourds présentant des valeurs basses). En revanche, il est évident que le site est victime d'une pollution bactériologique. Les résultats montrent des concentrations anormales pour l'ensemble des stations en coliformes totaux, entériques et Escherichia coli dont les taux dépassent les possibilités techniques de comptage par le laboratoire.

**Au total les prélèvements ne font pas apparaître de pollution liée aux eaux de ruissellement sur les routes alentours - peu de métaux lourds -. En revanche, le niveau de pollution bactériologique est alarmant et provient du rejet d'eaux usées dans le marais Guégan et son arroyo.**

 *Les eaux du marais subissent donc plusieurs types de pollution (organique et bactériologique) avec un gradient assez net du nord vers le sud c'est-à-dire du fond du marais vers son exutoire à la mer.*

*L'explication viendrait que la source principale est les rejets urbains situés au nord et la parcelle municipale squattée. Le squat municipal recouvert par plus de 1000 habitations précaires n'a aucun assainissement. Eaux pluviales et eaux usées non traitées et non canalisées terminent leur course dans le marais.*

*La suppression des remontées maritimes aux marées hautes à la suite des endigages successifs pour élargir la plateforme aéroportuaire ont fait disparaître le renouvellement des eaux du marais.*

*Le marais est devenu un cloaque rempli d'eaux polluées stagnantes.*

*Au regard des normes métropolitaines et européennes, les eaux du marais et de l'arroyo qui se déversent dans la baie de Magenta se définissent comme des eaux usées, improches à la baignade et posant donc des questions de salubrité publique.*

### **3.3.2.4 Conclusions**

 *Du fait des travaux d'endiguage du marais Guégan et de son exutoire, les zones les plus basses de la parcelle à lotir, qui n'étaient pas inondables, le sont devenues à l'occasion de phénomènes météorologiques exceptionnels. Ces inondations sont responsables d'un lessivage des sols.*

*Le demandeur a mandaté la société ARTELIA pour faire un état des lieux, apporter des solutions et pouvoir lotir en toute sécurité.*

## 3.4 Flore

### 3.4.1 Liste des rapports existants

La propriété Guégan a fait l'objet de nombreuses études d'expertises faisant l'état des lieux de la propriété :

- « La forêt sclérophylle de la province Sud de la Nouvelle Calédonie » datant de novembre 1991 par Tanguy JAFFRE et Jean-Marie VEILLON. Nouméa : ORSTOM, 93 p. Conventions : Science de la vie, Botanique n°6.
- « Expertise de la végétation de SCF Domaine Régina » datant de janvier 2012 par TANI CONSULTANT décrit et cartographie les principaux types de végétation.
- « Caractérisation et cartographie des formations sclérophylles » datant d'avril 2012 par BOTANIC précise la localisation cartographique des noyaux de formation sclérophylle sur une partie de la propriété et les caractérise.
- « État initial de la mangrove » datant de juillet 2013 par AQUA TERRA trace un état de la mangrove localisée à l'ouest de la propriété Guégan, à la périphérie de l'aérodrome.
- « État des lieux - contre-expertise floristique. Zonation des formations de forêt sèche » datant de mai 2014 par Bota Environnement qui localise les espèces végétales remarquables et délimite avec précision la localisation et les contours des noyaux de forêt sèche.
- « État initial de la végétation » datant de juillet 2014 par Bota Environnement qui caractérise et répertorie les écosystèmes et espèces végétales d'intérêt patrimonial et protégés par le Code de l'environnement de la province Sud.
- « Déclaration de défrichement sur le lot n°158 de la section Aérodrome » datant de novembre 2014 par AQUA TERRA.
- Actualisation de « État initial de la mangrove » datant de juillet 2013 par une visite terrain en décembre 2016.
- « Aérodrome de Magenta - Cartographie des herbiers de phanérogames » datant de Juillet 2010 par le bureau d'études Biotop.

### 3.4.2 Description générale des formations végétales

La *Carte 04* présente les différentes formations végétales présentent au niveau de la propriété et au niveau de ses alentours les plus proches.

#### 3.4.2.1 Aux alentours de la propriété

Sur la *Carte 04* des formations végétales, des données issues de la base Géorep sur la mangrove et la forêt sèche ont été intégrées en plus de la cartographie réelle du milieu naturel au sein de la propriété Guégan, ceci afin de rendre compte de l'environnement ambiant à proximité de la propriété.

Les données sont issues :

- « Typologies et biodiversité des mangroves de Nouvelle-Calédonie » réalisée en 2006 dans le cadre du programme ZoNéCo. Elle a permis d'acquérir une meilleure connaissance des mangroves de Nouvelle-Calédonie en termes de richesse spécifique, de superficie et de distribution des différentes formations végétales. Une cartographie de l'ensemble des mangroves de la Grande Terre a été réalisée.
- Une étude, dans le cadre d'un stage de master 2 encadré par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN), avait pour objectif de caractériser et de cartographier les connectivités potentielles entre les fragments de forêts sèches. Ces connectivités ont été modélisées à partir d'outils et de données SIG. Elles sont représentées par des zones tampons de 50 m.



*La propriété est entourée de 4 classes différentes de mangrove lagunaire (formation d'*Avicennia*, formation de *Rhizophora*, tanne vif ou avec petit arbuste, et autre formation mixte).*

### 3.4.2.2 Sur la propriété

*Cet état des lieux est à la date de la dernière étude : décembre 2016. Attention des évolutions ont eu lieu par rapport aux dossiers réalisés antérieurement (feux et limite de la mangrove).*

Les formations végétales ont fait l'objet de diverses études afin d'identifier leurs enjeux écologiques. Elles sont localisées sur la *Carte 04* et présentées succinctement dans les paragraphes suivants.

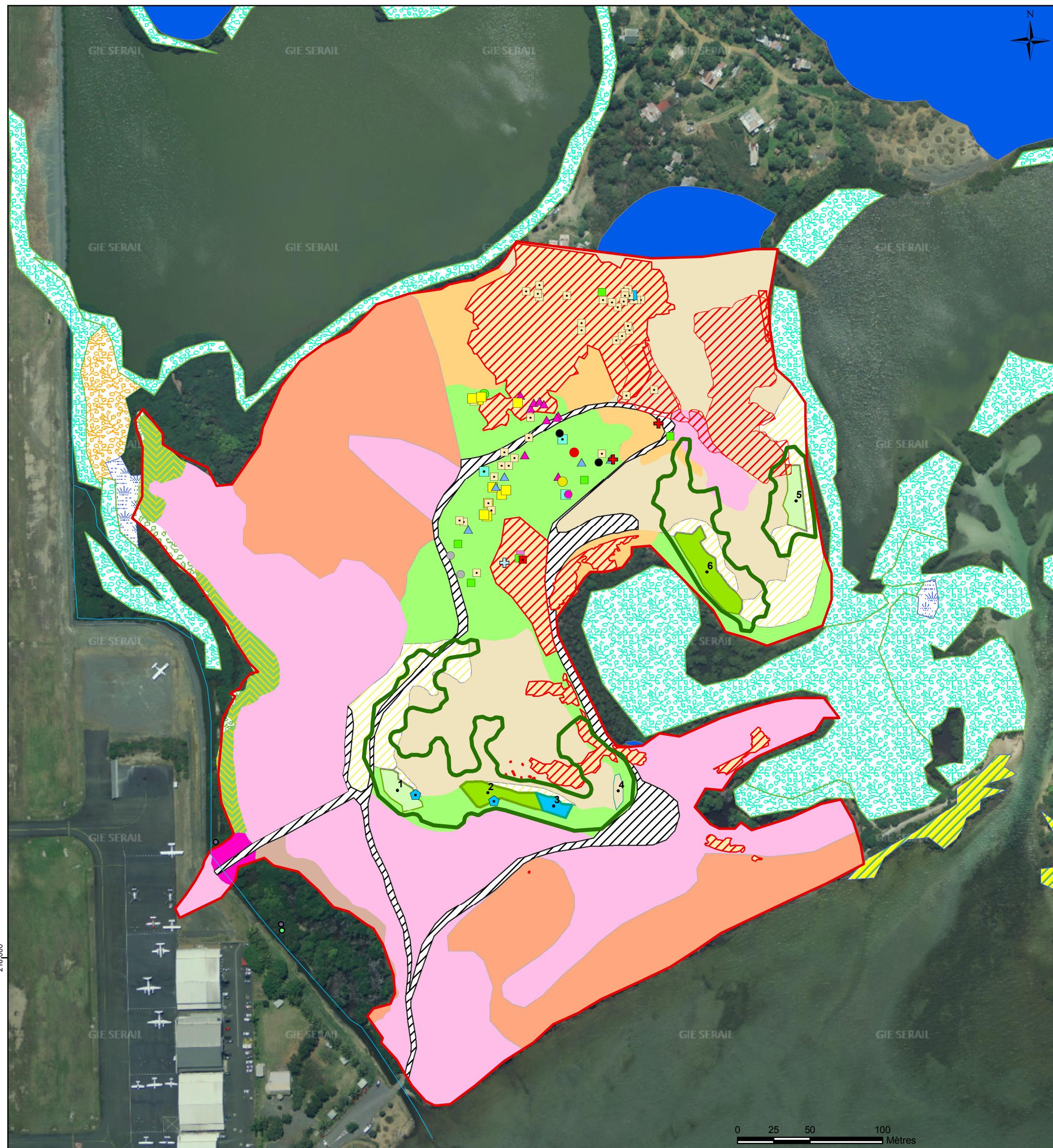
Le tableau ci-dessous présente les différentes formations végétales présentes sur la parcelle.

Tableau 09 : Formations végétales présentes et superficie

Formation végétale	Superficie (m <sup>2</sup> )	% de la superficie totale	
		Décembre 2016	Pour rappel : état des lieux antérieur
Forêt sèche relicuelle peu secondarisée (noyaux 2 & 6)	1 531	0,87 %	0,87 %
Forêt sèche relicuelle secondarisée (noyaux (1 & 5)	961	0,54%	0,56 %
Formation à <i>Cleistantus stipitatus</i> (noyau 3)	213	0,12 %	0,12 %
Formation d'espèces indigènes (noyau 4)	137	0,08 %	0,08 %
Formation anthropisée	52 661	29,81 %	30,42 %
Formations mixtes (à <i>Bruguiera</i> et dégradées)	1 739	0,98 %	1,66 %
Formation arborée à faux poivriers	3 322	1,88 %	-
Fournrés à faux mimosas	5 442	3,08 %	3,08 %
Fournrés composés à faux poivrier, gaïac et faux mimosas	17 538	9,93 %	9,93 %
Fournrés à gaïac mono-spécifique	7 877	4,46 %	4,52 %
Fournrés secondarisés	32 533	18,41 %	18,41 %
Mangrove	764	0,43 %	1,19 %
Savane entretenue	22 132	12,53 %	15,65 %
Zone dégradée (piste)	7 738	4,38 %	4,43 %
Feux	22 083	12,50 %	9,09 %

#### **Remarques :**

Les formations végétales présentes sur les surfaces brûlées ont été déclassées dans la catégorie « feux ». Entre 2014 et 2016, 22 083 m<sup>2</sup> ont été relevé topographiquement comme brûlés (soit 12,50% de la propriété) (cf. § 4.3). Les formations impactées étaient essentiellement de la savane entretenue et quelques fourrés, mais de la forêt sèche a aussi été touchée (27 m<sup>2</sup> en octobre 2016) (cf. Tableau 11).



#### Légende

■ Limite de la propriété Guégan

— Aroyo

#### Feux de brousse

de 2014

du 30/10/2016

#### Données publiques

##### Mangrove lagunaire

■ Formation d'*Avicennia*

■ Formation de *Rhizophora*

■ Tanne vif ou avec petit arbuste

■ Autre formation mixte moyennement dense

#### Forêt sèche

■ Zone Tampon (50 m)

#### Formations végétales

- Formation anthropisée
- Formation mixte d'espèces indigènes
- Mangrove
- Formation mixte dégradée
- Formation mixte à *Avicenia*
- Formation mixte à *Bruguiera*
- Formation à *Cleistanthus stipitatus*
- Forêt sèche relicuelle peu secondarisée

■ Forêt sèche relicuelle secondarisée

- Fourré secondarisé
- Fourré à Faux Mimosa
- Formation arborée à faux poivrier
- Fourré à Faux Poivrier, Gaiac et Faux Mimosa
- Fourré à Gaiac monospécifique
- Savane entretenue
- Zone dégradée
- Forêt sèche DENV

#### Espèces remarquables

- *Delarbrea paradoxa*
- △ *Diospyros cf. fasciculosa*
- △ *Diospyros fasciculosa*
- + *Elattostachys apetala*
- *Ficus cf. obliqua*
- *Ficus cf. prolixa*
- + *Fontainea pancheri*
- *Glochidion billardierei*
- ◆ *Plerandra vetchii*
- *Psydrax odorata*
- *Santalum austrocaledonicum*

La Figure 16 donne les proportions de chaque formation végétale présente sur la propriété Guégan :

- **Les formations anthropisées et l'ensemble des fourrés secondarisé** représentent 68% de la parcelle soit deux tiers de la propriété :
  - o Les formations anthropisées (30%) regroupent la plaine à l'ouest et au sud de la propriété, et les zones d'habitation
  - o L'ensemble des fourrés tous confondus (38 %) composés à majorité de Gaïacs, Faux mimos et Faux poivriers.
- **Les reliquats de forêt sèche** représentent moins de 2 % des formations végétales (1.41%) de la parcelle,
- **La mangrove** n'est plus représentée que sur 0.43%,
- **Les formations mixtes à *Bruguiera* et dégradées** représentent à peine 1 % de la surface du terrain, elles sont situées à l'ouest,
- **Les zones dégradées** correspondent aux pistes et donc dépourvues de végétation représentent 4,4% de la surface du terrain.

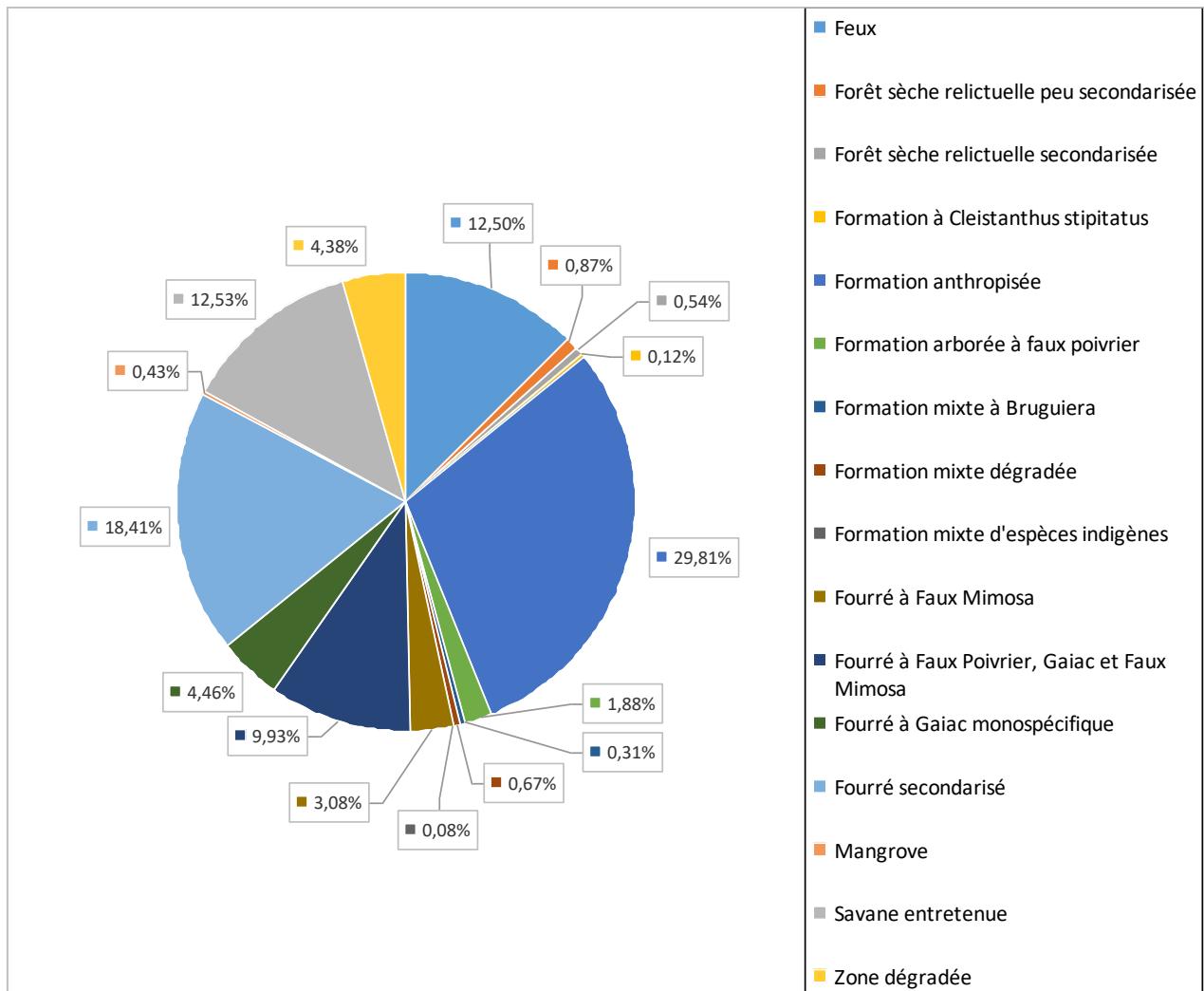


Figure 16 : Pourcentage des formations végétales présentes sur la propriété

### **3.4.3 Description détaillée des formations végétales présentes sur la propriété**

#### **3.4.3.1 Les formations anthropisées**

**Ces formations représentent 7,479 ha soit 42,34 % de la surface de la parcelle.**

Ces formations anthropisées (5,27 ha soit 29,81 % de la surface de la parcelle) regroupent la plaine située au niveau de la zone basse plane. Cette plaine a été largement exploitée par les activités humaines et est aujourd'hui très dégradée. La végétation d'origine a été éradiquée, seuls persistent quelques grands arbres isolés au sein du pâturage témoignant d'une forêt sèche aujourd'hui disparue.

Les secteurs entretenus (ou savane entretenue) sont couverts d'une végétation de type savane au niveau des zones planes au nord de la zone et représentent 2,21 ha soit 12,53 % de la surface de la parcelle. Le couvert herbacé graminéen, constitué d'espèces introduites voire envahissantes y est majoritaire. Des grands individus d'arbres épars ont été conservés sur le site pour des raisons paysagères.

La savane entretenue se caractérise par :

- ✓ une strate herbacée dense de graminées introduites pour le pâturage ou envahissantes, et de quelques bosquets ou arbres isolés remarquables distribués de façon épars et intéressants pour le paysage
- ✓ une strate arborée représentée seulement par quelques individus épars conservés
- ✓ une strate arbustive nulle.

Cette formation est le résultat des nombreux incendies qui ont ravagé les fourrés décrits précédemment et du pâturage bovin régulier sur le terrain. Ces pressions anthropiques ont permis aux graminées de prendre le dessus sur les fourrés secondaires.

14 espèces indigènes y ont été recensées, pour un taux d'endémisme de 14 % :

- Espèce introduite/envahissante : *Silver Grass, Heteropogon contortus, Rhynchospora repens*
- Arbres : *Acacia spirorbis, Melaleuca quinquenervia, Santalum austrocaledonicum, Arytera arcuata, Diospyros fasciculosa, Cleistanthus stipitatus, Rhamnella vitiensis, Psydrax odorata, Glochidion billardierei*

#### **3.4.3.2 Fourrés secondarisés comprenant des reliquats de forêt sèche**

L'étude d'expertise menée par Bota Environnement en 2014 a permis de délimiter précisément les zonations de noyaux de forêt sèche et de localiser les espèces d'intérêt écologique. Les fourrés sont distingués selon les espèces dominantes de la formation végétale considérée :

- **Les fourrés secondarisés au nord et au sud** : ils sont constitués principalement d'espèces introduites et pour la plupart envahissantes. Ils représentent 3,253 ha soit 18,41 % de la surface de la parcelle.
- **Les fourrés composés d'un cortège d'espèces à caractère grégaire** (Faux poivrier, Gaïac, Faux mimosa) au niveau de la partie sud de la zone, sur les flancs et la crête de la colline : ces fourrés sont les plus riches floristiquement et regroupent des espèces appartenant au cortège floristique de la forêt sèche, distribuées de façon épars au sein de la formation et qu'il serait intéressant de conserver.

*Ils représentent 3,3699 ha soit 19,08 % de la surface de la parcelle.*

Au sein de ces diverses formations de fourrés, des noyaux de forêt sèche relictuelle ont été clairement identifiés. Ils occupent de petites surfaces, tous éloignées les uns des autres dans un milieu très secondarisé et siègent exclusivement sur les pentes les plus abruptes et les talus (SUPRIN 2012). Ces formations de forêt sèche sont distinguées en fonction de leur état de dégradation ou de conservation :

- Forêt sèche relictuelle peu secondarisée : noyaux 2 (546 m<sup>2</sup>) et 6 (987 m<sup>2</sup>)  
*Elle représente 0,15 ha soit 0,87 % de la surface de la parcelle.*
- Forêt sèche relictuelle secondarisée : noyaux 1 (461 m<sup>2</sup>), 3 (211 m<sup>2</sup>), 4 (137 m<sup>2</sup>) et 5 (530 m<sup>2</sup>). Suite aux feux du 30/10/2016, 27 m<sup>2</sup> du noyau 5 ont brûlés (503 m<sup>2</sup> restant à ce jour).

*Elle représente 0,0961 ha soit 0,54 % de la surface de la parcelle*

Le Tableau 10 présente de façon détaillé les formations végétales présentent dans ces fourrés.

*Tableau 10 : Description des formations végétales rencontrées dans les fourrés et enjeux*

Formation végétale	Description	Espèces végétales rencontrées
Forêt sèche relictuelle peu secondarisée représente 0,15 ha soit 0,87 % de la surface de la parcelle	<p>Cet écosystème est caractérisé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une strate arborescente s'élevant à 7-10 m de haut avec un taux de recouvrement au sol de 50 %</li> <li>- un sous bois constitué d'arbustes et de lianes, avec un taux de recouvrement au sol compris entre 50 et 70 %</li> <li>- une strate herbacée composée de graminées et d'herbacées introduites, avec un taux de recouvrement au sol de 20 à 50 %.</li> </ul> <p>La diversité spécifique y reste faible avec seulement 46 espèces identifiées avec un taux d'endémisme faible (41 %).</p> <p><b>Les deux noyaux sclérophylles (2 et 6)</b> sont de petite taille mais peu impactés par les espèces envahissantes et présentent un état sanitaire satisfaisant (régénération d'espèces indigènes).</p>	<p>Formation dominée par deux Sapindaceae : <i>Arytera arcuata</i> et <i>Cupaniopsis glomeriflora</i></p> <p>Arbres : <i>Arytera arcuata</i>, <i>Diospyros fasciculosa</i>, <i>Cleistanthus stipitatus</i>, <i>Rhamnella vitiensis</i>, <i>Ellatostachis apetala</i></p> <p>Arbustes : <i>Pleurostylia opposita</i>, <i>Psydrax odorata</i>, <i>Cupaniopsis glomeriflora</i></p> <p>Lianes : <i>Melodinus scandens</i>, <i>Trophis scandens</i>, <i>Alyxia tisserantii</i>, <i>Secamone elliptica</i>, <i>Jasminum didymum</i> et <i>J. simplicifolium</i></p>
Forêt sèche relictuelle secondarisée représente 0,096 ha soit 0,54 % de la surface de la parcelle	<p>Cet écosystème est caractérisé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une strate arborescente de 6 m de haut et un recouvrement au sol de 50 à 60 %, dominée par des arbres typique de forêt sèche accompagnés par des espèces rudérales</li> <li>- un sous-bois composé d'arbustes et de lianes de forêt sèche mélangés avec une forte proportion d'espèces introduites</li> <li>- une strate herbacée constituée de graminées et d'herbacées introduites.</li> </ul> <p>La diversité spécifique est faible avec 32 espèces indigènes identifiées pour un taux d'endémisme faible de 43 %.</p> <p><b>Les noyaux 1 et 5</b> sont relativement envahis et menacés par des espèces introduites et/ou envahissantes présentes dans et autour des noyaux.</p>	<p>Arbres de forêt sèche : <i>Arytera arcuata</i>, <i>Cleistanthus stipitatus</i>, <i>Diospyros fasciculosa</i>, <i>Rhamnella vitiensis</i></p> <p>Arbres d'espèces rudérales : <i>Acacia spirobis</i>, <i>Leucaena leucocephala</i></p> <p>Arbustes : <i>Psydrax odorata</i>, <i>Cupaniopsis glomeriflora</i>, <i>Fontainea pancheri</i>, <i>Croton insularis</i>, <i>Jasminum spp.</i></p> <p>Lianes : <i>Trophis scandens</i>, <i>Secamone elliptica</i>, <i>Jasminum spp.</i></p>
Formation à <i>Cleistanthus stipitatus</i> représente 0,0213 ha soit 0,12 % de la surface de la parcelle	<p><b>Le noyau 3</b> correspond à une formation fermée quasi mono-spécifique à <i>Cleistanthus stipitatus</i> (espèce endémique de forêt sèche).</p>	<p>Arbre de forêt sèche : <i>Cleistanthus stipitatus</i></p>

<b>Formation végétale</b>	<b>Description</b>	<b>Espèces végétales rencontrées</b>
Formation mixte d'espèces indigènes représente 0,00137 ha soit 0,08 % de la surface de la parcelle	Il s'agit plutôt d'un rassemblement de quelques individus d'espèces indigènes que d'une formation sclérophylle. Il compte quelques dizaines d'individus de tailles comprises entre 5 et 7 m. Ce rassemblement d'individus d'une même espèce, même si elle est endémique typique d'une forêt sèche, ne constitue pas en soi une forêt sèche. <b>Noyau 4.</b>	<i>Croton insularis, Diospyros fasciculosa, Fontainea deplanchei, Banian Ficus sp., etc.</i>
Fourrés à Faux mimosas représentent 0,54 ha soit 3,08 % de la surface de la parcelle	Cette formation secondarisée se présente sous la forme mono-spécifique d'une hauteur d'environ 2 m pour un recouvrement global au sol de 90 à 100%. Ces fourrés à Faux mimosas ( <i>Leucaena leucocephala</i> ) sont très pauvres en espèces. La strate herbacée éparses est constituée de graminées introduites.	Lianes : <i>Passiflora foetida, Passiflora suberosa</i> Le jasmin, <i>Jasminum didymum</i>
Fourrés à Gaïac représentent 0,79 ha soit 4,46 % de la surface de la parcelle	Cette formation secondarisée d' <i>Acacia spirorbis</i> est également mono-spécifique d'une hauteur moyenne de 4 à 8 m et présentant un recouvrement au sol de 60 à 90 %.	
Fourrés composés représentent 1,75 ha soit 9,93 % de la surface de la parcelle	Les fourrés regroupant Faux poivrier, Gaïac et Faux mimosas présentent une hauteur moyenne de 4-6 m et au taux de recouvrement au sol de 60 à 90 %.	



*Selon la définition de la forêt sèche du code de l'environnement de la Province Sud, les noyaux 3 et 4 ne sont plus à considérer comme étant de la forêt sèche relicuelle secondarisée. Le noyau 3 est une formation à *Cleistanthus stipitatus* et le noyau 4 correspond plutôt à un rassemblement de quelques espèces indigènes qu'à une formation sclérophylle.*

### 3.4.3.3 La mangrove

L'analyse des photographies aériennes des 30 dernières années, disponibles à la DITTT, montre que la mangrove a évolué, tant dans son recouvrement que dans sa composition.

Des palétuviers sont apparus sur les rives nord, sud et est du marais Guégan et forment désormais un cordon de mangrove dense de 5 à 6 mètres d'épaisseur.

Dans l'intervalle de notre visite sur site de juillet 2013 et de décembre 2016, soit un temps biologique court, des modifications très nettes de l'écosystème sont apparues.

L'épaisseur du cordon de mangrove le long de la rive gauche de l'arroyo, en limite ouest de la propriété Guégan, a fortement diminué par la prolifération sur sa lisière d'une forêt de faux poivriers.

En 2013, quelques *Rhizophora Stylosa*, étaient encore présents et en bon état apparent, au milieu d'individus morts. Ces spécimens ont désormais tous disparu. Ils sont remplacés par des *Rhizophora Samoensis*, déjà présents en 2013 et qui sont en pleine croissance. Cette espèce prolifère vers la rive droite de l'arroyo et tend à confluer en l'obturant complètement. La conséquence directe est la très forte diminution des écoulements dans l'arroyo-exutoire, au calibre déjà réduit par ailleurs, notamment en provenance du marais.



*Au total, la mangrove située en limite ouest de la propriété a fortement régressé et n'est plus constituée que de palétuviers Rhizophora samoensis.*

Cette formation représente 0,0764 ha soit 0,43 % de la surface de la parcelle.

### 3.4.3.4 Les formations mixtes

En juillet 2013, trois formations végétales étaient décrites parmi ces formations mixtes. Elles sont situées au niveau de la mangrove à l'ouest de la propriété. Même si ces formations s'apparentent à de la mangrove et présentent des espèces typiques de ce milieu naturel (*Rhizophora spp.*), elles ne constituent pas pour autant une mangrove. Elles sont décrites succinctement de la façon suivante :

- **Formation mixte à *Avicennia*** caractérisée par la présence dominante de jeunes individus de cette espèce, avec très peu de *Rhizophora spp.*. Des Faux poivriers et Faux mimosa sont présents en arrière-plan de cette formation.
- **Formation à *Bruguiera*** mesurant 5-6 m de haut en moyenne. Elle présente une densité importante avec la présence de *Bruguiera gymnorhiza* qui surcime la formation. Les *Rhizophora spp.* sont toujours présents mais en moins grande proportion et envahis par des espèces lianescentes telles que *Mikania micrantha*. D'autres espèces sont présentes sur les parties terrestres s'immisçant entre les palétuviers comme le cocotier, le Faux mimosa, le Faux poivrier et le filao (*Casuarina equisetifolia*).
- **Formation mixte dégradée** à dominance d'individus mourants de *Rhizophora spp.* Cette dégradation est le résultat d'une importante pollution avec la présence de pellicules grasses sur la surface de l'eau, de déchets flottants et de cadavres d'animaux. Deux buses, en rive droite de l'arroyo (à l'ouest) rejettent des effluents liquides (d'origines inconnues) au niveau de cette formation.

En décembre 2016, comme pour la mangrove sensu stricto, ces formations mixtes ont évolué. Ainsi, la formation mixte à *Avicennia* a disparu, les faux poivriers ayant colonisé toute cette bande.

Une nouvelle formation a donc été créée :

- **Formation arborée à Faux poivriers** : elle est caractérisée par la dominance quasi exclusive des faux poivriers qui atteignent une belle hauteur (3 – 4 m). Cette formation se situe sur presque toute la limite ouest de la propriété, en remplacement de la mangrove et de la formation mixte à *Avicennia*. Sur la pointe nord, quelques *Excoecaria agallocha* s'y mêlent. Plus au sud (sur le lot 1010 et suivants) les faux poivriers forment une forêt, praticable, où une strate herbacée (d'espèces envahissante telle l'herbe bleue) voire arbustive commence à se développer.

Ici aussi l'évolution générale tend vers un amenuisement de l'épaisseur des formations en rive gauche par envahissement des faux poivriers par la lisière et disparition des *Rhizophora stylosa* remplacés par des *Rhizophora samoensis*.



*La dégradation de ces formations, qui va croissante vers l'embouchure de l'arroyo sur la mer, s'est encore accélérée en 3 ans.*

**Ces formations représentent 0,5061 ha soit 2,86 % de la surface de la parcelle.**

### **3.4.4 Feux de brousse**

#### **3.4.4.1 Historique**

De tout temps, des incendies ont ravagé la parcelle. Leur fréquence a significativement augmenté avec l'apparition, puis la densification des habitations précaires sur la propriété municipale voisine.

Depuis 2006, ils font l'objet de dépôts de plaintes, toujours classées sans suite.

Les derniers incendies sont les suivants :

✓ **En 2014**, cinq incendies ont été relevés, dont 3 ont nécessité l'intervention des sapeurs-pompiers et fait l'objet d'un dépôt de plainte par le propriétaire.

- Le 2 juin 2014, trois feux se sont déclarés simultanément. La superficie précise des terrains incendiés a été déterminée par un géomètre-expert (SELARL « Nathalie GARRIDO »), et évaluée à 1,23 ha. Un procès-verbal de constat a également été établi par la Société civile professionnelle d'huissiers de justice. Cet incendie a fait l'objet d'une note dans le journal « Les Nouvelles Calédoniennes » (cf. Figure 17).
- Le 29 juin 2014, beaucoup moins important et n'a impacté qu'une zone herbeuse.
- Le 2 août 2014 où le feu s'est étendu sur 2 179,83 m<sup>2</sup>.
- Un 4<sup>ème</sup> feu de brousse volontaire a été déclenché en limite de mangrove le dimanche 9 novembre 2014 (constat d'huissier fait le 13/11/2014, plainte en cours).
- Il y a eu un nouvel incendie le week-end du 22-23 novembre 2014 qui a touché une grande zone dans le coin NE de la propriété. Il a aussi fait l'objet de plainte, constat d'huissier et relevé topographique.

Plusieurs relevés topographiques ont ainsi été réalisés par le Cabinet Garrido, et c'est la dernière mise à jour datant du 21/11/14 qui est reprise dans ce rapport.

La *Planche photographique 01* permet de donner un aperçu des dégâts causés par ces anciens feux. Les photos ont été prises lors d'une visite de la propriété le 25 août 2014.



*Figure 17 : Coupure du journal « Les Nouvelles Calédoniennes » (02/06/2014)*

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
- Partie III : Etude d'impact -



Les traces de feux débutent au niveau du départ de la piste longeant la mangrove située à l'est de la propriété (feux du 29/06/2014).



Zone située tout au nord de la propriété, actuellement intacte mais également facilement inflammable (feux du 2 juin 2014).



Dégât des incendies répétés au nord de la propriété. Ce point désigne la limite de fin des feux, la zone située plus au nord étant dégagée, elle est intacte.



Formation végétale composée de Gaïacs encore intacte mais qui pourrait facilement s'enflammer compte tenu de l'important épisode de sécheresse que traverse la Nouvelle-Calédonie.

Planche photographique 01 : Localisation des feux et zones propices sur la propriété (25/08/2014)

Les feux ne se sont pas arrêtés et n'ont pas tous fait l'objet de relevés topographiques en raison des coûts induits.

- ✓ En 2016, le dernier à la date de cette étude a eu lieu le 30 octobre et a nécessité l'intervention de 2 camions, 3 véhicules légers des pompiers, entre 20 et 30 pompiers et une voiture de la police municipale, soit 3 à 4 heures d'intervention. Des agents assermentés de la DENV se sont rendus sur site pour constater l'ampleur des dégâts les jours suivants.

Quelques photographies sont présentées *Planche photographique 02*.



*Planche photographique 02 : Feux sur la propriété (30/10/2016)*

#### 3.4.4.2 Conséquences

Ces incendies ont en premier impact, sans préjudice de tous les autres impacts possibles (sécurité des biens et des personnes dans une zone densément habitée- squat municipal-, pollution de l'air, ...) la destruction directe et immédiate de la végétation.

- ✓ En 2014, les relevés font état de 15 455 m<sup>2</sup> de végétation brûlée, ce qui représente 8.75 % de la superficie de la parcelle. Les formations touchées ne sont pas précisément connues du fait du manque de précisions / données antérieures. Cependant, au vu de la zone touchée, par rapport aux espèces remarquables inventoriées en 2014 (cf. § 4.4.2.3 et *Carte 04*) plusieurs individus (une trentaine) ont été détruits.

- ✓ En 2016 en revanche, l'estimatif des impacts par formation végétale a pu être réalisé (cf. Tableau 11).  
Ainsi, le seul incendie du 30 octobre a brûlé 6 632 m<sup>2</sup> (soit 3.75% de la propriété) et a détruit, entre autres :
- 2 individus marqués comme remarquables par l'étude de mai 2014 de Bota Environnement (*Santalum austrocaledonicum*)
  - 27 m<sup>2</sup> de forêt sèche relictuelle secondarisée (noyau 5, cf. Carte 04, § 4.4.2).

Tableau 11 : Formations végétales détruites par les feux du 30/10/2016

Formation végétale	Surface (m <sup>2</sup> )
Forêt sèche relictuelle secondarisée	27
Formation anthropisée	303
Fourré à Faux Mimosa	1
Fourré à Gaïac monospécifique	105
Savane entretenue	5 515
Zone dégradée	84
Zone de feux antérieurs	597

A la date de cette étude, entre 2014 et 2016, 22 083 m<sup>2</sup> ont été relevés topographiquement comme brûlés (soit 12.50% de la propriété). Cela a entraîné la disparition de parties de formations végétales présentant un intérêt écologique / patrimonial (comme de la forêt sèche relictuelle) mais aussi d'individus remarquables (plus de la moitié des santals par exemple cf. Tableau 13).

#### 3.4.4.3 Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire de la lutte contre les incendies est rappelé succinctement ci-dessous.

Le maire a une obligation générale de prévention des accidents naturels et des fléaux de toute nature, de mesures d'assistance et de secours. A ce titre, la mairie de Nouméa prescrit l'obligation générale de débroussaillage, chaque année, sur toute l'emprise de la commune de Nouméa avant la saison sèche.

Le haut-commissaire, délégué du gouvernement, est responsable de la sécurité des personnes et des biens. A ce titre, à la suite des grands feux de 2012 frappant la montagne des sources, est paru l'arrêté HC/CAB/DSC n°77 du 24 août 2012 « portant obligation de débroussaillage de nature à concourir à la réduction du risque liés aux feux de Forêt (FDF) en Nouvelle Calédonie » paru dans le JONC du 13 septembre 2012.

Le débroussaillage est défini comme « une opération de réduction des combustibles végétaux de toute nature, en assurant une rupture de la continuité du couvert végétal, en procédant à l'élagage des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupes, en vue de diminuer l'intensité des incendies et à limiter la propagation des incendies. »

« Concernant les zones boisées situées en espace urbain, cette obligation s'étend à l'ensemble du terrain, qu'il soit bâti ou non. ».

#### **3.4.5 Bilan sur les espèces d'intérêt écologique**

En regroupant l'ensemble des inventaires ayant eu lieu sur la propriété, plusieurs espèces se sont révélées avoir un intérêt écologique de fait de leur présence dans un écosystème remarquable : forêt sèche ou mangrove.

Parmi toutes les espèces inventorierées, les espèces présentant des enjeux de conservation écologique ont été évaluées selon les critères suivants :

- Les espèces présentant un statut de protection particulier, d'après les critères du code de l'environnement de la Province Sud ou les critères de la liste rouge de l'IUCN.
- Les espèces ligneuses pouvant appartenir à un écosystème remarquable : forêt sèche et mangrove.

- **Les individus d'intérêt écologique de par leur taille et leur intégration dans le paysage de la propriété.**

Le Tableau 12 liste les caractéristiques de la seule espèce de la propriété privilégiant d'un statut de protection : *Plerandra vetchii* protégée en Province Sud et classée sur la liste rouge de l'IUCN (EN).

Tableau 12 : Espèces végétales protégées en Province Sud

Espèce	Milieu	Statut		Nb d'individus
		Province Sud	UICN	
<i>Plerandra vetchii</i>	Forêt dense humide Forêt sèche	x	EN En danger	2

Des espèces remarquables selon les critères cités précédemment mais non protégées par la Province Sud ont également été pris en compte. Elles sont listées dans le Tableau 13 et localisées sur la Carte 04.

**Attention, depuis le dernier inventaire (avril 2014), des arbres ont été détruits par les différents feux.**

NB : ne sont concernés que les individus adultes, c'est-à-dire les arbres dont le tronc fait à minima 30 cm de diamètre à 1 m du sol.

Tableau 13 : Espèces végétales remarquables

Espèce	Milieu		Statut		Nb d'individus <sup>11</sup>
	Forêt sèche	Mangrove	Province Sud	UICN	
<i>Aglaia elaeagniodes</i>	x			LC Préoccupation mineure	3
<i>Alphitonia neocaledonica</i>	x				1
<i>Arytera arcuata</i>	x				10 - 2
<i>Croton insularis</i>	x				1
<i>Cupaniopsis glomeriflora</i>	x				12 - 2
<i>Dallachya vitiensis</i>					3
<i>Delarbrea paradoxa</i>	x				1
<i>Diospyros fasciculosa</i>	x				1
<i>Elattostachys apetala</i>	x				4
<i>Ficus cf. obliqua</i>	x				5
<i>Ficus cf. prolixa</i>	x				2
<i>Glochidion billardierei</i>	x				1 - 1
<i>Psydrax odorata</i>	x				1 - 1
<i>Santalum austrocaledonicum</i>	x				40 - 25

<sup>11</sup> Nombre d'individus lors de l'état des lieux de 2014 moins certains qui ont été brûlés, ce décompte n'étant pas exact puisque tous les feux n'ont pas fait l'objet d'un constat et qu'aucun nouvel inventaire n'a été refait.

### **3.4.6 Enjeux écologiques des formations végétales et des espèces d'intérêt écologique**

#### **3.4.6.1 Formations écologiques**

De manière générale, les formations végétales présentes sur la propriété ont été soumises à une forte pression anthropique et les formations boisées ont fortement diminué. Cette pression a favorisé le développement des espèces exotiques végétales à caractère envahissant, au détriment des espèces natives de la zone d'étude.

Quatre formations végétales parmi celles décrites dans les paragraphes précédents vont présenter un enjeu de conservation plus ou moins important :

- les 2 formations de forêt sèche relictuelle,
- la mangrove
- et les formations mixtes dérivées de celle-ci.

Le Tableau 14 précise le niveau d'enjeu de conservation des formations végétales.

**Tableau 14 : Enjeux écologiques des formations végétales présentes**

<b>Formation végétale</b>	<b>Superficie (m<sup>2</sup>)</b>	<b>% de la superficie totale</b>		<b>Statut de protection</b>	<b>Enjeu de conservation</b>
		<b>Décembre 2016</b>	<i>Pour rappel : état des lieux antérieur</i>		
Forêt sèche relictuelle peu secondarisée (noyaux 2 & 6)	1 531	0,87 %	0,87 %	Province Sud	Modéré
Forêt sèche relictuelle secondarisée (noyaux (1 & 5)	961	0,54%	0,56 %	Province Sud	Faible
Formation à <i>Cleistantus stipitatus</i> (noyau 3)	213	0,12 %	0,12 %		Très faible
Formation d'espèces indigènes (noyau 4)	137	0,08 %	0,08 %		Très faible
Formation anthropisée	52 661	29,81 %	30,42 %		Nul
Formations mixtes (à <i>Bruguiera</i> et dégradées)	1 739	0,98 %	1,66 %		Faible
Formation arborée à faux poivriers	3 322	1,88 %	-		Nul
Fourrés à faux mimosas	5 442	3,08 %	3,08 %		Nul
Fourrés composés à faux poivrier, gaïac et faux mimosas	17 538	9,93 %	9,93 %		Nul
Fourrés à gaïac mono-spécifique	7 877	4,46 %	4,52 %		Nul
Fourrés secondarisés	32 533	18,41 %	18,41 %		Nul
Mangrove	764	0,43 %	1,19 %	Province Sud	Modéré
Savane entretenue	22 132	12,53 %	15,65 %		Nul
Zone dégradée (piste)	7 738	4,38 %	4,43 %		Nul
Feux	22 083	12,50 %	9,09 %		Nul

Les enjeux réglementaires pour les écosystèmes présents sur la propriété se concentrent sur les petits noyaux de forêt sèche relictuelle, et principalement les noyaux 2 et 6 peu secondarisés. Il en est de même pour les milieux naturels de type mangrove ou abritant quelques espèces typiques de la mangrove.

Les noyaux de forêt sèche relictuelle peu secondarisés (2 et 6) présentent une bonne régénération des espèces endémiques. Cependant, leurs surfaces très réduites et fragmentées leur confèrent un effet lisière (effet négatif entraînant une dégradation accrue) important et portent alors un **enjeu de conservation modéré**, mais un **enjeu réglementaire fort** puisque protégé en Province Sud.

Les 2 noyaux de forêt sèche relicuelle secondarisées (1 et 5) sont relativement envahis et menacés par des espèces introduites et envahissantes au sein même du milieu et autour. Leurs surfaces étant également très réduites et fragmentées engendrant un effet lisière important, l'**enjeu de conservation est faible** mais l'**enjeu réglementaire est fort** car cet écosystème est protégé en Province Sud.

La mangrove et les formations mixtes aux alentours, plus ou moins dégradés par endroit, présentent de la même façon un **enjeu de conservation modéré à faible** mais un **enjeu réglementaire fort** puisque cet écosystème est protégé en Province Sud.

Les formations végétales de type fourrés, mono-spécifique ou composés, présentent un enjeu de conservation nul car elles sont très dégradées et dominées par des espèces introduites et/ou envahissantes. Il est cependant intéressant de conserver les quelques individus isolés appartenant au cortège de la forêt sèche et dispersés au sein de ces milieux naturels.

Les formations végétales anthropisées et la savane entretenue recouvrant majoritairement la propriété ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier. Ces formations sont principalement composées d'un couvert herbacé dense surcimé par quelques arbres et arbustes dont la conservation est préconisée. Ces formations sont surtout présentes sur des zones à faible pente et sur les croupes des collines.

#### 3.4.6.2 Espèces végétales

Les formations végétales ont été soumises à une forte pression d'origine anthropique qui a favorisé le développement des espèces végétales envahissantes, au détriment des espèces natives de la zone d'étude. Le tableau ci-dessous fournit le niveau d'enjeu écologique des espèces considérées.

Une espèce protégée en Province Sud et classée en danger (EN) par l'IUCN est présente sur la propriété, il s'agit de *Plerandra veitchii*. Un enjeu de conservation fort lui est donc attribué et elle constitue la seule espèce rare et protégée recensée. Un individu a été observé dans le noyau 2 de forêt sèche et un second en lisière du noyau 1 de forêt sèche (cf. *Carte 04*).

Tableau 15 : Enjeux écologiques des espèces protégées en Province Sud

Espèce	Milieu		Statut		Nb d'individus	Enjeu
	Forêt sèche	Mangrove	Province Sud	IUCN		
<i>Plerandra veitchii</i>	x		x	EN En danger	2	Fort

Les autres espèces remarquables présentes sur la propriété ont dans l'ensemble un enjeu de conservation faible. Ces espèces sont remarquables principalement par leur taille et leur intégration dans le paysage. Deux espèces présentent un enjeu modéré : *Aglaia elaeagniodes* puisqu'elle est listée en Préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge de l'IUCN et *Santalum austrocaledonicum* qui est représentée par une quinzaine d'individus sur la propriété (25 ont été brûlés depuis 2014).

La plupart des espèces listées ci-dessous dans le milieu forêt sèche ne sont pas strictement inféodées à cet écosystème : elles sont ubiquistes et se retrouvent dans d'autres milieux tels que les maquis miniers ou les fourrés secondarisés.

*Tableau 16 : Enjeux écologiques des espèces végétales remarquables*

Espèce	Milieu		Statut		Nb d'individus	Enjeu
	Forêt sèche	Mangrove	Province Sud	UICN		
<i>Aglaia elaeagnioides</i>	x			LC Préoccupation mineure	3	Modéré
<i>Alphitonia neocaledonica</i>	x				1	Faible
<i>Arytera arcuata</i>	x				8	Faible
<i>Croton insularis</i>	x				1	Faible
<i>Cupaniopsis glomeriflora</i>	x				10	Faible
<i>Dallachya vitiensis</i>					3	Faible
<i>Delarbrea paradoxa</i>	x				1	Faible
<i>Diospyros fasciculosa</i>	x				1	Faible
<i>Elattostachys apetala</i>	x				4	Faible
<i>Ficus cf. obliqua</i>	x				5	Faible
<i>Ficus cf. prolixa</i>	x				2	Faible
<i>Santalum austrocaledonicum</i>	x				15	Modéré

### 3.5 Faune

Les inventaires de l'avifaune et de l'herpétofaune ont été réalisés par l'expert Jean-Louis Ruiz le 06/09/2016. Les données brutes accompagnées d'un succinct rapport sont fournies par l'expert à AQUA TERRA qui ensuite les intègrent directement à l'étude d'impact et effectuent une interprétation.

#### 3.5.1 Inventaire de l'avifaune

##### 3.5.1.1 Localisation des points d'écoute

Une campagne d'échantillonnage de l'avifaune a été réalisée dans la journée du 06/09/2016. Les écoutes ont débutées à partir de 5h30. La méthode a constitué en 8 points d'écoute de 10 minutes chacun (cf. Figure 18). Les oiseaux vus ou/et entendus pendant les déplacements ont été pointés également.



Figure 18 : Localisation des points d'écoute sur la propriété

### 3.5.1.2 Résultats de l'inventaire

La liste des oiseaux échantillonnés sur le site est fournie *Tableau 17*. Sur l'ensemble des 8 points d'écoute, ce sont au total 20 espèces qui ont été recensées (cf. *Planche photographique 03*) :

- ✓ 1 espèce est endémique et est classée en « préoccupation mineure » (LC) selon les critères de l'IUCN : le Zostérops à dos vert,
- ✓ 10 sont des espèces sous-endémiques à la Nouvelle-Calédonie,
- ✓ 2 sont des espèces à plus large répartition dans la zone Pacifique : l'Autour australien et la Talève sultane,
- ✓ 7 espèces sont introduites dont le Bulbul à ventre rouge qui est une Espèce Exotique Envahissante (priorité 1 dans la stratégie de lutte contre les EEE du Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Calédonie).

Parmi ces espèces recensées, 11 espèces sont protégées par le code de l'environnement de la Province Sud (article 240-1).

Tableau 17 : Avifaune recensée lors de la mission terrain et issue des données SCO

Espèce	Nom commun	Endémisme	PS	IUCN
<i>Accipiter fasciatus vigilax</i>	Autour australien	LR	✓	
<i>Acridotheres tristis</i>	Merle des Moluques	I		
<i>Aerodramus spodiopygius leucopygius</i>	Salangane à croupion blanc	SSE	✓	
<i>Egretta sacra albolineata</i>	Aigrette sacrée	SSE	✓	
<i>Estrilda astrild</i>	Astrild ondulé	I		
<i>Gallus gallus</i>	Coq bankhiva	I		
<i>Gerygone f. flavolateralis</i>	Gérygone mélanésienne	SSE	✓	
<i>Lalage leucopyga montrouzieri</i>	Échenilleur pie	SSE	✓	
<i>Lichmera i. incana</i>	Méliphage à oreillons gris	SSE	✓	
<i>Lonchura castaneothorax</i>	Capucin donacole	I		

Espèce	Nom commun	Endémisme	PS	UICN
<i>Myiagra c. caledonica</i>	Monarque mélanésien	SSE	✓	
<i>Pachycephala rufiventris xanthetraea</i>	Siffleur itchong	SSE	✓	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	I		
<i>Picnonotus cafer</i>	Bulbul à ventre rouge	I		
<i>Porphyrio porphyrio samoensis</i>	Talève sultane	LR		
<i>Rhipidura albiscapa bulgeri</i>	Rhipidure à collier	SSE	✓	
<i>Streptopelia chinensis tigrina</i>	Tourterelle tigrine	I		
<i>Todiramphus sanctus canacorum</i>	Martin-chasseur sacré	SSE	✓	
<i>Trichoglossus haematodus deplanchei</i>	Loriquet à tête bleue	SSE		
<i>Zosterops xanthochroa</i>	Zostérops à dos vert	EEnd	✓	LC
<b>Total espèces (biodiversité bêta)</b>		<b>20</b>		

Endémisme : (EEnd) Espèce endémique, (SSE) Sous espèce endémique, (LR) Large répartition, (I) Introduite

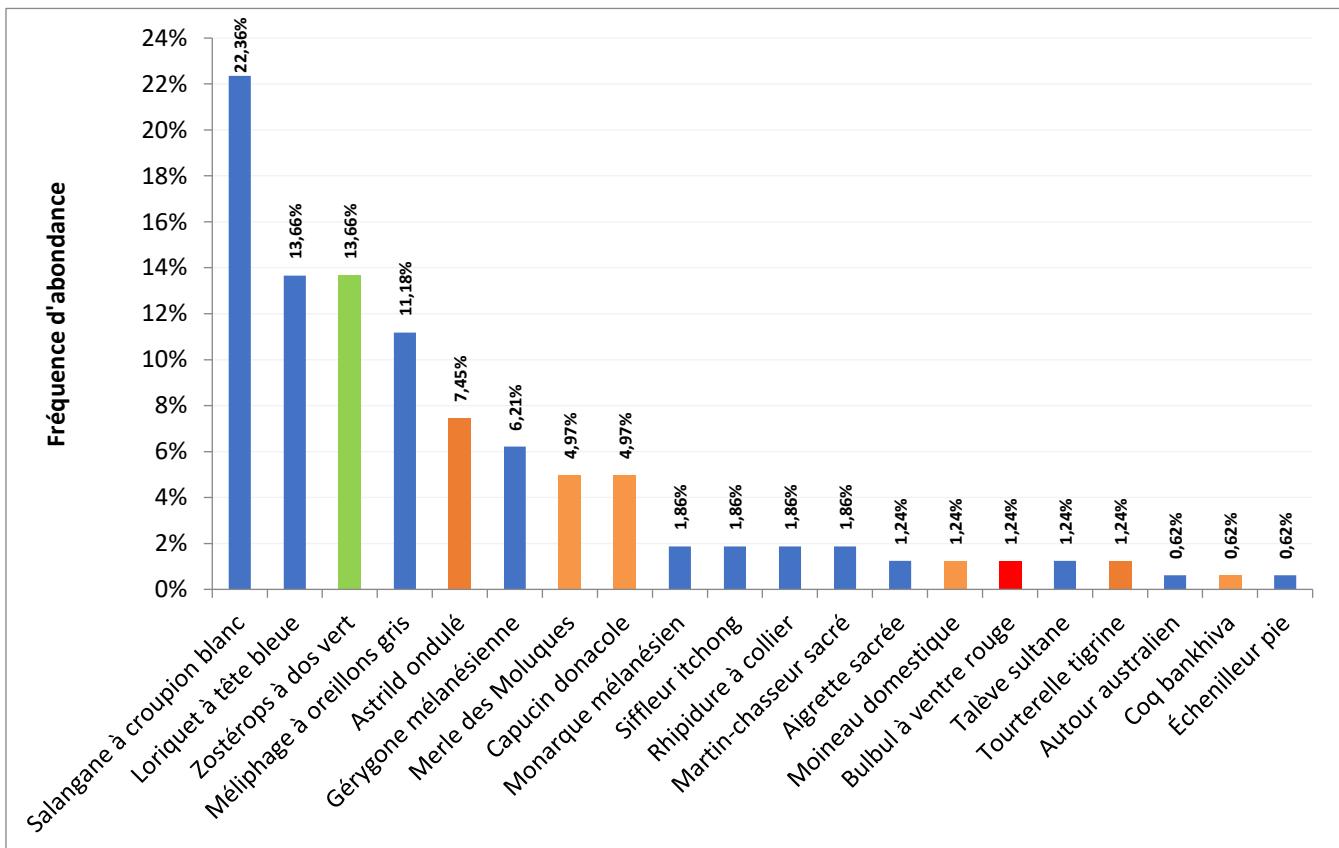
PS : espèce protégée dans le Code de l'Environnement de la Province Sud

UICN : espèce classée sur la liste rouge de l'UICN (LC) = Least concern/Préoccupation mineure

### Abondance

Les fréquences d'abondance (nombre d'individus) sont présentées sur le graphe en *Figure 19*. L'espèce la plus abondante est la Salangane à croupion blanc avec 22,36 % d'abondance (36 individus sur les 161 dénombrés toutes espèces confondues), suivie par le Loriquet à tête bleue et l'espèce endémique, le Zostérops à dos vert (13,66 % chacune).

Les 3 espèces les moins abondantes et qui n'ont été vues qu'une seule fois sont l'Autour australien, le Coq bankhiva et l'Échenilleur pie avec 0,62 % d'abondance chacune.



*Figure 19 : Fréquence d'abondance*



*L'inventaire aviaire a permis de recenser 20 espèces au total sur la propriété dont toutes sont susceptibles de nichier sur place. Ce chiffre représente une bonne diversité des oiseaux présents. Cependant, cet indicateur est à relativiser car parmi ces 20 espèces, 1 seule est endémique à la Nouvelle-Calédonie et 7 sont introduites, dont le Bulbul à ventre rouge qui est considérée comme une espèce invasive.*

Il faut noter que les normes de sécurité aéronautiques imposent un défrichement des pourtours de la plateforme aéroportuaire et des campagnes d'éradication des oiseaux (mémoire de la DAC au TANC).



Loriquet



Bengali



Martin chasseur



Rhypidure à collier



Tourterelle tigrine



Zostérops à dos vert

#### Planche photographique 03 : Quelques oiseaux observés sur site

Source : Jean-Louis Ruiz

#### **3.5.2 Inventaire de l'herpétofaune**

La mission d'échantillonnage a eu lieu le 06/09/2016. Les observations ont été réalisées à vues lors de déplacements sur toute la zone.

En tout, seules 3 espèces de reptiles ont été vues (cf. Tableau 18, Planche photographique 04) dont 2 sont endémiques et 1 est protégée en Province Sud.

Les 3 espèces sont classées en « préoccupation mineur » (LC) selon les critères de l'IUCN, mais le margouillat est une espèce introduite et envahissante selon l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

Les scinques de litière sont très nombreux partout sur le site. Le scinque arboricole à ventre vert capturé est un juvénile, laissant supposer que des adultes sont présents sur la zone.

Tableau 18 : Herpétofaune recensée lors de la mission terrain

Famille	Espèce	Nom commun	Endémisme	PS	UICN
Scincidae	<i>Caledoniscincus austrocaledonicus</i>	Scinque commun de litière	E	✓	LC
Scincidae	<i>Epibator nigrofasciolatum</i>	Scinque à ventre vert	E		LC
Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Margouillat	I		LC

Statut : (E) endémique, (I) introduite

PS : espèce protégée dans le Code de l'Environnement de la Province Sud

LC : espèce classée en préoccupation mineure sur la liste rouge de l'IUCN



Avec seulement 3 espèces recensées, le site est très pauvre du point de vue de l'herpétofaune.



*Epibator nigrofasciolatum*



*Caledoniscincus austrocaledonica*

Planche photographique 04 : Quelques lézards observés sur site

Source : Jean-Louis Ruiz

## 3.6 Milieu humain et paysage

### 3.6.1 Milieu humain

Étant sur la commune de Nouméa, la propriété Guégan est située à proximité de nombreuses infrastructures (cf. Figure 02) :

- ✓ L'aérodrome de Magenta situé à l'ouest de la propriété et qui induit certaines nuisances (bruits, odeurs, poussières, etc.) ;
- ✓ De nombreux commerces situés de façon éparses aux environs de la propriété ;
- ✓ Le Centre Culturel Tjibaou avec un accès par la route des accords de Nouméa, au sud-est ;
- ✓ Le golf international de Tina et la piste cyclable de Tina au nord-est ;
- ✓ La baie de Magenta au sud, baie très prisée pour la pratique des sports de voiles et des baigneurs ;
- ✓ Zones naturelles municipales squattées au nord de la propriété.

Le trafic de pointe du week-end de la rue Martinet est d'environ 2 000 véhicules / jour lié à la fréquentation de la plage de Magenta et le stationnement d'au plus 240 véhicules le long de la rue Henri Martinet (rue le long de la plage de Magenta permettant d'accéder à la propriété).

### 3.6.2 Paysage

Le site d'étude possède de grandes qualités paysagères avec une façade maritime au sud ouverte sur la plage de Magenta, de la mangrove, des lagunes et des zones humides (marais Guégan et marais sans joncs) et des espaces boisés classés en forêt sèche.

### 3.6.3 Commodités du voisinage

La propriété se situe en extrémité de la route municipale Henri Martinet qui contourne la piste de l'aérodrome de Magenta.

✓ La route municipale Henri Martinet

La semaine, les usagers empruntant cette voie sont principalement les pompiers de l'aérodrome, le personnel de l'atelier Garavia, les membres de l'association Aéroclub Calédonien et le personnel des compagnies Air Loyauté et Air Alizé. En week-end, ce sont surtout les utilisateurs de la plage (baignade, sport de voile, promeneurs, ...) venant profiter de la baie de Magenta qui fréquentent les lieux. Selon les comptages de la mairie - communication au cours du conseil municipal du 11 septembre 2015 -, plus de 2 000 voitures par jour empruntent la rue Martinet les samedis et dimanches.

✓ L'aérodrome de Magenta

L'aérodrome de Magenta, situé à l'ouest, génère un trafic de 345 000 passagers / an. La nuisance sonore des aéronefs est significative alors que l'aérodrome est au cœur d'une zone résidentielle. Depuis la disparition du rideau de mangrove qui faisait écran, le site est devenu plus bruyant que dans le passé. Une aire d'essai moteur a été créée en 2000 à proximité de la propriété. Son utilisation est rare et uniquement la journée.

Malgré toutes ces perturbations sonores, la propriété a la particularité d'être au vent par rapport à la plateforme aéroportuaire, ce qui constitue un facteur d'atténuation significatif.

✓ Les squats

Les habitations les plus proches sont les squats situés au nord de la propriété au niveau du marais des joncs. Une dizaine de logements sont implantés directement derrière le grillage délimitant la propriété, puis 100 m plus loin de nombreux logis sont établis (une cinquantaine à vue d'œil). Par ailleurs, peu de riverains fréquentent les abords de la propriété. Ces logements ne bénéficient pas de réseaux de collecte des eaux usées qui se déversent dans le marais Guégan.

## 4. Analyse des impacts et mesures proposées

### 4.1 Préambule

#### 4.1.1 Impacts du projet sur l'environnement

L'analyse des impacts se décline autour de 2 phases :

- ✓ la **phase chantier** qui elle-même va comprendre deux phases :
  - une première phase correspondant aux travaux nécessaires à l'aménagement du lotissement pour obtenir des lots viabilisés (réseaux d'électricité, assainissement, voiries, etc.)
  - une deuxième phase correspondant à l'urbanisation de la propriété (installation des nouveaux propriétaires).
- ✓ et la **phase de fonctionnement ou d'exploitation** correspondant au lotissement après urbanisation de celui-ci. Les impacts potentiels induits par le « fonctionnement » du lotissement sont donc décrits de manière générale (et évalués quand cela est possible) à titre indicatif.

Le schéma ci-dessous reprend ces différentes phases :

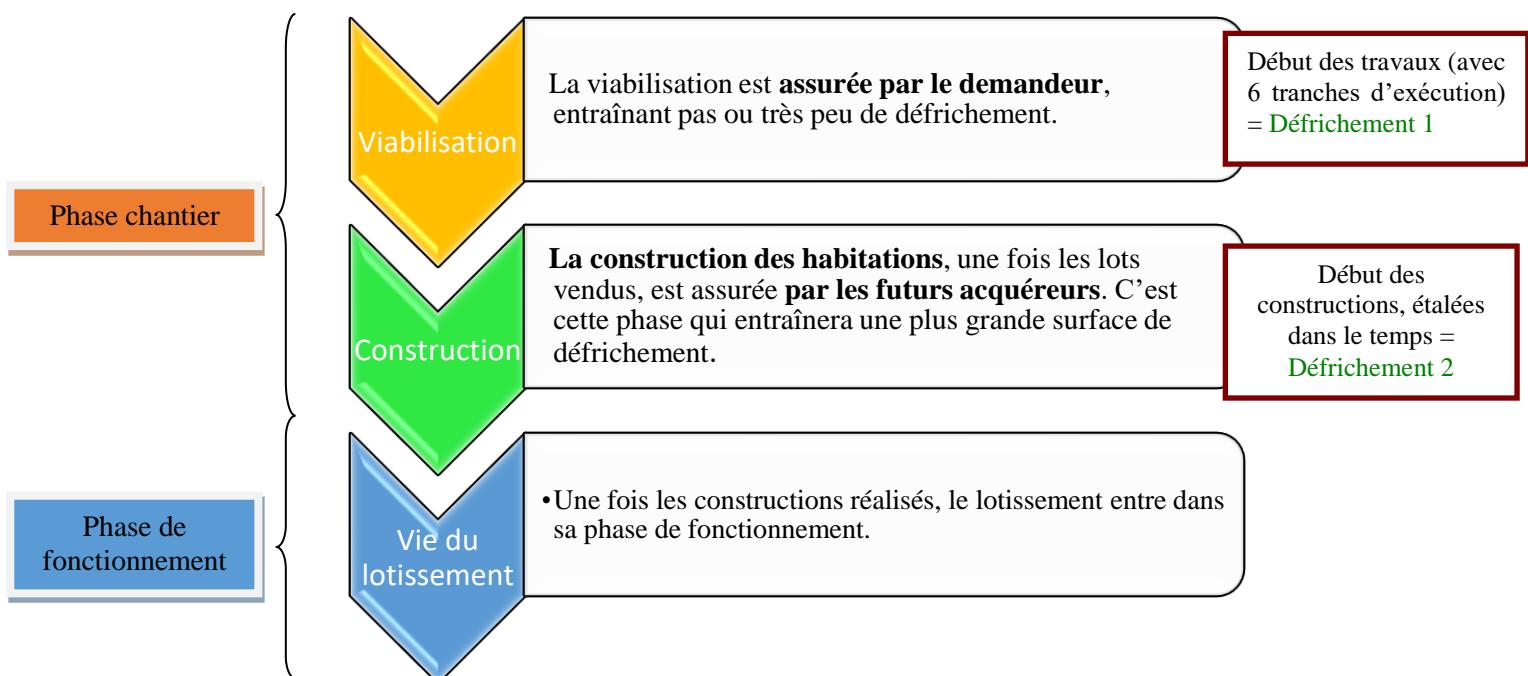


Figure 20 : les différentes phases du lotissement

Pour chaque phase, les impacts sont présentés par milieu tel qu'exposé dans l'état des lieux. Un milieu peut être directement impacté, ou indirectement en découlant d'un impact sur un autre milieu (le ruissellement d'eaux de pluies polluées jusqu'à la mer par exemple). Lorsque les impacts sont indirects, cela est mentionné dans le texte.

Pour chaque impact identifié, son importance est déterminée en fonction :

- ✓ De la probabilité que l'impact se produise ;
- ✓ De la gravité de cet impact pour le milieu ;
- ✓ De la durée de persistance de l'impact ;
- ✓ De l'étendue spatiale sur laquelle l'impact peut se produire.

*La méthodologie employée est détaillée dans la partie 5 du présent document.*

#### 4.1.2 Mesures

La mise en place des mesures proposées ci-après a suivi la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC).

Ces mesures se déclinent en :

- Des mesures d'évitement ;
- Des mesures dites intégrées au projet. Ces mesures sont mises en évidence afin de montrer que le projet a intégré des contraintes environnementales ;
- Des mesures préventives ;
- Des mesures de réduction ;
- Des mesures compensatoires : la compensation est un mécanisme qui ne doit intervenir qu'après la mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts initialement identifiés. Les mesures compensatoires ne concernent donc que les dommages résiduels, inévitables, du projet sur l'environnement.
- Des mesures d'accompagnement : la compensation peut être complétée par des mesures d'accompagnement. Non spécifiques, elles se veulent plus transversales et globales que les mesures compensatoires.

#### 4.1.3 Déroulement des travaux de défrichement

Pour cette étude, le milieu susceptible d'être le plus impacté est le milieu naturel puisque le principal impact sera dû au défrichement.

Le défrichement sera progressif et s'étalera sur 18 mois à 2 ans, en fonction des travaux. Il se déroulera donc en 2 temps :

- ✓ **Un premier défrichement lié à la viabilisation du lotissement**, déjà traité dans la demande de lotissement. Les voiries reprennent le tracé des routes historiques et chemineront sur des zones dégradées, nues et dépourvues de végétation. L'impact peut être considéré comme négligeable ou nul. En revanche, certains réseaux chemineront dans des servitudes défrichées, d'une largeur de 3 à 5 mètres, situées entre des lots et se raccordant aux réseaux d'aval situés sous les voiries. Ces servitudes seront le plus souvent végétalisées secondairement.
- ✓ **Un deuxième défrichement** sera opéré par chaque acquéreur sur sa parcelle dans le cadre de la construction de son habitation.

Dans la présente étude d'impact, le défrichement global est présenté :

- Le défrichement lié à la viabilisation du lotissement. Ce défrichement sera réalisé par le lotisseur et devrait prendre environ 24 mois,
- Le défrichement lié à l'aménagement des parcelles par les nouveaux acquéreurs. Ce défrichement s'étalera dans le temps au gré des ventes, et du programme de construction entrepris par chaque acquéreur.

Le défrichement va donc s'étaler dans le temps.

## 4.2 Analyse des effets durant la phase chantier et mesures

### 4.2.1 Milieu physique

#### 4.2.1.1 Impacts

Les impacts de la phase chantier sur le milieu physique sont décrits dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 19 : Impacts de la phase chantier sur le milieu physique*

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<i>Impacts directs</i>		
Terrassement des voiries puis des parcelles	Modification de la topographie	<b>Faible à nul</b> Le tracé des voiries a été prévu de telle sorte qu'il minimise les travaux de terrassement nécessaires.
Déblaiement et remblaiement	Dégagement de poussières et augmentation des matières en suspension (MES) dans les eaux avoisinantes	<b>Faible à nul</b>
	Modification des écoulements d'eau et risques accrus d'inondation	<b>Faible à nul</b>
Pollution accidentelle aux hydrocarbures	En cas de panne, de fuites ou d'accidents des engins de chantier travaillant sur le site, des hydrocarbures peuvent se répandre sur le sol et engendrer une pollution	<b>Très faible</b> Le risque est uniquement accidentel et de faible volume.
<i>Impacts indirects</i>		
Erosion des sols par la destruction de la végétation	La végétation joue un rôle stabilisateur du sol et de rétention, d'infiltration de l'eau au niveau des nappes souterraines	<b>Faible</b> Les zones à défricher sont principalement situées sur des zones planes ou des pentes faibles.
Traitement chimique	Utilisation d'herbicide sur le sol et la végétation	<b>Nul</b> Aucun produit chimique ne sera utilisé dans le but de défricher (règlement du lotissement)

#### 4.2.1.2 Mesures

##### ➊ Mesures d'évitement

Le principe directeur du lotissement est de respecter le relief, les talus et utiliser les plateformes existantes afin de minimiser les terrassements.

Afin d'éviter des terrassements importants pour réaliser les voiries et donc augmenter le risque d'érosion et modifier les écoulements d'eau, le lotisseur a opté pour que **le tracé des futures voiries recouvre les pistes existantes depuis l'origine (routes historiques) sur l'ensemble de la propriété. La conséquence directe est une majoration significative du linéaire de voiries et du surcoût du lotissement (20% soit 1 km supplémentaire de voirie).**

De plus, le défrichement ne concerne pas les zones de fortes pentes ( $> 30^\circ$ ) ni les talus.

## ✓ Mesures intégrées au projet

Les mesures intégrées dans le projet sont les suivantes :

- **Réutilisation des déblais en remblais pour tendre vers un équilibre zéro** : les produits de déblais seront réutilisés en produit de remblai, après vérification de leur qualité mesurée sur site par un laboratoire le permettant. Les volumes, calculés selon l'épure de Lalanne, sont équilibrés.
- **Stricte transparence ou neutralité hydraulique sur l'évacuation des eaux.** Les voiries sont des surverses et permettent l'évacuation des crues.

Les futurs acquéreurs auront l'obligation de réaliser un levé topographique de leur parcelle adapté à leur projet et à une précision supérieure ou égale à celle de la valeur P2-A2.

Les habitations sont construites sur vide sanitaire ou merlon.

## ✓ Mesures préventives

L'entretien du matériel, l'arrêt du travail selon les conditions climatiques, l'expérience du personnel et de l'entreprise de travaux permettent de limiter le risque de pollution accidentelle.



Les normes édictaient dans les pièces du cahier des charges<sup>12</sup> correspondent à la Charte Chantier Vert mis en place par la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) de la Nouvelle-Calédonie.

Il est prévu également des pénalités en cas de défrichement ou de dégradation non prévus : un recollement journalier sera effectué par un géomètre et la tolérance de l'emprise du chantier sera au plus de 2 mètres. Au-delà, la pénalité pour l'entreprise sera de 500 000 XPF. Les déchets devront être gérés et éliminés par les filières agréées.

### 4.2.2 Milieu naturel hors défrichement

#### 4.2.2.1 Impacts

Les impacts de la phase chantier sur le milieu naturel hors défrichement sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Impacts de la phase chantier sur le milieu naturel hors défrichement

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<i>Impacts indirects</i>		
Dispersion des déchets issus du chantier	Si les déchets ne sont pas correctement gérés, l'impact principal est leur dispersion sur le site et aux alentours (en mer via la baie de Magenta et les arroyos) par le vent. Les déchets sont dangereux pour la vie animale.	<b>Faible</b>
Traitement chimique	Utilisation d'herbicide sur le sol et la végétation	<b>Nul</b> Aucun produit chimique ne sera utilisé dans le but de défricher.
Dérangement de la faune	L'augmentation des pollutions sonores et lumineuses dues aux engins de chantier peut perturber la faune du site.	<b>Faible</b> Le bruit pourrait déranger l'avifaune nichant au sein de la propriété. L'ensemble de ces émissions sera faible, limité dans l'espace et dans le temps. De plus, ils sont minimes par rapport aux perturbations sonores

<sup>12</sup> CCTG - cahier des clauses techniques générales – et CCTP - cahier des clauses techniques particulières

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<i>Impacts indirects</i>		
		émises par l'Aviation Civile. Par ailleurs, l'Aviation Civile mène des campagnes d'éradication des oiseaux par mesures de sécurité.

#### 4.2.2.2 Mesures

##### ✓ Mesure d'évitement

Ces mesures sont celles prises en amont, lors de la définition du projet, elles consistent en :

- Aucun herbicide ou produit chimique ne sera utilisé (défrichement mécanique) ;
- Une gestion adéquate des déchets verts a été planifiée.

##### ✓ Mesure intégrée au projet

L'entreprise en charge des travaux devra trier les déchets générés durant les travaux et les acheminer vers des filières agréées. Le chantier suivra la Charte Chantier Vert de la CCI ce qui implique une gestion des déchets.

#### 4.2.3 Milieu naturel au regard du défrichement

Les impacts du défrichement de la phase chantier sur le milieu naturel sont décrits dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 21 : Impacts du défrichement sur le milieu naturel en phase chantier*

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<i>Impacts directs</i>		
Destruction de la végétation (défrichement)	Le projet prévoit donc le défrichement d'une partie de la propriété afin de réaliser la viabilisation de celle-ci puis lors de la construction des habitations.	<b>Faible</b>  L'impact est jugé faible car la surface maximale concernée sera de 8,6 ha soit moins de 49% de la superficie totale. De plus, <b>les formations végétales concernées présentent des enjeux de conservation nul</b> (cf. Tableau 14).  <u>Celles-ci abritent essentiellement des espèces végétales introduites et/ou envahissantes.</u>
<i>Impacts indirects</i>		
Dégénération des écosystèmes d'intérêt patrimonial (EIP)	Dégénération des patchs de forêt sèche et de la mangrove	<b>Faible</b>  Les seules contraintes existantes sur la propriété résident en la présence d'écosystèmes remarquables, forêt sèche et mangrove, et d'une espèce végétale, <i>Plerandra vetchii</i> , protégés par le Code de l'environnement de la province Sud.  <b>Les noyaux de forêt sèche relictuelle clairement identifiés par les botanistes et repérés par géomètre expert ainsi que la mangrove voisine sont strictement préservés.</b>

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
Destruction de la végétation, entraînant une perte d'habitat ou des refuges pour la faune	La destruction de la végétation engendre également le déplacement de la faune associée	<b>Faible</b>  Les inventaires de l'avifaune et de l'herpétofaune décrivent une biodiversité faible et des espèces communes, sans enjeu écologique ou économique majeur.

#### 4.2.3.1 Détail des surfaces de défrichement prévu

##### ❶ Historique et enjeux

Il semble important de rappeler que la parcelle Guégan est une propriété à vocation agricole et d'élevage. En conséquence, cette parcelle a de tout temps fait l'objet de défrichements lourds par des engins de chantier chenillés et de gyrobroages suivis de replantations par des herbacés importées pour créer du pâturage à bovins.

Les incendies sont devenus plus fréquents avec le développement des habitations précaires sur la parcelle municipale voisine. Ce qui explique pourquoi les noyaux de forêt sont petits, séparés les uns des autres, dans un milieu très secondarisé, pauvres en espèces et situés exclusivement sur des zones refuges c'est-à-dire dans les talus.

Dans les suites de la transaction n°22788 du 15 juin 2012, les propriétaires ont été frappés d'une amende de 5 millions pour défrichement quand ils défendaient leur bien contre les habitations sauvages.

Une expertise contradictoire – Suprin 2012 – a identifié la forêt sèche à des petits noyaux « des reliques » « de surface limitée » « de 10 à 20 ares » « dans les plus fortes pentes » » « dans des zones refuges ».

La taille, l'emplacement et les caractéristiques botaniques de ces noyaux de forêt sèche ont été confirmées par les 2 expertises suivantes : Barrière 2012 et Bota-environnement 2014.

La lettre de l'exécutif provincial n°2012-8477/DENV en date du 16 mars 2012 adressée au propriétaire précise que « le reste de la propriété ne laisse plus apparaître d'intérêt particulier en tant qu'écosystème à conserver ».

**Dans le cadre de la future opération de lotissement, les noyaux de forêt sèche relictuelle clairement identifiés par les botanistes et repérés par géomètre expert ainsi que la mangrove voisine sont strictement préservés.**

Ces travaux se dérouleront exclusivement sur la partie de la parcelle « qui ne présente plus d'intérêt particulier en tant qu'écosystème à conserver ».

##### ❷ Calculs des surfaces à défricher

***La présente demande de défrichement intéresse toute l'emprise du lotissement qui fera l'objet de travaux, toutes tranches confondues, qu'elles soient autorisées ou conditionnelles, c'est à dire les voiries, les servitudes de réseaux et tous les lots destinés à terme, à la vente et à la construction d'unités d'habitation.***

La Carte 04 des formations végétales situe et limite l'emprise des formations végétales repérées après arpenteage de la propriété par des botanistes (dont rapport Bota Environnement 2014, cf. § 3.4.1). Il s'agit de la réalité botanique *in situ* et véritable caractérisation normative scientifique de la zone « sans intérêt particulier en tant qu'écosystème à conserver » et des noyaux de forêt sèche relictuelle (*Suprin 2012, Botanic 2012 et Bota-environnement 2014*).

Sur cette carte ont été rajoutés les incendies successifs des 3 dernières années, parmi ceux repérés par un géomètre expert ou par les agents assermentés de la DENV.

**La cartographie forêt sèche appelée dans ce document « forêt sèche DENV » et proposée au pétitionnaire par les services instructeurs de la DENV, en septembre 2016, comme support pour le calcul des montants compensatoires au défrichement demandé, apparaît sous la forme de 3 surfaces situées dans les talus et les zones planes contigües du relief. L'une est au-dessus de la plaine de bord de mer, la deuxième au-dessus du marais intérieur et la troisième au-dessus du marais sans joncs.**

La surface cumulée des 3 zones est de 15 189 m<sup>2</sup>, soit 1,5 ha. L'analyse normative de ces 3 zones réputées « forêt sèche » après arpenteage par des botanistes fait apparaître sur le Tableau 22, la réalité botanique in situ. La forêt sèche relictuelle peu secondarisée recouvre 1531 m<sup>2</sup>. La forêt sèche relictuelle secondarisée recouvre 961 m<sup>2</sup>.

Tableau 22 : Formations végétales in situ sous les zones de « Forêt sèche DENV »

Formation végétale	Surface (m <sup>2</sup> )
Feux	562
Forêt sèche relictuelle peu secondarisée	1 531
Forêt sèche relictuelle secondarisée	961
Formation à <i>Cleistanthus stipitatus</i>	213
Formation anthropisée	117
Formation mixte d'espèces indigènes	137
Fourré à Faux Mimosa	82
Fourré à Faux Poivrier, Gaïac et Faux Mimosa	2 492
Fourré à Gaïac monospécifique	3 429
Savane entretenue	5 313
Zone dégradée	352

Ces 3 espaces appelés « Forêt sèche DENV » dans le Tableau 23 ont été reportés en cartouche sur la Carte 04 et la Carte 05 (formations végétales et parcellaire).

**Le Tableau 23 attribue l'étendue du défrichement à chacune des formations végétales retrouvées sur site.**

Nota bene pour comprendre le Tableau 23 :

La 1<sup>ère</sup> colonne présente les **formations végétales**, telles que délimitées par la DENV.

La 2<sup>ème</sup> colonne présente les **surfaces de chacune de ces formations végétales**.

La 3<sup>ème</sup> colonne présente les **surfaces**, toujours par formation végétale, qui pourraient être soumises à défrichement. Les zones dégradées, n'y sont pas comptées puisqu'elles n'ont plus de couvert végétal. Par ailleurs, le défrichement de chaque lot varie suivant la destination du lot. Les lots non défrichés n'ont donc pas été pris en compte. Ce sont : les espaces verts, les zones protégées, les prospects de chaque lot.

La 4<sup>ème</sup> colonne présente les **surfaces qui pourront potentiellement être réellement défrichées**. Ici pour chaque lot soumis au défrichement, c'est le pourcentage d'emprise au sol<sup>13</sup> qui a été appliqué. Ce calcul est majoré car : pour les lots de voiries, servitudes et transformateur, quelle que soit l'emprise véritable, le coefficient appliqué a été de 100 % et quand un lot est à cheval sur 2 coefficients, c'est le plus élevé qui a été conservé. Enfin, tous les futurs propriétaires ne construiront pas sur la totalité de l'emprise autorisée par le PUD.

Tableau 23 : Superficies défrichées par formation végétale

Formation végétale	Surface (m <sup>2</sup> )		
	Etat des lieux	Surface pouvant être soumis au défrichement	Surface maximale potentiellement défrichée
Feux	15 005	14 178	8 791
Feux 30-10-2016	6 624	6 587	3 540
Forêt sèche DENV	14 920	10 721	5 263
Formation anthropisée	51 760	50 911	32 177
Formation arborée à faux poivrier	3 835	3 317	1 768
Formation mixte à <i>Bruguiera</i>	661	334	167

<sup>13</sup> Coefficient défini dans le PUD et dépendant du classement de la zone.

Formation végétale	Surface (m <sup>2</sup> )		
	État des lieux	Surface pouvant être soumis au défrichement	Surface maximale potentiellement défrichée
Formation mixte dégradée	1 362	1 097	591
Fourré à Faux Mimosa	5 212	4 815	3 129
Fourré à Faux Poivrier, Gaiac et Faux Mimosa	14 964	12 567	6 460
Fourré à Gaiac monospécifique	4 429	3 443	1 495
Fourré secondarisé	34 600	27 423	15 167
Mangrove	1 167	756	381
Savane entretenue	16 486	16 325	7 525
Zone dégradée	7 338	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>178 363</b>	<b>152 474</b>	<b>86 453</b>

Ainsi ce sont 8,6 ha de la propriété qui pourront être potentiellement défrichés, soit moins de 49 % de la superficie totale. Cette surface pour laquelle le défrichement est demandé, est répartie sur toute l'emprise de la parcelle et ne constitue pas une surface continue. Les surfaces défrichées concernent toute les zones concernées par les travaux, toutes tranches confondues, qu'elles soient autorisées ou conditionnelles, c'est-à-dire les voiries, les servitudes de réseaux et tous les lots destinés à terme à la vente et/ou à la construction d'habitation.

#### ❶ Échéancier du défrichement

La tranche I est le préalable à tous travaux de viabilisation. Elle comporte la prolongation des réseaux depuis la rue Gervolino jusqu'à la parcelle Guégan. Elle se déroulera, pour sa grande majorité, sur l'emprise de la rue Martinet et ne comportera aucun défrichement. Elle devrait s'échelonner sur 13 mois plus intempéries.

Les tranches ultérieures se dérouleront exclusivement à l'intérieur de la parcelle Guégan. Le défrichement imposé par les travaux de viabilisation sera modeste.

Le défrichement « lourd » est lié à la construction des habitations sur les lots mis à la vente. Il se produira, pour les toutes premières parcelles, au plus tôt, **24 mois après le début des travaux**.

Ces 24 mois constituent le temps incompressible minimal pour réaliser les travaux de viabilisation, livrer les voiries et réseaux puis obtenir pour chaque tranche le certificat de conformité.

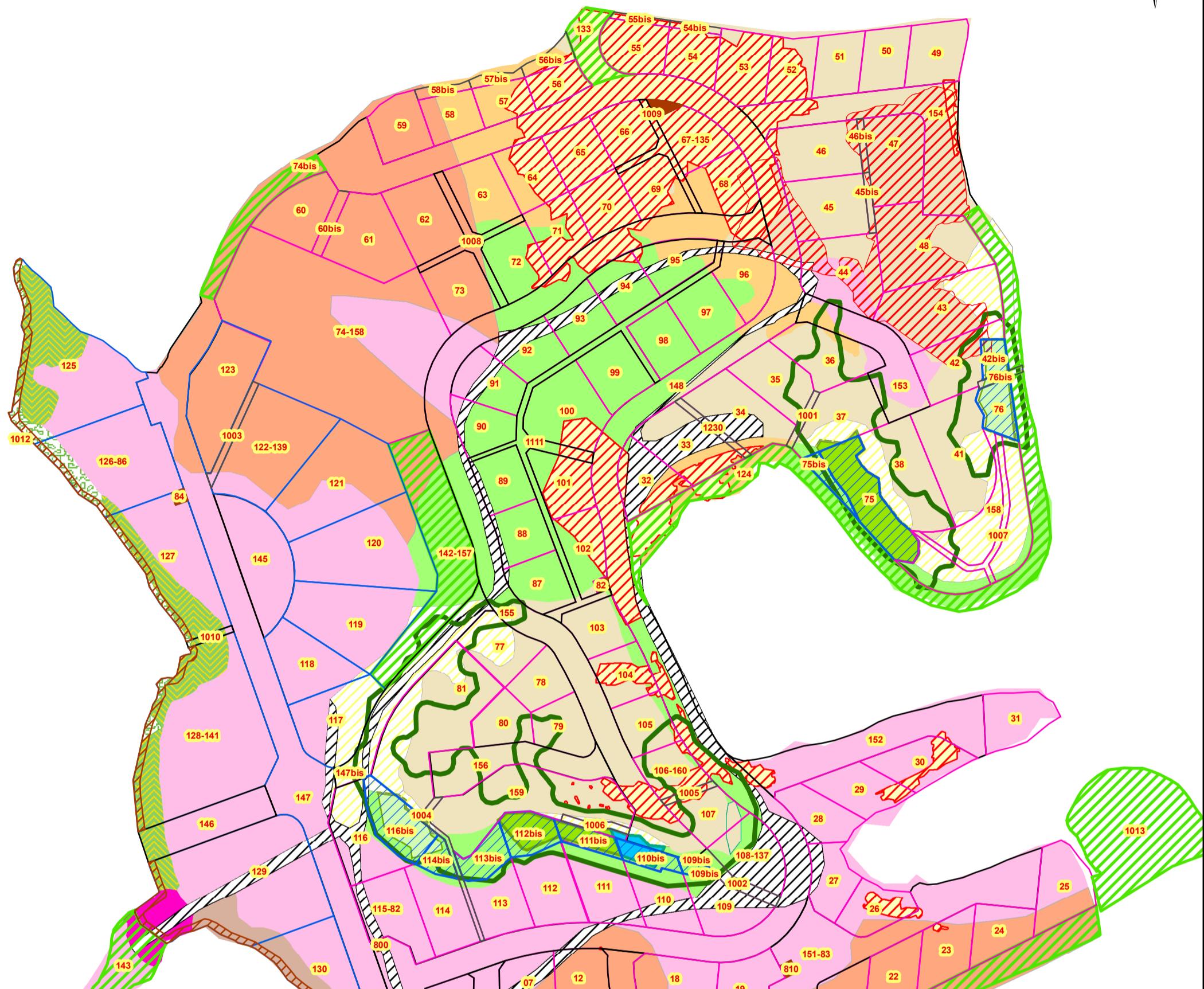
Ce défrichement final intéresse chaque parcelle, et s'étalera dans le temps, au gré des ventes, et du programme de construction entrepris par chaque acquéreur. .

S'agissant de l'opération de revégétalisation sur le foncier municipal, elle dépendra de la date de mise à disposition du foncier et sera conditionnée par le début des travaux des tranches II, III et VI. Le lotisseur se propose de commencer la revégétalisation sur le foncier municipal mis à disposition dans les 6 mois qui suivent le début des tranches II, III ou VI.

#### 4.2.3.1 Séquence ERC



Ce projet est réfléchi depuis plusieurs années et différentes mesures ont été prévues à chaque phase de conception afin d'éviter au maximum les impacts. Dans le cas où cela n'était pas possible, des mesures de réduction ont été prévues. Enfin, des mesures compensatoires et d'accompagnement sont planifiées.



### Légende

Parcellaire	Formations végétales
Espaces verts	Formation anthropisée
Zone Protégée	Formation mixte d'espèces indigènes
Zone Privative	Mangrove
Zone Publique	Formation mixte à Avicenia
Prospect 3m	Formation mixte à Bruguiera
Voierie	Formation à Cleistanthus stipitatus
Servitude réseau	Forêt sèche relicuelle peu secondarisée
Transformateur	Forêt sèche relicuelle secondarisée
	Fourré secondarisé
	Fourré à Faux Mimosa
	Formation arborée à faux poivrier
	Fourré à Faux Poivrier, Gaiac et Faux Mimosa
	Fourré à Gaiac monospécifique
	Savane entretenue
	Zone dégradée
	Feux 2014
	Feux 30/10/2016
	Forêt sèche DENV

0 25 50 100 Mètres



- Les formations végétales protégées d'un point de vue réglementaire (noyaux de forêt sèche relicuelle et les mangroves/zones abritant des espèces typiques de ce milieu naturel) seront conservées dans leur intégralité. Il n'y aura aucun défrichement sur l'emprise de ces zones préalablement repérées par géomètre expert.
- La mangrove en bordure des marais sera maintenue.
- Le tracé des futures voiries recouvre les pistes existantes depuis l'origine (routes historiques) sur l'ensemble de la propriété. La conséquence directe est une majoration significative du linéaire de voiries et du surcoût du lotissement (20% soit 1 km supplémentaire de voirie).
- Les arbres protégés en Province Sud observés sur site ont été balisés et seront totalement sauvagardés.
- Les individus isolés appartenant à des espèces remarquables ont été localisés par la société Bota-environnement. Ils seront conservés par le demandeur au sein de petits patchs de végétation, permettant ainsi de garder une dynamique de végétation pour ces espèces et de limiter le risque d'érosion. Le règlement du lotissement proposera aux propriétaires de conserver les arbres remarquables présents sur leur parcelle et leur conseillera de planter des arbres de forêt sèche / endémiques selon une liste fournie provenant du guide de la Province Sud.
- Les arbres sains ne seront pas coupés.



- *Certains impacts ne pourront pas être évités. Des mesures de réduction ont donc été prévues :*
- Un accord sera passé prochainement avec une pépinière qui viendra récolter régulièrement des graines des espèces de forêt sèche pour les mettre en culture. Un planning sera mis en place pour que le défrichement se fasse après les périodes de récolte intéressantes.
- Les surfaces à défricher seront clairement identifiées par les coordonnées contenues dans le plan de terrassement, selon les normes françaises et européennes et le cahier des clauses techniques générales applicables aux travaux publics. Des pénalités pour les entreprises en cas de « débordement » sont intégrées dans le cahier des charges des travaux.
- Sensibilisation du personnel intervenant en expliquant les enjeux écologiques des formations végétales d'intérêt (forêt sèche et mangrove) avec amendes prévues si débordement.
- Les voiries sont projetées sur les tracés existants.



- En appliquant l'outil de Calcul des Mesures Compensatoires et en se basant sur la cartographie forêt sèche DENV, la compensation porte sur la recréation de 14 272 m<sup>2</sup> de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m<sup>2</sup> et une diversité de 20 espèces.
- Le calcul et la présentation détaillée de la mesure sont présentés en § 4.2.3.2.
- La compensation comprend donc :
  - la plantation sur 2 127 m<sup>2</sup> de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m<sup>2</sup> et 26 espèces différentes sur un lot du lotissement
  - la plantation sur 1,2 ha (le reliquat) sur une parcelle qui sera mise à disposition par la mairie de Nouméa (convention déjà signée) de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m<sup>2</sup> et 26 espèces différentes.

*La compensation est complétée par des mesures d'accompagnement. Elles sont présentées dans le paragraphes ci-dessous :*

### ❶ Mesures d'accompagnement

Un plan de végétalisation de l'entièrre parcelle a été élaboré par Philippe Thébaud, paysagiste de renom, bien connu par ses multiples réalisations. Il contribuera à améliorer l'environnement naturel et la beauté du site.

Il s'agit d'un premier lotissement en Nouvelle Calédonie qui fait l'objet de telles études. La végétalisation du lotissement sera dense et ordonnée selon une logique esthétique mais aussi pratique avec la recherche de l'ombrage et de la couleur. La lutte contre l'érosion sera un objectif.

Le plan élaboré comporte :

- une entrée monumentale végétalisée de la partie privée du lotissement,
- une promenade strictement piétonne, aménagée et arborée en bord de mer, une aire de repos végétalisée en extrémité est de bord de mer,
- des voiries ombragées par des arbres plantés en bordure ou dans le prospect des lots dans les cas d'incompatibilité avec les réseaux sous voiries.

Les essences sélectionnées seront en majorité endémiques à la Nouvelle-Calédonie :

- Sur la plage sud, dans le prolongement de la plage et ses cocotiers, des essences tels que le filao et autres espèces présentes en bord de mer seront utilisées afin de donner un caractère spécifique à cet espace public et le différencier de l'espace privé ;
- Du côté de l'aérodrome de Magenta, une étude précise et un inventaire des espèces permettra de compléter les plantations afin de diminuer les pollutions visuelles et sonores de la piste ;
- Du côté du CCT, la plantation d'Araucaria sera privilégiée, permettant ainsi de masquer les vues depuis Tjibaou et diminuer l'impact des constructions.

La végétalisation de la façade en regard du CCJMT<sup>14</sup> est tout particulièrement étudiée pour diminuer les nuisances des travaux de viabilisation sur le centre culturel, puis faciliter l'intégration des bâtis dans le relief lors de la phase de construction des habitations. Le plan de plantation de cette façade fait l'objet d'une validation expresse par Renzo Piano et est formalisé par une convention signée entre le demandeur et l'ADCK<sup>15</sup>.



*Après obtention du permis de lotir, le demandeur et son paysagiste prendront l'attache de la DENV pour tenter d'intégrer des espèces endémiques ou recommandées dans le guide de la Province Sud, notamment sur la promenade en bord de mer.*

*Il sera consacré une enveloppe de 50 millions pour la seule végétalisation du site ou ex situ, y compris en espèces de forêt sèche, hors honoraires du paysagiste.*

#### 4.2.3.2 Détail de la compensation

### ❷ Utilisation de l'OCMC de la Direction de l'environnement

La DENV souhaite mettre en place une méthode d'évaluation des mesures compensatoires dans le cadre de l'application de la séquence Éviter-Réduire-Compenser.

Pour cela un outil est en phase de construction. Son objet est le dimensionnement sur une base aussi objective que possible, de mesures compensatoires environnementales réglementaires, techniquement réalisables, et conformes aux fondements logiques de la séquence ERC et du principe de neutralité écologique des projets.

<sup>14</sup> Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou.

<sup>15</sup> Agence de Développement de la Culture Kanak.

Cet Outil de Calcul des Mesures Compensatoires (OCMC) est encore en cours d'évolution. La version proposée par les services instructeurs de la DENV et utilisée dans cette étude est la 7.4 du 27/08/15, élaborée par le groupe de travail pour la définition des mesures compensatoires, 2012-2015.

Il se présente sous la forme d'un classeur Excel où de nombreux champs sont à remplir, dont les surfaces défrichées par formation végétale. La liste proposée par l'OCMC n'étant pas superposable à la réalité botanique, des regroupements ont été faits comme précisé dans le *Tableau 24*.

Tableau 24 : Équivalence in situ – OCMC des formations végétales

Formation végétale du projet	Formation équivalente dans la liste OCMC
Feux	Formations herbacées
Feux 30-10-2016	Formations herbacées
Forêt sèche DENV	Forêt sèche dégradée <sup>16</sup>
Formation anthropisée	Formations herbacées
Formation arborée à faux poivrier	Fourrés à faux mimosas, faux poivriers
Formation mixte à <i>Bruguiera</i>	Mangrove dégradée
Formation mixte dégradée	Végétation à majorité d'espèces envahissantes
Fourré à Faux Mimosa	Fourrés à faux mimosas, faux poivriers
Fourré à Faux Poivrier, Gaiac et Faux Mimosa	Fourrés à faux mimosas, faux poivriers
Fourré à Gaiac monospécifique	Fourrés à Gaiac
Fourré secondarisé	Fourrés à faux mimosas, faux poivriers
Mangrove	Mangrove état moyen
Savane entretenue	Formations herbacées

Les surfaces potentiellement défrichées issues du *Tableau 23* sont données selon les formations végétales de la liste OCMC dans le *Tableau 25*.

Tableau 25 : Superficies défrichées par formation végétale OCMC

Formation végétale OCMC	Surface défrichée (m <sup>2</sup> )	% de la surface présente
Forêt sèche dégradée	5 263	35
Formations herbacées	52 033	58
Fourrés à faux mimosas, faux poivriers	26 523	45
Fourrés à Gaiac	1 495	34
Mangrove dégradée	167	25
Mangrove état moyen	381	33
Végétation à majorité d'espèces envahissantes	591	43
<b>TOTAL</b>	<b>86 453</b>	<b>49</b>



*Suite au remplissage des feuilles de l'OCMC l'outil donne un résultat proposant un total de 14 272 m<sup>2</sup> de forêt sèche à recréer.*

<sup>16</sup> Justificatif : La forêt sèche n'est plus représentée que par 2 noyaux relictuels et cette entité (FS DENV) recouvre en réalité de nombreuses formations, sans intérêt direct (cf. *Tableau 22*).

**Nota Bene** à propos de l'OCMC :

1/ Cet outil n'a aucune valeur réglementaire et les modalités de définition du volume de mesures compensatoires sont laissées à l'appréciation des services instructeurs. L'OCMC a pour seule vocation de servir de repère<sup>17</sup>.

2/ Quelques limites apparaissent :

- N'a pas été prise en compte la possibilité d'anticiper la compensation de l'impact ;
- Le nombre d'espèces à replanter est limité à 20 alors que les pépinières en proposent 26 différentes actuellement. Pour mémoire, il n'existerait que 19 espèces de forêt sèche sur site (Suprin 2012).

**❷ Détail des mesures de compensation**

Aux termes des réunions tenues à la DENV et après utilisation de l'outil OCMC et intégration des mesures indéniables de réduction et d'évitement, il apparaît que l'impact sur les espaces naturels induit par le défrichement doit être compensé par la revégétalisation en espèces de forêt sèche sur une superficie de **1,4 ha**.

Suite à cette estimation, le demandeur propose de replanter de la forêt sèche sur 2 sites :

- Directement in situ : sur le lot n°142-157 où **2 127 m<sup>2</sup> de forêt sèche peuvent être créés** d'un seul tenant. Cela représente une monosurface peu ou prou équivalente à la forêt sèche relictuelle actuelle du site, mais qui se présente actuellement sous la forme de petits noyaux épars isolés et « séparés les uns des autres par un milieu très secondarisé » (Barrière 2012). Le lot 142-157 séparant la partie privée et la partie publique est affecté en « espace vert ». D'une surface de 2 127 m<sup>2</sup>, il sera revégétalisé en espèces de forêt sèche (26 espèces différentes) avec une densité de 1 plant/m<sup>2</sup>.

Tableau 26 : Liste des espèces de forêts sèche utilisées

Espèce	
Arytera chartacea	Fagraea berteroana
Cerbera manghas	Fontainea pancheri
Cloezia artensis	Gahnia aspera
Codiaeum peltatum	Gardenia urvillei
Cordyline fruticosa	Homalium deplanchei
Croton insularis	Jasminum simplicifolium
Cupaniopsis glomeriflora	Mimusops elengi
Delarbrea paradoxa	Oxera sulfurea
Dianella adenantha	Oxera pulchella
Diospyros fasciculosa	Pittosporum simsonii
Dodonaea viscosa	Santalum austrocledonicum
Dysoxylum bijugum	Syzygium frutescens
Elattostachys apetala	Tetracera billardieri

- Sur du foncier de la commune, dans la mesure où le projet de viabilisation de la parcelle ne peut dégager une telle surface (1,4 ha), la mairie de Nouméa mettra à la disposition du demandeur une surface foncière de 1,2 ha (le reliquat) qui sera revégétalisée en espèces de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m<sup>2</sup>. La liste d'espèce est celle présentée dans le Tableau 26. A ce titre les démarches ont déjà été entamées et une lettre d'engagement de la Mairie est fournie Annexe 01.

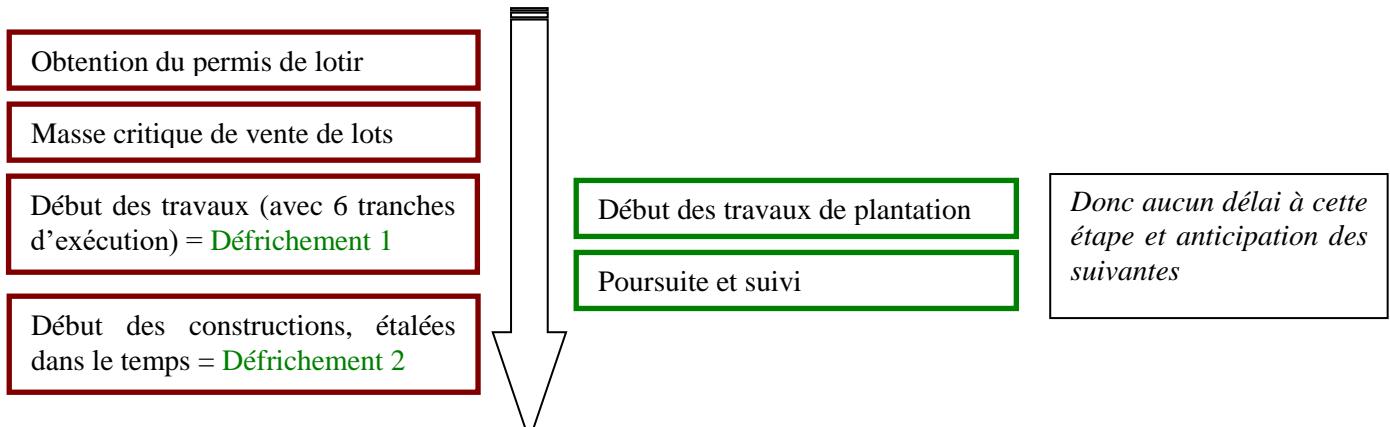
<sup>17</sup> Courrier de la DENV n°5314-2016/1-ISP/DENV du 30/11/16

**Dès que la zone sera connue, le demandeur s'engage à réaliser un plan détaillé d'aménagement à la DENV.**

**Cette opération de replantation, qui fera l'objet d'une convention va créer un espace vert de forêt sèche accessible à tous les habitants de Nouméa.**

Ces différentes opérations de revégétalisation feront l'objet d'un suivi sur une période de 5 ans.

Cette compensation sera « anticipée ». En effet le synopsis du projet peut être résumé ainsi :



#### ✓ Estimation des coûts

Les couts présentés dans le tableau ci-dessous sont des coûts estimatifs pour deux raisons :

- La non connaissance à l'heure de la rédaction du dossier du terrain qui sera mis à disposition par la mairie,
- L'évolution des prix du marchés.

Tableau 27 : Estimation des coûts des mesures de compensation

Détail	Estimation des coûts
Sur la parcelle du lotissement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisition des plants de forêt sèche de type gros litrage</li> <li>- Préparation du terrain (trouaison et éradication des espèces envahissantes)</li> <li>- Amener des réseaux</li> <li>- Mise en place d'une clôture et de panneaux</li> <li>- Plantation</li> <li>- Suivi et entretien</li> </ul>	20 MXPF
Sur la parcelle qui sera mise à disposition par la mairie de Nouméa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement du plan détaillé d'aménagement de la parcelle</li> <li>- Préparation des terrains</li> <li>- Eradication des espèces envahissantes</li> <li>- Acquisition des plants de forêt sèche</li> <li>- Plantation</li> <li>- Suivi et entretien</li> </ul>	30 MXPF
<b>Total</b>	<b>50 MXPF</b>

#### 4.2.4 Milieu humain et paysage

##### 4.2.4.1 Impacts

Les impacts de la phase chantier sur le milieu humain et le paysage sont décrits dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 28 : Impacts de la phase chantier sur le milieu humain et paysage*

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<i>Impacts directs</i>		
Nuisances sonores	Augmentation du bruit aux alentours de la propriété au cours des travaux de viabilité du lotissement	<b>Très faible</b> Peu de riverains fréquentant la zone, l'impact est considéré comme étant faible. Les nuisances sonores générées par la zone aéroportuaire et la zone d'essai moteur étant beaucoup plus importantes. De plus, cet impact généré par les travaux aura principalement un effet sur le personnel et pour une durée déterminée.
Altération de la qualité de l'air et des odeurs ambiantes	La circulation des engins (émissions de diverses particules polluantes), les travaux de terrassement (émission de poussières) sont susceptibles de modifier localement et ponctuellement la qualité de l'air sur le site	<b>Très faible</b>
Contexte socio-économique : chantier sur Nouméa	Ouverture d'un chantier sur Nouméa, amenant un nouveau projet BTP en ville	<b>Positif</b> Création d'emplois directs et indirects. Les travaux seront réalisés par des entreprises calédoniennes.

##### 4.2.4.2 Mesures

###### ⌚ Mesures préventives

Afin de limiter l'émission et la propagation de poussières, des mesures simples mais nécessaires seront préconisées telles que la propreté des chantiers, etc.

## 4.3 Analyse des effets durant la phase de fonctionnement et mesures

### 4.3.1 Milieu physique

#### 4.3.1.1 Impacts

Les impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu physique sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 29 : Impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu physique

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<b>Impacts directs</b>		
Eaux usées	Pollution du sol, sous-sol, nappe phréatique ou de la mer	<b>Nul</b> Il n'y aura aucun rejet vers le milieu naturel. Le réseau des eaux sera de type séparatif (séparation des réseaux d'eaux pluviales et d'eau usées). Les eaux usées collectées seront dirigées vers la STEP de Magenta afin d'être traitées.
Modification des écoulements d'eaux pluviales	Les bassins versants sont modifiés (superficie, exutoire et débit aux exutoires)	<b>Faible à moyen</b> Le rejet des eaux pluviales se fait à plusieurs endroits et leur distribution ne sera que peu modifiée : les eaux suivent les talwegs, à l'exception de la plaine où l'eau sera déviée le long de la route vers l'arroyo pour éviter l'inondation de celle-ci. Ce qui risque d'être le plus impacté est le débit aux exutoires : les toits des nouveaux logements vont diriger les eaux de pluie vers des gouttières puis vers le réseau global. Cette superficie de toit augmente au détriment de la superficie de terre non couverte, moins d'eau est donc absorbée par la terre et les débits aux exutoires du réseau d'assainissement vont augmenter.

#### 4.3.1.2 Mesures

##### ✓ Mesure intégrée au projet

Les réseaux d'eau seront conformes aux dernières normes constructives et environnementales :

- Réseau de type séparatif
- Réseau d'eaux pluviales correctement dimensionnés
- Réseau d'assainissement qui sera raccordé à la station d'épuration de la baie de Magenta Ouemo (poste PR55).

*Concernant l'évacuation des eaux pluviales, le principe du lotissement est la stricte transparence ou neutralité hydraulique (maintien des exutoires actuelles). Les voiries sont des surverses et permettent l'évacuation des crues.*

### 4.3.2 Milieu naturel

#### 4.3.2.1 Impacts

Les impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu naturel sont décrits dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 30 : Impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu naturel*

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<b>Impacts directs</b>		
Dégradation des écosystèmes d'intérêt patrimonial	Dégénération des patchs de forêt sèche	<b>Nul</b> Les patchs de forêt sèche relictuelle ne seront en aucun cas défrichés : ils sont intégrés dans des zones d'espaces verts protégés.
	Dégénération de la mangrove : « Vandalisme » de la végétation par les futurs riverains	<b>Faible</b> Le risque peut être estimé moindre qu'actuellement, où la mangrove est dégradée par les habitants des squats pour différentes raisons : tracé de chemin de passage, accès à la « mer », coupe de bois, dépôt de déchets, ....
Dérangement de la faune	Les pollutions sonores (bruits de vie, circulation) et lumineuses (lampadaires de lotissement) sont les principales nuisances sur la faune	<b>Très faible</b> Jusqu'à aujourd'hui, la propriété ne bénéficiait d'aucun éclairage. Cependant, compte tenu de l'emplacement du lotissement, entre l'aérodrome de Magenta, des squats, la baie de Magenta, la création de ce lotissement n'aura que peu d'effet sur l'augmentation de la pollution lumineuse générale. Il en est de même pour le bruit avec le voisinage direct de l'aérodrome.
<b>Impacts indirects</b>		
Accumulation de polluants dans les végétaux	Les eaux de ruissellement des routes, chargées en hydrocarbures et métaux lourds, peuvent entraîner une accumulation de ces éléments dans les tissus des végétaux.	<b>Faible à Moyen</b> Jusqu'à création des voiries, il n'existe aucune route goudronnée sur la propriété. Le lotissement va créer plusieurs voies et le trafic routier quotidien moyen passera alors à plus de 200 voitures / jour.
Modification de la composition des eaux pluviales	Pollution aux hydrocarbures du fait du ruissellement sur les voiries	<b>Faible</b> La voirie publique représente un linéaire de 600 m environ.
Feux de brousse	La propriété fait régulièrement l'objet de feux volontaires lors du passage des habitants des squats présents aux alentours	<b>Fort positif</b> Il n'y aura plus de feux de brousse puisque les parcelles seront régulièrement entretenues par les propriétaires. Un réseau incendie est également prévu dans l'enceinte du lotissement.

L'accumulation de polluants dans les végétaux et la modification de la composition des eaux pluviales constituent des impacts incontournables en zone urbaine, qui seront faibles compte tenu de l'emplacement de la propriété et donc des voiries déjà existantes aux alentours.

Concernant la consommation des ressources, cet impact pourrait devenir nul, voir même positif. Un projet de route solaire est à l'étude (technologie déjà appliquée ailleurs dans le monde) permettant de fournir l'électricité au lotissement qui pourrait être ainsi autonome.

#### **4.3.2.2 Mesures**

##### **✓ Mesures intégrées au projet**

Même si les écosystèmes d'intérêt patrimonial ne sont en aucun cas impactés, plusieurs mesures sont d'ores et déjà prévues dans le projet de lotissement comme la sélection d'espèces remarquables pour les aménagements paysagers

Un rappel de la réglementation (Code de l'Environnement de la PS) sera renseigné dans le règlement du lotissement afin que les nouveaux acquéreurs prennent conscience des enjeux. La Mairie devrait émettre des exigences particulières lors des délivrances des permis de construire pour des aménagements des habitations plus économiques, voir producteurs d'énergie (pompe à chaleur, panneaux solaire, ...).

##### **✓ Mesure d'évitement**

Les arbres remarquables seront conservés au sein de petits patchs de végétation pour ainsi garder une dynamique de végétation de ces espèces et limiter ainsi le risque d'érosion.

#### **4.3.3 Milieu humain et paysage**

##### **4.3.3.1 Impacts**

Les impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu humain et le paysage sont décrits dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 31 : Impacts de la phase de fonctionnement sur le milieu humain et paysage*

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<i>Impacts directs</i>		
Modification du paysage	D'une zone naturelle, le paysage va évoluer en une zone construite avec des maisons, des bâtiments et des parkings, donc il y aura dégradation visuelle	<b>Positif</b> Les zones naturelles considérées en tant qu'écosystème d'intérêt patrimonial ne seront pas impactées. Le reste de la propriété sera mis en valeur avec un aménagement en cohérence avec les différents éléments paysagers de celle-ci.
Proximité avec un monument classé	Une partie du lotissement est située dans le rayon des 500 m de protection du Centre Culturel Tjibaou	<b>Très faible</b> Tout le lotissement ne sera pas visible depuis le CCJM grâce à un écran végétal conformément à la convention établie.
Nuisances sonores	Le projet de lotissement augmentera les sources de bruit qui seront de type « habitations » : bruit de conversation, des téléviseurs et des sonos, véhicules en circulation, entretien des jardins, etc.	<b>Très faible</b> Compte tenu de l'emplacement du lotissement, entre l'aérodrome de Magenta, des squats, la baie de Magenta, la création de ce lotissement n'aura que peu d'effet en augmentation du bruit.
Démographie du site	Augmentation de la population du site puisque le lotissement prévoit d'accueillir environ 700 personnes pour environ 300 logements (sur la base de 2,5 personne/logement) : ✓ en habitat individuel : 115 logements soit 300 personnes maximum,	<b>Positif</b> La demande en habitat sur la commune de Nouméa est très forte et l'offre bien inférieure à celle-ci.

Type d'impact prévisible	Détail de l'impact	Niveau d'impact et justification
<i>Impacts directs</i>		
	✓ en habitat collectif : 15 lots collectifs de 180 logements soit 450 personnes maximum	
Fréquentation de la plage	Le lotissement prévoit des accès directs sur la baie de Magenta attirant ainsi une nouvelle population qui bénéficiera des divers loisirs de la plage	<b>Faible</b> La hausse de fréquentation de la « nouvelle » population restera très limitée au regard de celle actuelle.
Pollution lumineuse	Les luminaires qui resteront allumés la nuit afin d'éclairer la route	<b>Nul</b> Compte tenu de la pollution lumineuse déjà existante provenant des infrastructures situées à proximité (aérodrome, autres lotissements, etc.), l'éclairage du lotissement n'aura une contribution supplémentaire que très minime.
Altération de la qualité de l'air et des odeurs ambiantes	La qualité de l'air est principalement liée à la circulation automobile des futurs acquéreurs des lots. La création du lotissement et des futures activités induit une augmentation du trafic routier sur le site	<b>Très faible</b> Le projet ne présentera pas d'impact particulier au niveau de la qualité de l'air et de l'ambiance olfactif. À l'échelle de la ville, l'incidence liée au trafic peut être considérée comme nulle.
Augmentation de la circulation	<p>En considérant une population moyenne de 700 personnes avec un taux de personnes actives de 45 % (selon les statistiques ISEE et le PAS du projet<sup>18</sup>) avec une occupation des véhicules estimée à 1,4 personnes/véhicule, le nombre de véhicules est évalué à 240 véhicules environ.</p> <p>On peut donc estimer sur la base d'un aller-retour par jour, pour l'ensemble de la population du lotissement que le trafic total sera donc de 500 véhicules/j, soit réduit à 50 VL/h à l'heure de pointe du matin ou l'heure de pointe du soir.</p>	<b>Faible</b> Le trafic provenant de la rue Henri Martinet s'engouffrera directement au niveau de la rue Roger Gervolino, qui est un des axes routiers majeurs de Nouméa. La rue Gervolino est une voie structurante à 2 x 1 voie, qui supporte un trafic « indépendant avec le milieu traversé ». Très peu d'accès directs débouchent sur cette voie, en dehors des carrefours aux débouchés des voies de lotissements riverains.  Le débit possible de cette rue est de l'ordre de 1 200 à 1 500 upvd/h. Son seuil de gêne est proche de 800 upvd/h et celui de circulation dense de 1 100 upvd/h.  Le débit généré par le lotissement ne sera pas représentatif en regard du débit de transit et la saturation de la rue Gervolino aux heures de pointe.
Consommation de ressources énergétiques	Toute nouvelle habitation entraîne une consommation des ressources : eau, électricité...	<b>Faible</b> Cette consommation est simplement « déplacée », les futurs propriétaires déménageant d'un autre lieu où ils consommés

#### 4.3.3.2 Mesures

##### ✓ Mesures intégrées au projet

Un plan de végétalisation de l'entièvre parcelle a été élaboré par Philippe Thébaud, paysagiste de renom, bien connu par ses multiples réalisations. Il contribuera à améliorer l'environnement naturel et la beauté du site.

<sup>18</sup> Plan d'aménagement de secteur (PAS) du projet de viabilisation de la Colline Guégan - version 12 - Août 2015

L'aménagement d'espaces verts permettront à la fois d'embellir le site et aussi de d'insérer les futures constructions au niveau des zones de covisibilité les plus importantes.

Le plan de plantation de la façade en regard du CCJMT<sup>19</sup> a fait l'objet d'une validation expresse par Renzo Piano et est formalisé par une convention signée entre le demandeur et l'ADCK<sup>20</sup>.

Une convention a déjà été établie entre l'ACDK régissant le Centre, le cabinet d'architecture / paysagiste et la SCF Regina pour une complète intégration paysagère, notamment.

Pour limiter la circulation automobile, un réseau de cheminement doux (voies piétonnes ou cyclables) est prévu.

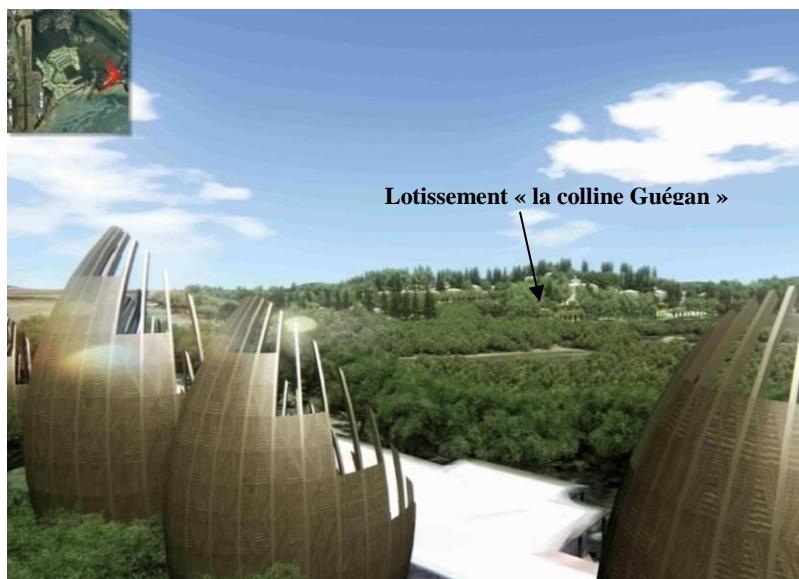


Figure 21 : Covisibilité du Centre Culturel Tjibaou au lotissement « la colline Guégan »

<sup>19</sup> Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou.

<sup>20</sup> Agence de Développement de la Culture Kanak.

## 4.4 Synthèses des impacts et des mesures

Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Impacts et mesures		Qualité de la mesure					
				Mesures prises		Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne
MILIEU PHYSIQUE	Phase chantier	Terrassement des voiries puis des parcelles	Faible à nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le principe directeur du lotissement est de respecter le relief, les talus et utiliser les plateformes existantes afin de minimiser les terrassements.</li> <li>La conséquence directe est une majoration significative du linéaire de voiries et du surcoût du lotissement (20% soit 1 km supplémentaire de voirie).</li> </ul>							
		Déblaiement et remblaiement	Faible à nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Les axes de voiries se reposent au maximum sur les cheminements existants afin de limiter les terrassements</li> <li>⇒ Les produits de déblais seront réutilisés au maximum en produit de remblai afin de tendre vers un équilibre zéro.</li> </ul>							
		Pollution accidentelle aux hydrocarbures	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entretien du matériel, l'arrêt du travail selon les conditions climatiques, l'expérience du personnel et de l'entreprise de travaux permettent de limiter le risque de pollution accidentelle</li> </ul>							
		Erosion des sols par la destruction de la végétation	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le défrichement ne concerne pas les zones de fortes pentes (&gt; 30°) ni les talus</li> </ul>							

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Impacts et mesures		Qualité de la mesure						
				Mesures prises		Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne	Suivi
MILIEU NATUREL	Phase exploitation		Jaune	⇒ Mise en place de pénalités en cas de défrichement ou de dégradation non prévus								
		Eaux usées	Nul	⇒ Raccordement du réseau d'assainissement à la station d'épuration de la baie de Sainte Marie								
	Phase chantier	Modification des écoulements d'eaux pluviales	Faible à moyen	⇒ Stricte transparence ou neutralité hydraulique sur l'évacuation des eaux. Les voiries sont des surverses et permettent l'évacuation des crues.								
	Phase chantier	Destruction de la végétation (défrichement) Dégradation des écosystèmes d'intérêt patrimoniaux	Faible	<p>La surface maximale concernée sera de 8,6 ha soit moins de 49% de la superficie totale. De plus, <b>les formations végétales concernées présentent des enjeux de conservation nul</b>.</p> <p>⇒ <b>Les noyaux de forêt sèche relicuelle clairement identifiés par les botanistes et repérés par géomètre expert ainsi que la mangrove voisine sont strictement préservés.</b></p> <p>⇒ Le tracé des futures voiries recouvre les pistes existantes depuis l'origine La conséquence directe est une majoration significative du linéaire de voiries et du surcoût du lotissement (20% soit 1 km supplémentaire de voirie).</p> <p>⇒ Les arbres protégés en Province Sud observés sur site ont été balisés et seront totalement sauvegardés.</p> <p>⇒ Les individus isolés appartenant à des espèces remarquables seront conservés. Le règlement du lotissement proposera aux propriétaires de conserver les arbres remarquables présents sur leur parcelle et leur conseillera de planter des arbres de forêt sèche / endémiques selon une liste fournie provenant du guide de la Province Sud.</p>								

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Impacts et mesures		Qualité de la mesure						
				Mesures prises		Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne	Suivi
				⇒ Préservation des arbres sains								
				⇒ Un accord avec une pépinière qui viendra récolter régulièrement des graines des espèces de forêt sèche pour les mettre en culture.								
				⇒ Balisage précis des zones concernées par le défrichement. Des pénalités pour les entreprises en cas de « débordement » sont intégrées dans le cahier des charges des travaux.								
				⇒ Sensibilisation du personnel intervenant en expliquant les enjeux écologiques des formations végétales d'intérêt (forêt sèche et mangrove) avec amendes prévues si débordement.								
				⇒ Les voiries sont projetées sur les tracés existants.								
				⇒								
				⇒ En appliquant l'outil de Calcul des Mesures Compensatoires et en se basant sur la cartographie forêt sèche DENV, la compensation porte sur la recréation de 14 272 m <sup>2</sup> de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m <sup>2</sup> et une diversité de 20 espèces.								
				La compensation comprend donc :								
				⇒ la plantation sur 2 127 m <sup>2</sup> de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m <sup>2</sup> et 26 espèces différentes sur un lot du lotissement								
				⇒ la plantation sur 1,2 ha (le reliquat) sur une parcelle qui sera mise à disposition par la mairie de Nouméa (convention déjà signée) de forêt sèche avec une densité de 1 plant/m <sup>2</sup> et 26 espèces différentes.								
				⇒ Végétalisation du lotissement élaboré par Philippe Thébaud, paysagiste de renom, bien connu par ses multiples réalisations. Il								

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Impacts et mesures				Qualité de la mesure							
		Nature de l'impact	Niveau impact	Mesures prises				Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne
MILIEU NATUREL	Phase d'exploitation				contribuera à améliorer l'environnement naturel et la beauté du site								
		Destruction de la végétation, entraînant une perte d'habitat ou des refuges pour la faune	Faible		⇒ Voir mesures prises au-dessus								
		Dispersion des déchets issus du chantier	Faible		Tri des déchets générés durant les travaux et acheminement vers des filières agréées par l'entreprise en charge des travaux. Le chantier suivra la Charte Chantier Vert de la CCI ce qui implique une gestion des déchets								
		Traitement chimique	Nul		Aucun traitement chimique								
		Dérangement de la faune	Faible		/								
MILIEU HUMAIN	Phase d'exploitation	Accumulation de polluants dans les végétaux	Faible à moyen		/								
		Dégradation des écosystèmes d'intérêt patrimoniaux	Reliques de forêt sèche	Nul	⇒ Conservation des arbres remarquables au sein de petits patchs de végétation pour garder une dynamique de végétation et limiter les risques d'érosion ⇒ Sélection d'espèces remarquables pour les aménagements paysagers ⇒ Mesure compensatoire forte avec 1.4 ha de forêt sèche replantée								
		Mangrove : « vandalisme » par les futurs riverains		Faible	⇒ Rappel de la réglementation (Code de l'Environnement de la PS) dans le règlement du lotissement								
		Dérangement de la faune par pollution lumineuse		Très faible	/								

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Impacts et mesures		Qualité de la mesure						
				Mesures prises		Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne	Suivi
		Modification de la composition des eaux pluviales	Faible	/								
		Feux de brousse	Fort positif	⇒ Entretien des parcelles par les propriétaires								
MILIEU HUMAIN ET PAYSAGE	Phase chantier	Nuisances sonores	Très faible	/								
		Altération de la qualité de l'air et des odeurs ambiantes	Très faible	⇒ Propreté des chantiers, etc. Le chantier suivra la Charte Chantier Vert de la CCI ce qui implique une gestion des déchets								
		Contexte socio-économique : chantier sur Nouméa	Positif	⇒ Travaux réalisés par des entreprises locales								
	Phase d'exploitation	Modification du paysage	Positif	⇒ Aménagement d'espaces verts permettant à la fois d'embellir le site et aussi de d'insérer les futures constructions au niveau des zones de covisibilité les plus importantes  ⇒ Sélection d'essences indigènes voire endémiques à la Nouvelle-Calédonie								
		Proximité avec un monument classé	Très faible	⇒ Une convention a déjà été établie entre le Centre Culturel Tjibaou, le cabinet d'architecture Renzo Piano et la SCF Regina								
		Nuisances sonores	Très faible	⇒ NA								
		Démographie du site	Positif	⇒ NA								
		Fréquentation de la plage	Faible	⇒ NA								
		Pollution lumineuse	Nul	⇒ NA								

Demande d'autorisation de défrichement sur le lot numéro 158 de la section « Aérodrome » – SCF REGINA  
 - Partie III : Etude d'impact -

Milieu	Phase	Nature de l'impact	Niveau impact	Impacts et mesures		Qualité de la mesure						
				Mesures prises		Intégrée au projet	Prévient	Évite	Réduit	Compense	Accompagne	Suivi
		Altération de la qualité de l'air et des odeurs ambiantes	Très faible	⇒ Mise en place d'un réseau de cheminement doux								
		Augmentation de la circulation	Faible	⇒ NA								
		Consommation de ressources énergétiques	Faible	⇒ Projet de route solaire à l'étude								

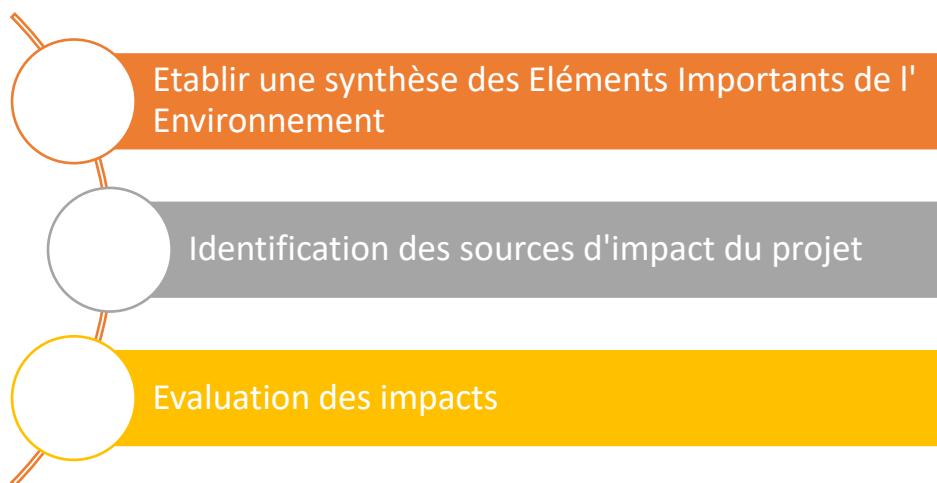
## 5. Analyse des méthodes

### 5.1 Préambule

Ce chapitre a pour but de présenter une analyse des méthodes qui ont été utilisées pour évaluer les effets du site sur l'environnement. Il doit en outre mentionner les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées lors de cette évaluation.

Ce n'est donc pas un exposé de la méthodologie appliquée ; méthodologie qui est par ailleurs le reflet d'un savoir-faire propre à la société. Les méthodologies employées pour les inventaires sur le terrain par les différents intervenants sont consultables dans les rapports respectifs ou en annexes du présent document.

La méthode d'évaluation des impacts mise en œuvre dans la présente étude est représentée dans le schéma ci-dessous :



### 5.2 Identification des éléments importants de l'environnement

L'élément important de l'environnement est, par définition, une composante environnementale susceptible d'être affectée par le projet. Il répond à une des conditions suivantes :

- C'est un paramètre environnemental imposé par les réglementations applicables ou recommandées sur lequel porte l'évaluation des effets des installations ;
- La composante environnementale fait l'objet de préoccupations de la part des populations locales et/ou revêt une dimension internationale ;
- La composante a une valeur patrimoniale ou culturelle, en corrélation ou non avec sa valeur écologique.

Pour un projet de lotissement, les éléments importants de l'environnement identifiés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Thème	Éléments retenus
Biodiversité terrestre	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Formations végétales et les espèces présentes</li><li>✓ Faune terrestre : avifaune, herpétofaune</li></ul>
Eaux douces et leur biodiversité	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Réseau hydrographique : caractéristiques physiques</li><li>✓ Qualité des eaux</li><li>✓ Écosystèmes des eaux douces (invertébrés)</li></ul>
Commodité du voisinage	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Paysage</li><li>✓ Qualité de l'air</li><li>✓ Odeurs</li></ul>

Thème	Éléments retenus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits et vibrations</li> <li>✓ Émissions lumineuses</li> <li>✓ Occupation des sols</li> </ul>

## 5.3 Identification des sources d'impact du projet

Les impacts sont identifiés et évalués pour les périodes de chantier et de fonctionnement.

Pour un projet de lotissement, les sources d'impact identifiées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Phases du projet	Opérations	Sources d'impacts
Travaux (viabilisation et construction) en période diurne uniquement	<p><b>Constructions des différents réseaux du lotissement :</b> du réseau routier du lotissement et des réseaux d'eaux (eaux potables, eaux pluviales et eaux usées)</p> <p><b>Constructions des habitations</b></p>	<p>Défrichement / Destruction des habitats de la faune</p> <p>Traitement chimique si utilisation d'herbicide</p> <p>Modification de la topographie</p> <p>Sols (stabilité / érosion et lessivage)</p> <p>Eaux de surface (augmentation de la charge sédimentaire / modification des écoulements d'eau)</p> <p>Air (émission atmosphériques / poussières et combustion)</p> <p>Niveau sonore ambiant (engins de chantier)</p> <p>Paysage (ouverture d'emprise défrichée)</p> <p>Usage de la zone (privatisation)</p>
	Enrobage et signalisation	Niveau sonore ambiant (engins de chantier)
	Entretien et gestion des engins de chantier – Gestion des déchets du chantier	<p>Eaux et sols (déversement potentiel d'hydrocarbures, déchets de chantier)</p> <p>Végétation (risque d'incendie liés au stockage des déchets végétaux)</p> <p>Faune (favorisation des nuisibles)</p>
	Création d'emploi durant la phase de chantier	Soutien au BTP
Fonctionnement (usage du lotissement)	Rejet des eaux pluviales	<p>Augmentation de la quantité des eaux par imperméabilisation des sols</p> <p>Modification de la qualité des eaux pluviales par risques de pollution aux hydrocarbures (circulation automobile et stationnement)</p>
	Rejet des eaux usées domestiques	Modification de la qualité des eaux
	Circulation automobile	<p>Modification de la qualité des eaux pluviales par risques de pollution aux hydrocarbures liée à la circulation automobile</p> <p>Niveau sonore ambiant</p>
	Habitations	<p>Production de déchets</p> <p>Niveau sonore ambiant</p> <p>Pollution lumineuse</p> <p>Consommation d'énergie</p> <p>Modification du paysage</p> <p>Augmentation de la population</p>

La description du projet de lotissement a été établie à partir :

- d'informations orales et écrites fournies par le demandeur,
- de documents et plans fournis par le demandeur,
- de la connaissance du bureau d'étude de ce type de projet.

## 5.4 Évaluation des impacts

L'évaluation se base sur les différents thèmes explicités et analysés au cours des phases :

- Analyse du phasage du projet (phase chantier / phase du fonctionnement),
- Analyse du milieu existant environnant.

Les impacts sont présentés par milieu tel qu'exposé dans l'état des lieux. Un milieu peut être directement impacté, ou indirectement en découlant d'un impact sur un autre milieu (le ruissellement d'eaux de pluies polluées jusqu'à la mer par exemple). Lorsque les impacts sont indirects, cela est mentionné dans le texte.

Pour chaque impact identifié, son importance est déterminée en fonction :

- ✓ De l'intensité de l'impact qui est définie comme :
  - la probabilité que l'impact se produise ;
  - la gravité de cet impact pour le milieu ;
  - pondéré par la sensibilité du milieu concernée
- ✓ De l'étendue spatiale sur laquelle l'impact peut se produire ;
- ✓ De la durée de persistance de l'impact.

*Tableau 32 : Détails des critères utilisés*

Critères d'évaluation	Niveau du critère	Définition
<b>Intensité de l'impact</b> prend en compte la gravité et la probabilité que l'impact se produise pondéré par la sensibilité du milieu	<b>Gravité</b> : dangerosité de l'activité, niveau de changement subi par la composante environnementale affectée	Faible Altération faible de la composante sans modifications effectives de sa qualité ou de son intégrité
		Moyenne Modification de la qualité ou de l'intégrité de la composante
		Forte Destruction de la composante ou mise en péril de son intégrité de manière irréversible
<b>Probabilité</b> : niveau de risque que l'impact se produise	Faible Il y a peu de très peu de chances que l'impact se produise sauf accident grave	
	Moyenne Les chances que l'impact se produise sont faibles	
	Forte Les chances que l'impact se produise sont élevées	
	Avec certitude L'impact va forcément se produire	
<b>Sensibilité</b> : niveau de réaction d'une composante environnementale aux effets de l'activité	Faible La composante affectée résiste facilement aux effets de l'activité	
	Moyenne La composante affectée est moyennement sensible aux effets de l'activité	
	Forte La composante affectée est menacée par les effets de l'activité	

Critères d'évaluation	Niveau du critère	Définition
<b>Etendue</b> : zone affectée par l'impact	Ponctuelle	Effet ressenti sur une portion limitée de la zone d'activité
	Locale	Effet ressenti sur l'ensemble de la zone d'activité
	Régionale	Effet ressenti au-delà des limites de la zone d'activité
<b>Durée</b> : période de temps pendant laquelle les effets de l'activité seront ressentis dans le milieu perturbé	Courte	Effet ressenti de façon temporaire à un moment précis du déroulement d'une activité
	Moyenne	Effet ressenti sur une période inférieure à la durée de vie du projet
	Longue	Effet ressenti sur une période égale ou supérieure à la durée de vie du projet

La matrice ensuite utilisée est de type grille de Fecteau.

Tableau 33 : Grille de FECTEAU

Intensité	Etendue	Durée	Importance Absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Longue	Mineure

La détermination des effets s'est faite :

**Pour le milieu physique** par analyse du projet envisagé sur :

✓ **Conditions climatologiques**

Les éléments concernant la climatologie et la météorologie sont déterminés par consultation des services de Météo France.

En ce qui concerne les interactions avec le projet, l'analyse des effets climatologiques d'un projet est particulièrement difficile à appréhender. Ils sont, la plupart du temps, négligeables à l'échelle hémisphérique

ou régionale, et ne sont donc pas traités ici. Les informations fournies sur les conditions météorologiques ont pour but d'aider à l'évaluation d'impacts indirects tels que les poussières véhiculées par le vent, par exemple.

✓ **Sols et topographie**

L'analyse des contextes géologique et hydrogéologique du site du projet a été effectuée sur la base des cartes géologiques (carte géologique de la Nouvelle-Calédonie) et des études effectuées par le bureau S.E.I. (Société d'études en infrastructures) et la société Ginger LBTP.

✓ **Hydrologie**

La délimitation des bassins versants a été déterminée en fonction du relevé topographique du site et des études effectuées par le bureau S.E.I.

**Pour l'identification de la biologie terrestre (flore et faune), l'analyse se base sur :**

- Les données floristiques sont issues de plusieurs précédentes études menées depuis 2012 et qui sont listés dans le § 3.4.1.
- Les données faunistiques sont issues d'un inventaire réalisé par un expert indépendant en septembre 2016.
- les données du Code de la province Sud,
- la liste UICN.

**Site et paysage :** l'étude paysagère est réalisée en fonction de l'importance de la dimension sensible du paysage. Les éléments sont issus de l'étude paysagère réalisée par l'agence Thébaud Urbanisme et Paysage – TUP (société Land'Act)<sup>21</sup>.

**Commodités du voisinage :** les effets du projet sur la qualité de l'air, sur les odeurs, les bruits et vibrations et les émissions lumineuses ont été abordés par une bonne compréhension du projet envisagé, une recherche bibliographique et une bonne connaissance des impacts d'un lotissement et du site. Aucune mesure n'a été réalisée.

## 5.5 Difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet

Seule la qualité de la coordination et de la réalisation des différentes investigations conditionne la difficulté du montage d'un dossier exhaustif.

Différentes expertises sur les principaux compartiments du milieu naturel (faune & flore terrestre, creeks) ont pu être déclenchée et permettre de réaliser un état initial du site relativement complet.

La description de l'environnement du site, sa situation géographique et l'accès au site sont déterminés à l'aide des informations suivantes :

- les cartes de l'Institut Géographique National (IGN) 2005,
- les rasters de la DI3T au 1/ 50 000°
- un extrait de la topographie au 1/10 000° du secteur issu de la BDTopo de la DI3T et fourni par le demandeur
- un levé topographique de la zone fourni par le demandeur
- l'image de Géorep
- Toutes ces informations ont été vérifiées et complétées par plusieurs visites terrain

<sup>21</sup> Qui a déjà travaillé sur le Territoire notamment pour l'aménagement paysager de l'hôtel Le Méridien île des Pins (1999), Le Méridien Nouméa (2011), Sheraton de Déva (2015) ou encore la Place des Cocotiers à Nouméa.

Ces choix méthodologiques ont permis de répondre au mieux à l'objectif de réalisation du dossier d'étude d'impact.

## 5.6 Moyens humains et techniques mis en œuvre dans le cadre de cette étude

### 5.6.1 Qualité

Dans un souci de qualité, un recensement de toutes les activités effectuées au sein de la société AQUA TERRA a été réalisé et pour chacune, une recherche de **mise aux normes** a été faite. Ainsi, des protocoles de prélèvements, des modes opératoires pour les analyses, des feuilles d'essai pour les résultats et des PV ou des comptes-rendus globaux ont été créés. Ils peuvent être consultés et permettent un suivi et un contrôle du travail.

### 5.6.2 Moyens humains

L'ensemble du dossier a été traité par un ingénieur AQUA TERRA. Son travail est relu et validé par un ingénieur senior d'AQUA TERRA.

Aucune sous-traitance n'a été réalisée, hormis pour l'inventaire faunistique, réalisé par Jean-Louis Ruiz.

### 5.6.3 Moyens techniques

La société dispose de moyens techniques appropriés tant pour les mesures terrain que pour les analyses en laboratoire et pour le traitement des informations au bureau.

Quelques exemples, pour cette étude :

- Véhicules tout-terrain ;
- GPS ;
- Appareils photos numériques terrestres ;
- Outils informatiques : logiciels de dessin et cartographie ;
- Connaissances propres à chaque ingénieur et au bureau d'étude

A n n e x e

**A n n e x e 0 1 : A c c o r d M a i r i e p o u r f o n c i e r e n r e p l a n t a t i o n d e f o r è t s è c h e**

REPUBLIQUE FRANÇAISE

JB/GS/N° 4765.  
Départ : 22320  
**Pôle Aménagement**  
~~~  
**Direction de l'Espace**  
**Public**  
~~~  
Tél : (687) 27 31 15 - Fax : (687) 28 25 58  
~~~  
Courriel : mairie@ville-noumea.nc



NOUVELLE CALEDONIE

VILLE DE NOUMEA

Le 16 NOV. 2016

La Députée-Maire

à

MONSIEUR HERVE GUEGAN  
SCF REGINA  
BP 337  
98845 NOUMEA CEDEX

Affaire suivie par : Jean BRUDI

Référence :

Objet : Mesures compensatoires forêt sèche lotissement  
Guégan

Monsieur,

Dans le cadre de l'instruction du permis de lotir du lotissement GUEGAN à Magenta Aérodrome, j'ai l'honneur de vous informer que la Ville s'engage à accepter des plantations de sujets de forêt sèche sur des secteurs définis de son foncier, uniquement pour l'excédent qui n'aura pas pu être compensé sur le site même du lotissement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la Députée-Maire et par délégation,

Françoise SUVE  
7ème adjointe au Maire  
chargeée de l'environnement  
et du développement durable  
The seal of the City of Nouméa, featuring a circular design with the text "VILLE DE NOUMEA" and "NOUVELLE-CALEDONIE" around the perimeter, and a central emblem depicting a ship and a rising sun.

Hôtel de Ville - 16 rue du Général Mangin - BP K1 - 98849 NOUMEA CEDEX  
Tél. : (687) 27.31.15 - Fax. : (687) 28.25.58 - E-Mail : mairie@ville-noumea.nc

## PARTIE IV. PIECES ADMINISTRATIVES

*Elles font l'objet d'un document séparé du présent document joint à la présente demande.*

