



Projet d'extension de la piste de l'aérodrome de Magenta Phase 1 : Réaménagement de « La Gourmette »

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



Sommaire

| | |
|--|-----------|
| I. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE..... | 1 |
| II. PRÉSENTATION DU PROJET..... | 7 |
| II.1. Contexte réglementaire..... | 7 |
| II.2. Identification du demandeur..... | 9 |
| II.3. Localisation du projet..... | 10 |
| II.3.1. Localisation géographique..... | 10 |
| II.3.2. Contexte foncier..... | 11 |
| II.4. Description du projet..... | 12 |
| II.4.1. Caractéristiques générales du projet..... | 12 |
| II.4.2. Description des travaux..... | 12 |
| III. RAISONS DES CHOIX DU PROJET..... | 16 |
| IV. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE..... | 20 |
| IV.1. Climatologie..... | 20 |
| IV.2. Relief et topographie..... | 23 |
| IV.2.1. Éléments de contexte..... | 23 |
| IV.2.2. Effets du projet sur la topographie et la gestion des sols..... | 26 |
| IV.2.3. Mesures d'atténuation..... | 28 |
| IV.3. Gestion des eaux..... | 35 |
| IV.3.1. Éléments de contexte..... | 35 |
| IV.3.2. Impacts du projet..... | 36 |
| IV.3.3. Mesures d'atténuation..... | 38 |
| IV.4. Formations végétales et défrichement..... | 44 |
| IV.4.1. Éléments de contexte..... | 44 |
| IV.4.2. Impacts du projet..... | 46 |
| IV.4.3. Analyse des effets cumulés..... | 51 |
| IV.4.4. Mesures d'atténuation..... | 54 |
| IV.4.5. Mesures compensatoires..... | 56 |
| IV.5. Effets sur le milieu humain..... | 61 |
| IV.5.1. Éléments de contexte..... | 61 |
| IV.5.2. Impacts du projet..... | 68 |
| IV.5.3. Mesures d'atténuation..... | 69 |
| IV.6. Estimation des dépenses..... | 71 |
| V. ANALYSE DES MÉTHODES..... | 72 |
| V.1. Méthodologies employées..... | 72 |
| V.1.1. Caractérisation floristique..... | 72 |
| V.1.2. Mesures de bruit..... | 72 |
| V.1.3. Description et analyse des impacts, élaboration des mesures d'atténuation et de compensation et détermination de l'impact résiduel..... | 73 |
| V.2. Les difficultés rencontrées..... | 77 |

I. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

| Composante | Description |
|----------------------------------|---|
| Localisation géographique | <p>Le projet se situe au niveau du club hippique de la Gourmette situé au 141, rue Gervolino, dans le quartier de Magenta aérodrome à Nouméa.</p> <p>La parcelle du projet est une parcelle municipale. Le club hippique de la Gourmette utilise aujourd'hui une partie de la parcelle pour son activité équestre.</p> |
| Climat | <p>Les vents dominants soufflent sur Nouméa du secteur est, avec une tendance plus marquée en Est/Sud-est, en particulier pour les vents de vitesse supérieure à 8m/s.</p> <p>Sur Nouméa, les précipitations moyennes atteignent 1058 mm par an tandis que la température moyenne annuelle sur Nouméa est de l'ordre de 23 °C.</p> |
| Relief et topographie | <p>Le centre équestre dispose de deux carrières de 1200 et 2000 m² situées à des altitudes variant entre 2 et 4 m NGNC.</p> <p>Ces deux espaces entièrement plats ont été réalisés par le terrassement de la colline au sud. Cela a généré un talus de 4 à 10 mètres de haut.</p> |
| Hydrologie | <p>Le site d'études ne comporte pas de cours d'eau ou de zone humide. De plus, le site n'est pas soumis à des contraintes liées à des périphéries de captage ou de forage des eaux.</p> <p>Les eaux de ruissellement en provenance des terrains situés en amont (ouest sud et nord) et transitant par le site d'études sont reprises par des fossés situés le long de la route d'accès au nord et en contrebas du talus au sud du centre équestre. Ces eaux sont acheminées vers l'est (vers l'aérodrome) et rejoignent les fossés situés le long de la rue Roger Gervolino. Ces eaux se déversent ensuite dans la lagune située au nord de l'aérodrome.</p> <p>À noter que les fossés sont situés à une altitude très basse qui peut gêner l'évacuation des eaux, particulièrement lors des marées hautes.</p> |
| Formations végétales | <p>La végétation de la parcelle d'études a été grandement modifiée au fil des occupations qui se sont réalisées par le passé.</p> <p>La colline qui sera le siège des travaux d'aménagement, est occupée par une végétation que l'on peut qualifié de friche arbustive qui peut elle-même se diviser en quatre types de formations : une formation de fourrés dominée par le faux mimosa, une formation de fourré à gaïacs, une formation herbacée régulièrement entretenue et une petite formation d'arbres plantés regroupant des arbres fruitiers.</p> <p>Aucune espèce rare ou protégée n'a été rencontrée sur le site d'études. La seule espèce endémique retrouvée sur le site est le bois de fer qui est cependant courant en Nouvelle-Calédonie, ainsi que sur la zone d'études.</p> |

| Composante | Description |
|----------------------|---|
| Milieu humain | <p>Selon le PUD de la Ville de Nouméa, les terrains visés par le projet sont classés en zones UGE1 (zone urbaine de grands équipements d'intérêt territorial) et UGE2 (zone urbaine de grands équipements scolaires et services urbains).</p> <p>Le site d'études est soumis à plusieurs servitudes qui sont en lien avec l'aérodrome de Magenta : servitude radioélectrique de l'aviation civile et servitude aéronautique de dégagement.</p> <p>D'un point de vue paysager, le site d'études est marqué par l'absence d'une forte urbanisation, ce qui se raréfie sur la commune. Le quartier est cependant marqué par l'aérodrome qui attire les regards et l'attention, ainsi que par la pointe Guégan et le centre culturel Tjibaou à l'est. De plus, le site d'études est relativement à l'abri des regards des usagers de la rue Roger Gervolino à l'est de part l'existence d'un merlon entre la route et le centre équestre de 5 mètres de haut, ainsi que par la végétation existante. Depuis le lotissement de Green Valley situé au nord, quelques habitations ont une vue directe et rapprochée sur le site. Enfin, depuis le sud, le site est caché par la colline.</p> <p>Enfin, dans le secteur, les principales sources d'émission de bruit proviennent de la circulation automobile sur la Rue Roger Gervolino et surtout des avions qui utilisent l'aérodrome tout proche. Des niveaux de bruit moyens d'environ 60 dB(A) ont été mesurés, ce qui qualifie le site d'extrêmement bruyant pour un quartier résidentiel.</p> |

IMPACTS DU PROJET

| Composante | Sources d'impact | Mesures d'atténuation | Description du ou des effets résiduels |
|------------------------------|---|--|---|
| Relief et topographie | <p>Le projet prévoit des travaux de défrichement sur environ 7 160 m². Les terrassements généreront 43 000 m³ de déblais et nécessiteront environ 1 000 m³ de remblais. Ils provoqueront le mouvement d'environ 3 000 camions répartis sur la période de terrassement (6 à 7 mois).</p> <p>Les principales incidences sur l'environnement pouvant être potentiellement provoquées dans la gestion des déblais et remblais si aucune mesure n'est prise sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> La production d'un volume de déblais auquel il n'a pas été prévu d'utilisation ou de mode d'évacuation, et l'abandon sauvage de ces déblais sur le site ou à proximité. Le lessivage des déblais et l'entraînement au milieu naturel de matières en suspension, de minéraux et de matières organiques. La production de poussières, pouvant être néfastes à la végétation, lors des remaniements de terrain et du fait de l'action du vent ou de la circulation des engins sur les pistes dénudées. <p>Intensité : moyenne / Étendue : locale / Durée : définitive Importance de l'impact : Forte</p> | <p>Les travaux de terrassement seront préalablement balisés et marqués avec des repères visuels adéquats et les limites des travaux seront clairement indiquées sur les plans de construction afin d'éviter de limiter les travaux aux stricts besoins du chantier.</p> <p>La limitation des besoins en terrassement passera également par un suivi du chantier par un géotechnicien afin d'une part d'augmenter la pente des talus selon le type de formation rencontrée à l'avancement du chantier et sur la possibilité de réutiliser les matériaux extraits sur un chantier voisin. Ce dernier point est dépendant de la qualité des matériaux qui ne sera connue que lors de son extraction. La filière de réutilisation sera privilégiée au détriment de la mise en décharge. Enfin, à ce stade, la réutilisation sur site ne devrait concerner que 1 000 m³ contre 43 000 m³ de déblais produits (environ 2%).</p> <p>Sur toutes les zones concernées par les terrassements, la terre végétale présente sera décapée et séparée des produits de déboisement afin d'en faciliter la réutilisation. Cette terre sera mise en dépôt sur une hauteur inférieure à 2 mètres afin de conserver ses caractéristiques physiques et biologiques et réutilisée ultérieurement pour reconstitution des surfaces travaillées.</p> <p>Enfin, les déchets produits sur le chantier seront correctement gérés, récupérés dans des bennes et évacués vers une installation de stockage.</p> | <p>Intensité : faible / Étendue : ponctuelle / Durée : définitive Importance de l'impact : Faible</p> |

| Composante | Sources d'impact | Mesures d'atténuation | Description du ou des effets résiduels |
|-------------------|--|--|--|
| Hydrologie | <p>Au cours d'un chantier, en l'absence de précautions particulières, diverses substances polluantes sont susceptibles d'être déversées sur le sol et d'être entraînées vers les eaux de surface et les nappes phréatiques, générant des pollutions parfois difficiles à résorber.</p> <p>La principale menace concerne le ruissellement des eaux pluviales sur un terrain en cours de terrassement et/ou non stabilisé qui entraîne une hausse de la charge solide et un déversement de matières en suspension dans l'environnement. Il existe aussi le risque de déversement d'hydrocarbures suite à une avarie matériel.</p> <p>Intensité : moyenne / Étendue : locale / Durée : courte Importance de l'impact : Moyenne</p> | <p>Afin de limiter les risques d'entraînement de matières en suspension avec les eaux de ruissellement qui pourrait ensuite se retrouver dans les réseaux d'assainissement puis le milieu récepteur, des aménagements provisoires de collecte et de décantation seront mis en place. Ces aménagements seront effectués préalablement au début de la phase travaux et porteront sur la réalisation d'un réseau de collecte des eaux de ruissellement et de bassins de décantation provisoires, aménagés vers le point bas du secteur des travaux concernés.</p> <p>De plus, une gestion des eaux de ruissellement sera mise en œuvre sur les talus afin d'éviter tout risque d'érosion de ceux-ci. Il est prévu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'aménager des fossés de captation en pied de talus afin de collecter les eaux de ruissellement et de les diriger vers des décanteurs de chantier ; l'exutoire des décanteurs devra être stabilisé avec des empierrements. • d'utiliser un matériau de protection de surface (matelas de fibre de coco) et/ou un ensemencement sur les talus en utilisant des techniques de stabilisation végétale (hydroseeding) le plus rapidement possible. • De recouvrir de terre végétale les risbermes et réaliser l'ensemencement et la plantation selon la nature du milieu. • De voir à ce que toutes les mesures soient prises afin de limiter les problèmes d'érosion lors de la fermeture temporaire des chantiers, et ce, plus particulièrement en période cyclonique. | <p>Intensité : faible / Étendue : ponctuelle / Durée : courte Importance de l'impact : Faible</p> |

| Composante | Sources d'impact | Mesures d'atténuation | Description du ou des effets résiduels |
|-----------------------------|---|--|---|
| Formations végétales | <p>Le défrichement nécessaire à la réalisation du projet produira des pertes de végétation terrestre d'une superficie de 7160 m². 68 % du défrichement concerne des formations herbacées dominées par des espèces envahissantes. 30 % concernent des formations de fourrés et enfin 2 % des plantations d'arbres fruitiers.</p> <p>Aucune espèce protégée, rare ou menacée ne se retrouve parmi les formations qui seront défrichées. L'essentiel des abatages d'arbres concerne des gaïacs, faux mimosas et bois de fer. Un jeune banian (qui pousse spontanément dans les faux mimosas) devra également être abattu ainsi que quelques jamboniers.</p> <p>Intensité : faible / Étendue : locale / Durée : longue Importance de l'impact : Moyenne</p> | <p>Les mesures relatives au déboisement et aux travaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La récupération du bois marchand comme les poteaux de gaïacs et de bois de fer. • De baliser correctement les superficies à déboiser avec des repères visuels adéquats et indiquer les limites de déboisement sur les plans de construction afin de déboiser le strict besoin du projet. • De mettre en réserve la couche superficielle de terre végétale, les souches et les racines et les mettre en tas, à plus de 20 m d'un cours d'eau, pour leur utilisation ultérieure. • D'effectuer l'abattage des arbres de façon à ne pas endommager d'autres arbres et éviter la chute des arbres à l'extérieur des limites de déboisement. • D'effectuer les travaux de défrichement immédiatement avant le terrassement, afin d'éviter d'exposer les sols sensibles aux intempéries pendant une longue période. • De limiter la circulation de la machinerie aux chemins et aux aires identifiés. • De limiter toute traversée d'un fossé en eau par la machinerie. | <p>Malgré toutes les mesures d'atténuation proposées ci-avant, le projet induira une perte en biodiversité. Celle-ci, bien que faible au regard du milieu impacté, sera compensée par un programme de replantation sur le site.</p> <p>Il est proposé de recréer 800 m² de forêt sèche, comprenant la plantation d'environ 200 plants d'une dizaine d'espèces différentes. Compte tenu des possibilités offertes par le site, cette compensation prendra la forme d'une plantation sur les banquettes des talus générés.</p> <p>Les espèces sélectionnées devront avoir un caractère pionnier afin de supporter la croissance en milieu ouvert.</p> <p>Les plantations s'accompagneront de mise en place de terre végétale, d'hydrorétenteur et de paillage.</p> <p>Intensité : faible / Étendue : ponctuelle / Durée : moyenne Importance de l'impact : Faible</p> |

| Composante | Sources d'impact | Mesures d'atténuation | Description du ou des effets résiduels |
|----------------------|---|---|--|
| Milieu humain | <p>D'un point de vue paysager, le projet générera un front de taille assez important dans la colline puisque le talus généré par les travaux atteindra à son maximum 15 mètres de haut. Deux banquettes (une tous les 6 mètres de haut) viendront atténuer l'effet de mur provoqué par cet aménagement.</p> <p>En tant que cible visuelle, le nouveau talus ne sera pas beaucoup plus visible que le talus actuel depuis la rue Roger Gervolino. Actuellement le talus, d'une hauteur maximale de 10 mètres, n'est pas aménagé de risberme et n'est pas non plus planté.</p> <p>Intensité : faible / Étendue : ponctuelle / Durée : longue Importance de l'impact : Faible</p> | <p>L'insertion paysagère du projet sera recherchée par la végétalisation du talus. Le choix des plantations et leur implantation sur l'ouvrage tiendront compte de l'effet de masque qu'ils pourront apporter.</p> <p>L'emprise au sol du talus sera de 3300 m². Avec la plantation d'environ 200 plants sur le talus, la densité de plantation sera en moyenne de 1 plant pour 17 m². La végétation pourra ainsi largement dominer l'aspect du talus et fera un lien naturel avec les plantations situées en haut de la colline. À terme, après une dizaine d'années de pousse, une continuité paysagère pourra avoir lieu entre le talus et le haut de la colline et n'offrira plus qu'une seule entité paysagère à la vue des riverains.</p> <p>Enfin, un merlon de terre de 3 mètres de haut sera aménagé à l'est de la carrière afin de créer un masque avec la rue Gervolino.</p> | <p>Intensité : faible / Étendue : ponctuelle / Durée : longue Importance de l'impact : Faible</p> |

II. PRÉSENTATION DU PROJET

II.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

DÉFRICHEMENT

Le code de l'Environnement de la province Sud, en vigueur depuis la délibération n° 25-2009/APS du 20 mars 2009 précise que les projets d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux qui sont entrepris par une personne publique ou privée ou qui nécessitent une autorisation ou une décision d'approbation, ainsi que les documents d'urbanisme, doivent respecter les préoccupations d'environnement définies à l'article 110-2 du code de l'environnement de la province Sud.

(Article 110-2). Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, de l'eau et des sols, les espèces animales et végétales, les écosystèmes et les services qu'ils procurent, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent, font partie du patrimoine commun de la province Sud. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Elles contribuent à assurer le maintien de la capacité globale d'évolution du vivant.

Conformément à l'article 130-3 du code de l'environnement, une étude d'impact est exigée pour tout projet de défrichement sur les terrains situés :

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.

Le projet prévoyant des défrichements pouvant en partie survenir sur des pentes supérieures à 30°, le projet est donc soumis à évaluation environnementale.

On entend par défrichement : Toute opération qui a pour effet de supprimer la végétation d'un sol et d'en compromettre la régénération naturelle, notamment l'enlèvement des couches organiques superficielles du sol.

Les actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes et les opérations d'entretien des cours d'eau réalisées par les agents investis d'une mission de service public ne sont pas considérées comme un défrichement.

Le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement.

L'étude d'impact présente successivement :

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 ;

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 ;
3. 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 ;
4. Les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
5. 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 ;
6. 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.
7. Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique.

Lorsque la totalité des travaux prévus est réalisée de manière simultanée, la notice d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, la notice d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

II.2. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

| | |
|------------------------------|--|
| Raison sociale | Direction de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie |
| Forme juridique | Collectivité Territoriale |
| N° RIDET | 120493.001 |
| Adresse du siège social | 179, rue Gervolino – Magenta BP H1 98 849 Nouméa Cedex |
| Téléphone /Fax | 26 52 16 26 52 07 |
| Courriel | [REDACTED] |
| Nom du représentant légal | [REDACTED] |
| Nom du responsable du projet | [REDACTED] |

II.3. LOCALISATION DU PROJET

II.3.1. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Le projet se situe au niveau du club hippique de la Gourmette situé au 141, rue Gervolino, dans le quartier de Magenta aérodrome à Nouméa.



Illustration 1: Plan de localisation du projet

II.3.2. CONTEXTE FONCIER

Tableau 1: Caractéristiques de la parcelle du projet

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Numéro de Lot | 64 PIE |
| Commune | Nouméa |
| Section | Aérodrome |
| NIC | 651537-1623 |
| Lotissement | Lots presqu'île de Nouméa |
| Surface cadastrale | Non renseigné |

La parcelle du projet est une parcelle municipale. Le club hippique de la Gourmette utilise aujourd'hui une partie de la parcelle pour son activité équestre.



II.4. DESCRIPTION DU PROJET

II.4.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET

Il est envisagé un réaménagement des infrastructures de l'association équestre La Gourmette. Le projet consiste à déplacer une carrière équestre.

Ce projet entre dans le cadre de la déviation du tronçon Nord de la RP14, visant à éloigner la route provinciale de la piste aéronautique de Magenta.

Les travaux de réaménagement des infrastructures de l'association vont engendrer des terrassements en déblai au Sud du centre équestre actuel. Les hauteurs de terrassement seront au maximum de 15 mètres.

II.4.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

TERRASSEMENTS/RÉSEAUX EP

Les travaux de terrassement concernent l'aménagement des plates-formes équestres et le profilage des talus en déblais. Le BET géotechnique GEOTECH NC a été missionné pour réaliser une étude de faisabilité et réalisera dans le cadre d'une mission normalisée G4, pour le suivi de chantier.

Compte tenu de la nature du terrain existant, le profil type des talus en déblais sera :

- Pente de 3/2 pour les déblais meubles (horizon = 2 m/TN) ;
- Pente de 1/1 pour les déblais de roche rippable (horizon = à partir de 2m/TN) ;
- Aménagement de banquettes de 1.5 m de large, tous les 6 m de haut.

La hauteur maximale des déblais est de 15 m environ et le volume de déblais est estimé à 43 000 m³.

Les banquettes seront aménagées de cunettes bétonnées stratégiquement placées afin de récupérer les eaux pluviales des talus pour les rejeter dans le fossé périphérique de la carrière.

Par ailleurs, ces zones seront aménagées par des espaces verts afin de réduire l'impact visuel, selon le principe suivant :

- La mise en place d'un boudin de coco sur 30 cm de haut, pour contenir la terre végétale ;
- La mise en place d'une végétation adaptée qui permettra à moyen terme de réduire l'impact visuel des talus.

Un suivi d'entretien/arrosage d'un an post-travaux sera mis en place pour assurer la pousse.

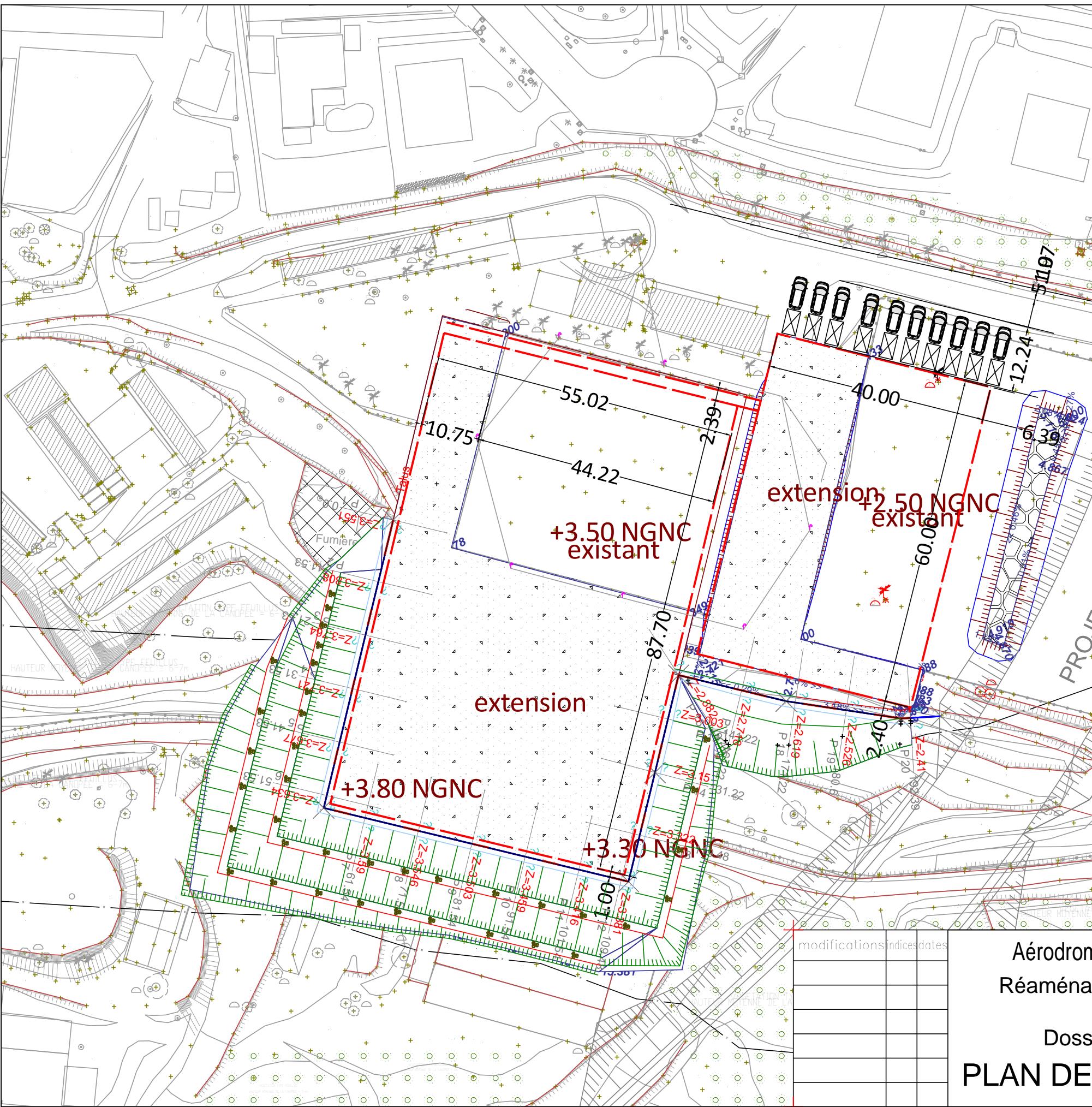
ENTRÉE CHARRETIÈRE

Il n'est pas prévu d'ajout ou de modification d'entrée charretière sur cette parcelle. Il existe une piste au sud des installations (non utilisée par les occupants), qui sera utilisée comme entrée de chantier, puis remise en état.

ÉQUIPEMENTS DIVERS

Il est prévu les aménagements suivants :

- La mise en place d'un merlon de terre (hauteur 3 m) à l'est des nouvelles infrastructures ;
- La remise en place d'un réseau d'arrosage autour des 2 carrières pour les besoins du centre ;
- Le déplacement de la tribune de jury existante ;
- Le déplacement et le rajout de candélabres en périphérie de carrière. Afin de prendre en compte les servitudes aéronautiques, ceux-ci seront limités à 6 m en hauteur. Uniquement la carrière ouest sera distribuée en réseau aérien. Les autres équipements à l'est seront distribués en VRD.





III. RAISONS DES CHOIX DU PROJET

RAISONS D'ÊTRE

Les caractéristiques de la piste de l'aérodrome de Magenta ne répondent pas à certaines prescriptions relatives aux dégagements aéronautiques des aérodromes civils. En effet, l'article 8.3 de l'annexe 1 de l'arrêté métropolitain du 10 juillet 2006 stipule que « la largeur de la bande aménagée est au moins de 150 m pour une piste de chiffre de code 3 ». Cette distance de sécurité n'est aujourd'hui pas atteinte sur l'aérodrome de Magenta. Cela oblige la Nouvelle-Calédonie à appliquer des restrictions d'usage de cet aérodrome et l'entraînement particulier requis pour les pilotes amenés à fréquenter cette plate-forme aéronautique.

Le présent projet est une des étapes de la mise aux normes de la bande de piste de la plate-forme aéroportuaire de Magenta. Il s'agit de déplacer les deux carrières équestres existantes de l'association équestre « La Gourmette », en vue de dégager l'assiette foncière nécessaire à la déviation de la portion de la RP 14 comprise entre les giratoires Renault et Green Valley.



DÉFINITION DES DIFFÉRENTS INTERVENANTS EN FONCTION DES PHASES

La mise aux normes de la bande de piste de la plate-forme comprendra 3 phases principales détaillées dans le tableau suivant.

| Phases | Maître d'œuvre | Conducteur d'opération | Maître d'ouvrage |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 1/Réaménagement de l'association La Gourmette | DAC NC Service ingénierie BIA | | |
| 2/Déviation de la RP 14. | DEPS Service étude Subdi-Sud | DAC NC Service ingénierie BIA | Nouvelle-Calédonie |
| 3.1/Déviation du fossé EP-RP14. | A définir | | |
| 3.2/ Aménagement de la bande de piste. | DAC NC Service ingénierie | | |

Le présent projet concerne la première phase de ce programme plus global.

DÉFINITION DES DIFFERENTES PHASES DU PROGRAMME

RÉAMÉNAGEMENT DE L'ASSOCIATION ÉQUESTRE LA GOURMETTE (OBJET DE LA PRÉSENTE ÉTUDE)

Les travaux consistent à déplacer et réaménager les deux carrières équestres existantes en vue de libérer une assiette foncière de 168 ares nécessaires à la déviation de la RP14 (phase 2).

Ces travaux concernent principalement :

- La réalisation de 43 000 m³ de déblais ;
- La mise en place de candélabres ;
- La réalisation d'un aménagement paysager des talus en déblais.

DÉVIATION DE RP14 (PHASE 2).

Les travaux consistent à créer 765 m de voie de type boulevard urbain, sur une emprise de 18 m et reliant les giratoires de Green Valley à Renault.

AMÉNAGEMENT DE LA BANDE DE PISTE (PHASES 3.1 ET 3.2)

Les travaux consistent dans un premier temps à créer un système de collecte des eaux pluviales entre le projet de déviation de la route et la bande de piste, du giratoire Renault au marais Guégan. Ce système devra prendre en charge :

- L'ensemble des exutoires du fossé actuel ;
- La nouvelle surface de bande de piste ;
- Les exutoires de la voirie déviée.

Enfin, l'aménagement de la bande de piste actuelle permettra d'obtenir obtenir une largeur de 80 m vers l'ouest, à partir de l'axe de piste. Il s'agit principalement de niveler la bande actuelle et de réaliser une clôture normalisée en limite foncière.

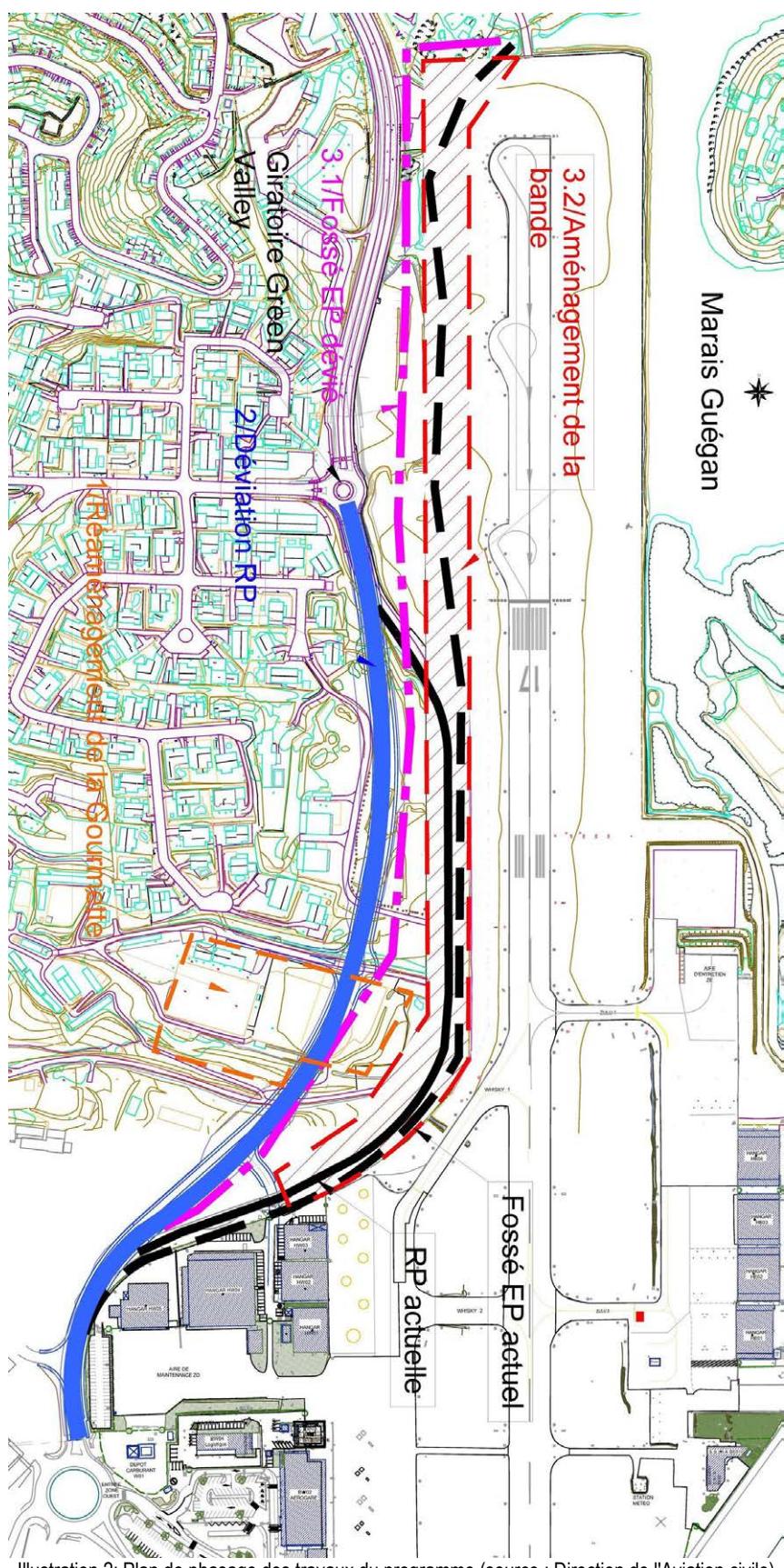


Illustration 2: Plan de phasage des travaux du programme (source : Direction de l'Aviation civile)

PLANNING PRÉVISIONNEL

A ce jour, le planning prévisionnel des différentes phases de travaux est le suivant (*sous réserve de l'obtention des différentes autorisations*) :

- phase 1 : Travaux de octobre 2016 à mai 2017
- phase 2 : travaux de juin 2017 à novembre 2018
- phase 3.1 : travaux de décembre 2018 à juin 2019
- phase 3.2 : travaux de juin 2019 à septembre 2019.

IV. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

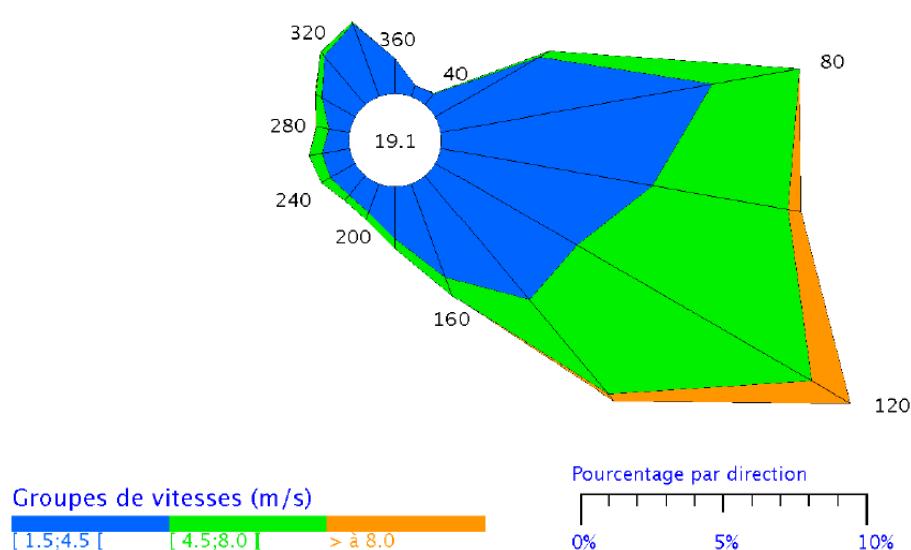
IV.1. CLIMATOLOGIE

LES VENTS

Par sa situation à l'ouest de la Grande Terre (à l'origine du choix d'implantation de la ville), Nouméa est protégée en partie des vents dominants du Sud-est (alizés tropicaux). Les vents dominants sont très majoritairement de secteur est, avec une tendance plus marquée en Est/Sud-est, en particulier pour les vents de vitesse supérieure à 8m/s.

Les vents sont généralement assez marqués avec presque 60 % des mesures ayant une vitesse supérieure à 4,5 m/s.

À titre indicatif, la rose des vents de la station de Magenta (période 1985-2009) est donnée ci-dessous.



LA TEMPÉRATURE

La température moyenne annuelle sur Nouméa est de l'ordre de 23 °C. Même si l'amplitude annuelle reste faible (saisons peu marquées) il existe de grandes variations interannuelles.

La tendance est nettement au réchauffement avec une augmentation sur 45 ans de 0,58 °C pour les minimales moyennes et de 1,43 °C pour les maximales moyennes.

Seuls 3 jours dans l'année connaissent des températures inférieures à 15 °C. Le nombre de jours où la température maximale dépasse 30 °C est de 57 (16 % des jours).

| mois | temp moy | temp maxi | | | | temp | |
|------|----------|-----------|--------|------|------|------|--------|
| | | moy | absolu | ≥ 30 | ≥ 25 | moy | absolu |
| janv | 25,9 | 28,9 | 34,9 | 17 | 31 | 22,9 | 20,8 |
| févr | 26,2 | 29,1 | 33,3 | 14 | 28 | 23,2 | 21,6 |
| mars | 25,6 | 28,3 | 35,8 | 16 | 31 | 22,8 | 20,8 |
| avr | 24 | 26,7 | 32,4 | 5 | 30 | 21,3 | 20,6 |
| mai | 22,4 | 25,1 | 28,8 | 0 | 21 | 19,8 | 17,6 |
| juin | 21,1 | 23,7 | 27 | 0 | 6 | 18,5 | 16,2 |
| juil | 20 | 22,7 | 27,2 | 0 | 5 | 17,3 | 15,7 |
| août | 20 | 22,9 | 31,7 | 1 | 4 | 17,2 | 15,5 |
| sept | 20,8 | 23,8 | 29,1 | 0 | 16 | 17,8 | 14,7 |
| oct | 22,3 | 25,5 | 32,3 | 3 | 26 | 19,1 | 17,9 |
| nov | 23,9 | 27,1 | 32,3 | 8 | 30 | 20,7 | 18,9 |
| déc | 25,1 | 28,3 | 33 | 17 | 31 | 21,9 | 20,8 |

L'examen des niveaux de températures extérieures au-dessus d'un certain seuil montre que l'inconfort généré par des températures $> 28^{\circ}\text{C}$ concerne un bon millier d'heures.

| | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|-----|-----|------------|
| Température extérieure supérieure à ($^{\circ}\text{C}$) | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Nombre d'heures | 4814 | 3622 | 2350 | 1476 | 933 | 531 | 263 | 109 |
| % annuel | 55 % | 41 % | 27 % | 17 % | 11 % | 6 % | 3 % | 1 % |

Les températures élevées sont, bien entendu, fortement corrélées au rayonnement solaire. Cependant, les heures les plus chaudes correspondent également aux heures les mieux ventées. La vitesse extérieure du vent est de 5 m/s à ces heures-là.

LA PLUVIOMÉTRIE

Sur Nouméa, les précipitations moyennes atteignent 1058 mm par an. Il existe de fortes variations annuelles, avec des extrêmes de 459 mm en 1970 et 1756 mm en 1989.

| | Janv. | Fev. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | TOT |
|---------------|-------|------|------------|-------|----------------|------|-------|--------------|-------|------|------|------|------|
| P moy (mm) | 116 | 124 | 149 | 103 | 86 | 116 | 70 | 65 | 41 | 50 | 59 | 79 | 1058 |
| Saison chaude | | | transition | | Saison fraîche | | | Saison sèche | | | | | |

Le nombre de jours sans pluie représente 72 % de l'année. En moyenne, seuls 3 jours de l'année connaissent des épisodes de pluie supérieurs à 50 mm.

| Nombre moyen de jours avec un seuil caractéristique de précipitations (période 1971 - 2000) | | | | | |
|---|--------|--------|---------|---------|---------|
| Sans pluies significatives | ≥ 1 mm | ≥ 5 mm | ≥ 10 mm | ≥ 25 mm | ≥ 50 mm |
| 263 | 102 | 47 | 28 | 10 | 3 |

ENSOLEILLEMENT

Le rayonnement moyen journalier annuel est de l'ordre de 5,4 kWh/m²/jour. En saison chaude le rayonnement peut dépasser 7 kWh/m²/jour. En saison « fraîche », il descend à un plus bas autour de 3,5 kWh/m²/jour.

Le rayonnement diffus contribue de l'ordre de 40 % au rayonnement global reçu, la composante directe 60 %.

| | janv | févr | mars | avr | mai | juin | juil | août | sept | oct | nov | déc | Moy / tot |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Rayonnement global journalier (Wh/m ² .j) | 6 644 | 6 119 | 5 179 | 4 562 | 3 645 | 3 150 | 3 469 | 4 203 | 5 482 | 6 583 | 6 919 | 6 911 | 5 239 |
| Insolation moyenne (heures/jour) | 7,4 | 7,1 | 6,2 | 6,4 | 5,6 | 5,1 | 5,7 | 6,3 | 7,3 | 8,1 | 8,2 | 8,1 | 6,8 |

Le tableau suivant (établi à partir d'un abaque universel établi par le C.I.E) définit le % d'heures entre 9h et 17h où les niveaux 5000, 10000, et 15000 lux sont dépassés :

| | 15 000 lux | 10 000 lux | 5 000 lux |
|--------------------|------------|------------|-----------|
| Nouvelle-Calédonie | 87 % | 92 % | >95 % |

IV.2. RELIEF ET TOPOGRAPHIE

IV.2.1. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

Le centre équestre dispose de deux carrières de 1200 et 2000 m² environ et situées à des altitudes variant entre 2 et 4 m NGNC.

Ces deux espaces entièrement plats ont été réalisés par le terrassement de la colline au sud. Cela a généré un talus de 4 à 10 mètres de haut.

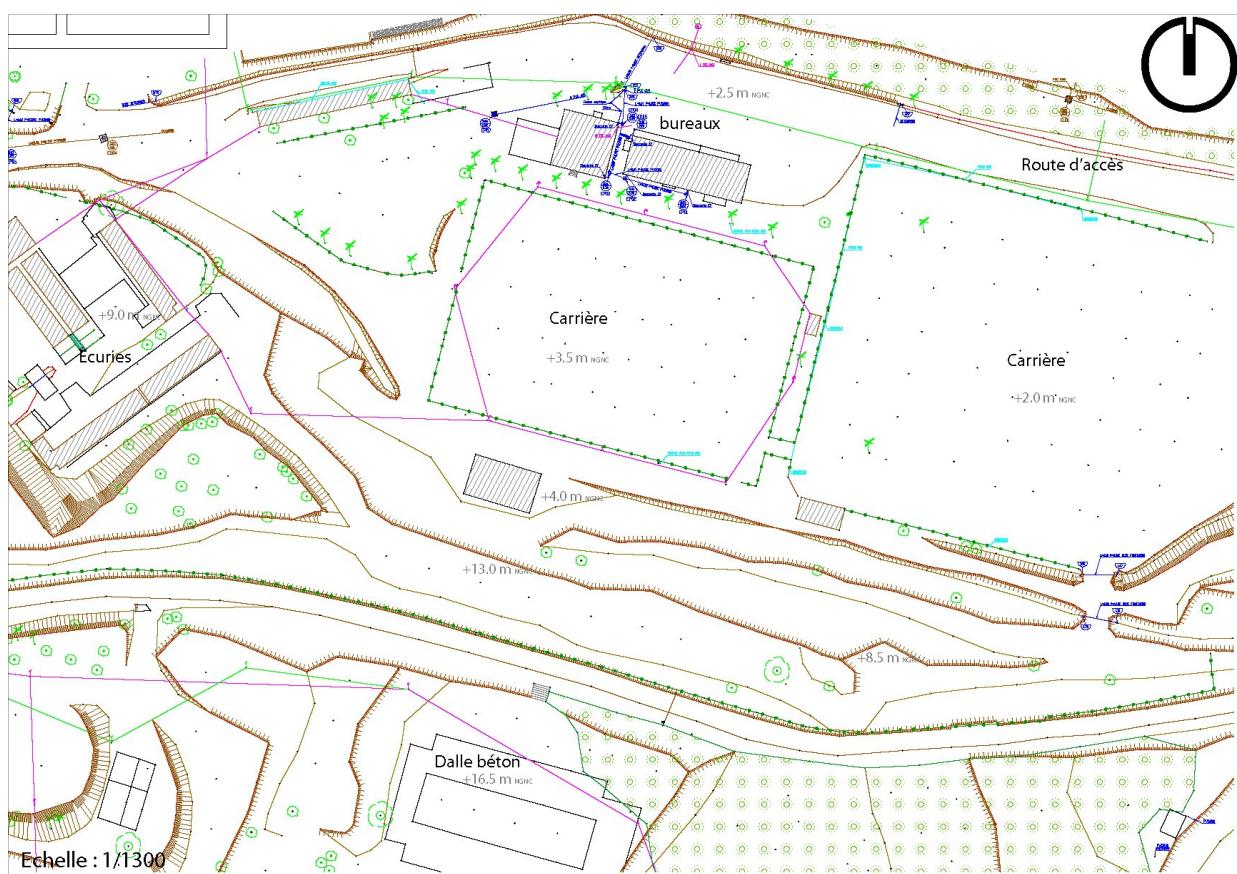


Illustration 3: Plan topographique

La carte géologique du secteur indique que le terrain se situe au sein des formations d'âge Séonien (crétacé supérieur) composées d'argilites, grès et schistes tufacés indifférenciés.

La partie est, en aval du terrain, est constituée par des colluvions indifférenciées d'âge quaternaire.

Aucune faille ou contact anormal n'est mis en évidence à proximité de la zone d'étude.

À noter qu'il est reconnu qu'il n'existe pas d'amiante environnemental dans les sols (naturellement en place) de la commune de Nouméa.

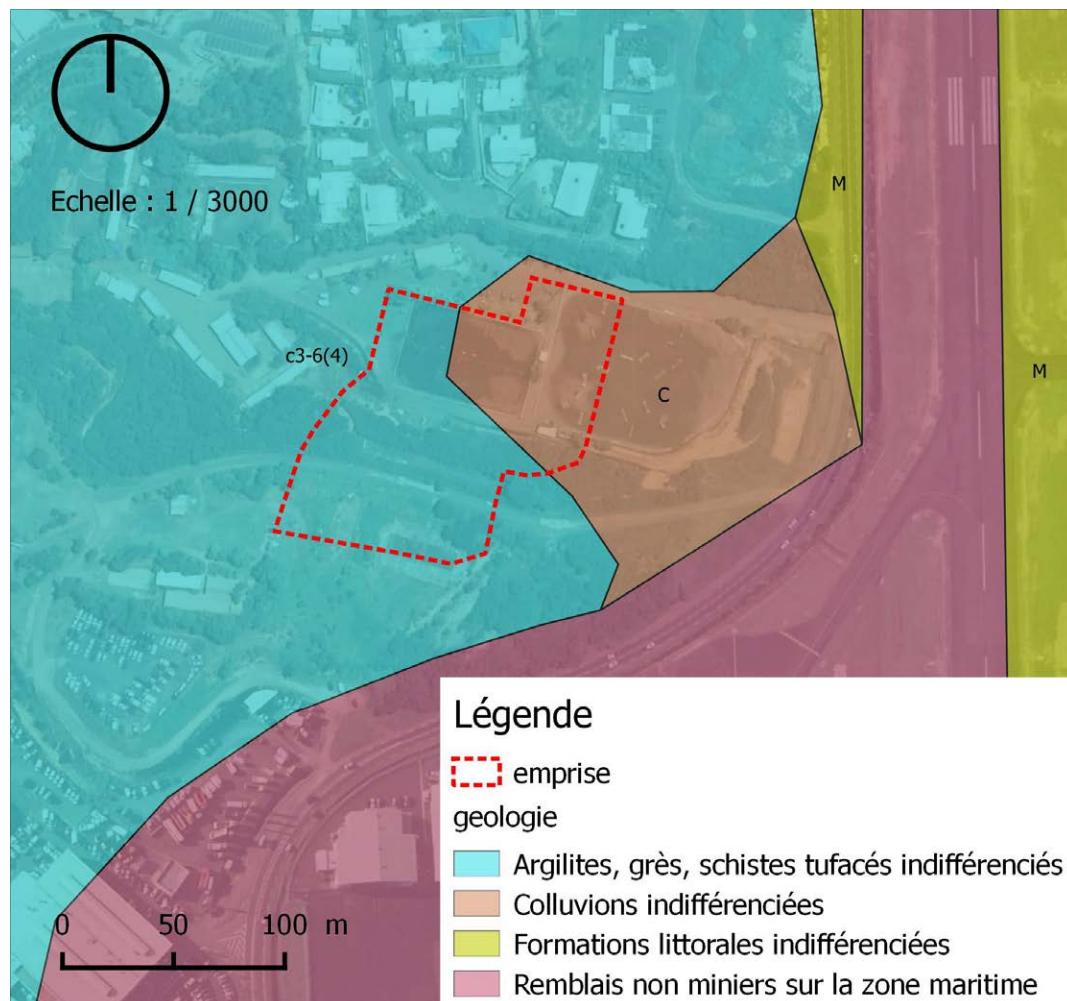


Illustration 4: Carte géologique du site

ÉTUDE DE SOL

Dans le cadre du projet, une étude géotechnique de conception (de type G12 -Phase avant projet) a été établie en mars 2013 par Geotech NC.

Cette étude fournit les résultats des reconnaissances de terrain ainsi qu'une approche des terrassements à réaliser.

La synthèse des reconnaissances permet de définir la coupe géotechnique suivante.

| FORMATION | NATURE | ÉPAISSEUR | PORTANCE (MPa) |
|-----------------------|---|---|--|
| HO Remblais | Remblai argilo graveleux pouvant comporter de la scorie | 0,5 m d'épaisseur en PU5, 6 et 8 uniquement. | Moyenne (entre 5 et 10 MPa) |
| H1 Terre végétale | Terre végétale | De 0,2 à 0,5 m d'épaisseur en PU7. Non retrouvé en PU5, 6 et 8. | - |
| H2 Grave argileuse | Grave argileuse rouge à marron foncé ou rouge orangé à ocre | De 0,4 à 1,7 m d'épaisseur en PU5. | Globalement moyenne puis croissante devenant forte (>10 MPa) |

| FORMATION | NATURE | ÉPAISSEUR | PORTANCE (MPa) |
|--------------------------|---|--|---|
| H3 Substratum rocheux | Roche altérée devenant de plus en plus compacte en profondeur | À partir de -0,6 m/TN en PU4 à -2,2 m/TN en PU5. Horizon non atteint en PU8. | Forte (>10MPa) jusqu'au refus pénétrométrique |

À noter que des infiltrations d'eau ont été relevées à partir de -0,9 m/TN existant dans le sondage PU8.

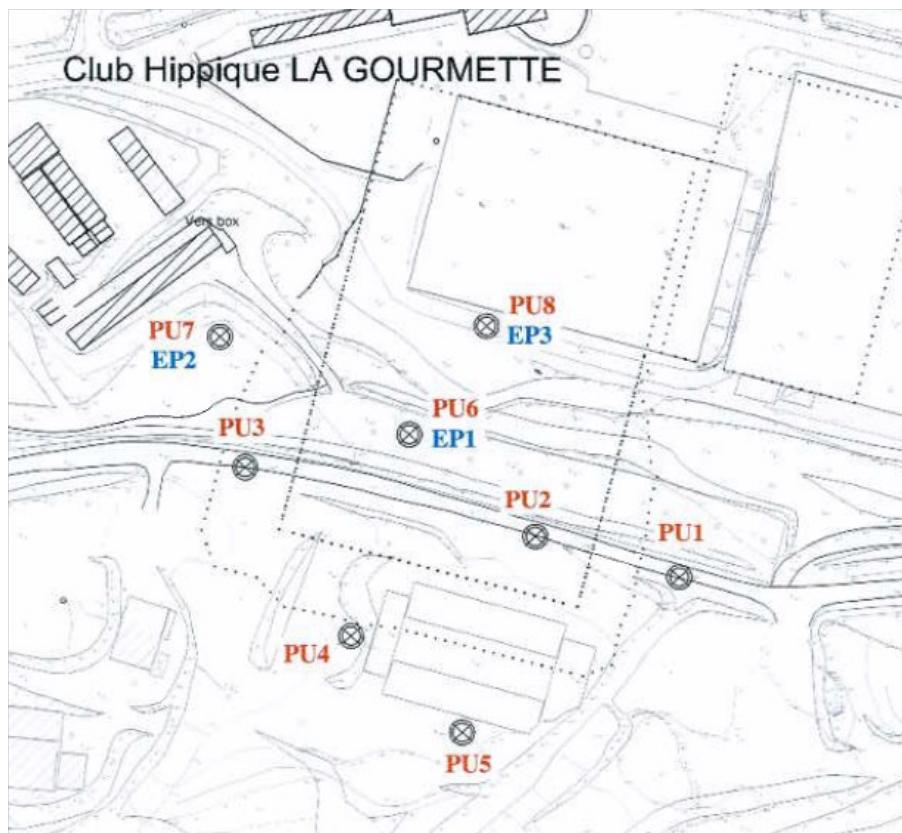


Illustration 5: Plan d'implantation des sondages



Vue de la zone plate en haut de colline



Vue sur la zone à terrasser depuis piste sud



Ci-contre vue sur le talus existant

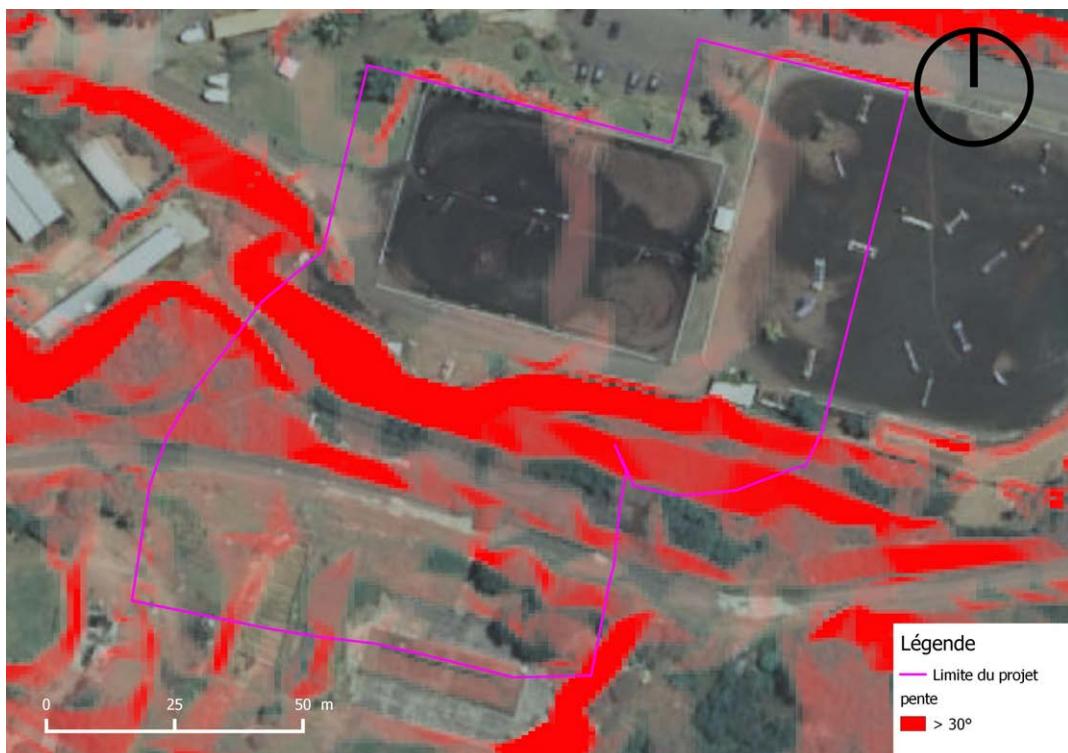


Illustration 6: Carte de localisation des pentes $> 30^\circ$

IV.2.2. EFFETS DU PROJET SUR LA TOPOGRAPHIE ET LA GESTION DES SOLS

MISE EN PLACE DU CHANTIER

Pendant cette phase, les principales activités susceptibles de représenter des sources d'impact sont : le transport des matériaux par camions-bennes et la circulation de la machinerie (pelle, chargeuse, camions, etc.), ainsi que l'ensemble des travaux associés à la déconstruction des installations existantes, soit l'aménagement des accès temporaires de même que la démobilisation du chantier et la restauration du milieu.

Les activités connexes de ravitaillement et entretien de la machinerie ainsi que de gestion des

matières résiduelles de chantier sont également des sources d'impacts du projet sur le milieu physique.

Le trafic routier sur les chemins d'accès et le parc automobile mobilisé sur le chantier sont susceptibles de soulever des particules et des poussières et émettre des gaz à effet de serre. Il est prévisible que l'air soit de moindre qualité le temps de la durée du chantier. L'intensité de l'impact du trafic et des rejets d'échappement des véhicules sur la qualité de l'air est cependant jugée faible, son étendue est ponctuelle, sa durée courte et sa probabilité d'occurrence élevée. L'importance de cet impact est donc « faible ». Cet impact sera atténué par des mesures telles que l'application d'abats poussiéreux dès que ce sera requis ainsi que par la vérification et l'entretien adéquat et régulier des systèmes antipollution de la machinerie.

Des matériaux nécessaires à la construction peuvent être entreposés temporairement à proximité du site sur une aire prévue à cet effet. Cet entreposage pourrait provoquer la compaction du sol en raison de la masse cumulée de matériaux sur une surface restreinte et ainsi une perte de fertilité.

Selon la vocation du terrain qui sera utilisé pour entreposer ces blocs cela peut induire un impact. Il sera donc recherché un terrain sans vocation particulière se trouvant à proximité de l'accès au chantier.

La perturbation liée à ces activités d'entreposage de matériaux est jugée faible. L'intensité résultante est faible. L'étendue de l'effet environnemental est ponctuelle, sa durée courte et sa probabilité élevée. Par conséquent, l'importance de l'impact de l'entreposage des matériaux sur la qualité des sols est jugée « faible ». L'application de mesures d'atténuation telles que la scarification des sols pourra réduire cet impact à un niveau d'importance « très faible ».

TRAVAUX DE DÉBLAITEMENT ET DE REMBLAYAGES

Le projet prévoit des travaux de défrichement sur environ 7 160 m². Les terrassements du projet généreront 43 000 m³ de déblais et nécessiteront environ 1 000 m³ de remblais.

Les principales incidences sur l'environnement pouvant être potentiellement provoquées dans la gestion des déblais et remblais si aucune mesure n'est prise sont:

- La production d'un volume de déblais auquel il n'a pas été prévu d'utilisation ou de mode d'évacuation, et l'abandon sauvage de ces déblais sur le site ou à proximité.
- Le lessivage des déblais et l'entraînement au milieu naturel de matières en suspension, de minéraux et de matières organiques.
- La production de poussières, pouvant être néfastes à la végétation, lors des remaniements de terrain et du fait de l'action du vent ou de la circulation des engins sur les pistes dénudées.

Un des enjeux essentiels du projet vis-à-vis de la topographie et la gestion des sols sera la protection et la stabilisation des sols à l'érosion. Pour cela, le phasage des travaux évitera la période des fortes pluies (de janvier à avril).

Des mesures concerneront la gestion des eaux en phase chantier. Les stocks de matériaux issus de déblais ou utilisés en remblais devront être protégés des eaux de ruissellement extérieures et en cas d'atteinte ces dernières devront pouvoir décanter.

Les terrassements du projet nécessiteront le mouvement d'environ 3 000 camions répartis sur la période de terrassement (6 à 7 mois). Les opérations de transport provoquent des nuisances pour le voisinage (poussières, bruit, boues / salissures). Ces salissures qui peuvent parfois être très gênantes en terme de délai et donc d'économie de chantier sont également dangereuses pour la circulation si elle se retrouve en dehors du chantier. Le va-et-vient des véhicules est ainsi souvent source de désagrément pour le voisinage.

IV.2.3. MESURES D'ATTÉNUATION

En tant que commanditaire, le maître d'ouvrage influera fortement sur le déroulement du chantier. Déchets, bruits, poussières et produits polluants pourront notamment être réduits en affichant clairement dans les cahiers des charges travaux (CCTP) et autres documents contractuels des prestataires des prescriptions à caractère environnemental visant à sensibiliser les entreprises choisies à ces problèmes.

La maîtrise d'œuvre détient une position clé, avec un double rôle de conseil du maître d'ouvrage. Elle semble la mieux placée pour coordonner la gestion de l'environnement dans les différents stades de la construction, car elle intervient sur le chantier de la conception à la réception et a un contact direct avec tous les intervenants en amont et en aval. Ces nouvelles responsabilités peuvent assez facilement s'intégrer dans le cadre de sa mission habituelle.

MESURE D'ÉVITEMENT : LIMITATION DES BESOINS EN REMBLAIS

Les essais en laboratoire réalisés sur les échantillons prélevés dans les horizons H2 et dans l'horizon H3 ont permis de classer ces matériaux selon la norme NF P 11-300 en :

- **Horizon H2** de grave argileuse : C1A1 à C1B6 selon la proportion de fines.

Les matériaux issus de l'horizon /H2/ comportent beaucoup de fines et sont sensibles à l'eau. Par conséquent, leur réemploi en couche de forme est proscrit en l'état. Seule l'utilisation d'un liant hydraulique permet leur réutilisation en couche de forme. En revanche, ces matériaux peuvent être utilisés en remblais de masse mais leur niveau de compactage dépend fortement des conditions atmosphériques et de l'état hydrique des matériaux. Le compactage de ce type de matériaux est donc très délicat. Dans tous les cas, il est recommandé d'utiliser ces matériaux uniquement sur les premières couches de remblais et non en arase afin d'éviter que les plates formes ne se dégradent rapidement en cas de pluies.

- **Horizon H3** de roche altérée : C1B5

Ils peuvent donc être réutilisés en remblais de masse. Une réutilisation en couche de forme est donc déconseillée. Toutefois, le prélèvement a été effectué sur la partie supérieure de l'horizon de roche altérée. Les déblais projetés pourront atteindre 15 m de hauteur. Il est donc fort probable que l'horizon rocheux devienne plus compact en profondeur.

Certains matériaux pourront donc être réutilisés en temps que remblai. Cependant, les besoins du projet en remblais sont limités. Seul, un merlon paysager sera érigé sur la partie est et nécessitera environ 1000 m³ de remblais qui proviendront du chantier.

Pour le reste, une solution sera recherchée pour un réemploi en remblai sur un autre chantier situé à proximité. À défaut, les matériaux rejoindront le site d'enfouissement provincial de Koutio-Kouéta.

MESURE DE RÉDUCTION : AMÉNAGEMENT DES TALUS

L'aménagement du site nécessitera des remblais et des déblais plus ou moins importants. Les endroits faisant l'objet de travaux de remblaiement seront balisés correctement avec des repères visuels adéquats et les limites des travaux seront clairement indiquées sur les plans de construction.

Les talus de déblai pourront être dressés selon les pentes sécuritaires maximums suivantes

données par un géotechnicien :

- Horizon /HO/ de remblai : 3H/2V
- Horizon /H1/ de terre végétale : 3H/2V
- Horizon /H2/ de grave argileuse à blocs : 3H/2V
- Horizon de roche altérée : 1/1 à supérieure selon le niveau d'altération et de fracturation et selon l'orientation des fractures par rapport aux talus.

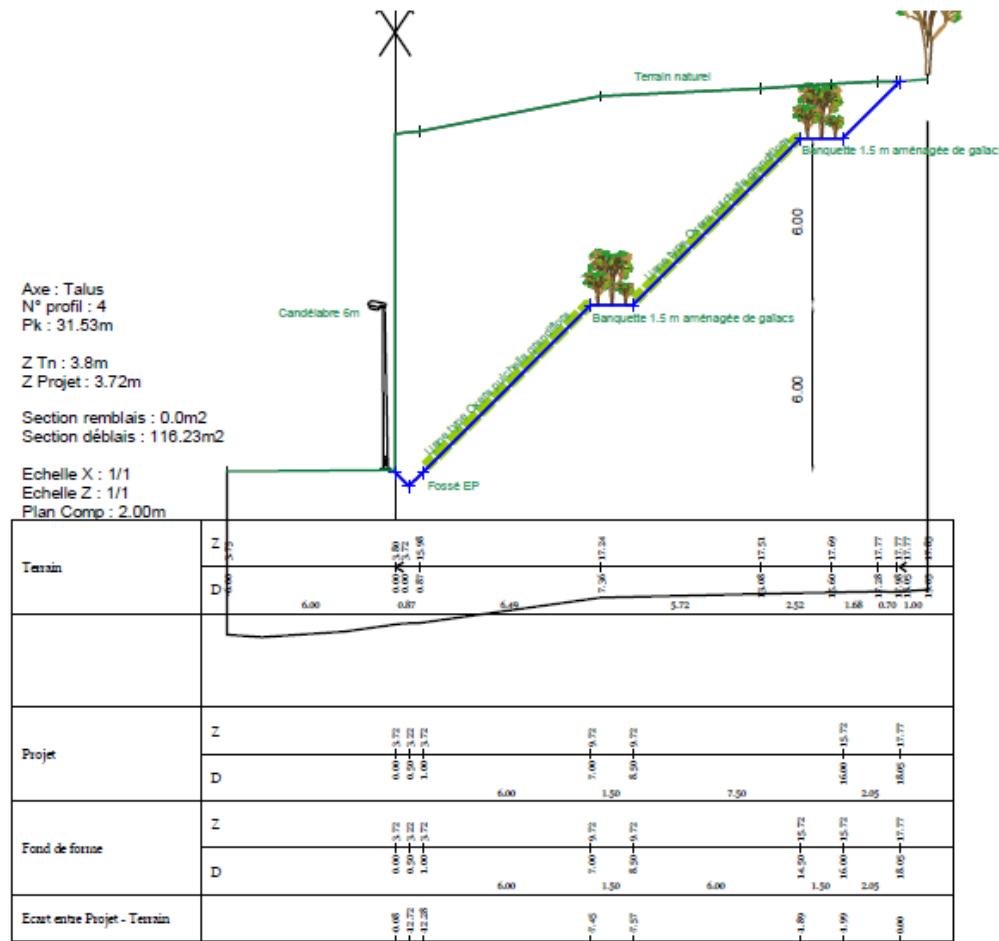
Des banquettes (risberme) de 1,5 m de large seront aménagées tous les 6 m de haut.

De plus, les mesures suivantes devront être mises en œuvre :

- Aménager des fossés de captation en pied de talus afin de collecter les eaux de ruissellement et de les diriger vers des décanteurs de chantier ; l'exutoire des décanteurs devra être stabilisé avec des empierrements.
- Utiliser un matériau de protection de surface (matelas de fibre de coco) et/ou un ensemencement sur les talus générés en utilisant des techniques de stabilisation végétale (hydroseeding) le plus rapidement possible.
- Recouvrir de terre végétale les risbermes et réaliser l'ensemencement et la plantation selon la nature du milieu.
- Voir à ce que toutes les mesures soient prises afin de limiter les problèmes d'érosion lors de la fermeture temporaire des chantiers, et ce, plus particulièrement en période cyclonique.
- Les déblais pouvant être réutilisés seront mis en dépôt provisoire dans les zones délimitées lors de la séance d'implantation ou lors d'une séance ultérieure. Quelle que soit la zone d'implantation retenue, l'entreprise devra assumer toute conséquence (en particulier financière) liée à son positionnement et au volume concerné dès lors qu'elle l'aura validé ou elle-même choisi (ex : nécessité de re-déplacer le stock pour travailler...). Les déblais seront réalisés de manière à ne pas perturber l'écoulement des eaux de ruissellement ainsi que la circulation des véhicules de chantier.
- Les dépôts de matériaux seront réaménagés afin que le profil du sol retrouve son état initial. En particulier aucun obstacle à la circulation des eaux de ruissellement ne devra demeurer. Les fossés ainsi que le décanteur seront comblés de matériaux terreux.

De plus, une gestion des eaux de ruissellement sera mise en œuvre sur les talus générés afin d'éviter tout risque d'érosion de ceux-ci. Ces dispositions sont détaillées dans le paragraphe suivant.

Coupe sur talus



MESURE DE RÉDUCTION : DÉCAPAGE ET STOCKAGE DE LA TERRE VÉGÉTALE

- Sur toutes les zones concernées par les terrassements, la terre végétale présente sera décapée sur l'épaisseur correspondante à l'horizon humifère du sol en place, soit 0 à 50 cm. Cette terre sera mise en dépôt et réutilisée ultérieurement pour reconstitution des surfaces travaillées, des installations de chantier, des zones de dépôts et des pistes d'accès.
- La terre végétale récupérée lors de la phase de terrassement devra être séparée des produits de déboisement afin d'en faciliter la réutilisation. Une partie sera utilisée pour recouvrir les flancs des talus et améliorer la reprise de la végétation.
- Le stock temporaire de terre végétale devra se situer en dehors des zones d'écoulement des eaux. Un fossé de détournement des eaux pluviales pourra être avantageusement creusé autour du stock. Ce fossé sera relié à un assainissement provisoire de type décanteur pour traiter les eaux.
- Le décapage des terres doit impérativement être opéré en condition de sol favorable décrite par le schéma ci-dessous.
- Les décapages seront réalisés à la pelle mécanique. L'entreprise utilisera les moyens permettant de ne pas compacter et/ou déstructurer les terres lors du décapage et de la mise en stock.

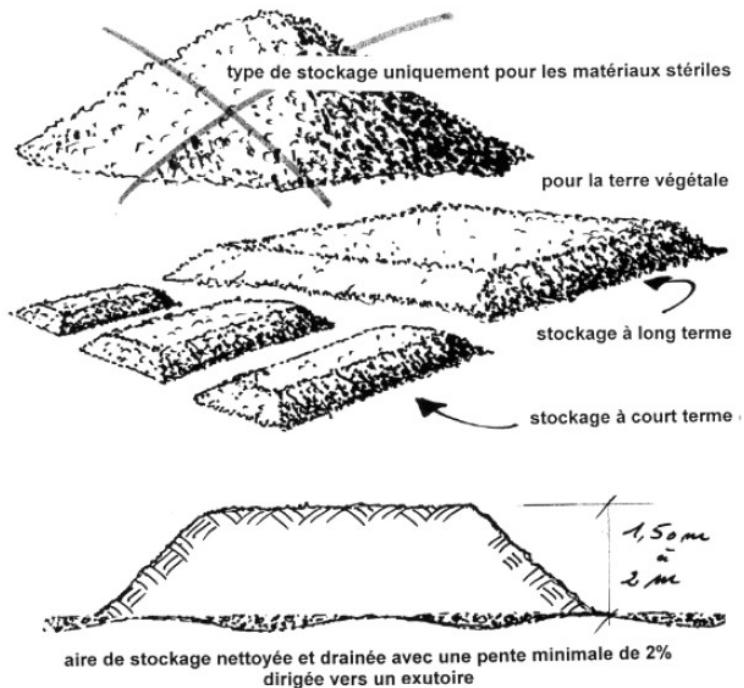
La terre végétale sera mise en stock à la pelle mécanique en cordons de 3 m de haut maximum. Aucun engin ne doit rouler sur le cordon de terre pendant et après la mise en stock. La surface du cordon est resserrée à l'aide de l'envers du godet de la pelle, sans compacter le matériau ni le lisser.

Les bancs à traiter (dévégétalisation...) seront décapés en surface sur une épaisseur similaire afin de séparer les matériaux pollués par les systèmes racinaires du reste des matériaux alluvionnaires terrassés. Ces matériaux de surface seront réutilisés pour engranger les pieds de berge en retrait des chenaux vifs à reconstituer.

| | | |
|--|--|--|
|  | La terre se casse avec peine sous les doigts. Dure | <u>La terre peut être manipulée.</u> |
|  | La terre s'effrite sous la pression des doigts. Friable | Affiner par le test «du boudin» et l'observation des conditions météorologiques.  |
|  | La terre se déforme ou se pétrit sans se briser. Plastique | <u>Le boudin se fissure : la terre peut être manipulée.</u> <u>Le boudin ne se fissure pas : elle ne peut pas être manipulée.</u> La terre ne peut pas être manipulée ; des compactages irréversibles seraient produits si elle était manipulée ou si un engin roulait dessus. |

Pour une réutilisation des terres végétales décapées, il faut que les stockages n'excèdent pas une hauteur de 1,50 m à 2 m. si on veut conserver à la terre toutes ses qualités biologiques (par simple compactage par le poids même de la terre). Un volume très en hauteur du dépôt enlève toute valeur productive à la terre (celle-ci décroît en effet en profondeur, du fait de l'anaérobiose) du fait du compactage des couches inférieures, d'une durée de stockage trop longue, d'une dégradation par envahissement de végétaux préjudiciable à certaines utilisations ultérieures envisagées. L'organisation de ces tas de terre mis en attente est importante, car c'est du soin apporté à cette opération que dépendent la qualité du substrat à étaler sur les merlons paysagers et par conséquent la bonne croissance des différentes strates végétales qui y seront implantées.

- pour un stockage à long terme, cas le plus fréquent, les précautions à respecter consistent en un dépôt en bande de 3 m de large pour 1,30 m de haut (sous forme d'andains), évitant ainsi le tassement et favorisant l'aération. Une aussi faible hauteur limite par ailleurs l'érosion. Un ensemencement est préconisé pour une production d'azote, mais un mulching de paille peut assurer les mêmes résultats.
- pour une réutilisation rapide (quelques jours à un mois) un tas de terre ne devrait jamais être supérieur à 2 m de hauteur. Une hauteur de 1,50 m est souhaitable si la durée de réutilisation correspond à une saison.



MESURE DE RÉDUCTION : LIMITATION DES STOCKS DE DÉBLAIS

Afin de limiter les nuisances provoquées par le stockage de quantité importante de déblais, il a été retenu de limiter la quantité de déblais stockée sur site à une journée de production, soit entre 400 et 600 m³ par jour. Les déblais seront ainsi évacués en continu lors de leur production.

Le stock tampon de matériau sera implanté dans une zone couverte par des dispositifs de gestion des eaux ; les eaux de ruissellement provenant du stock devront transiter par un ouvrage de décantation des eaux. Une implantation est proposée sur le plan de gestion des eaux (cf. *illustration 8 page42*).

MESURE DE RÉDUCTION : LIMITATION DES NUISANCES ET POLLUTIONS

Une bonne gestion des déchets de chantier garantira en grande partie la limitation des sources de pollution. Une bonne gestion des eaux de ruissellement peut également s'avérer importante en cas de nombreux épisodes orageux durant les phases critiques de la réalisation du chantier (terrassement, réseaux).

Sur le chantier, il sera interdit :

- de brûler des déchets sur site ;
- d'enfouir ou d'utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- de déverser sur le sol ou dans les réseaux des produits dangereux ou nocifs (solvants, peinture, laitance de béton, huile de décoffrage minérale...) ;
- de nettoyer les toupies de béton sur le chantier sans ouvrage de décantation ;
- de réaliser l'entretien des véhicules sur site ;
- de prélever l'eau sur les bouches ou poteaux d'incendie.

Pour limiter les émissions de poussières, il sera demandé de :

- pratiquer des arrosages réguliers du sol afin d'éviter la production de poussières.

- recouvrir les matériaux fins ou pulvérulents d'une bâche lors des transports ;
- stocker les matériaux fins ou pulvérulents à l'abri du vent.

De plus, il sera demandé de:

- nettoyer quotidiennement le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place ;
- de tenir la voie publique en état de propreté.

MESURE DE RÉDUCTION : LA GESTION DES DÉCHETS

Durant le chantier, un certain volume de matières résiduelles sera généré. Il pourra s'agir de débris de construction, de déchets domestiques issus des travailleurs (restes de repas...) ou encore de matières dangereuses découlant notamment des activités d'entretien de la machinerie. Celles-ci pourraient représenter une source de contamination de l'eau et des sols.

Compte tenu du caractère de la zone, l'intensité d'une telle perturbation est jugée moyenne de façon générale. De nature ponctuelle, cet impact de moyenne durée et d'occurrence moyenne est jugé d'importance « moyenne ». Celui-ci sera néanmoins atténué en très grande partie par une gestion adéquate de ces matières, notamment par la mise en place de contenants permettant un tri sélectif, de sorte que l'importance de l'impact résiduel est jugé « faible », voire « nul ».

Le Maître d'Ouvrage prendra des dispositions contractuelles nécessaires vis-à-vis des entreprises.

Dans le dossier de consultation des entreprises (DCE), des demandes spécifiques concernant l'environnement pourront apparaître, traduisant la nécessité de voir figurer dans les réponses des entreprises tous les éléments permettant de :

- Chiffrer dans un descriptif détaillé le coût de la gestion des déchets (tri, transport, élimination) ;
- Réduire le volume des déchets produits ;
- Trier pour réduire les frais d'élimination des déchets (métaux, déchets dangereux tels que huiles, batteries, solvants, peintures) ;
- Préparer et organiser le chantier par rapport au tri ;
- Diminuer les nuisances aux riverains telles que bruits, poussières, salissures, augmentation de la circulation et difficultés de stationnement ;
- Diminuer les pollutions des sols et des eaux causées par le chantier, en utilisant des produits ou techniques "propres".

L'objectif de ces règles strictes imposées aux entreprises est de prévenir le moindre déversement d'hydrocarbures ou de tout autre substance dangereuse. Ainsi, les vidanges d'engins seront interdites sur le chantier.

PLAN D'URGENCE

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Au chapitre des mesures d'urgence, les entreprises seront informées des mesures à prendre en cas de pollution accidentelle du milieu suite à une avarie matériel au cours d'une réunion de chantier. Une liste d'intervenants et des numéros de téléphone d'urgence (ambulance, gendarmerie, services techniques...) seront fournis à l'entrepreneur responsable des travaux.

| | | | |
|--------------------|----------|--------------------------------|----------|
| Pompiers de Nouméa | 24 38 18 | Direction de l'aviation civile | 26 52 00 |
| SAMU | 15 | | |
| SOS médecin | 78 77 25 | Police secours | 17 |

LE DÉVERSEMENT D'HYDROCARBURES

Un déversement d'hydrocarbures dans le milieu naturel devra être traité rapidement.

Les préoccupations environnementales exigent de récupérer ces produits et de les éliminer selon les prescriptions réglementaires. Ainsi, l'entreprise disposera à tout moment, du matériel nécessaire pour récupérer un éventuel déversement.

En cas de déversement de produit liquide sur le chantier, des absorbants seront employés pour contenir le déversement et nettoyer le sol.

Les kits comprendront au moins 2 sacs de 5 kg d'absorbant, des chaussettes absorbantes pour contenir un déversement ou pour retenir les hydrocarbures dans une rivière, une pelle pour ramasser l'absorbant, des gants et des sacs plastiques. Le tout sera disponible dans une poubelle à roulettes pour faciliter l'intervention (*exemple photo ci-contre*).

Ces absorbants seront utilisés à sec, c'est-à-dire que l'absorbant est simplement répandu autour et sur le déversement, on balaie jusqu'à ce que la surface soit propre et sèche. On enlève ensuite le produit absorbant, qui ne laisse, en principe, aucun résidu sur la surface.



LAVAGE ET ENTRETIEN DES ENGINS

- Afin de minimiser les impacts causés par les hydrocarbures, le lavage des engins sera interdit sur le site.
- L'entretien des engins, telle que vidange sera également strictement interdit sur le chantier

IV.3. GESTION DES EAUX

IV.3.1. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

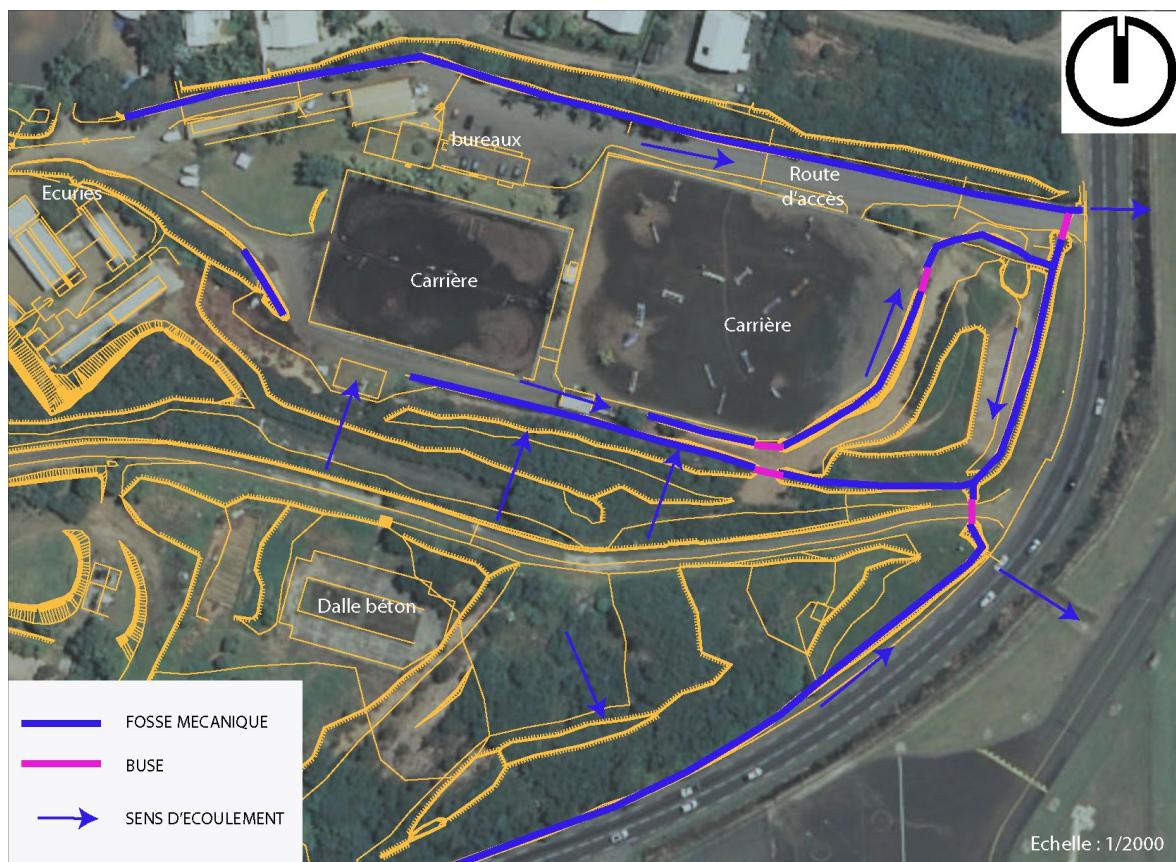
HYDROLOGIE ET ÉCOULEMENTS

Le réseau hydrographique est quasi inexistant sur Nouméa. Il n'existe aucun captage ni aucun forage d'eau dans un rayon proche du site. Aucun cours d'eau permanent ne traverse le site du projet.

Les eaux de ruissellement en provenance de la partie Est des terrains sont reprises par des fossés mécaniques situés le long de la route d'accès au nord et en contrebas du talus au sud du centre équestre. Ce dernier récupère également les eaux de ruissellement provenant de la colline au sud du site. Ces eaux sont acheminées vers l'est et rejoignent les fossés situés le long de la rue Roger Gervolino. Ces eaux se déversent ensuite dans la lagune située en aval de l'aérodrome.

À noter que les cotes des fossés situés le long de la rue Roger Gervolino sont très basses, inférieures à +1,0 m NGNC. Le drainage des eaux des fossés peut donc être soumis à l'état de la marée.

À noter également que des infiltrations d'eau ont été relevées à partir de -0,9 m/TN existant dans le sondage PU8, soit à environ +2,7 m NGNC.



LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Selon le zonage d'assainissement des eaux pluviales du Schéma directeur d'assainissement de la Ville de Nouméa, le projet est situé en dehors des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Il n'existe donc pas de règle concernant le débit de fuite de la parcelle.



Fossé en pied de talus envahi par la végétation



Fossé d'évacuation des eaux le long de la route d'accès au nord



Fossé mécanique le long de la rue Gervolino



Exutoire du fossé qui draine les eaux des carrières

IV.3.2. IMPACTS DU PROJET

HYDROLOGIE ET GESTION DES ÉCOULEMENTS

Au cours d'un chantier, en l'absence de précautions particulières, diverses substances polluantes sont susceptibles d'être déversées sur le sol et d'être entraînées vers les eaux de surface et les nappes phréatiques, générant des pollutions parfois difficiles à résorber.

Le tableau ci-dessous recense les principales pollutions qui seront susceptibles d'être rencontrées en l'absence de précautions particulières.

| Nature de la pollution | Causes | Impacts potentiels |
|------------------------|--|---|
| Matières en suspension | Ruisseaulement des eaux pluviales sur un terrain en cours de terrassement et/ou non stabilisé. | Pollution physique du milieu récepteur engendrant un colmatage des habitats (répercussion sur micro-faune et microflore). |
| Hydrocarbures | Présence des engins de chantier Huiles de décoffrage Solvants | Pollution chimique des eaux et du sol pouvant générer une baisse de l'oxygénéation des eaux un transfert par le biais de la nappe phréatique parfois affleurante et une bioaccumulation dans la chair de certaines espèces, les crabes notamment. |
| Macro-déchets | Manque de poubelles Mauvais comportement des ouvriers | L'impact immédiat est visuel, mais la présence de certains macro-déchets peut engendrer des pollutions chimiques importantes (métaux lourds, composés organiques, hydrocarbures...). |
| Effluents domestiques | Présence d'ouvriers sur le chantier | Pollution bactériologique pouvant engendrer un impact sanitaire et des nuisances olfactives. |

LE RISQUE DE DÉVERSEMENT DE PRODUITS DANGEREUX

Sur un chantier, l'utilisation de camions et de machinerie représente toujours un risque potentiel de contamination de l'eau, des sédiments et des sols par les hydrocarbures. Cette contamination peut découler, soit de déversements accidentels lors des opérations de ravitaillement et d'entretien ou suite à des bris mécaniques majeurs, ou encore de fuites au niveau des joints mécaniques des équipements ou de souillures d'hydrocarbures accumulées sur les pièces mécaniques. Afin de prévenir de telles situations, les camions et la machinerie qui opéreront sur la construction des bâtiments à proximité de la plage seront soigneusement inspectés avant le début et tout au long des travaux. Les fuites éventuelles seront réparées et les souillures nettoyées.

Aucun carburant ne sera entreposé sur le chantier, la livraison étant assurée par un pick-up. Les lubrifiants nécessaires aux engins de chantier, les outils d'entretien et les équipements légers du chantier seront entreposés dans un véhicule. Par ailleurs, le site des travaux sera muni d'une trousse d'urgence afin de pouvoir réagir rapidement en cas de déversement accidentel. Enfin, un système de gestion des matières résiduelles adapté au chantier permettra de gérer adéquatement les matières dangereuses générées sur le site. Comme la contamination du milieu lors de travaux de construction constitue une situation rare, voire exceptionnelle, et que, de plus, l'ampleur et l'étendue d'une telle contamination ne peuvent être anticipées, l'intensité de cet impact potentiel sur la qualité de l'eau, des sédiments et des sols ne peut être précisée à ce stade. Toutefois, un tel événement, s'il devait survenir, serait considéré avec sérieux par l'entrepreneur des travaux et fera l'objet d'une réhabilitation du milieu conforme aux lois et règlements provinciaux en vigueur.

Quoi qu'il en soit, les mesures proposées devraient permettre de limiter le plus possible la probabilité d'occurrence d'un tel événement.

IV.3.3. MESURES D'ATTÉNUATION

MESURE DE RÉDUCTION : LA GESTION DES EAUX DE RUISSELEMENT EN PHASE CHANTIER

Afin de limiter les risques d'entraînement de matières en suspension avec les eaux de ruissellement qui pourrait ensuite se retrouver dans les réseaux d'assainissement puis le milieu récepteur, des aménagements provisoires de collecte et de décantation seront mis en place. Ces aménagements seront effectués préalablement au début de la phase travaux et porteront sur la réalisation :

- de réseaux de collecte des eaux de ruissellement,
- de bassins de décantation provisoires, aménagés vers le point bas du secteur des travaux concernés.

Les bassins de décantation seront supprimés dès la fin de la phase chantier et la réalisation des ouvrages de collecte et de régulation des eaux pluviales.

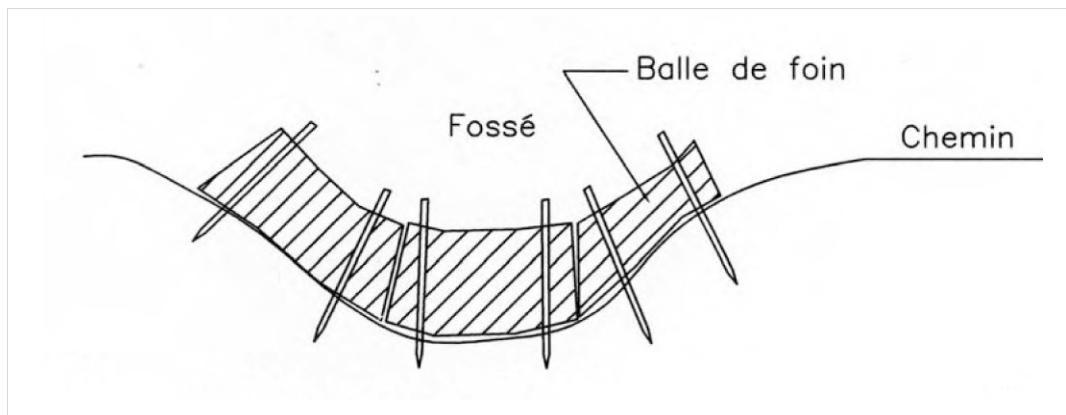
Les principes à respecter seront les suivants :

- ✓ Respecter, dans la mesure du possible, le drainage naturel du milieu lors des travaux, et prendre toutes les mesures appropriées pour permettre l'écoulement normal des eaux.
- ✓ Capter et contrôler les eaux de ruissellement qui viendront des zones terrassées.
- ✓ Nettoyer les fossés de gestion des eaux existants en retirant la végétation du fond du fossé.
- ✓ Construire un bassin de sédimentation à l'exutoire du fossé.

Afin d'améliorer la filtration des eaux, des ballots de paille peuvent être installés à même le fossé.

BARRIÈRE À SÉDIMENT AVEC BALLOTS DE PAILLE

| | |
|----------------------|---|
| Application | Utiliser aux endroits (fossés, tranchées temporaires, etc.) où l'on note une dispersion de sédiments via un ruissellement de surface. |
| Description | Mise en place d'une membrane filtrante afin de capter les sédiments avant qu'ils ne soient transportés hors du site de construction. |
| Objectif | Capter les sédiments transportés par l'eau. |
| Matériaux requis | Ballots de foin. Piquets de bois : 1,2 mètre de longueur. |
| Note de construction | Creuser une tranchée de 10 cm de profondeur. Placer les ballots de foin dans la tranchée en les serrant les uns contre les autres. Ancrer chaque ballot avec deux piquets de bois. Sur les côtés du canal, disposer les ballots jusqu'à la ligne des hautes eaux. |



BARRIÈRE À SÉDIMENT AVEC GÉOTEXTILE

| | |
|----------------------|--|
| Application | Appliquer aux endroits où l'on note une dispersion diffuse de sédiments venant d'un talus, d'un amoncellement de sable ou autres foyers d'érosion. Permet de ceinturer et d'isoler des zones mises à nues ou détenant une quantité importante de matériaux meubles. |
| Description | Mise en place d'une membrane filtrante afin de capturer les sédiments avant qu'ils ne soient transportés hors du site de construction. |
| Objectif | Capter les sédiments transportés par l'eau. |
| Matériaux requis | Géotextile / Baguettes de bois / Piquets de 1,2 m de longueur / Vis. |
| Note de construction | <p>La barrière en géotextile doit être installée avant le début des travaux de remaniement du sol, sur une surface plane.</p> <p>Placer la barrière à un endroit où l'eau est plus calme dans le canal d'écoulement. Creuser une tranchée de 300 mm de largeur et de 200 mm de profondeur. Planter les piquets dans le sol à une profondeur minimale de 600 mm et à intervalle de 1 m. Fixer le géotextile aux baguettes de bois en prenant soin de bien tendre la toile. Remblayer la tranchée en recouvrant la bande de tissus pliés (90 °) et bien compacter la terre pour empêcher l'eau de couler sous la toile. Ces barrières ne doivent être utilisées que dans les endroits où le débit de l'eau est faible.</p> |
| Entretien | Après chaque pluie importante vérifier la stabilité de la barrière et si le géotextile est colmaté. Remplacer si besoin. |
| | |



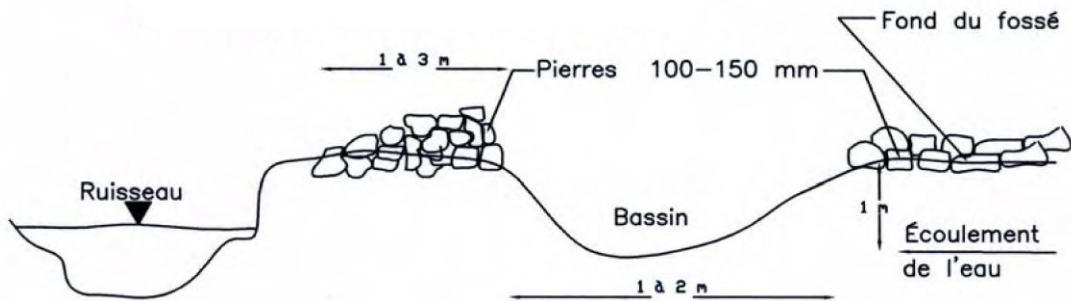
Exemple de barrière à sédiment à ballots de paille suivie d'une barrière à géotextile.



Exemple de barrière à sédiments en géotextile pour un stockage de matériaux.

LES BASSINS DE SÉDIMENTATION

| | |
|----------------------|---|
| Application | Les bassins de sédimentation sont nécessaires lorsque les fossés se déversent directement dans le milieu hydrique (cours d'eau, lacs, marais), et/ou que la quantité de sédiments véhiculés est très importante. |
| Description | Excavation d'une dépression destinée à contenir momentanément l'eau d'écoulement des fossés dans le but de capter les sédiments et provoquer leurs dépôts. |
| Objectif | Capter les sédiments en provoquant leur dépôt avant que l'eau n'atteigne le milieu hydrique. Retirer les sédiments du milieu et permettre leur réutilisation. |
| Matériaux requis | Pierres concassées de 100 à 150 mm. Pelle mécanique. |
| Note de construction | Creuser des dépressions (bassin) dans les fossés. Les dimensions du bassin sont proportionnelles à celles du fossé, mais les volumes de contenance devraient varier entre 1 et 2 m ³ . Stabiliser l'entrée du bassin par un empierrement du fossé sur une longueur d'environ 2 mètres. Aménager une digue de pierres à la sortie du bassin afin de permettre une percolation lente de l'eau à travers les interstices. Vidanger le bassin au besoin à l'aide d'une pelle mécanique et entreposer les matériaux de déblai dans les endroits appropriés. Suite à la fin des travaux, les bassins peuvent être remblayés. |
| Entretien | Vidanger au besoin, lorsque le bassin est rempli aux trois quarts de son volume. Désactiver les bassins temporaires lorsque les travaux sont terminés. |

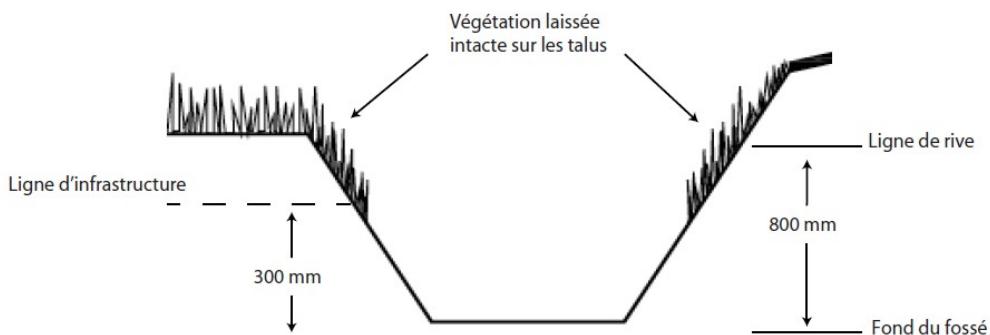


Exemple de bassin de sédimentation



LE NETTOYAGE DES FOSSÉS : LA MÉTHODE DU TIERS INFÉRIEUR

| | |
|------------------|---|
| Description | La méthode du tiers inférieur consiste à recréuser le fossé jusqu'à la profondeur originale, mais en n'excavant que dans le fond du fossé. La végétation des talus du fossé est laissée en place pour assurer la stabilité. |
| Objectif | Redonner aux ouvrages de gestion des eaux, la capacité de transit nécessaire. |
| Matériaux requis | Pelle hydraulique de petit gabarit. |
| Recommandations | Appliquer des mesures de contrôle des sédiments à l'aval des travaux afin de capter les sédiments (barrières à sédiments ns, seuils de rétention) en cas de transport par l'eau. Ne jamais excaver plus profondément que la profondeur originale du fossé. |



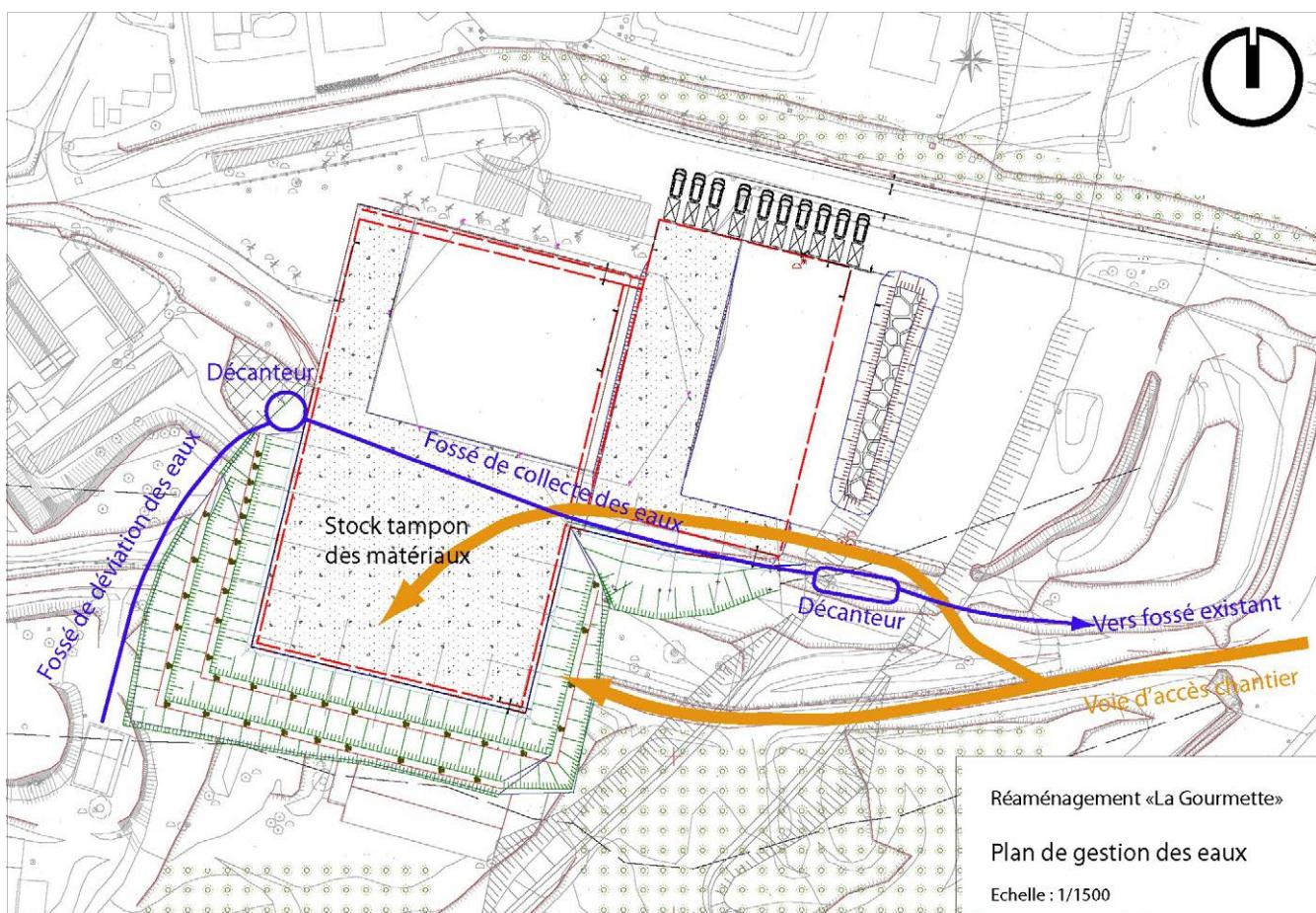


Illustration 8: Plan de gestion des eaux

MESURES DE RÉDUCTION : AUTRES DISPOSITIONS

Les dispositions suivantes seront précisées dans les documents de consultation des entreprises et suivies durant la période de chantier :

- Les eaux usées provenant du chantier seront rejetées dans le réseau communal d'égouts ou dans un dispositif d'assainissement conforme à la réglementation avant rejet au milieu naturel.
- Les produits issus de ce dispositif d'assainissement devront être stockés sur le chantier dans les conditions réglementaires, une convention de rejet sera préalablement passée entre l'entreprise générale et la commune pour autoriser les rejets dans le réseau communal d'égouts.
- Comme spécifié dans la réglementation, le rejet d'huiles, lubrifiants, détergents... dans le réseau communal d'égouts ainsi que dans le milieu naturel est strictement interdit. Les entreprises prendront les dispositions permettant d'empêcher ce type de rejet (récupération et enlèvement par un repreneur agréé des huiles usagées notamment).

Il sera également mis en place par l'entreprise des bacs avec une rétention suffisante, réservés à la récupération des déchets liquides dangereux du chantier (peintures, solvants, produits de traitement du bois...).

- Les entreprises mettront en œuvre les moyens nécessaires pour éviter les déversements, accidentels ou pérennes, de produits polluants; à savoir aires bétonnées étanches équipées de bacs de rétention, dispositions spécifiques pour le ravitaillement des engins,

recours à des produits peu nocifs...

- Les entreprises tiendront à disposition sur le chantier une bâche étanche mobile ou une cuve de rétention et un kit de traitement des déversements accidentels.
- Les sols souillés par des produits déversés accidentellement dans le sol seront évacués vers un lieu de traitement agréée.
- Chaque entreprise mettra en place une procédure pour gérer les situations de rejet accidentel dans l'eau ou le sol. Notamment, il devra être prévu:
 - Les dispositions d'alerte en cas de rejet accidentel (personne à prévenir et mesures d'urgence à prendre);
 - L'évacuation vers un lieu de traitement agréé des sols souillés par des produits déversés accidentellement.

IV.4. FORMATIONS VÉGÉTALES ET DÉFRICHEMENT

IV.4.1. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

La végétation de la parcelle d'études a été grandement modifiée au fil des occupations qui se sont réalisées par le passé.

La colline qui sera le siège des travaux d'aménagement est occupée par une végétation que l'on peut qualifiée de friche arbustive qui peut elle-même se diviser en quatre types de formations :

- Une formation de **fourrés dominée par le faux mimosa** ou des espèces plantées, ou résultant d'une régénération naturelle sont rencontrées. Cette formation se situe au sud de la route d'accès. Les espèces arbustives comprennent :

| | |
|---------------------|------------------------------|
| <i>faux mimosas</i> | <i>Leucaena leucocephala</i> |
| <i>gaiacs</i> | <i>Acacia spirorbis</i> |
| <i>bois de fer</i> | <i>Casuarina collina</i> |
| <i>Jamelonier</i> | <i>Syzygium cumini</i> |
| <i>Banian blanc</i> | <i>Ficus Obliqua</i> |
| <i>Cailcédrat</i> | <i>Khaya senegalensis</i> |

Parmi ces arbres, seul le bois de fer est endémique ; il est cependant courant sur le Territoire, ainsi que sur la zone d'études.

- Une **formation de fourré à gaïacs** se situe sur le talus situé entre le centre équestre et la route au sud. Une seule espèce ligneuse est représentée : le gaïac (*Acacia spirorbis*). Cet espace est régulièrement entretenu pour maintenir la strate herbacée basse. Les chevaux du centre équestre ont accès à cet espace.
- Une **formation herbacée** régulièrement entretenue.
- Une petite formation d'arbres plantés regroupant des jameloniers (*Syzygium cumini*), des agrumes, un manguiers et un cocotier.

La carte ci-après présente la délimitation de chacune de ces formations.



Formation à gaïacs sur le talus existant



Vue de la formation à gaïacs depuis la route du Sud



Banian dans formation à mimosas



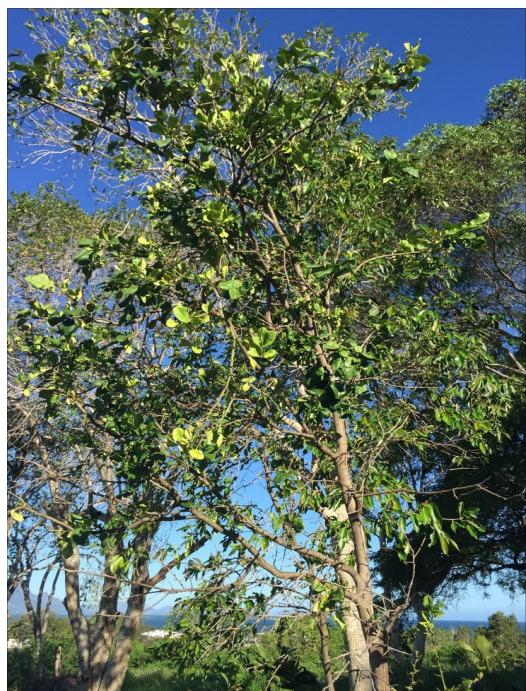
Bois de fer dans formation à mimosas



Caïlcédrat



Zone herbacée à l'est



Mandarinier dans zone plantée



Manguier et cocotier dans zone plantée



Illustration 9: Carte des formations végétales

IV.4.2. IMPACTS DU PROJET

IMPACTS DIRECTS : LES DÉFRICHEMENTS

Le défrichement nécessaire à la réalisation du projet produira des pertes de végétation terrestre d'une superficie de 7160 m².

Le tableau 2 présente la compilation des pertes des formations végétales. Les pertes représentent une faible fraction de la plupart des formations végétales présentes dans la zone d'influence.

Tableau 2: Superficies défrichées

| Formation végétale | Superficie impactée (m ²) | |
|---------------------------|---------------------------------------|------|
| Aménagement anthropique | 3208 | - |
| Formation herbacée | 4898 | 68 % |
| Fourrés à faux mimosas | 942 | 13 % |
| Fourrés à gaiacs | 1204 | 17 % |
| Zone plantée | 116 | 2 % |
| Total défrichement | 7160 | |

68 % du défrichement concerne des formations herbacées dominées par des espèces envahissantes. 30 % concernent des formations de fourrés et enfin 2 % des plantations d'arbres fruitiers.

Aucune espèce protégée, rare ou menacée ne se retrouve parmi les formations qui seront défrichées. L'essentiel des abatages d'arbres concerne des gaïacs, faux mimosas et bois de fer. Un jeune banian (qui pousse spontanément dans les faux mimosas) devra également être abattu ainsi que quelques jameloniers.

L'estimation des besoins en défrichement a été réalisée en intégrant une bande de sécurité de 10 mètres de large sur la partie haute du talus qui sera générée par les travaux, sur laquelle nous anticipons un défrichement pour les besoins du chantier. Il se peut que cette bande ne soit pas entièrement défrichée lors de la réalisation des travaux. Cela dépendra en partie de la méthode d'intervention de l'entreprise de terrassement. Signalons qu'à ce stade du projet, la méthode d'intervention n'est pas connue avec précision. De plus, il n'est pas envisagé à ce stade de stock tampon concernant l'évacuation des matériaux. Cependant, si une réutilisation des matériaux s'avérait possible sur un autre chantier, un espace devra être trouvé pour stocker ces matériaux pouvant nécessiter des défrichements supplémentaires. Une demande complémentaire sera alors réalisée.

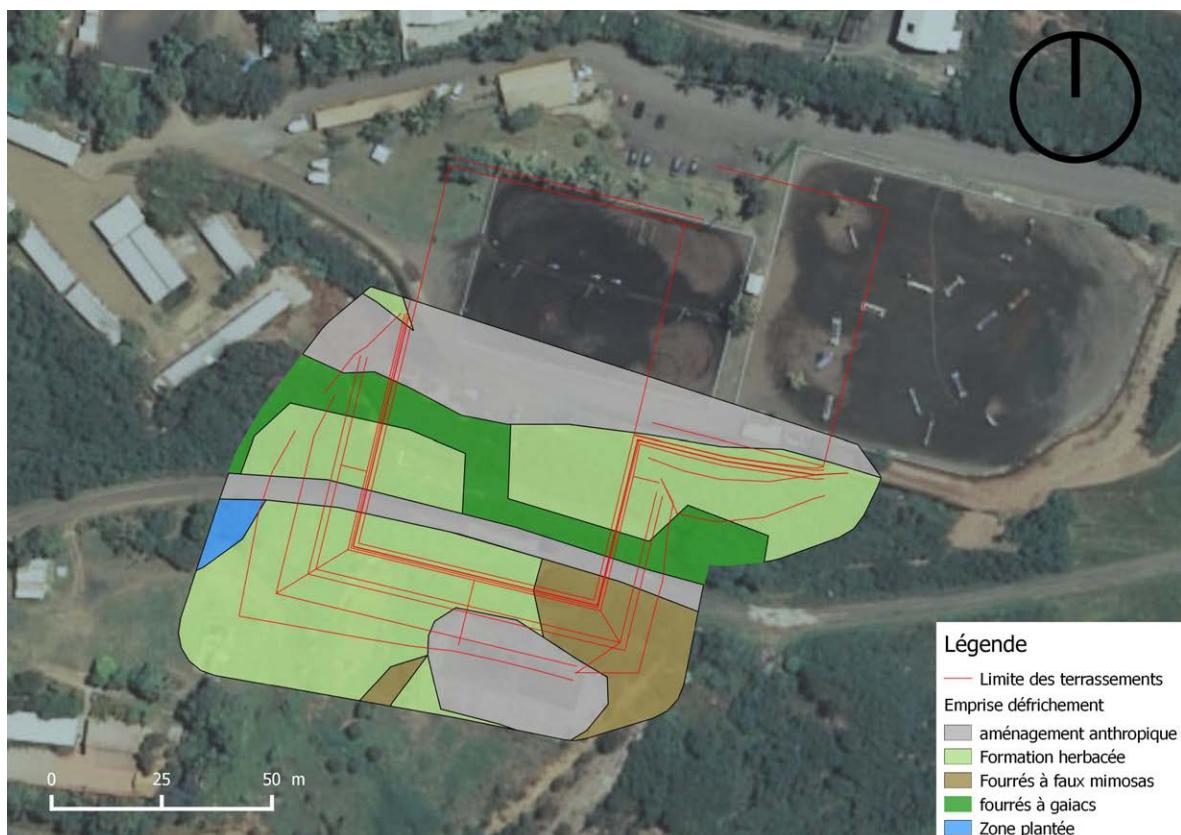


Illustration 10: Plan des défrichements

IMPACTS DIRECTS : LA POLLUTION LUMINEUSE

Le projet prévoit la mise en place de candélabre au tour de la carrière nouvellement créée.

L'impact sur la faune de sources lumineuses nocturnes se porte principalement sur les reptiles, oiseaux, amphibiens, mammifères, crustacés, arthropodes qui peuvent subir soit des mortalités directes : brûlures sur les lampes, choc avec les façades ou objets lumineux, soit des mortalités

indirectes : détournement et perturbation des flux de migration, disparition de l'alimentation, modification de l'habitat, dérèglement des cycles (plumage, photopériode), diminution de la reproduction, attraction, prolifération...

Les principaux effets de la pollution lumineuse sur la faune sauvage sont détaillés dans le tableau suivant :

| | |
|----------|---|
| Insectes | <p>La pollution lumineuse est la deuxième cause de mortalité chez les insectes. Ceux-ci représentent 80 % des espèces animales et constituent un maillon essentiel de la chaîne alimentaire et de la biodiversité (pollinisation). Attirés par la lumière (phénomène de phototaxie positive), moustiques, papillons, mouches, coléoptères meurent en masse autour de ces pièges de lumière et deviennent des proies faciles pour leurs prédateurs.</p> <p>En décimant des populations entières d'insectes, l'éclairage artificiel modifie profondément les écosystèmes et l'équilibre de la chaîne alimentaire. Des recherches ont permis d'établir une corrélation entre le nombre d'insectes attirés et l'intensité des lampes, ainsi qu'entre type de lampe (spectre) et le nombre d'insectes piégés. Il ressort que les lampes à sodium basse pression sont les moins nuisibles pour l'entomofaune nocturne (entre 2 et 4 fois moins d'insectes attirés).</p> |
| Reptiles | <p>L'influence de la pollution lumineuse est peu étudiée, à part sur les Tortues (Rich et Longcore, 2002). Les jeunes tortues marines éclosent de nuit et s'orientent par rapport à la clarté naturelle de la mer ; or, en prenant pour repères les lumières artificielles, les jeunes tortues rampent dans la mauvaise direction et meurent écrasées par des véhicules, victimes de prédation.</p> |
| Oiseaux | <p>Ce sont les espèces qui paraissent les plus touchées par la pollution lumineuse. La majorité des oiseaux migrateurs se déplacent de nuit (Bruderer, 2002), et s'orientent grâce à la position des étoiles. La visibilité des étoiles est donc prépondérante pour la survie de ces espèces (Teyssèdre, 1996).</p> <p>En Nouvelle-Calédonie, 3 espèces de procellariidés sont particulièrement perturbées par les sources lumineuses : il s'agit du puffin du Pacifique (<i>Puffinus pacificus chlororhynchos</i>), le pétrel de Tahiti (<i>Pseudobulweria rostrata troussartii</i>) et le pétrel de Gould ou pétrel calédonien (<i>Pterodroma leucoptera caledonica</i>).</p> <p>En Nouvelle-Calédonie, contrairement à ce qui est observé sur d'autres îles (Réunion, Hawaii...), les zones de fort éclairage (centres commerciaux, sites miniers...) sont disséminées sur le territoire et ne forment pas une barrière lumineuse qui bloquerait systématiquement les oiseaux. Les échouages apparaissent ainsi diffus sur le territoire.</p> <p>Pour le puffin du pacifique, la ponte a lieu majoritairement en décembre et janvier. L'incubation dure environ 50 jours, l'élevage environ 100 jours, et l'envol des jeunes a lieu d'avril à mai. C'est cette dernière période qui est le plus problématique puisqu'elle concentre 90 % des échouages de puffins.</p> |

L'impact du projet est atténué du fait que le secteur comporte de nombreuses sources lumineuses nocturnes ; l'éclairage public des lotissements voisins et surtout l'éclairage de l'aérodrome de Magenta qui forme une barrière lumineuse entre le site et la mer.

IMPACTS INDIRECTS

Les impacts indirects du projet sur les formations végétales alentour pourraient être provoqués par les eaux de ruissellement provenant du chantier qui transporterait des matières en suspension vers un milieu sensible comme le marais situé au nord-est du projet. Ce transport solide pourrait provoquer une hausse de la turbidité des eaux et ainsi une dégradation de l'habitat aquatique.

L'exutoire des eaux se trouve en effet au niveau d'un marais situé au Nord de l'aérodrome dénommé marais Guégan. Celui-ci est déjà le réceptacle des eaux du quartier, regroupant les eaux pluviales et les eaux usées partiellement traitées dans le secteur. Ce milieu peut être qualifié de sensible puisqu'il est ceinturé par une formation de mangrove, et comme tout milieu humide, il abrite une faune variée (oiseaux, poissons, coquillages...).

Selon une étude réalisée en 2007¹ dans le cadre de l'extension de l'aérodrome de Magenta, les analyses d'eaux pratiquées dans le marais indiquent que les eaux sont turbides. « *La turbidité nous indique donc qu'il y a beaucoup de particules en suspension dans le marais* ».

Concernant la faune du marais, l'étude conclut que :

« Le marais Guégan semble être fréquenté par une population importante de mullets (Mugil cephalus), de tilapias (Oreochromis mossambicus) et de crabes de palétuvier (Scylla serrata). Ce plan d'eau est également fréquenté très régulièrement par de nombreux pêcheurs. Leurs captures sont régulières et abondantes. La future zone de projet est considérée comme pauvre en faune piscicole par rapport au reste du marais ».

Les eaux de ruissellement du chantier devront transiter par un fossé enherbé sur plus de 600 mètres avant de rencontrer les premières formations de mangrove. Avec l'application des mesures de gestion des eaux, développées au paragraphe IV.3.3, incluant notamment la collecte de l'ensemble des eaux de ruissellement du chantier et leur traitement à travers des décanteurs, la charge solide transportée par les eaux sera considérablement réduite.

On estime ainsi que l'impact indirect sur les formations sensibles du secteur est négligeable.

¹ DGAC 2007 - Aérodrome de Magenta – dossier de demande d'occupation du domaine public maritime - ETEC



Illustration 11: Plan du marais Guégan

IV.4.3. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS

Conformément au point 4 de l'article 130-4 du code de l'Environnement :

IV. - Lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

LISTE DES PROJETS CONNUS

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

A ce jour, les seuls projets connus sont ceux liés au programme d'élargissement de la piste de Magenta développé au paragraphe III page 16.



Illustration 12: Localisation des projets recensés

INCIDENCES DU PROGRAMME D'AMÉNAGEMENT

L'impact du programme d'élargissement de la piste de Magenta sur les formations végétales a été estimé au regard de la connaissance actuelle des différentes phases du projet.

Pour caractériser les formations végétales en place, nous avons utilisé la couche d'occupation du sol (*Classification de l'occupation du sol de la Nouvelle-Calédonie par approche objet réalisée par le Service de la Géomatique et de la Télédétection du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie – 2008*) ainsi que la couche de mangrove réalisée par Bluecham en 2013 (source : province Sud).

Les résultats des défrichements prévisibles sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 3: Bilan des défrichements selon les phases du programme

| Occupation du sol (m ²) | phase | | | | Total | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------|------|
| | 1 | 2 | 3.1 | 3.2 | | |
| Eau | | | 68 | 3 245 | 3 313 | 4 % |
| Mangrove | | | 936 | 3 654 | 4 590 | 6 % |
| Savane | | | 1 278 | 5 026 | 6 304 | 8 % |
| Végétation arbustive | 182 | 2 991 | 1 077 | 1 685 | 5 935 | 7 % |
| Zone urbanisée | 12 164 | 18 777 | 5 775 | 23 019 | 59 735 | 75 % |
| Total | 12 346 15 % | 21 768 27 % | 9 134 11 % | 36 629 46 % | 79 877 | |

Remarque : Les valeurs issues de la couche d'occupation du sol ne sont pas précises. Ceci explique la différence obtenue entre les valeurs de la phase 1 et celles calculées après vérification terrain et développées au tableau 2 page 46. La couche mangrove est issue d'un travail minutieux et les impacts calculés seront très proches de la réalité, sous réserve d'une modification de l'emprise des travaux.

Le programme d'aménagement impactera essentiellement des zones sans intérêt botanique, résultant le plus souvent d'un défrichement ancien des terrains. La phase 2 en particulier (déviation de la route provinciale) n'impactera que des formations dégradées. Seul le comblement du fossé EP actuel qui est localisé entre la rue Roger Gervolino et la piste de l'aérodrome de magenta (phase 3.2) et la création du nouveau fossé (phase 3.1) auront un impact sur les palétuviers qui ont profités des écoulements d'eau de ce fossé pour s'implanter. A ce stade on estime l'impact sur la formation de mangrove à 4 590m². Cette perte de végétation représente une perte de 10 % de la mangrove présente dans le marais Guégan.

Ces travaux seront soumis à une procédure d'autorisation spécifique dans le cadre du règlement sur les écosystèmes protégés prévu dans le code de l'Environnement.

A noter qu'une évaluation environnementale avait été réalisée par l'aviation civile lors de l'extension de la piste côté Marais. Les résultats de l'état de référence (2006) de la flore du marais attestent du bon état sanitaire de la mangrove. En annexe de ce dossier est fourni un courrier de la DENV sur l'avis de l'état de référence et le type de suivi à prévoir.

Les cartes suivantes présentent la localisation et le type de formation défrichée.

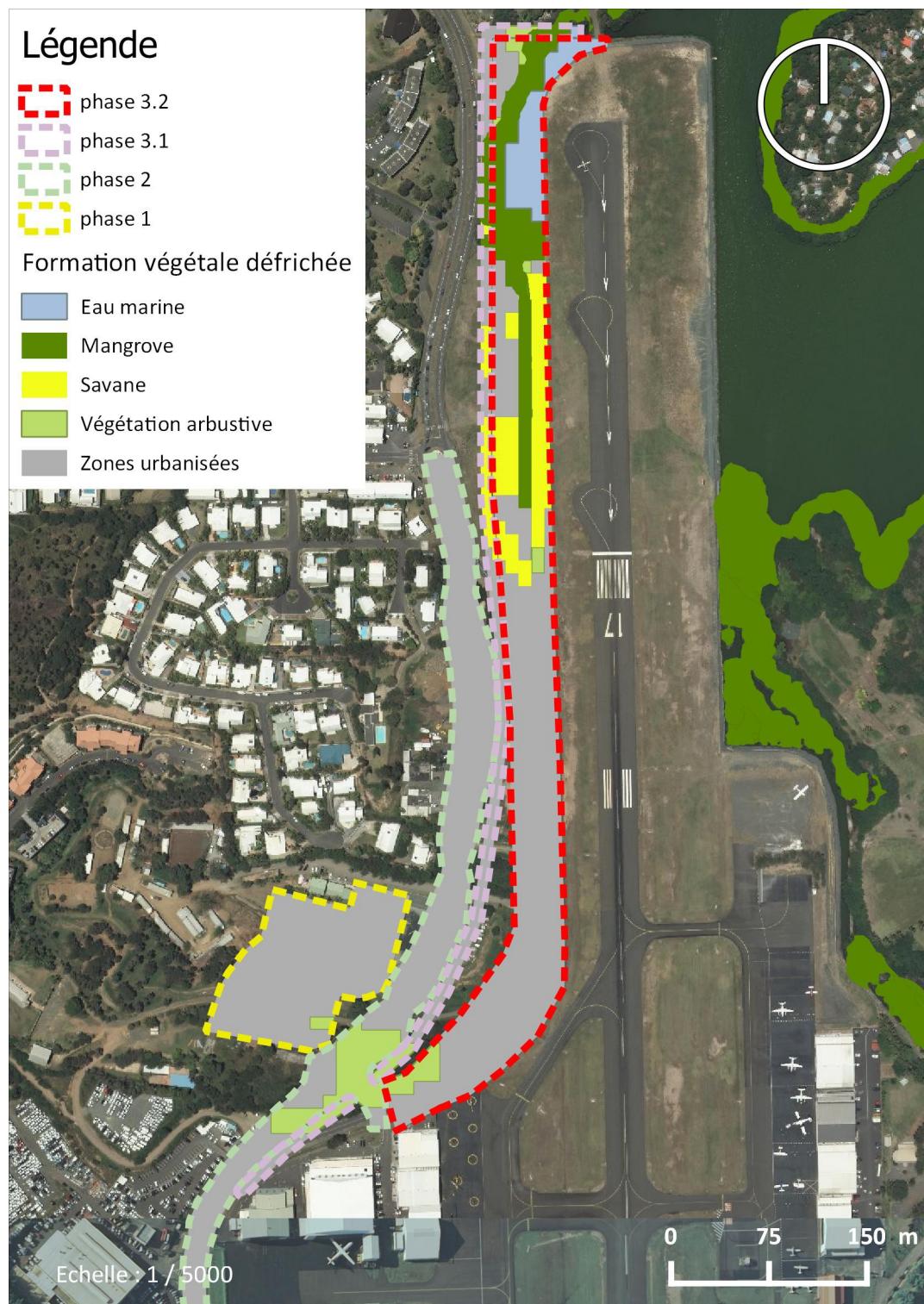


Illustration 13: Carte des défrichements du programme

À ce stade il n'est pas prévu de mesures particulières pour atténuer ces impacts, la conception des phases 2 et 3 du programme par une maîtrise d'oeuvre n'ayant pas commencé.

On peut estimer que le nouveau fossé de drainage des eaux qui seront reconstruits a toutes les chances d'être occupée à terme par des palétuviers. Il peut être anticipé de surdimensionner la largeur du fossé pour devenir une zone potentielle de repousse de la mangrove. Cette mesure venant compenser la perte de végétation.

Pour les autres espaces qui se développeront autour du nouveau tracé de la rue Gervolino, ce

programme pourra être l'occasion d'améliorer le couvert végétal et ainsi la qualité écologique et paysagère des terrains, qui aujourd'hui ne possèdent aucune de ces qualités.



Illustration 14: Carte des défrichements des zones de mangrove dans le cadre de la 3ème phase du programme

IV.4.4. MESURES D'ATTÉNUATION

Les mesures courantes visant à limiter le défrichement, de même que celles relatives à l'aménagement des remblais/déblais (cf. § IV.2.3 et IV.3.3) et relatives au déboisement (voir ci-dessous) seront appliquées. Ces mesures comprennent notamment le balisage des superficies à déboiser avec des repères visuels adéquats et l'indication des limites de défrichement sur les plans de construction.

De plus, durant le chantier un géotechnicien suivra l'évolution des terrassements et donnera un avis sur la possibilité d'obtenir des pentes plus importantes pour le talus, tout en assurant sa stabilité. Cela permettra de diminuer l'emprise du talus et donc des défrichements.

À la suite de l'application des mesures courantes, l'intensité de l'impact a été jugée moyenne du fait que le défrichement touche un nombre limité d'individus, mais sur des pentes élevées. Les

travaux de construction devront donc prévoir des mesures particulières afin de compenser cet impact.

MESURE DE RÉDUCTION : DÉBOISEMENT

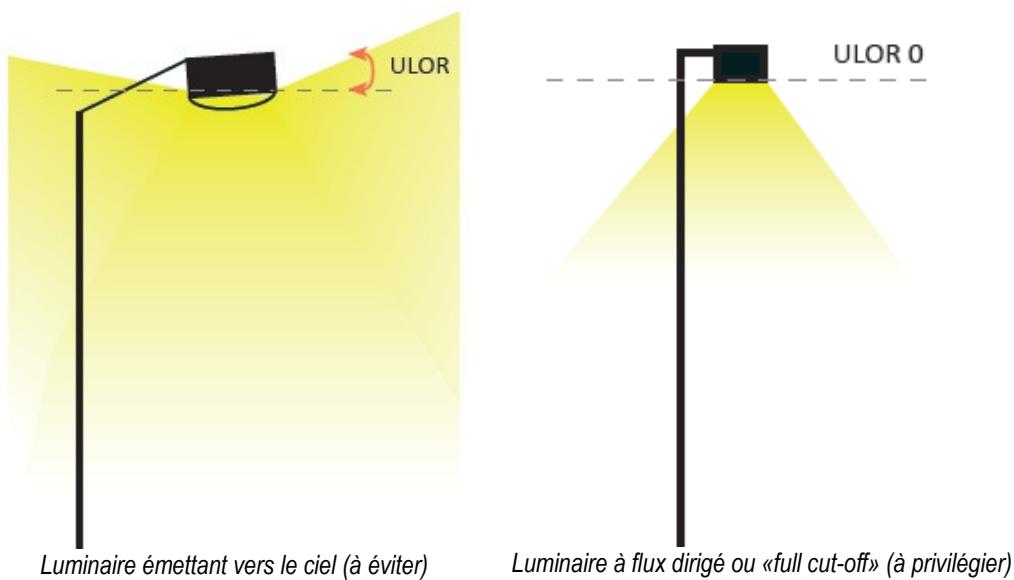
Les mesures courantes relatives au déboisement et aux travaux qui y sont associés sont :

- Récupérer les bois marchands comme les poteaux de gaïacs et de bois de fer.
- Limiter le déboisement au minimum.
- Baliser correctement les superficies à déboiser avec des repères visuels adéquats et indiquer les limites de déboisement sur les plans de construction.
- Mettre en réserve la couche superficielle de terre végétale, les souches et les racines et les mettre en tas, à plus de 20 m d'un cours d'eau, pour leur utilisation ultérieure, par exemple, pour la revégétalisation de certains remblais.
- Effectuer l'abattage des arbres de façon à ne pas endommager d'autres arbres et éviter la chute des arbres à l'extérieur des limites de déboisement. Le cas échéant, l'entrepreneur responsable du déboisement est tenu de nettoyer les fossés et de retirer les résidus provenant de la coupe afin de maintenir un libre écoulement.
- Effectuer les travaux de défrichement immédiatement avant le terrassement, afin d'éviter d'exposer les sols sensibles aux agents d'érosion pendant une longue période ;
- Limiter la circulation de la machinerie aux chemins et aux aires identifiés.
- Limiter toute traversée d'un fossé en eau par la machinerie.

MESURE DE RÉDUCTION : L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

Les éclairages nocturnes projetées éviteront les éclairages inutiles, ce qui répond également à une logique d'économie financière et de développement durable. La conception de l'éclairage extérieur nocturne suivra deux grands principes :

- Proscrire les lumières diffuses et bien orienter les éclairages. Il est primordial d'orienter la lumière uniquement vers la cible que l'on cherche à éclairer. Toutes orientations des éclairages vers le ciel seront proscrites. L'orientation directe vers la mer sera également interdite. Également, le flux lumineux ne devra jamais dépasser le niveau horizontal. En général, des schémas du flux lumineux illustrent les catalogues d'éclairage ce qui permet de privilégier un type d'éclairage moins impactant. L'utilisation de réflecteurs permettra de canaliser le flux lumineux et de le diriger vers le sol.
- Réduire l'intensité lumineuse et utiliser des ampoules à sodium basse pression ou les LED qui possèdent un spectre lumineux restreint et ont un impact moins important sur la faune, en particulier sur les insectes.



IV.4.5. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures visant à compenser les atteintes au milieu biologique interviennent après une séquence d'activités d'atténuation (d'abord, éviter le dommage et ensuite réduire l'impact autant que possible). Ces mesures ont été détaillées aux paragraphes précédents.

Les mesures de compensation n'interviennent alors que pour un dommage dit «résiduel» ou un dommage accepté pour des raisons d'intérêt général ou d'utilité publique.

CADRAGE RÉGLEMENTAIRE

Un cadrage a été réalisé à l'aide de l'outil de calcul de mesures compensatoires de la DENV. Élaboré par le groupe de travail pour la définition des mesures compensatoires, cet outil permet de définir précisément la compensation à appliquer à un projet donné.

Tableau 4: Paramètres de calcul des mesures compensatoires

| | Fournés à gaïacs | Fournés à faux mimosas | Formations herbacées | Zones cultivées |
|---|------------------|------------------------|----------------------|-----------------|
| A. Indicateur de valeur écologique | | | | |
| A1. État de conservation général | Secondarisé | Très fortement dégradé | Secondarisé | Secondarisé |
| A2. Importance pour la connectivité (structurelle / géographique) | Participe peu | Participe peu | Ne participe pas | Participe peu |
| A3. Originalité de l'écosystème (occurrence du type ou sous-type) | Commun | Commun | Commun | Commun |
| A4.0. Contribution aux SE, valeur standard. | Faible | Faible | Faible | Faible |
| A4.1. Contribution aux SE, val supplémentaire : Services supports | Faible | Faible | Nul | Faible |
| A4.2. Contribution aux SE, val supplémentaire : Services de régulations | Faible | Faible | Nul | Faible |

| | Fourrés à gaïacs | Fourrés à faux mimosas | Formations herbacées | Zones cultivées |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| A4.3. Contribution aux SE, val supplémentaire : Services d'approvisionnement | Faible | Faible | Nul | Faible |
| A4.4. Contribution aux SE, val supplémentaire : Services culturels | Nul | Nul | Nul | Faible |
| A5.1. Flore invasive | Important | Important | Important | Modéré |
| A5.2. Faune invasive | Non déterminé | Non déterminé | Non déterminé | Non déterminé |
| A6.1. Capacité de restauration de l'écosystème sur le même site | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Envisageable |
| A6.2. Capacité de restauration de l'écosystème sur un site distant | Envisageable | Envisageable | Aisée | Aisée |
| A7.1. Tendance pré-existante (sans intervention extérieure) | En cours de dégradation modérée | En cours de dégradation modérée | En cours de dégradation rapide | En cours de dégradation modérée |
| A7.2. Résilience : capacité de rétablissement spontané après perturbation modérée | Importante | Importante | Très forte | Modérée |
| A8.1.1. Faune : endémisme | Taux relatif modéré | Taux relatif modéré | Taux relatif modéré | Taux relatif modéré |
| A8.1.2. Faune : statut de conservation | Aucune espèce à statut IUCN |
| A8.2.1. Flore : endémisme | Absence d'espèce endémique | Absence d'espèce endémique | Absence d'espèce endémique | Absence d'espèce endémique |
| A8.2.2. Flore : statut de conservation | Aucune espèce à statut IUCN |
| A9. Potentiel de conservation des espèces micro-endémiques et/ou IUCN "CR" (faune ou flore) | Sans objet | Sans objet | Sans objet | Sans objet |
| A10. La zone est dans une ZICO / IBA | Hors IBA | Hors IBA | Hors IBA | Hors IBA |
| A11. Localité jouant un rôle majeur pour la conservation d'une espèce particulière (dont IBA) | Non | Non | Non | Non |
| A12. Espèce emblématique / patrimoniale ou à valeur culturelle forte impacté | Non | Non | Non | Non |
| B. Indicateur d'incidence réglementaire | | | | |
| B1. Concerné par la réglementation aires protégées | Hors AP et sans effets distants |
| B2. Concerné par la réglementation espèces | Non | Non | Non | Non |
| B3. Concerné par la réglementation écosystème | EIP non concerné | EIP non concerné | EIP non concerné | EIP non concerné |
| B4. Périmètres de protection des eaux | Hors PPE | Hors PPE | Hors PPE | Hors PPE |
| C. Niveau de perturbation | | | | |
| C1. Intensité | Importante | Importante | Importante | Importante |
| C2. Réversibilité de l'impact | Définitif | Définitif | Définitif | Définitif |
| C3. Étendue | Modérée | Modérée | Modérée | Localisée |
| C4. Effets distants (échelle géographique) | Immédiat | Immédiat | Immédiat | Immédiat |
| C5. Étendue relative de la formation végétale impactée par rapport à cette même formation sur le site et non impactée | Moins de 25 % | Moins de 25 % | Moins de 25 % | 50 à 75 % |

À noter que la ligne A8.1.1 a été renseignée avec « Taux relatif modéré » bien qu'aucun inventaire faunistique n'a été réalisé. On estime que des espèces communes endémiques d'oiseaux ou de lézards/scinques sont potentiellement présentes dans ces habitats, mais qu'ils ne sont pas majoritaires.

La ligne A8.1.2 a cependant été renseignée avec « Aucune espèce à statut UICN ».

Le résultat du dimensionnement de la compensation est présenté dans le tableau suivant, milieu par milieu. La recréation de forêt sèche est analysée ici en prenant en compte une densité de plantation de 0,25 plant/m² et avec un minimum de 10 espèces différentes replantées.

Tableau 5: Ratio de compensation par milieu impacté

| | Fourrés à gaïacs | Fourrés à faux mimosas | Formations herbacées | Zones cultivées | TOTAL |
|--|------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-------|
| Surface impactée | 1204 | 942 | 4925 | 116 | 7187 |
| Ratio de compensation | 0,344 | 0,115 | 0,052 | 0,065 | 0,11 |
| Conversion : recréation de forêt sèche | 414,6 | 108,3 | 255,0 | 7,5 | 785,4 |

Ces estimations conduisent à proposer une compensation de l'ordre de 800 m² de surface à réhabiliter, comprenant la plantation d'environ 200 plants de forêt sèche d'une dizaine d'espèces différentes.

Compte tenu des possibilités offertes par le site, cette compensation prendra la forme d'une plantation sur les banquettes des talus générés.

Rappelons cependant que ces surfaces sont des surfaces théoriques. Les surfaces réellement défrichées feront l'objet d'un levé géomètre et un ajustement un fin de travaux de défrichement pourra avoir lieu.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Les défrichements liés au projet seront compensés par un programme de replantation.

La nature de la compensation aura un caractère technique et un caractère d'accompagnement.

- **Les mesures techniques** concernent la gestion et la réhabilitation des milieux naturels. La réparation primaire suppose la remise en l'état initial des ressources naturelles ou services endommagés ou le cas échéant, une amélioration de l'écosystème, soit par une restauration accélérée soit en améliorant la régénération naturelle. Ainsi, afin de compenser la perte d'habitat de certaines formations dégradées, l'aménageur s'engage à replanter des espèces de forêt sèche à hauteur des impacts occasionnés.
 - **Les mesures d'accompagnement** consisteront en un suivi de l'efficacité des mesures compensatoires (taux de survie par exemple) et des démarches réglementaires conduisant à des servitudes potentielles sur le site dont l'aménageur a la maîtrise foncière.
- Un suivi environnemental pendant et après le chantier permettra de surveiller le bon déroulement de la phase de défrichement et de transplantation.

CHOIX ET OBJECTIFS DE LA COMPENSATION

Le choix du site de compensation est aujourd'hui arrêté au niveau des talus aménagés dans le cadre des travaux. Il s'agit d'une compensation au plus près des impacts. Les possibilités offertes par les futurs aménagements sont les suivants :

- Risberme 415 m²
- Talus 2941 m²

- Haut de talus 370 m²

Les risbermes ainsi qu'une bande de 1,5 mètre en haut du talus seront plantées d'espèces de forêt sèche. Cette compensation apportera les services écosystémiques d'une telle formation, mais participera également à l'intégration paysagère de ce talus. Les plantes à intégrer dans ce programme de plantation intégreront différents faciès afin de s'intégrer harmonieusement dans les paysages et offrir une variété d'habitats : arbres, arbustes, lianes, graminées.

La liste des plants utilisés en replantation sera la suivante :

| | | |
|--------------------------------------|------------------|---------------|
| ✓ <i>Acropogon bullatus</i> | | arbre |
| ✓ <i>Polyscias nothisia</i> | | arbre |
| ✓ <i>Dodonea viscosa</i> | Faux gaïac | arbre |
| ✓ <i>Santalum austrocaledonicum</i> | Santal | arbre |
| ✓ <i>Gardenia urvillei</i> | Tiaré calédonien | arbuste |
| ✓ <i>Metrosideros operculata</i> | | arbuste |
| ✓ <i>Pittosporum coccineum</i> | | arbuste |
| ✓ <i>Oxera pulchella grandiflora</i> | | liane |
| ✓ <i>Oxera sulfurea</i> | | liane/arbuste |
| ✓ <i>Dianella adenanthera</i> | | graminée |

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

Il est important de souligner la contrainte importante que constitue le travail avec le végétal et le vivant. Cela nécessite de prévoir les travaux de réhabilitation de sorte que chaque étape nécessaire à la réimplantation de végétaux sur le site soit respectée.

Il sera préférable de passer un contrat avec un pépiniériste afin de s'assurer d'avoir la disponibilité des plants au moment de la plantation.

La plantation interviendra en fin de chantier, soit aux alentours du mois d'avril 2017. Les opérations de plantation seront réalisées sur l'espace retenu. Les espèces sélectionnées devront avoir un caractère pionnier afin de supporter la croissance en milieu ouvert. On peut citer par exemple le *Dodonea viscosa*, *Gardenia urvillei*, le santal... Il est envisagé une plantation d'environ 1 plant/ 4 m² ou pour le cas de notre site, un plant tous les 2,5 ml de banquette, soit environ 200 plants au total.

Les plantations s'accompagneront de mise en place de terre végétale et d'hydrorétenteur. De plus, afin de limiter la croissance des invasives, un paillage organique sera réutilisé sur site pour couvrir le sol.

SUIVI DES OPÉRATIONS

Un entretien du site sera nécessaire les deux premières années afin de couper les adventices qui se développeront dans ce milieu ouvert. Nous préconisons une fréquence de passage d'une fois par trimestre. Ce passage sera l'occasion de repérer des plants morts et de les remplacer par de nouveaux.

Au bout de deux ans, on considère les plants comme « hors d'affaire ».

ESTIMATION FINANCIÈRE DE LA COMPENSATION

L'estimation financière des mesures compensatoires proposées, incluant l'amené des plants et

leurs plantations dans des fosses, l'amené de la terre végétale, l'hydrorétenteur et le paillage est de 6 millions de francs CFP.



Illustration 15: Plan de compensation

IV.5. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

IV.5.1. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

Le Plan d'Urbanisme Directeur

Selon le PUD de la Ville de Nouméa, les terrains visés par le projet sont classés en zones UGE1 (zone urbaine de grands équipements d'intérêt territorial) et UGE2 (zone urbaine de grands équipements scolaires et services urbains).

La **zone UGE1** correspond aux grands équipements d'intérêt territorial sur la Commune : il s'agit du Port Autonome de la Nouvelle-Calédonie et de l'aérodrome domestique de Magenta.

Ils font l'objet d'investissements lourds. À la fois pôles dynamiques pour la ville (pourvoyeurs d'emplois notamment), ils peuvent aussi être source de nuisances et de risques.

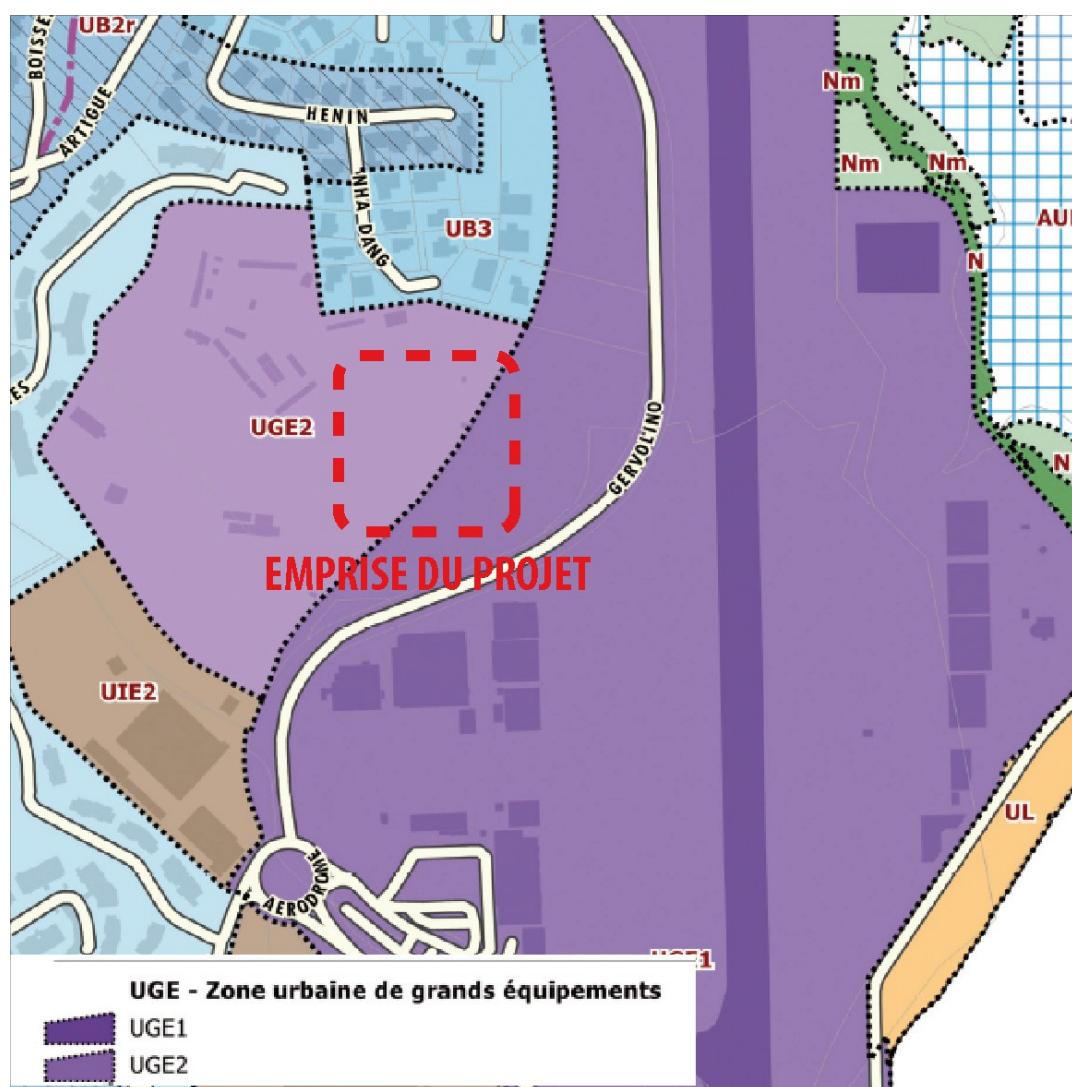


Illustration 16: Carte du PUD du secteur

La **zone UGE2** de grands équipements scolaires et services urbains, couvre certains grands équipements scolaires comme le lycée Jules Garnier, l'université et des services urbains

particuliers (stade, pépinière, prison, péage routier, cimetières, etc.) qui, par leurs caractéristiques, nécessitent des règles particulières afin que leur vocation d'équipement d'intérêt collectif soit conservée.

Ainsi, ces constructions doivent concilier la prise en compte des contraintes fonctionnelles et propres à chaque équipement, leur localisation ainsi que leur rôle structurant de l'espace urbain avec leur articulation à l'environnement naturel et bâti.

La zone UGE2 comprend un sous-secteur UGE2s spécifique correspondant au Camp Est : seules les réhabilitations et la mise aux normes des constructions y sont possibles.

Les règles d'utilisation du sol sur ces zones sont les suivantes :

| | UGE1 | UGE2 |
|---|---|---|
| Occupations et utilisations autorisées | <ul style="list-style-type: none"> les constructions et activités nécessaires au fonctionnement des équipements portuaires et aéroportuaires, les constructions à usage de commerces nécessaires au bon fonctionnement des équipements portuaires et aéroportuaires, les activités définies par la réglementation en vigueur relative aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ou à déclaration compatibles avec la vocation de la zone, les constructions à usage d'habitation destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer le fonctionnement de ces équipements. | <ul style="list-style-type: none"> les constructions à usage scolaire, sanitaire, pénitencier, administratif, scientifique, culturel, sportif, de cimetière et toute construction nécessaire au fonctionnement de ces équipements, les activités définies par la réglementation en vigueur relative aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ou à déclaration compatibles avec la vocation de la zone, les constructions à usage d'habitation destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer le fonctionnement de ces équipements, les foyers d'hébergement, le long des voies express, les équipements et constructions nécessaires au fonctionnement, à l'entretien et à la gestion de ces infrastructures routières. |

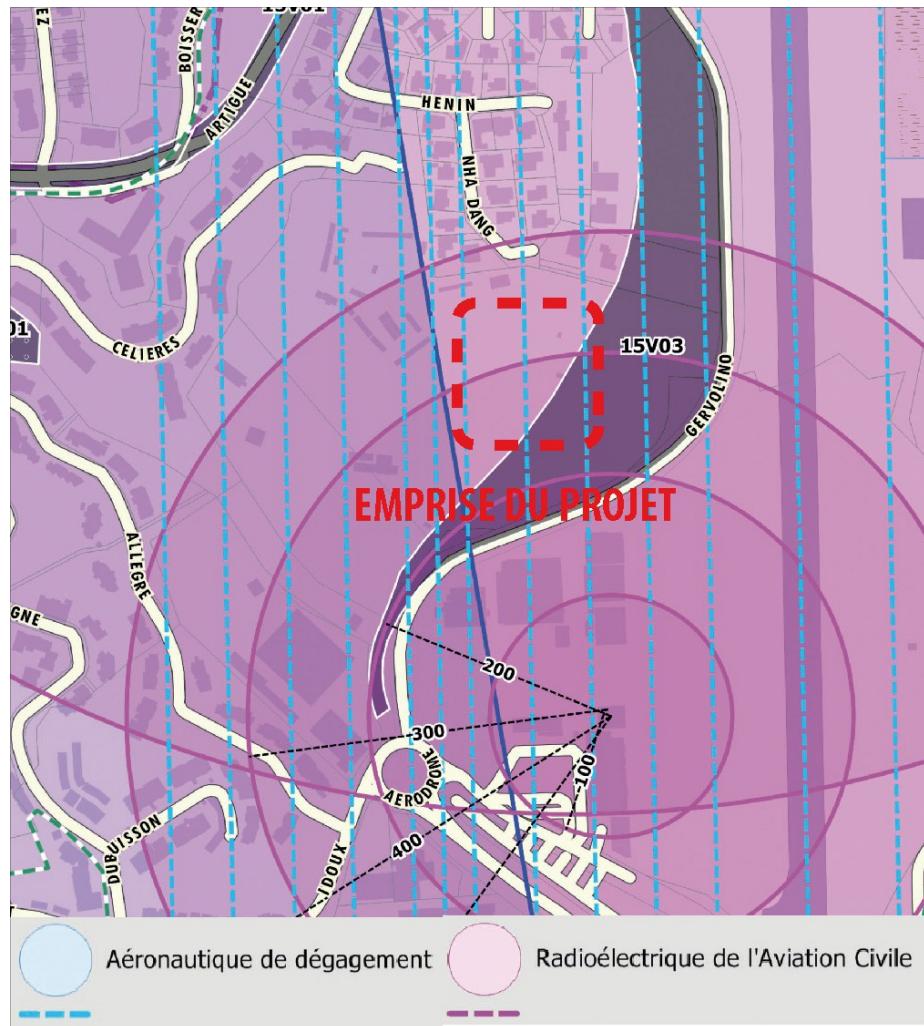
SERVITUDES

Le site d'études est soumis à plusieurs servitudes qui sont en lien avec l'aérodrome de Magenta :

- servitude radioélectrique de l'aviation civile
- servitude aéronautique de dégagement

Les références réglementaires à ces servitudes sont les suivantes :

- Arrêté n°73-092/CG du 5 février 1973 portant approbation du plan 9 février 1973 des servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome d'intérêt local de Nouméa/Magenta et le rendant exécutoire.
- Arrêtés ministériels du 18 novembre 1980 relatifs au classement en première catégorie de divers centres de réception radioélectrique (Arrêté de promulgation n°117 du 19 janvier 1981).
- Arrêté n°373 du 21 mai 1985 fixant l'étendue des zones et instituant les servitudes destinées à assurer la protection contre les obstacles et contre les perturbations électromagnétiques du centre de Nouméa/Magenta - aérodrome.



RÉSEAUX

Le plan des réseaux est présenté en page suivante. On retrouve :

- Une ligne électrique aérienne qui entoure la carrière existante et qui rejoint les bâtiments situés au nord et à l'ouest.
- Une ligne téléphonique aérienne qui longe la route d'accès nord et dessert les bâtiments de la Gourmette.
- Un réseau d'eau potable enterré qui alimente les installations de la Gourmette
- Un réseau d'assainissement unitaire (enterré) au nord de la parcelle qui reprend les eaux usées et pluviales provenant des bâtiments de la Gourmette qui se rejette dans le fossé qui longe la piste d'accès nord. Dans la partie Sud et Est, les eaux de ruissellement sont reprises par des fossés aériens jusque le long de la rue Gervolino (Cf. Illustration 7: Plan des écoulements page 35).



ANALYSE PAYSAGÈRE

LA DÉMARCHE DE L'ANALYSE

L'analyse du paysage local consiste d'abord dans l'examen de ses caractéristiques principales avant d'évaluer sa sensibilité.

Par caractéristiques, on entend habituellement la morphologie du site et la mise en évidence des éléments structurants. Cela comprend aussi la prise en compte des composants physiques qui ponctuellement présentent en eux-mêmes un intérêt esthétique ou historique. On examinera aussi l'échelle de lecture des différents espaces - ou unités paysagères - composant le site. On analysera enfin "l'usage visuel" qui peut être fait du site, c'est-à-dire qu'elle est sa perception depuis les points les plus fréquentés.

À partir de ces analyses, on pourra évaluer la sensibilité paysagère du site: quelle est son aptitude aux modifications (identification des éléments sensibles) et quelles sont les contraintes de covisibilité qui peuvent se poser avec son environnement immédiat.

Précisons cependant que certains critères, entrant en ligne de compte dans cette évaluation de la qualité paysagère, peuvent faire partiellement appel à la subjectivité. Cependant, l'objet de l'étude est de donner les moyens d'apprécier le paysage en essayant de rationaliser les jugements afin d'aboutir à une hiérarchie logique des différentes zones le composant, basée sur des facteurs que chacun peut résiter.

La présente analyse est donc une base de réflexion permettant d'appréhender les enjeux portant sur le paysage existant.

GRAND PAYSAGE

Le site d'études est marqué par l'absence d'une forte urbanisation, ce qui devient de plus en plus rare sur la commune de Nouméa.

Le quartier de l'aérodrome est cependant marqué par l'aérodrome qui attire les regards et l'attention, ainsi que par la pointe Guégan et le centre culturel Tjibaou à l'est.



Illustration 18: Vue aérienne du site

UNITÉS PAYSAGÈRES

Le site d'études peut être découpé en trois unités paysagères :

- **Les carrières** : C'est le lieu d'exploitation du centre équestre. Les carrières s'apparentent à de vastes espaces minéraux complètement plats recouverts de sable et scories ce qui leur confère une couleur sombre. L'aspect de cet espace est complètement anthropisé, malgré la présence de quelques cocotiers.

- **Le talus** : Cet espace marque une limite entre les deux entités que sont les carrières et la colline. Cette limite d'épaisseur variable (variant de 1 à 10 mètres de haut) est également caractérisée par son aspect minéral de couleur beige clair. Quelques faux poivriers et des hautes herbes arrivent à le cacher dans la partie est du talus.
- **La colline** : Situé au sud du talus, la colline est marquée par la présence d'arbres dominés par le gaïac. Cet espace marque la ligne de crête et apparaît donc comme un espace sensible à toute modification.

Covisibilités

Le site d'études est relativement à l'abri des regards des usagers de la rue Roger Gervolino à l'est de part l'existence d'un merlon entre la route et le centre équestre de 5 mètres de haut, ainsi que par la végétation existante.

Depuis le lotissement de Green Valley situé au nord, quelques maisons ont une vue directe et rapprochée sur le site.

Enfin, depuis le sud, le site est caché par la colline.



Vue sur le site depuis rue Gervolino



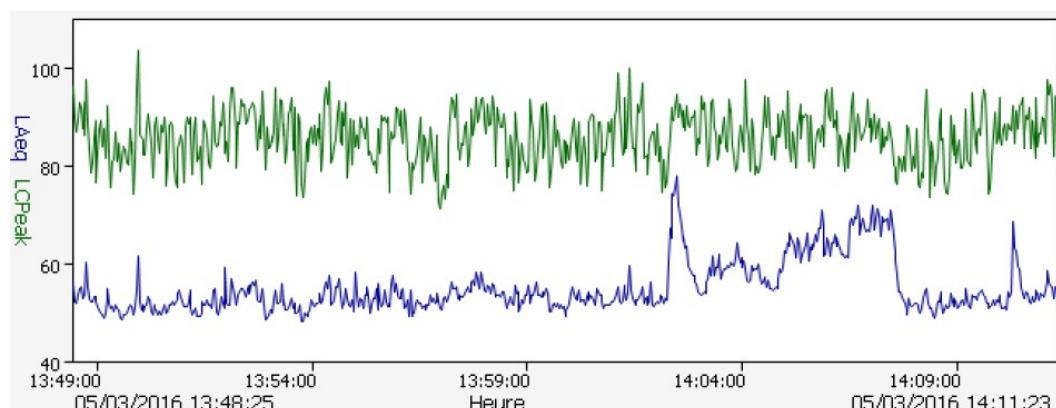
Vue sur le site depuis rue Nha Dang

AMBiance sonore

Les principales sources d'émission de bruit proviennent de la circulation automobile sur la Rue Roger Gervolino et par les avions qui utilisent l'aérodrome tout proche.

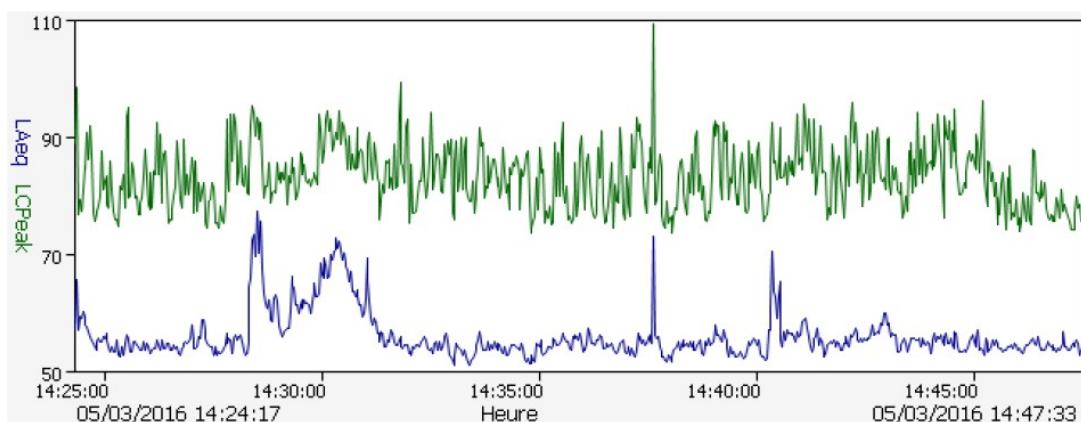
Des mesures de bruit ont été réalisées sur le site d'études : deux points de mesure ont été retenus, dans la partie basse près des carrières (point 1) et dans la partie haute, au-dessus du futur haut de talus (point 2).

POINT DE MESURE N°1



Le niveau de bruit moyen est de 60,2 dB(A), avec un pic mesuré à plus de 103 dB(A).

POINT DE MESURE N°2



Le niveau de bruit moyen est de 59,9 dB(A), avec un pic mesuré à plus de 109 dB(A).

INTERPRÉTATION

Le niveau de bruit mesuré peut être qualifié d'extrêmement bruyant pour un quartier résidentiel, mais habituel pour un centre-ville ou une zone industrielle. À noter que nous ne mesurons presque aucune différence entre le point bas et le point haut de la colline en terme de niveau sonore.

À noter également que les niveaux de bruit ont été mesurés avec la présence d'avions dans le secteur.

| SENSATION AUDITIVE | NIVEAU SONORE | AMBIANCE EXTERIEURE | CONVERSATION |
|----------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------|
| Très bruyant | 80 dB(A) | Bordure d'autoroute | En criant |
| Bruyant | 75 dB(A) | Rue animée, grand boulevard | En parlant très fort |
| | 65 dB(A) | | |
| Relativement bruyant | 60 dB(A) | Centre ville | En parlant fort |
| | 55 dB(A) | | |
| Relativement calme | 50 dB(A) | Quartier résidentiel | A voix normale |
| | 45 dB(A) | | |
| Calme | 40 dB(A) | Cour intérieur | |
| Très calme | 30 dB(A) | Ambiance nocturne en milieu rural | |
| Silence | 20 dB(A) | Désert | A voix basse |

Illustration 19: Échelle de décibels

IV.5.2. IMPACTS DU PROJET

EFFETS SUR LES PAYSAGES

Le paysage est un héritage patrimonial important, valorisable par la biodiversité écologique qu'il abrite et par l'attrait touristique qu'il représente. Il doit dans la mesure du possible conserver son intégrité.

Le projet générera un front de taille assez important puisque le talus généré par les travaux atteindra à son maximum 15 mètres de haut. Deux banquettes (une tous les 6 mètres de haut) viendront atténuer l'effet de mur provoqué par cet aménagement.

En tant que cible visuelle, le nouveau talus ne sera pas beaucoup plus visible que le talus actuel depuis la rue Roger Gervolino. Actuellement le talus, d'une hauteur maximale de 10 mètres, n'est pas aménagé de risberme et n'est pas non plus planté.

EFFETS SUR LES NIVEAUX DE BRUIT

Seule la phase chantier pourra générer un niveau de bruit important pouvant modifier l'ambiance sonore dans un champ proche (100 mètres autour du chantier). Un chantier de terrassement peut généralement être source de nuisances pour le voisinage, si aucune précaution n'est prise. Les principales sources de plaintes ou de mécontentement concernent le bruit et les poussières. Un chantier peut également être source d'inconfort pour le voisinage en terme de circulation et en terme de sécurité.

Chaque chantier est spécifique en matière d'émissions acoustiques selon les techniques constructives choisies et l'environnement du chantier ; de plus, celles-ci évoluent au fur et à mesure des travaux.

Le retour d'expérience sur des chantiers similaires montre que des niveaux de bruit importants peuvent intervenir durant le chantier. Le tableau ci-dessous présente des résultats de mesure effectués pour différents travaux de chantier. Les mesures sont effectuées en champ direct, c'est-à-dire qu'aucun obstacle ne vient interférer le bruit. Les résultats sont exprimés en distance autour de la source de bruit à partir de laquelle le seuil de 85dB(A) est atteint.

| Sources de bruit principales | Rayon des 85 dB(A) |
|------------------------------------|--------------------|
| Pelle diesel | 7 m |
| Pelle et deux camions (chargement) | 15 m |

Il faut noter que le site est comporte un niveau sonore important et que le voisinage est déjà habitué à des nuisances de ce type.

INCIDENCE SUR L'ACCESSIBILITÉ DES RIVERAINS

Le projet de terrassement empiétera sur une piste existante qui permet d'accéder sur la partie haute de la parcelle. Cet accès sera ainsi définitivement bloqué à la suite des travaux.

IV.5.3. MESURES D'ATTÉNUATION

MESURES DE RÉDUCTION : INSERTION PAYSAGÈRE

L'insertion paysagère du projet sera recherchée par la végétalisation du talus. Si cette action revêt un caractère réglementaire au regard de la compensation environnementale du projet, l'aspect insertion paysagère ne devra pas être éludé, car il conditionne « l'acceptation sociale » du projet par les riverains.

Ainsi, le choix des plantations et leur implantation sur l'ouvrage devront tenir compte de l'effet de masque qu'ils pourront apporter.

L'emprise au sol du talus sera de 3300 m². Avec la plantation d'environ 200 plants sur le talus, la densité de plantation sera en moyenne de 1 plant pour 17 m². La végétation pourra ainsi largement dominer l'aspect du talus et fera un lien naturel avec les plantations situées en haut de la colline. À terme, après une dizaine d'années de pousse, une continuité paysagère pourra avoir lieu entre le talus et le haut de la colline et n'offrira plus qu'une seule entité paysagère à la vue des riverains.

Enfin, un merlon de terre de 3 mètres de haut sera aménagé à l'est de la carrière afin de créer un masque avec la rue Gervolino.

MESURES DE RÉDUCTION : DIMINUTION DES ÉMISSIONS SONORES EN PHASE CHANTIER

La Ville de Nouméa possède un arrêté n°97/409 du 7 mars 1997 relatif à la lutte contre le bruit. Le titre IV traite spécifiquement des nuisances des chantiers.

Ainsi, tout chantier de travaux doit s'effectuer dans le cadre horaire suivant :

- du lundi au vendredi : de 6h00 à 18h00 – 11h30 à 13h30 cessation des travaux bruyants
- le samedi : 7h00 à 11h00

Le chantier respectera ces horaires de fonctionnement. Si certains travaux nécessitent de fonctionner en continu (terrassement, fondations), une demande de dérogation devra être réalisée par l'entreprise aux services techniques de la Ville de Nouméa.

Concernant les règles relatives aux engins, aucun seuil de bruit limite n'est fixé. Cependant, l'utilisation des engins doit rester dans un cadre d'utilisation normal et d'une manière générale, l'entrepreneur des travaux doit prendre les mesures nécessaires afin de limiter au maximum les nuisances de tout ordre à l'égard des propriétés environnantes.

Enfin, les mesures générales suivantes devront être respectées par les entreprises intervenantes sur le chantier :

- respecter les zones de circulation du plan d'installation du chantier afin de limiter au maximum les marches arrière des engins,
- utiliser les engins et matériels les plus bruyants dans les mêmes créneaux horaires et dans les lieux les plus éloignés des limites du chantier,
- utiliser des engins et matériels insonorisés ou les isoler et calfeutrer en utilisant des revêtements amortissant, des matériaux absorbants,
- organiser le chantier pour éviter la marche arrière des engins.

MESURES DE RÉDUCTION : DIMINUTION DES ÉMISSIONS ATMOSPHERIQUES

EN PHASE CHANTIER

Les dispositions suivantes seront précisées par les entreprises pour limiter les rejets dans l'air :

- Les entreprises veilleront à limiter l'envol des poussières, notamment lors de l'évacuation des gravats. Le cas échéant, les entreprises devront s'équiper de goulotte d'évacuation vers la benne à gravats.
En effet, les poussières contribuent aux nuisances subies à la fois par les riverains et par les compagnons eux-mêmes. Pour cela, il convient de veiller à la propreté du chantier : les aires bétonnées doivent être régulièrement balayées, les poussières collectées et vidées dans la benne de déchets inertes.
- En période sèche, les travaux générateurs de poussières seront réalisés après arrosage superficiel des surfaces concernées et ceci autant de fois que nécessaire pour minimiser les envols de poussières.
- Les envols de matériaux seront évités en adaptant les techniques de construction (l'utilisation de polystyrène pour les réservations est proscrite sur le chantier).
- Les stockages de matériaux légers (benne à déchets notamment) seront munis de couvercles ou tout dispositif ayant les mêmes effets.
- Enfin, les entreprises s'assureront que les camions éteignent leur moteur lorsqu'ils sont en attente de déchargement. Des panneaux seront posés à ce sujet sur le chantier.

MESURES DE RÉDUCTION : MESURES SPÉCIFIQUES POUR LE TRAFIC

Avant le démarrage du chantier, il sera demandé aux entreprises de définir : les aires de stationnement, les aires de livraison, les aires de stockage, l'aire de stockage des déchets.

Le trafic de véhicules sur le chantier devra être encadré. Il devra privilégier la sécurité du personnel ainsi que la sécurité publique vis-à-vis des entrées/sorties de véhicules. Les liaisons les plus courtes seront privilégiées.

Afin d'éviter les salissures sur la voie publique, il pourra être envisagé de revêtir la voie de chantier ou de mettre en place un poste de lavage des roues et bas de caisses des véhicules (avec traitement dans un débourbeur et séparateur à hydrocarbures des effluents).

Enfin, le trafic des engins de chantier devra faire l'objet d'une autorisation de voirie à la charge des entreprises attributaires des marchés.

IV.6. ESTIMATION DES DÉPENSES

Les coûts des mesures d'atténuation du projet sur l'environnement sont regroupés dans le tableau suivant. A noter que certains coûts qui concerne des mesures d'évitement sont difficilement évaluables. Il s'agit par exemple de la limitation des besoins en remblais dont le potentiel ne sera connu qu'en phase chantier.

| Type de mesure | Description de la mesure | Coût |
|------------------------|--|--------------|
| Mesure de réduction | Chantier à faible nuisance (arrosage piste, bâchage camions, nettoyage...) | 800 000 Fr |
| Mesure de réduction | Plan de gestion des eaux de ruissellement | 1 500 000 Fr |
| Mesure de compensation | Programme de replantation | 6 000 000 Fr |
| TOTAL | | 8 300 000 Fr |

V. ANALYSE DES MÉTHODES

V.1. MÉTHODOLOGIES EMPLOYÉES

V.1.1. CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

INVENTAIRES

La caractérisation des formations végétales et l'inventaire des espèces rencontrées ont été réalisés en utilisant la méthode du "Timed Meander Search" (Goff *et al.*, 1992)². Cette méthode d'inventaire floristique consiste à cheminer à travers une formation homogène déterminée en notant chaque nouvelle espèce vue. L'inventaire est clos lorsqu'aucune nouvelle espèce n'est rencontrée. L'accent est mis sur l'inventaire des espèces à statut particulier (endémiques ou envahissantes) : toutes les introduites ne sont pas listées, notamment les petites espèces ou espèces isolées.

IDENTIFICATION

Une partie des espèces est déterminée sur le terrain au moment de l'inventaire. Les individus non identifiés font l'objet d'une récolte d'échantillons. Ces derniers sont ensuite séchés et identifiés *a posteriori* à l'aide des "flores de Nouvelle-Calédonie et dépendances" et autres supports bibliographiques officiels, et par comparaison avec les échantillons de l'herbier de l'IRD de Nouméa (NOU).

ÉDIFICATION DES LISTES FLORISTIQUES

Chaque taxon est donné avec ses noms de genre et d'espèce (voir variété et/ou sous-espèce) en latin (nom scientifique) et de sa famille d'appartenance. Les listes fournies présentent, quand il y a lieu, les données relatives au statut UICN des taxons et de leur statut de protection par la Province Sud (Province Sud, 2009b)³.

V.1.2. MESURES DE BRUIT

La méthode utilisée est la méthode dite de contrôle décrite par la norme NF S 31-010

MATÉRIEL UTILISÉ

Le matériel utilisé pour cette campagne de mesure est détaillé ci-après :

| | | |
|--------|------------------|-----------------------|
| Nature | Sonomètre | Calibreur acoustique |
| Marque | Cirrus | Cirrus |
| Type | OPTIMUS CR : 160 | Cirus research CR 515 |

2 Goff, F.G., Gary, A.D. & John, J.R., 1992. Site examination for threatened and Endangered plant species. Environmental Management, Volume 6, Issue 4, pp 307-316.

3 Province Sud, 2009b. Code de l'Environnement de la Province Sud - Délibération n°5-2009 APS du 18 février 2009 espèces envahissantes. Province Sud, 10 p

| | | |
|-------------|---------|-------|
| N° de série | G068312 | 70551 |
|-------------|---------|-------|

MÉTHODE « DE CONTRÔLE »

La méthode de mesurage utilisée est celle dite « de contrôle » décrite par la norme NF S 31-010.

Nous utilisons un sonomètre de classe 1 et réalisons systématiquement avant et après chaque série de mesurages, un calibrage de l'appareillage incluant un contrôle acoustique du microphone à l'aide d'un calibreur conforme à la norme NF S 31-139.



Les mesurages ont été effectués à des emplacements jugés représentatifs de la situation sonore considérée. La hauteur de mesurage au-dessus du sol ou d'un obstacle est comprise entre 1,2 m et 1,5 m. Ces emplacements se trouvent à au moins 1 m de toute surface réfléchissante (mur...).

Les niveaux de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant ont été mesurés en présence et également en l'absence des bruits particuliers.

Les mesurages ont été effectués de façon continue pendant un intervalle d'observation, de durée telle que les résultats puissent être considérés comme représentatifs de la situation acoustique considérée.

La durée cumulée des intervalles de mesurage n'est jamais inférieure à 30 min sur tous les points de mesure.

V.1.3. DESCRIPTION ET ANALYSE DES IMPACTS, ÉLABORATION DES MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION ET DÉTERMINATION DE L'IMPACT RÉSIDUEL

Suite à l'identification des interrelations et des impacts probables, on procède à la description et à l'analyse des impacts. Cette analyse tient compte des effets directs du projet sur une composante du milieu (ex. impact des activités d'exploitation sur la qualité de l'air) et des effets indirects qui découlent de la modification d'une autre composante de l'environnement (ex. impact sur la santé humaine découlant de la détérioration de la qualité de l'air). Cette analyse se veut aussi quantitative que possible et considère la nature et l'intensité de l'intervention de même que sa durée et son étendue spatiale.

D'autre part, les critères de qualité reconnus pour certaines composantes de l'environnement (ex. qualité de l'air et de l'eau) sont pris en compte afin d'évaluer l'impact du projet sur ces composantes : l'écart observé entre la situation ou les concentrations prévues et les critères de qualité reconnus servent alors de références pour juger de l'intensité de l'impact.

Suite à cette analyse, des mesures d'atténuation sont proposées afin de réduire ou d'annuler l'impact appréhendé ou encore, lorsque cela est impossible, de mettre en place un projet ou des mesures qui compenseront l'impact en question.

L'étape suivante de l'évaluation consiste à décrire et à évaluer les impacts résiduels du projet, soit les impacts qui persistent malgré l'application des mesures d'atténuation et de compensation proposées.

Une méthode spécifique a été élaborée pour déterminer l'importance de l'impact. L'objectif de cette évaluation est d'identifier et évaluer de la manière la plus objective et la plus précise possible, l'importance des impacts de toute nature, engendrés par le projet, sur les composantes des milieux physique, biologique et humain. L'importance d'un impact est fonction de l'intensité de la perturbation (elle-même intégrant les notions de valeur de la composante environnementale et du degré de perturbation), de son étendue, de sa durée et de sa probabilité d'occurrence. Chacun de ces aspects est présenté ci-après.

INTENSITÉ

Pour une composante physique, l'intensité de la modification fait uniquement référence au degré de perturbation causé par le projet. Quant aux composantes biologiques et humaines, l'intensité de l'impact fait référence au degré de perturbation causé par les modifications physiques, mais le jugement de valeur tient également compte des contextes écologique et social du milieu concerné et de la valorisation de la composante. Ce jugement de valeur repose sur la considération de plusieurs éléments qu'il convient de préciser :

- l'existence d'un statut de protection réglementaire ou autre
- la valorisation sociale accordée à la composante, par le public concerné
- le niveau de préoccupation relative à la conservation ou à la protection de la composante
- l'état de la composante dans la zone d'étude. Par exemple, fait-elle déjà l'objet d'un stress environnemental lié à la pollution ou à son exploitation.
- l'abondance et la répartition d'une espèce (et son habitat) dans la zone d'étude, lesquelles impliquent les notions d'unicité, de rareté, de diversité, etc.
- la tolérance de la composante aux modifications physiques de l'habitat. Pour les composantes fauniques, cela implique la prise en compte de leurs exigences écologiques (espèce sensible ou non) et de leur résilience (capacité à se rétablir à la suite d'un changement dans le milieu)
- la fonction écosystémique de la composante, c'est-à-dire son rôle dans la chaîne trophique

L'intensité d'une perturbation négative doit être justifiée en se référant, entre autres, aux éléments évoqués précédemment et trois classes sont distinguées :

➔ **Forte** : Pour une composante du milieu naturel (physique ou biologique), l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère l'intégrité de cette composante de façon significative, c'est-à-dire d'une manière susceptible d'entraîner son déclin ou un changement important de sa répartition générale dans la zone d'étude.

Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle la compromet ou en limite d'une manière importante son utilisation par une communauté ou une population régionale.

- ✓ Milieu naturel : l'impact détruit la composante ou altère l'intégrité de la composante d'une manière susceptible de modifier considérablement sa qualité, son abondance ou sa répartition et de provoquer son déclin dans la zone d'étude.
- ✓ Qualité de l'air : l'impact est une augmentation des concentrations des contaminants de plus de 25 % par rapport aux niveaux actuels, ou les normes d'air ambiant sont dépassées.
- ✓ Bruit : l'impact est une augmentation du niveau de bruit de plus de 6 dBA, ou le niveau maximal de bruit permis dans le secteur est dépassé.
- ✓ Milieu humain : l'impact compromet l'intégrité de la composante ou limite considérablement son utilisation par une communauté ou population régionale.

➔ **Moyenne** : Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre, sans en remettre l'intégrité en cause, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de son abondance ou de sa répartition générale dans la zone d'étude.

Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle l'affecte sans toutefois en remettre l'intégrité en cause ni son utilisation par une partie de la population régionale.

- ✓ Milieu naturel : l'impact altère la composante d'une manière susceptible de modifier sa qualité, son abondance ou sa répartition générale dans la zone d'étude, mais sans compromettre son intégrité.
- ✓ Qualité de l'air : l'impact est une augmentation des concentrations des contaminants de 10 % à 25 % par rapport aux niveaux actuels, sans que les normes d'air ambiant soient dépassées.
- ✓ Bruit : l'impact est une augmentation du niveau de bruit de 3 à 6 dBA, sans que le niveau maximal de bruit permis dans le secteur soit dépassé.
- ✓ Milieu humain : l'impact limite l'utilisation de la composante par une communauté ou une population régionale.

➔ **Faible** : Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans en remettre l'intégrité en cause ni entraîner de diminution ou de changement significatif de sa répartition générale dans la zone d'étude. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle l'affecte sans toutefois en remettre l'intégrité en cause ni l'utilisation.

- ✓ Milieu naturel : l'impact altère la composante d'une manière susceptible de modifier légèrement sa qualité, son abondance ou sa répartition générale dans la zone d'étude.
- ✓ Qualité de l'air : l'impact est une augmentation des concentrations des contaminants de moins de 10 % par rapport aux niveaux actuels.
- ✓ Bruit : l'impact est une augmentation du niveau de bruit de moins de 3 dBA.
- ✓ Milieu humain : l'impact altère peu la composante et limite légèrement son utilisation par une communauté ou population régionale.

ÉTENDUE

L'étendue de la perturbation fait référence à la superficie touchée et à la portion de la population affectée. L'étendue peut-être :

- ➔ **Régionale** : L'étendue est régionale si la perturbation d'une composante est ressentie dans l'ensemble de la zone d'étude régionale ou affecte une grande partie de la commune.
- ➔ **Locale** : L'étendue est locale si la perturbation d'une composante est ressentie sur une portion limitée de la zone d'étude d'influence ((p. ex. : l'intérieur de la zone d'étude pour le milieu biophysique) ou qui affecte plusieurs individus ou groupes d'individus.
- ➔ **Ponctuelle** : L'étendue est ponctuelle si la perturbation d'une composante est ressentie dans un espace réduit et circonscrit (p. ex. : le site même de la mine, dans l'emprise de la piste ou immédiatement aux abords) ou par un ou seulement quelques usagers.

DURÉE

La durée fait référence à la période pendant laquelle les effets seront ressentis dans le milieu. La durée peut-être :

- ➔ **Longue** : L'impact est considéré de longue durée lorsque les effets sont ressentis sur une période ou diverses périodes dépassant 15 ans (après-fermeture).
- ➔ **Moyenne** : L'impact est considéré de durée moyenne lorsque les effets sont ressentis sur une période pouvant aller de 5 à 15 ans (exploitation).
- ➔ **Courte** : L'impact est considéré de courte durée lorsque les effets sont ressentis durant la période de construction ou lorsque le temps de récupération ou

d'adaptation de l'élément est inférieur à 5 ans.

IMPORTANCE

L'importance des modifications et des impacts s'appuie sur l'intégration des trois critères utilisés au cours de l'analyse, soit l'intensité, l'étendue et la durée des impacts. La corrélation établie entre chacun de ces critères, telle que présentée au tableau 6, permet de porter un jugement global sur l'importance de la modification ou de l'impact selon trois classes : Forte, Moyenne et Faible, et ce, tant en phase de construction que d'exploitation.

La grille se veut symétrique dans l'attribution des classes d'importance puisqu'elle compte 7 possibilités d'impact forte, 13 possibilités d'impact moyen et 7 possibilités d'impact faible.

Seuls les impacts d'importance forte sont considérés importants, les impacts d'importance moyenne sont à considérer au cas par cas et les impacts d'importance faible sont considérés comme non importants.

En plus des trois critères principaux décrits précédemment (intensité, étendue et durée), d'autres caractéristiques ont été prises en compte afin de mieux décrire et qualifier les impacts. Il s'agit notamment de la fréquence et de la probabilité d'occurrence d'un impact ainsi que de la réversibilité d'un effet. Bien que certains effets soient irréversibles, d'autres peuvent s'atténuer avec le temps et laisser place à une récupération complète du milieu initialement touché. Quant à la probabilité d'occurrence d'un impact, il réfère au niveau du risque ou d'incertitude qu'un effet se produise réellement. Lorsque cela était pertinent, ces critères secondaires ont été considérés dans l'analyse et l'évaluation des impacts du projet.

Tableau 6: Matrice de détermination de l'importance des impacts

| Intensité | Étendue | Durée | Importance |
|-----------|------------|---------|------------|
| Forte | Régionale | Longue | Forte |
| | | Moyenne | Forte |
| | | Courte | Moyenne |
| | Locale | Longue | Forte |
| | | Moyenne | Forte |
| | | Courte | Moyenne |
| | Ponctuelle | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Faible |
| Moyenne | Régionale | Longue | Forte |
| | | Moyenne | Forte |
| | | Courte | Moyenne |
| | Locale | Longue | Forte |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Moyenne |
| | Ponctuelle | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Faible |
| Faible | Régionale | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Faible |
| | Locale | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Faible |
| | Ponctuelle | Longue | Faible |
| | | Moyenne | Faible |
| | | Courte | Faible |

V.2. LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour la réalisation de l'étude d'impact.

ANNEXES

Annexe 1 : RIDET de la Direction Territoriale de l'aviation civile (DTAC)

Annexe 2 : Délibération minicipale relative à la passation d'une convention entre la Nouvelle-Calédonie, l'association hippique la Gourmette et la commune de Nouméa pour la réalisation de travaux compensatoires dans le cadre de la déviation de la rue Roger Gervolino.

Annexe 3 : Arrêté municipale portant non opposition à la déclaration préalable de la direction de l'aviation civile

Annexe 4 : Courrier DENV sur avis état initial et recommandations protocole de suivi du Marais Guégan

Annexe 5 : Recommandations sur éclairage

ANNEXE 1

SITUATION AU RIDET

Le 8 mars 2016

DIRECTION TERRITORIALE DE L'AVIATION
CIVILE - DTAC

BP H 1
98849 NEA CEDEX

Situation de l'entreprise

Numéro RID **0 120 493**
Désignation **DIRECTION TERRITORIALE DE L'AVIATION CIVILE**

Sigle, Nom commercial DTAC

Forme juridique Collectivité territoriale

Situation de l'établissement

Numéro RIDET **0 120 493.001**

Enseigne DTAC

Adresse

179 RUE ROGER GERVOLINO
MAGENTA
NOUMEA

Activité principale exercée (APE) SIEGE DE LA DTAC

Code APE* **84.13Z** Administration publique (tutelle) des activités économiques

Activités secondaires éventuelles

*Code APE = Classification statistique dans la nomenclature d'activité de Nouvelle-Calédonie (NAF rev.2)

Important :

L'attribution par l'ISEE, à des fins statistiques, d'un code caractérisant l'activité principale exercée (APE) en référence à la nomenclature d'activité ne saurait suffire à créer des droits ou des obligations en faveur ou à charge des unités concernées (délibération n° 9/CP du 6 mai 2010 portant approbation des nomenclatures d'activités et de produits de Nouvelle Calédonie).

Le numéro RIDET doit figurer obligatoirement sur tous vos papiers commerciaux.

En cas de désaccord avec l'un quelconque des renseignements portés sur cet avis, veuillez prendre contact avec le centre de formalités des entreprises compétent.

ANNEXE 2



VILLE DE NOUMEA

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mil douze, le jeudi 13 décembre à 18 heures, le conseil municipal, légalement convoqué, s'est réuni à la Mairie, en séance publique, sous la présidence de Monsieur Jean LEQUES, Maire.

ETAIENT PRESENTS :

| | | | | |
|---|-----|-----------------------|-----|---------------------------|
| DATE DE CONVOCATION 06.12.2012 | M. | Jean LEQUES | Mme | Maryse BRIATTE |
| | Mme | Isabelle CHAMPMOREAU | M. | Eric ESCHENBRENNER |
| | M. | Michel VITTORI | Mme | Maraéa NEA |
| | M. | Jean-Claude BRIAULT | M. | Bill YAMAMOTO |
| | M. | Jean-Claude DOUDOUTE | M. | Christophe CHEVILLON |
| | Mme | Francine BEYNEY | Mme | Jacqueline BERNUT |
| | Mme | Dominique KORFANTY | Mme | Kareen CORNAILLE |
| | M. | Gérard VIGNES | M. | Jean VANMAI |
| | Mme | Malia MAUGATEAU | M. | Jean-Pierre DELRIEU |
| | Mme | Christiane TERRIER | M. | Atolomako Marco PULUIUVEA |
| DATE D'AFFICHAGE 07.12.2012 | M. | Jean WASMAN | Mme | Nicole FURIC |
| | M. | Laurent CASSIER | Mme | Gloria OUTU |
| | Mme | Christine POELLABAUER | M. | David TEVAN |
| | Mme | Sylvie GRANDJEAN | Mme | Lola LOMONT |
| | Mme | Sabrina ROSA-ASIK | M. | Christophe DELIERE |
| | Mme | Eliette COGNARD | M. | Fizié BOLE |

formant la majorité des membres en exercice.

ABSENTS EXCUSES :

| | | | | | |
|-------------------------------------|----|-----|----------------------------|-----|---------------------|
| Nombre de conseillers en exercice : | 53 | M. | Gaël YANNO | Mme | Pascale CERTA |
| | | Mme | Maryse FRARIN LA MICHELLAZ | Mme | Marguerite KATEA |
| | | M. | Charles ERIC | Mme | Mireille LEVY |
| Nombre de présents : | 32 | M. | Jean-Robert MONNIER | M. | Steeve NEWLAND |
| Nombre de votants (16 procurations) | 48 | Mme | Marie-Jo BARBIER-PONTONI | Mme | Tiaré LE GOFF |
| | | Mme | Virginie RUFFENACH | Mme | Sonia LAGARDE |
| | | M. | Luc DEVILLERS | M. | Frédéric DE GRESLAN |
| | | M. | Philippe BLAISE | Mme | Marie-Laure LAFLEUR |
| | | M. | Kanyan Marc CASE | Mme | Pascale DALX |
| | | M. | Karl-Stephan VIANNENC | M. | Michel CROMBEZ |
| | | Mme | Bernadette BRIZARD-DUMERY | | |

Madame Sabrina ROSA-ASIK a été élue secrétaire de séance.

DELIBERATION N° 2012/143A

relative à la passation d'une convention entre la Nouvelle-Calédonie, l'association hippique "LA GOURMETTE" et la commune de Nouméa pour la réalisation de travaux compensatoires dans le cadre de la déviation de la rue Roger Gervolino

Le conseil municipal de la Ville de Nouméa, réuni en séance publique, le 13 DEC. 2012

VU la loi organique modifiée n° 99/209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie publiée au journal officiel de la Nouvelle-Calédonie le 24 mars 1999,

VU la loi modifiée n° 99/210 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie publiée au journal officiel de la Nouvelle-Calédonie le 24 mars 1999,

VU le Code des Communes de la Nouvelle-Calédonie modifié publié par décret n° 2001-579 du 29 juin 2001,

VU le projet de protocole d'accord annexé,

VU les plans des travaux préparatoires et compensatoires annexés,

VU la note explicative de synthèse n° 2012/186 du 19 novembre 2012,

La Commission du Développement Urbain et de l'Intercommunalité entendue en séance le 27 novembre 2012,

Après en avoir délibéré,

D E C I D E :

ARTICLE 1^{er} /

Est autorisée la passation d'une convention entre l'association hippique "LA GOURMETTE", la Nouvelle-Calédonie et la commune de Nouméa définissant les travaux compensatoires à réaliser par la Nouvelle-Calédonie, à ses frais, dans le cadre de déviation de la route provinciale Roger Gervolino située section Aérodrome et nécessaire à la mise aux normes de l'aérodrome.

ARTICLE 2 /

Le Maire est habilité à signer le protocole d'accord correspondant.

ARTICLE 3 /

Le délai de recours devant le Tribunal administratif de Nouvelle-Calédonie contre le présent acte est de trois mois à compter de sa notification.

ARTICLE 4 /

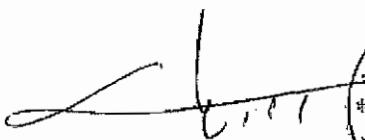
Le Maire est chargé de l'exécution de la présente délibération qui sera enregistrée, transmise à Monsieur le Commissaire Délégué de la République pour la province Sud et notifiée à la Nouvelle-Calédonie et à l'association hippique "LA GOURMETTE".

DELIBERE EN SEANCE PUBLIQUE, LE 13 DEC. 2012
 POUR EXTRAIT CONFORME
 NOUMEA, LE 14 DEC. 2012

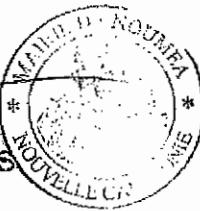
Le Maire,

DESTINATAIRES :

| | | |
|--------------------------|---|---|
| SUBD. ADMINIS. SUD | - | 1 |
| D.F. (dont TPS) | - | 2 |
| D.A.E.D.U. (S.D.) | - | 1 |
| D.G.U.I. (D.V. + D.E.A.) | - | 1 |
| NOUVELLE-CALEDONIE | - | 1 |
| LA GOURMETTE | - | 1 |



Jean LEQUES



Le Maire certifie que le présent acte
 ayant été transmis le 14 DEC. 2012
 au Commissaire Délégué
 et notifié le 11 JAN. 2013
à l'association
 est exécutoire de plein droit.



Pour le Maire et par délégation,


 Maryse FRARIN-MICHELLAZ
 2ème Adjointe au Maire
 chargée de l'environnement, du développement
 durable et de l'éco-citoyenneté

ANNEXE 3

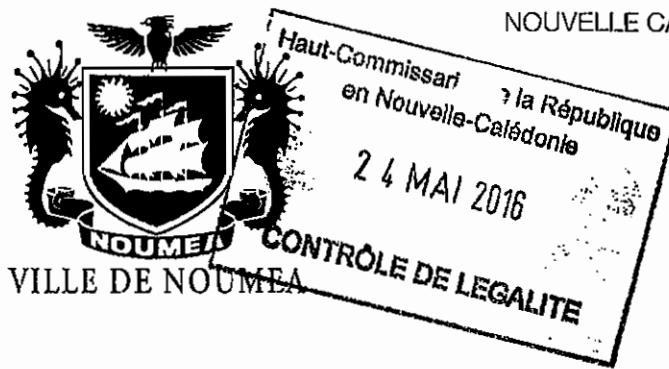
DÉCLARATION PRÉALABLE

N° 2016 DP 0018 du 30 mars 2016

SD/CD

Départ : 9655

Affaire suivie par Steve DOMBAL



ARRETE N° 2016/ 632
PORTANT NON OPPOSITION À LA DÉCLARATION PRÉALABLE
DE LA DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE

Le Maire de la Ville de Nouméa, Députée de la première circonscription de la Nouvelle-Calédonie,

Vu la loi organique n° 99/209 du 19 mars 1999 modifiée relative à la Nouvelle-Calédonie, publiée au Journal Officiel de Nouvelle-Calédonie du 24 mars 1999,

Vu la loi n° 99/210 du 19 mars 1999 modifiée relative à la Nouvelle-Calédonie, publiée au Journal Officiel de Nouvelle-Calédonie du 24 mars 1999,

Vu la loi du pays n° 2010/5 du 3 février 2010 modifiée instituant une taxe communale d'aménagement,

Vu les articles L 122-20 et L 122-21 du Code des Communes de la Nouvelle-Calédonie,

Vu le code de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie,

Vu la délibération du Congrès de la Nouvelle-Calédonie n° 54 du 7 avril 2010 relative au taux de la taxe communale d'aménagement,

Vu les articles Lp 890-1 à Lp 890-7 du Code des Impôts de la Nouvelle-Calédonie,

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie n° 2010-1661/GNC du 13 avril 2010 modifié relatif à l'application de la taxe communale d'aménagement,

Vu l'arrêté du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie n° 2015-2953/GNC du 22 décembre 2015 portant actualisation pour l'année 2016 du barème des valeurs forfaitaires relatif à la taxe communale d'aménagement,

Vu la délibération modifiée n° 19 du 8 juin 1973 relative au permis de construire dans la Province Sud,

Vu le Plan d'Urbanisme Directeur de la Ville de Nouméa approuvé par délibération de l'Assemblée de la province Sud n°19-2013/APS du 30 mai 2013,

Vu la délibération du Conseil Municipal de la Ville de Nouméa n° 2014/518 du 14 avril 2014 déléguant au Maire certaines attributions du Conseil Municipal,

Vu la délibération du Conseil Municipal de la Ville de Nouméa n° 2014/650 du 19 juin 2014 abrogeant la délibération n° 2010/512 du 18 mai 2010 fixant le taux de la taxe communale d'aménagement,

Vu la délibération du Conseil Municipal de la Ville de Nouméa n° 2015/1680 du 21 décembre 2015 modifiée fixant le tarif des redevances et divers droits municipaux pour l'année 2016,

Vu l'arrêté de la Députée-Maire de la Ville de Nouméa n° 2014/4558 du 31 décembre 2014 accordant délégation de signature d'actes relatifs au fonctionnement de la Direction de l'Aménagement de l'Espace et du Développement Urbain,

Vu l'arrêté de la Députée-Maire de la Ville de Nouméa n° 2016/1371 du 4 mai 2016 accordant délégation de fonction et délégation de signature à la Secrétaire Générale et aux Secrétaires Généraux Adjoints,

Vu la déclaration préalable présentée par :

La DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE (représentée par Monsieur Sébastien CHENE)

Déposée le 30 mars 2016

Demeurant : 179 RUE ROGER GERVOLINO - 98800 NOUMÉA

Pour les travaux de **REALISATION D'UN TERRASSEMENT**

à exécuter : 141 RUE ROGER GERVOLINO - Lot n° 64 pie - Lotissement Lots Presqu'île De Nouméa - AERODROME - Commune de Nouméa

Centroïde n° 651537-1623

ARRETE :

Article 1er. / - La déclaration préalable est ACCORDÉE pour les travaux décrits dans la demande présentée :

- Réalisation d'un terrassement

et sous réserve du respect des conditions particulières ci-après :

CONCERNANT LES TERRASSEMENTS :

- Les travaux de terrassement devront être réalisés conformément à l'étude géotechnique annexée au dossier. Ils seront obligatoirement suivis par un organisme compétent en géotechnique. Un procès-verbal de réception, établi par l'organisme, est exigé pour l'obtention du certificat de conformité.
- Toutes les dispositions devront être prises pour assurer la stabilité des terrassements.

GÉNÉRALITÉS :

- Construction à réaliser conformément aux plans fournis et aux règlements en vigueur.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ :

- Lors du dépôt de la déclaration d'achèvement des travaux, le demandeur devra obligatoirement joindre :
 - Le procès-verbal de réception de l'organisme compétent en géotechnique.

Article 2/ - Le présent arrêté est délivré sans préjudice du droit des tiers (obligations contractuelles, servitudes de droit privé, etc...). Il est périmé si les constructions ne sont pas entreprises dans le délai de 24 mois à compter de sa délivrance ou si les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année.

Article 3/ - Le formulaire de déclaration d'ouverture de chantier ci-joint devra être rempli, daté, signé et adressé à la Mairie de Nouméa par pli recommandé avec avis de réception ou déposé au Service de la Gestion des Actes d'Urbanisme.

Article 4/ - Le formulaire de déclaration d'achèvement des travaux ci-joint devra être rempli, daté, signé et adressé à la Mairie de Nouméa par pli recommandé avec avis de réception ou déposé au Service de la Gestion des Actes d'Urbanisme dans le mois qui suit l'achèvement de la construction en vue de la délivrance éventuelle du certificat de conformité.

Article 5/ - Le formulaire de déclaration de construction nouvelle accompagné du certificat de conformité, doit impérativement être retourné entièrement rempli, daté et signé au Service des Contributions Diverses - BP D2 - 98848 NOUMÉA CEDEX - dès l'achèvement des travaux et dans un délai maximum de TROIS MOIS suivant cet achèvement, sous peine d'être privé du bénéfice de l'exonération de la Contribution Foncière (article 17 de la délibération n° 145 du 27 décembre 1990 - JONC du 31 décembre 1990).

Article 6/ - Le pétitionnaire fera mention du présent arrêté par affichage sur le terrain, avant l'ouverture du chantier et pendant toute la durée de ce dernier. Cet affichage se fera sur un panneau dont les dimensions sont supérieures à 80 centimètres et dont les indications seront lisibles de la voie publique ou des espaces ouverts au public. Il comportera de plus le nom, la raison ou la dénomination sociale, la date et le numéro du permis de construire ou de la déclaration préalable, la nature du projet et la superficie du terrain ainsi que l'adresse du lieu où le dossier peut être consulté. Le cas échéant, le panneau indique que la réalisation des travaux est différée dans l'attente de formalités prévues par une autre législation et précise la nature de ces formalités.

Article 7/ - Le présent arrêté sera enregistré, transmis à Monsieur le Commissaire Délégué de la République pour la Province Sud et notifié à l'intéressée.

Il sera affiché à la porte de la mairie.

INFORMATIONS A LIRE ATTENTIVEMENT

Droit des Tiers : Le présent arrêté est délivré sans préjudice du droit des tiers (obligations contractuelles, servitudes de droit privé, etc.).

Validité : Le présent arrêté est périmé si les constructions ne sont pas entreprises dans le délai de 24 mois à compter de sa délivrance ou si les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année ou si la déclaration d'ouverture de chantier n'a pas été adressée à la commune à l'intérieur de ce délai.

Délais et voies de recours : Le pétitionnaire qui désire contester la décision peut saisir le Tribunal Administratif de Nouvelle-Calédonie d'un recours contentieux dans les deux (2) mois à partir de la notification de l'arrêté attaqué. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de l'arrêté. Il peut en outre, dans un délai de deux (2) mois à compter de la date à laquelle l'acte est devenu exécutoire, demander au Haut-commissaire de mettre en œuvre la procédure prévue à l'article L 121-39-1 du Code des Communes de la Nouvelle-Calédonie.

Contrôle de Légalité : En vertu de la loi modifiée n° 99/210 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie, publiée au Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie le 24 mars 1999, le Haut-commissaire peut déferer au Tribunal Administratif, dans un délai de deux (2) mois suivant leur transmission, les autorisations de construire et dans les conditions prévues à l'article 10 de ladite loi.

Pièces Jointes : 2

Formulaire Déclaration d'ouverture de chantier
Formulaire Déclaration d'achèvement des travaux

Ampliations:

| | |
|---|---|
| - Subdivision Administrative Sud | 1 |
| - Intéressée | 1 |
| - DGST (DEVEA) | 1 |
| - Service des Contributions Diverses | 1 |
| - Direction de la Police Municipale | 1 |
| - Direction des Services d'Incendie et de Secours | 1 |
| - CCM | 1 |

NOUMÉA, le

24 MAI 2016

LA DÉPUTÉE-MAIRE

Pour la Députée-Maire et par délégation,
Le Directeur de l'Aménagement de l'Espace et du
Développement Urbain

François BREUGNON



ANNEXE 4



AVIATION CIVILE Nouvelle-Calédonie

REPUBLIQUE FRANCAISE

N° 3460

1 DEC. 2008

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|----|---|----|----|-----|----|-----|
| AD | C | CD | CM | A | NA | TA | TTA | AD | WLS |
| AD | C | CD | CM | A | NA | TA | I | AD | WLS |

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

POLE IMPACTS

N° 6024 6228 2008/DENV/SMT

Affaire suivie par : [redacted]

*DTAC
SI/AT*

04 DEC. 2008

ARRIVEE LE :

Nouméa, le 28.11.2008

AVIATION CIVILE INFRA Courrier ARRIVÉE

N° 296 Date - 2 DEC. 2008

| | | | | | | |
|-----|------|----|----|-----|----|---|
| OSI | Adjt | BO | SB | SEM | AT | ST |
| A | | | | | | <i>La chef du service des milieux terrestres</i> |
| C | | | | | | <i>au</i> |
| P | | | | | | |
| I | | | | | | <i>Chef du service des infrastructures de la direction de l'aviation civile</i> |

Objet : Suivi environnemental du projet d'extension de la piste d'envol de l'aérodrome de Magenta, commune de Nouméa.

V/ref : BE n° 31475/DAC/SI/AT du 14 novembre 2008

Conformément aux prescriptions DENV en date de septembre 2007 relatives au dossier cité en objet, l'état initial du suivi environnemental du chantier, débuté le 12 novembre dernier, a bien été transmis par l'aviation civile.

Cet état initial, précise :

- qu'un suivi annuel de la faune piscicole sera réalisé entre mars et juin.
- que 3 stations de suivi de la qualité des eaux sont prévues.
- qu'un inventaire ornithologique a été réalisé en octobre dernier et qu'un suivi annuel sera réalisé.
- que le suivi de l'état sanitaire de la mangrove a été mis en place en novembre dernier

L'inventaire ornithologique montre que la plupart des espèces rencontrées dans le marais sont des espèces protégées (à l'exception du Bulbul à ventre rouge et du merle triste à considérer comme des espèces à caractère envahissant).

Les résultats de l'état de référence de la flore du marais attestent du bon état sanitaire de la mangrove.

La fréquence du suivi « flore » est à établir et un protocole de suivi de la distribution des strates floristiques est à mettre en place en concertation avec la DENV.

Les résultats des analyses de la qualité des eaux, réalisées par la Calédonienne Des Eaux (CDE) en octobre dernier, sont à transmettre à la DENV dans les plus brefs délais pour analyse des résultats et suivi du dossier.

Pour rappel, toutes les mesures visant à supprimer ou réduire les impacts sur l'environnement telles que décrites dans l'étude d'impacts et ses compléments, doivent soigneusement être mises en place pendant toute la durée du projet.

La Chef du service des milieux terrestres



A-C. GOARANT

ANNEXE 5

Recommandations pour une bonne utilisation de l'éclairage public

Voici quelques recommandations permettant d'optimiser l'éclairage public.

En suivant ces quelques conseils vous contribuerez à améliorer la **visibilité**,
la **sécurité** et les **économies d'énergie** de votre commune,
tout en **préservant l'environnement naturel nocturne**.

Exemples de ce qu'il faut ou ne faut pas faire en matière d'éclairage public :

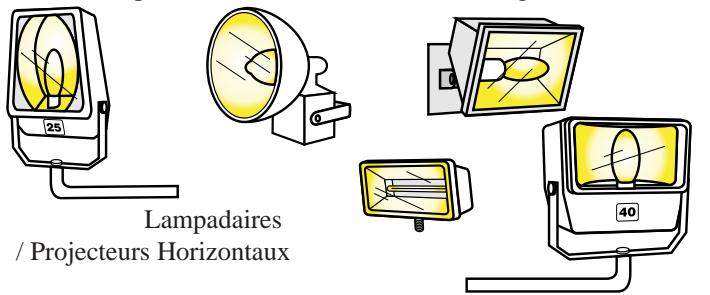
Non recommandé :

Les installations qui produisent une lumière éblouissante
ou qui éclairent les zones non fréquentées la nuit.

Projecteurs horizontaux

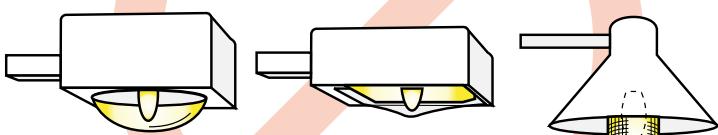
Lampadaires avec ampoules à nu

Lampadaires encastrés dans le sol et dirigés vers le zénith



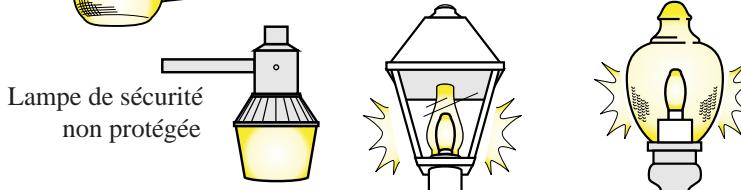
Lampadaires
/ Projecteurs Horizontaux

Rack muraux
à éclairage
multidirectionnel non protégé



Lampadaires dont les ampoules
dépassent du sabot de protection

Lampadaire décoratif dont l'ampoule
est directement visible / non protégée



Lampe de sécurité
non protégée



Lampe décorative
non protégée

Luminaire Boules

Recommandé :

Les installations qui privilégient la lumière
canalisée plutôt qu'un éclairage en halo.

Projecteurs dirigés vers le sol

Lampadaires avec ampoules parfaitement protégées

