

RESUME NON TECHNIQUE

Résidence Hélio Marine

2023 CAPSE 15398-1 EIE Hélio Marine
12 Juin 2024



Titre : Résumé non technique – Etude d'impact environnemental

Demandeur : Commune de Nouméa

Destinataire(s) : DDDT (2 exemplaires papiers et 1 version numérique)

Copie(s) : AIA - AEN

Référence commande : Devis CAPSE NC 23-24-381 EIE Résidence Hélio Marine

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Rev 2	12/06/2024	C.V	C.D	C.D	S.S	Commentaires 3DT
Rev 1	14/03/2024	C.V	C.D	C.D	S.S	Commentaires 3DT
Rev 0	22/02/2024	C.V	C.D	C.D	S.S	Etablissement
Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à CAPSE NC, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de CAPSE NC ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents qui seraient portés par CAPSE NC dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. La responsabilité de CAPSE NC ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

CAPSE NC dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation



Sommaire...

AVANT PROPOS..... 4

PARTIE 1 : Résumé Non Technique..... 5

1 • Contexte 6

2 • Etat initial..... 9

3 • Etude des impacts..... 12

 3.1 • Evaluation des impacts 12

4 • Cout des mesures 29

AVANT PROPOS

La société Foncière de l'Ouest (Directeur) et JMSP (Gérant) souhaitent réaliser un lotissement, nommé « Résidence Hélio Marine » sur la presqu'île de Nouville, commune de Nouméa. L'emprise du projet a fait l'objet en 2014 d'un arrêté provincial (n°1455-2014/ARR/DENV du 2 septembre 2014) portant autorisation pour réaliser des défrichements sur les lots anciennement numérotés n°104, 106 et 107, section Ile Nou, commune de Nouméa pour la réalisation de la viabilisation du lotissement (construction des réseaux et travaux de terrassement).

Du fait de sa surface hors œuvre nette (SHON), le projet est assujéti à la réalisation d'une étude d'impact environnementale d'après l'article 130-3, 4°, titre III, Livre I du code de l'environnement de la province sud :

1. Toutes constructions dont la surface œuvre nette est supérieure à 6 000 m².

Le contenu de l'étude d'impact a été établi conformément au code de l'environnement de la province Sud, titre III, article 130-4.

Le résumé non technique a été rédigée sur la base des informations disponibles et seront susceptibles d'évoluer.



PARTIE 1 : Résumé Non Technique

1 • Contexte

Objet du dossier	<p>Résumé non technique de l'étude d'impact environnemental pour le projet de construction d'un lotissement sur la commune de Nouméa.</p>
Présentation et justification du projet	<p>Le projet regroupe au total 4 immeubles présentant 68 logements de type F1-F2-F3-F4 et de 4 commerces en R-1. Le tout prévu en 4 phases de construction.</p> <p>➤ Bâtiment 1 - 23 logements et 2 commerces</p> <p>Ce lot présente une surface de 15 a 98 ca, il contiendra un bâtiment en deux corps différents : le premier corp côté rue ALBERT KAKEA présente un stationnement en RDC+1 commerce, puis deux villas de ville en duplex (niv.R+1,R+2). Le deuxième corps de bâtiment est projeté sur la limite Ouest du site adossé au lot n°34 qui est prévu en place publique, le niveau R-1 présente un stationnement, un commerce au niveau RDC + logements. Ce deuxième bâtiment est accessible depuis la place publique en mettant à profit l'escalier réalisé dans le cadre de l'aménagement du lotissement.</p> <p>L'accès piétons vers les deux bâtiments du lot n°4 peuvent se faire donc depuis les deux rues : DIEGO Sanuy à l'Ouest (accès en utilisant l'escalier existant au milieu de la place publique lot n°34) et rue ALBERT KAKEA à l'Est. Les commerces sont positionnés pour qu'ils soient accessible de plain-pied et au contact de l'espace public.</p> <p>L'accès mécanique se fait depuis la rue ALBERT KAKEA à l'est du site, suivant une rampe d'accès ayant une pente maximale <18%.</p> <p>Tous les appartements disposeront d'une terrasse et sont tous traversants pour garantir une qualité de vie, les appartements en attiques disposeront de toitures terrasses accessibles.</p> <p>Les phases 2+3+4, les lots n°2, n°3 sont jumelés affichant une surface totale 28a17ca.</p> <p>➤ Bâtiment 2 - 18 logements</p> <p>Ce bâtiment conçu en R+4 présente deux zones de stationnement au niveau R-1 accessible depuis la rue ALBERT KAKEA sur la limite est du terrain.</p> <p>L'accès piétons vers ce bâtiment du lot n°3 peut se faire donc depuis les deux rues : DIEGO Sanuy à l'Ouest (accès en utilisant l'escalier existant au milieu de la place publique lot n°34) et rue ALBERT KAKEA à l'Est (portillon sécurisé).</p> <p>L'accès mécanique se fait depuis la rue ALBERT KAKEA à l'est du site, suivant deux rampes d'accès ayant une pente maximale <18%.</p> <p>Tous les appartements disposeront d'une terrasse et sont tous traversants pour garantir une qualité de vie, les appartements en attiques disposeront de toitures terrasses accessibles.</p> <p>➤ Bâtiment 3 - 16 logements</p> <p>Ce bâtiment conçu en R+4 présente une zone de stationnement au niveau RDC accessible depuis la rue ALBERT KAKEA sur la limite Est du terrain.</p> <p>L'accès piétons vers ce bâtiment du lot n°2 peut se faire uniquement depuis la rue ALBERT KAKEA à l'est (portillon sécurisé).</p> <p>Tous les appartements disposeront d'une terrasse et sont tous traversants pour garantir une qualité de vie, les appartements en attiques disposeront de toitures terrasses accessibles.</p> <p>➤ Bâtiment 3 - 11 logements</p> <p>Ce bâtiment conçu en R+4 présente deux planchers de stationnement au niveau R-1 et Rdc accessible depuis la rue DIEGO Sanuy sur la limite Ouest du terrain. L'accès piétons vers ce bâtiment du lot n°02 peut se faire uniquement depuis la rue DIEGO Sanuy à l'Ouest (portillon sécurisé).</p> <p>L'accès mécanique se fait depuis la rue DIEGO Sanuy à l'Ouest du site, suivant deux rampes d'accès ayant une pente maximale <18%. Tous les appartements disposeront d'une terrasse et sont tous traversants pour garantir une qualité de vie, les appartements en attiques disposeront de toitures terrasses accessibles.</p> <p>➤ Espaces verts</p> <p>Lot n°04</p> <p>Le PUD exige pour les zones UA2 une surface minimale de 15% d'espaces verts soit un total de 240m² pour le foncier concerné (surface du foncier 15A 98CA). Le projet compte une surface de 247 m² d'espaces verts en pleine terre et de 68m² d'espaces verts sur dalle au RDC (au-dessus du parking),</p>

(compté à 70%) pour embellir les espaces extérieurs. (Soit 247m² + 47.6m² (70% de 68m²) = 294.6m² soit 18.43 %.

Une bande végétalisée sera aménagée en direction des voies publiques et des lots avoisinants.

Lot n°02 et n°03

Le PUD exige pour les zones UA2 une surface minimale de 15% d’espaces verts soit un total de 423m² pour le foncier concerné (surface du foncier 28A 17CA). Le projet compte une surface de 436 m² d’espaces verts en pleine terre et de 77m² d’espaces verts répartis au RDC de chacun des bâtiments (au-dessus du parking), (compté à 70%) pour embellir les espaces extérieurs. (Soit 436m² + 53.9m² (70% de 77m²) = 490m² soit 17.4 %). Une bande végétalisée sera aménagée en direction des voies publiques et des lots avoisinants.

➔ **Ensemble des lots**

Les espaces verts communs incluant les typologies 1, 3, 4, 5 et 7 ont une surface de 663 m² soit 15%. Afin de respecter les exigences de la 3DT les espaces communs (T1, T4, T5 et T7) sont uniquement des espèces endémiques et/ou autochtones.

Le projet consiste en la construction de 4 immeubles en R+4+attique de 68 appartements et de commerces aux RDC et R-1. Le projet couvre une superficie de 3 913 m².

Localisation



Figure 1 : Plan de situation, source : georep.nc

Le site est situé sur le lot cadastral suivant :

Tableau 1 : Informations cadastrales de la parcelle des installations

Ancien zonage	Nouveau zonage	Section	Numéro d’inventaire cadastral	Superficie	Propriétaire
104	2	ILE NOU	442214-3806	0 ha 14a 73 ca	PRIVE
106	3	ILE NOU	442214-3813	0 ha 13 a 44 ca	PRIVE
106	4	ILE NOU	442214-3729	0 ha 15 a 98 ca	PRIVE

Description

Etude d’impact environnemental au titre du code de l’environnement de la province sud pour le projet de construction d’une résidence « Hélio Marine », sur la commune de Nouméa.

Les terrassements nécessaires à la construction des bâtiments se feront suivants les différentes altimétries, leur implantation prend en compte la configuration du terrain naturel afin de limiter les excavations. Malgré la bonne stabilité du sol il semble obligatoire de mettre en œuvre des dispositifs de stabilisation temporaires sur certains talus en phase travaux suivants les préconisations de l’étude géotechnique qui reste en cours.

Une attention particulière sera apportée à la gestion des eaux de ruissellement pour assurer la stabilité des talus et éviter toute nuisance envers les lots avoisinants.

2 • Etat initial

	Milieu terrestre	Enjeux
Qualité d’air	<p>La hauteur moyenne annuelle des précipitations à Nouméa est de 1004,2 mm et le nombre de jours avec précipitations est de 106,3 jours (période 1991- 2020).</p> <p>La température moyenne annuelle mesurée à Nouméa entre 1991-2020 est de 23,7°C. La température minimale moyenne est de 20,7°. A contrario, la température moyenne maximale est de 26,7°C.</p> <p>Lors de la visite de site, la qualité de l’air était bonne sur l’emprise du projet. Aucune source de pollution atmosphérique n’a été détectée sur site, si ce n’est le passage des véhicules et la présence des résidences à proximité.</p> <p>Au vu du contexte urbain la qualité de l’air sur le site d’implantation du projet est considérée comme moyen.</p>	Moyen
Qualité d’eau	<p>Sur l’emprise du projet aucun cours d’eau n’est répertorié par la DAVAR.</p> <p>Il n’y a pas de point de captage ni de forage répertorié par la DAVAR sur l’emprise du projet ou à proximité.</p> <p>Aucun captage d’eau souterrain n’est présent sur le site d’implantation du projet, ni à proximité.</p> <p>Afin d’être en accord avec les politiques de mise à disposition de données de qualité, la diffusion de la donnée « Analyse du risque tsunami » est arrêtée depuis le 5 août 2021. En effet, une étude actuellement en cours sur l’évaluation des zones de risque tsunami en fonction de la localisation du tremblement de terre et de sa magnitude, a mis en évidence des incohérences dans la donnée diffusée par Georep.</p> <p>Aucune investigation quant à la qualité de l’eau n’a été nécessaire pour cette étude, en l’absence de cours d’eau sur le site d’étude.</p> <p>Selon les informations fournis par la base de données Carto.gouv.nc (Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie), le site n’est pas situé en zone inondable.</p> <p>La parcelle ne se situe pas dans le périmètre de protection des eaux.</p>	Faible
Qualité du sol	<p>Les pentes sur le terrain où le projet sera implanté sont d’environ 21,3%, équivalant à un angle d’inclinaison d’environ 10,9 degrés. La représentation ci-dessous fait état de la topographie globale du site.</p> <p>D’après la carte des surfaces géologiques au 1.50 000ème fournies par la DIMENC, le projet se situe sur les formations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Formations de Flysch éocène, flysch gréseux volcanoclastiques à intercalations de brèches de micrite et chert (e7(4). Cette formation présente un indice d’érodabilité de 6 sur 10 ; ↳ Formations fluviales et littorales indifférenciées (M). Cette formation présente un indice d’érodabilité de 9 sur 10. <p>Pour ce projet, aucune étude amiante n’a été réalisé. Ainsi d’après la carte des servitudes d’utilité publique et données informatives de la commune de Nouméa le site se trouve en aléa indéterminé à nul.</p> <p>Il y a donc un peu de risque d’exposition des travailleurs et des habitants à proximité à l’amiante environnemental.</p> <p>Quelques déchets ont pu être observés lors de la visite du site du 19/12/23.</p>	Moyen
Milieu naturel	<p>Flore</p> <p>La zone d’étude :</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - N'est pas située sur une aire protégée, ni inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO ; - N'est pas située sur une zone clé de biodiversité (ZCB) ; - N'est pas située sur une zone d'intérêt ornithologique (IBA) ; - N'est pas considérée comme une zone d'intérêt écologique et biologique. <p>Le projet est situé à proximité du milieu marin, celui-ci abritant l'écosystème d'intérêt patrimonial suivant :</p> <p>Récifs coralliens, situés au sud nommé Anse Lallemand. Le plus proche récif corallien se trouve à environ 150 m de la zone d'étude.</p> <p>Le projet est situé dans une zone fortement impactée par le développement humain. La parcelle du projet sont des espaces verts entretenus.</p> <p>La presqu'île de Nouville comporte plusieurs zones de forêt sèche, ainsi qu'une aire marine protégée. Il peut donc être noté que le site n'est présent sur aucune aire protégée, ni sur aucune zone de forêt sèche recensée.</p> <p>Le foncier du projet présente une formation de type herbacée avec des espèces arbustives et arborés de type Flamboyant, Frangipanier, tulipier du Gabon et arbres fruitiers. La parcelle du projet est entretenue et débroussaillée régulièrement. D'après le logiciel « Nouméa Carto » développé en 2022, aucune espèce remarquable n'est situé sur l'emprise du projet. Aucune de ces espèces n'est protégée par le code de l'environnement de la province Sud.</p> <p>Faune</p> <p>Il n'a pas été observé de traces d'une faune particulière sur site. Des oiseaux sont présents dans la zone du projet, notamment de par la présence d'arbres fruitiers.</p> <p>Cependant, la qualité du milieu floristique et la présence de résidences et lotissement à proximité ne permettent pas d'envisager la présence d'une faune d'intérêt.</p>	Faible
Milieu humain	<p>Occupation du sol et usage socio-économique</p> <p>Foncier</p> <p>D'après la couche d'occupation du sol (source : Georep, 2014) le site est composé d'une végétation classée comme « Espaces verts artificialisés, non agricoles ».</p> <p>Ressources vivrières</p> <p>Le site n'est pas concerné par des ressources vivrières.</p> <p>Habitations/Bâtiments/Espaces publics</p> <p>A proximité de l'emprise du projet, sont situés des :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des commerces (MyShp Supermarché, Café Del Pap's) - Des résidences (Le Téréka, Rising Sun), - Des activités de loisirs (Le Club, Kuindo Magnin Beach) - Des unités de médecine (Cabinet orthopédie, unité de Néphrologie) <p>Industries</p> <p>Aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) n'est située à proximité immédiate de la zone d'étude. Cependant, une ICPE classée en "autorisation" pour une installation de compression et de réfrigération se trouve à 160 mètres à l'ouest, tandis qu'à 400 mètres à l'est, une ICPE fait l'objet d'une "déclaration" pour des substances inflammables (source : Province sud).</p> <p>Patrimoine coutumier et historique</p> <p>Aucun site archéologique, ni aucun monument historique et site inscrit ou classé connu n'est implanté sur ou à proximité immédiate du site d'étude.</p> <p>Réseau viaire</p>	Moyen

	<p>La zone du projet est accessible depuis la rue Contre-Amiral Joseph du Brouzet au Nord. Cette rue est principalement empruntée par les habitants de Nouville et les riverains voulant accéder aux commerces et infrastructure présent sur Nouville.</p> <p>Ambiance - qualité du cadre de vie</p> <p><u>Vibration</u> : aucune vibration</p> <p><u>Lumière</u> : habitants, commerces et activités de loisirs</p> <p><u>Champ magnétique</u> : Pas de source de champ magnétique à proximité du site.</p> <p><u>Odeur</u> : aucune odeur.</p> <p>Poussière</p> <p>La présence de poussières sur site fera l’objet d’un arrosage pendant la durée des travaux afin de limiter la poussière associée aux engins de chantier.</p>	
<p>Paysage</p>	<p>La zone d’étude étant située dans une zone urbaine, avec de nombreuses activités à proximité, la prise de vue du paysage est difficile à entreprendre. La zone est visible depuis la mer et les infrastructures à proximité.</p>	<p>Faible</p>

3 • Etude des impacts

3.1 • Evaluation des impacts

MILIEU PHYSIQUE					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires/ Suivi
Qualité de l’air	<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les gaz d’échappement des véhicules et engins travaillant sur site ; ➤ Les gaz de combustion des groupes électrogènes potentiellement nécessaires ; ➤ Les poussières émises par les travaux de terrassement et la circulation des engins ; ➤ Les poussières émises par les travaux généraux (opération de meulage, tronçonnage, etc.). 		<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les zones mises à nu feront l’objet d’arrosages réguliers, ➤ Les camions transportant des matériaux fins seront bâchés, ➤ L’échappement des gaz de combustion ne comportera aucune obstruction risquant de gêner la diffusion des effluents gazeux, ➤ Les engins doivent être entretenus et contrôlés très régulièrement, répondant aux normes en vigueur en matière d’émissions de gaz de combustion. ➤ Le soulèvement de poussières pourra également être limité à la limitation de la vitesse de circulation des véhicules et engins par une signalisation adéquate notamment en entrée du chantier. 		Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire

MILIEU PHYSIQUE					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires/ Suivi
	<p>Exploitation</p> <p>Une fois le projet réalisé, les gaz de combustion seront générés principalement par les véhicules légers empruntant la voirie et les parkings individuelles. Les quantités de gaz de combustion émis par les futurs véhicules seront liées à l'entretien des véhicules et au type de carburant consommé. Les routes étant revêtus, aucune poussière ne sera générée par la circulation des véhicules.</p>		<p>Exploitation</p> <p>Aucune autre mesure spécifique n'est prévue concernant les pollutions dues au trafic, étant donné que l'entretien des véhicules sera à la charge des particuliers.</p>		Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire
Gestion des eaux	<p>Chantier</p> <p>Les pollutions pouvant être engendrées par le chantier sont principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les EP ruisselant sur les terrains remaniés, ces eaux pouvant contenir des matières en suspension et sédiments, traces d'hydrocarbures en provenance des engins de chantier et des macro-déchets (plastiques, papiers, déchets de repas et déchets de chantier divers) ; - Pollution du milieu marin en aval (Anse Lallemand notamment) ; - Les eaux de lavages des outils, engins contenant du béton ; - Des eaux souillées par l'activité humaine (type eaux usées) lors de la construction des futurs lots. 		<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place de sanitaires de chantier avec entretien régulier ; ➤ Les engins et véhicules utilisés sur le chantier seront correctement entretenus de manière à prévenir les risques de pollution (terrestre et marine avec la proximité en aval du récif corallien de l'Anse Lallemand) ; ➤ Des kits antipollution, mis à disposition des personnes intervenantes sur site par les entreprises, afin de contenir les éventuels épandages accidentels de matières dangereuses ou polluantes. Les entreprises participant à la phase chantier 		Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire

MILIEU PHYSIQUE					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires/ Suivi
	Il est impératif que les impacts attendus en phase chantier soient maintenus au sein de la parcelle du projet afin d’éviter toute pollution dans le cours d’eau en aval et toute pollution dans le lotissement voisins.		<p>s’assureront que leurs employés savent utiliser ces kits ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le stockage d’hydrocarbures sur le chantier est à éviter. Si un stockage est nécessaire, il devra être réalisé dans des conditions respectueuses de l’environnement, avec des bacs de rétention conformément aux réglementations en vigueur (notamment ICPE) ; ➤ La gestion des eaux en phase chantier devra être assurée de façon à ce que les écoulements éventuels lors des épisodes pluvieux n’impactent pas les lots avoisinants, les voies de circulations ou l’exutoire naturel ; ➤ Si des engins de chantier sont entreposés sur site, ces derniers devront reposer à distance des regards d’eaux pluviales et sur bac de rétention ; ➤ La bonne gestion des déchets devra être assurée (cf. paragraphe spécifique à la gestion des déchets) et le site nettoyé régulièrement. 		
Gestion des eaux	Exploitation Les principales sources de pollution liées à la gestion des eaux concernent :		Exploitation Le foncier bénéficie d’un raccordement à la station d’épuration publique ; les différents		Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire

MILIEU PHYSIQUE					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires/ Suivi
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les eaux pluviales polluées par les éventuelles traces d'hydrocarbures des voiries imperméabilisées et des lots construits ; ➤ Les eaux usées domestiques des lots. 		<p>bâtiments ne disposeront donc pas d'un dispositif de traitement individuel et seront raccordés au réseau du lotissement et rejeté par un réseau gravitaire dans le réseau public. Des bacs à graisse sont néanmoins prévus pour chaque bâtiment.</p> <p>Les eaux de pluie en provenance des drains et des toitures seront collectées et raccordées au réseau di lotissement et rejetés en totalité par un réseau gravitaire.</p>		
Topographie	<p>Chantier (uniquement)</p> <p>Les incidences potentielles liées à la une mauvaise gestion des déblais et remblais peuvent être, en toute théorie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'entrave à l'écoulement des eaux, ➤ La dispersion d'espèces de flore ou de faune envahissantes consécutives aux mouvements de terrain, ➤ La destruction d'un couvert végétal (dans le cas où les déblais sont stockés sur une zone végétalisée), ➤ Le lessivage des terrains, la perte de la terre végétale, etc. ➤ L'érosion des terrains <p>L'ampleur de ces impacts dépend de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'importance des travaux de terrassement, ➤ Des pentes concernées par ces remaniements, ➤ De la sensibilité des sols à l'érosion, 		<p>Chantier (uniquement)</p> <p>La production d'un volume de déblais non prévu est évitée grâce aux études préliminaires (estimation du cubage de déblais à évacuer), qui permettent de prévoir et de chiffrer l'évacuation des déblais non réutilisés hors du site.</p> <p>La problématique de la gestion des eaux et du lessivage des terrains est abordée au chapitre 3.1.2. De manière générale, afin d'éviter tout désordre par infiltration d'eau dans les niveaux de plate-forme, un assainissement soigné devra être réalisé.</p> <p>Les mesures de réduction suivantes seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les opérations de déblaiement seront limitées au strict nécessaire, 		Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire

MILIEU PHYSIQUE					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires/ Suivi
	<ul style="list-style-type: none"> Des écosystèmes, des biens et des personnes situés en aval, dans les zones d’influence des érosions potentielles. 		<ul style="list-style-type: none"> Les opérations de terrassement seront planifiées en dehors de la saison pluvieuse dans la mesure du possible, Les zones de stockage des matériaux seront délimitées, Les zones mises à nu seront rapidement revêtues ou construites. Si cela n’est pas possible, elles seront compactées pour limiter la pollution de l’air (poussières) ou des eaux de ruissellement, Les déblais excédentaires (i.e. non réutilisés sur site) seront transférés vers un site adapté (Koutio-Koueta) ou seront réutilisés pour d’autres chantiers de la SEM AGGLO si les matériaux le permettent, <p>La terre végétale pourra être stockée sur site pour réutilisation lors de l’aménagement paysager.</p>		

MILIEU NATUREL					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
Flore / Faune	<p>Chantier</p> <p>Diverses pollutions peuvent engendrer des impacts sur l’écosystème d’intérêt patrimonial et les milieux naturels de manière plus générale : poussières, émissions de gaz polluants, pollutions du sol aux hydrocarbures, ...</p> <p>Néanmoins, ces écosystèmes ne sont pas présents sur site ou à proximité. L’implantation de ce nouveau projet, en phase chantier comme en phase exploitation, ne devrait pas générer d’impact significatif supplémentaire.</p> <p>Il est à noter que le récif corallien situé en aval dans l’Anse Lallemand est un EIP à prendre en compte lors de la phase chantier. Ainsi, une attention particulière sera portée à la pollution des eaux et des déchets.</p>		<p>Chantier</p> <p>Les mesures d’évitement et de réduction des impacts relatifs à l’espace naturel sont détaillés dans les paragraphes « qualité de l’air » et « qualité de l’eau ». Les surfaces défrichées correspondent à environ 3 913 m². En termes de mesure de réduction, les limites des zones à défricher seront balisées avant tout travail de défrichement pour s’assurer de leur préservation.</p> <p>Un arrosage des zones de travail par temps sec sera mis en place dès que de besoin pour limiter l’envol de poussières vers la flore et la faune jouxtant la zone de défrichement et les habitations alentours.</p> <p>Les déchets verts issus des défrichements seront gérés de manière à éviter la prolifération d’espèces envahissantes (si présence). Les travaux seront interdits en période nocturne.</p>		<p>Afin de respecter les exigences de la 3DT les espaces communs (T1, T4, T5 et T7) sont uniquement des espèces endémiques et/ou autochtones. Les mesures compensatoires envisageable correspondent à la plantation de 663 m² de forêt sèche et/littoral. La définition de la densité et du nombre sera définie plus en détail ultérieurement mais respectera les exigences du PUD et de la 3DT.</p> <p>Le programme paysager prévoit 24 essences dont 5 espèces introduites (en patio intérieur notamment) soit 79% d’espèces endémiques et/ou autochtones et les espèces choisies sont identifiées dans la note paysagère</p>
	<p>Exploitation</p> <p>Il n’y aura pas d’impact direct du projet sur la flore en phase</p>		<p>Exploitation</p> <p>Les mesures d’évitement et de réduction présentées dans la partie « Qualité de</p>		<p>Aucune mesure de compensation et de suivi prévue.</p>

MILIEU NATUREL						
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi	
	<p>exploitation. En effet, tous les travaux de défrichage seront réalisés en phase chantier. Un entretien ponctuel sera réalisé lors de l’entretien des espaces verts.</p>		<p>l’air », « Qualité des eaux » et « Gestion des déchets » permettront de limiter au maximum les effets directs ou indirects sur la végétation à proximité.</p> <p>Concernant le lot n°04, le projet compte une surface de 247 m² d’espaces verts en pleine terre et de 68m² d’espaces verts sur dalle au RDC (au-dessus du parking), (compté à 70%) pour embellir les espaces extérieurs. (Soit 247m² + 47.6m² (70% de 68m²) = 294.6m² soit 18.43 %.</p> <p>Une bande végétalisée sera aménagée en direction des voies publiques et des lots avoisinants.</p> <p>Concernant le lot n°02 et n°03, le projet compte une surface de 436 m² d’espaces verts en pleine terre et de 77m² d’espaces verts répartis au RDC de chacun des bâtiments (au-dessus du parking), (compté à 70%) pour embellir les espaces extérieurs. (Soit 436m² + 53.9m² (70% de 77m²) = 490m² soit 17.4 %.</p> <p>Une bande végétalisée sera aménagée en direction des voies publiques et des lots avoisinants.</p> <p>La surface totale des espaces verts représente 828 m².</p>			<p>La responsabilité de l’entretien et du suivi des espaces verts dans les terrains du lotissement incombera aux propriétaires respectifs. L’entretien et le renouvellement régulier des plantations seront effectués au cours des deux années suivant la plantation initiale. Le programme d’entretien et de suivi sera inclus dans une clause spécifique du règlement du lotissement.</p>

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et d'atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
Occupation du sol et usages socio-économiques	<p><u>Chantier</u></p> <p>En phase de chantier, les principales gênes vis-à-vis des utilisations et occupations des alentours seront celles liées au trafic, au bruit et à l'aspect visuel (paysager). Ces incidences ont été traitées dans les paragraphes spécifiques. La durée du chantier est d'environ 24 mois.</p> <p><u>Exploitation</u></p> <p>Non concerné</p>		<p><u>Chantier</u></p> <p>Toutes les servitudes existantes ont été prises en compte dans le projet global, de manière à assurer la compatibilité du projet avec les règles à respecter :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prise en compte des réseaux existants ; ➤ Création de réseaux d'assainissement adaptés au projet et dimensionnés à la taille du projet. <p>De plus, les chauffeurs prendront les précautions usuelles afin d'emprunter la voie publique en toute sécurité et une signalisation du chantier (panneau type « sortie de camion » ou « attention chantier ») sera mises en place afin d'avertir les riverains à proximité immédiate.</p> <p><u>Exploitation</u></p> <p>Non concerné</p>		Aucune mesure de compensation ou de suivi prévue

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et d'atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
Ambiance sonore, lumineuse, vibrations, champs magnétiques et odeur	<p>Chantier</p> <p>Les opérations nécessiteront l'intervention d'engins de chantier et pourront donc être à l'origine de nuisances sonores. Pour repère, le niveau sonore moyen par engin de chantier est estimé à 90 dB(A) à environ 10 mètres de la source. Les pics de niveaux sonores sont atteints lors du passage de poids lourds (un camion vaut acoustiquement 10 voitures). Les nuisances seront temporaires et limitées à la durée du chantier.</p> <p>Par ailleurs, il n'y aura pas d'émissions significatives de vibrations, ni de champ magnétique en phase de chantier. Les travaux ne seront pas non plus de nature à être à l'origine de nuisances olfactives particulières.</p>		<p>Chantier</p> <p>Les nuisances sonores sont inhérentes aux travaux de terrassement et de construction. Elles ne peuvent pas être évitées.</p> <p>Les entreprises travaillant sur le chantier respecteront les horaires de travail réglementaires, à savoir : du lundi au vendredi entre 6h et 18h, avec cessation des travaux bruyants entre 11h30 et 13h30, le samedi entre 7h et 11h. La cessation des travaux bruyants le midi permettra d'éviter des nuisances trop importantes pour les résidents alentours.</p> <p><i>Mesures de réduction</i></p> <p>Afin de limiter ces nuisances, les mesures suivantes seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les équipements bruyants (groupe électrogène, compresseurs) seront équipés de capots permettant de limiter les émissions sonores, ➤ Les équipements et camions seront correctement entretenus afin d'éviter les nuisances sonores (chocs métalliques...), ➤ Les travaux ne se feront pas de nuit autant que possible. 		<p>Aucune mesure de suivi ou de compensation envisagée</p>

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et d'atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
	<p>Exploitation</p> <p>Les principales nuisances sonores susceptibles d'être générées par la résidence Hélio Marine comprennent :</p> <p>➔ Nuisances sonores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le bruit généré par la circulation des véhicules lorsque le bâtiment sera occupé, - Le bruit émis durant les activités d'entretien périodiques des espaces verts (tonte des gazons), - Le bruit lié à l'évacuation des poubelles <p>➔ Pollution lumineuse</p> <p>En phase d'utilisation de la résidence, une pollution lumineuse sera générée la nuit du fait des éclairages publics ainsi que, dans une moindre mesure, des éclairages intérieurs du bâtiment. A l'état actuel, des nuisances lumineuses existent déjà à proximité, engendrées par les véhicules circulant sur les voiries alentours et les résidences à proximité immédiate.</p> <p>Compte tenu du contexte d'implantation du site de projet, les perturbations supplémentaires de l'extension par rapport à l'état actuel sont minimales.</p>		<p>Exploitation</p> <p>L'augmentation de l'activité et donc du niveau sonore étant inhérente au projet et plus généralement au développement du secteur, aucune mesure particulière n'est prévue.</p> <p>D'une manière générale, les éclairages nocturnes des infrastructures projetées devront éviter les éclairages inutiles, ce qui répond également à une logique d'économie financière. Les installations d'éclairage qui seront mises en place devront avoir une luminosité minimale et l'éclairage devra être dirigé vers le bas, c'est-à-dire axé sur la sécurité des personnes et la circulation en évitant un éclairage vers le ciel (au-delà de l'horizontal) engendrant gaspillage d'énergie et pollution lumineuse.</p>		Aucune mesure de suivi ou de compensation envisagée

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
	<p>➔ Odeurs</p> <p>Les poubelles de la résidence peuvent être à l’origine d’odeurs inconfortables.</p>				
Trafic routier	<p>Chantier</p> <p>Outre la présence des engins de chantier sur le site, les activités de viabilisation vont générer du trafic pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ L’approvisionnement des matériaux nécessaires à la viabilisation des terrains, ➔ La collecte des déchets (camions spécialisés), ➔ L’évacuation éventuelle des déblais excédentaires ou l’apport de remblais, ➔ L’approvisionnement en matériaux et la construction des infrastructures. <p>Le flux journalier de véhicules utilisés pour le chantier n’est pas connu au stade actuel d’avancée des études. L’accès au chantier sera réglementé pendant les travaux.</p> <p>Compte tenu du trafic existant sur la rue Contre-Amiral Joseph du Bouzet, l’impact du projet n’est pas significatif.</p> <p>Toutefois le trafic routier généré par le chantier est susceptible de générer des nuisances liées à l’encombrement des voies de circulation aux</p>		<p>Chantier</p> <p>Les chauffeurs prendront les précautions usuelles afin d’emprunter les voies publiques en toute sécurité.</p> <p>Des panneaux de signalisation indiquant le chantier (avec la référence du permis de construire) seront positionnés de manière visible à l’entrée du site. Les véhicules de chantier devront sortir prudemment de la zone de chantier mais également du lotissement.</p> <p>Des autorisations de voirie seront demandées pour les grosses charges à la mairie de manière à optimiser le plan de circulation et les heures de circulation permises aux engins de chantier afin de limiter la gêne sur les autres usagers.</p>		Aucune mesure de suivi n’est prévue

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
	abords du site (entrées et sorties de chantier) pour les résidents de cette zone du quartier de Nouville.				

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
	<p>Exploitation</p> <p>Les résidents ainsi que le personnel des commerces seront à l’origine d’un trafic de véhicules sur le site, pour leurs déplacements personnels et professionnels.</p>		<p>Exploitation</p> <p>L’impact sur le trafic routier est inhérent au projet.</p>		

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
Paysage	<p>Chantier</p> <p>En l’absence de patrimoine sur le site et les alentours, le chantier et le projet à terme n’auront pas d’impact à ce niveau.</p> <p>Dans le cas de découverte archéologie (quoique peu probable sur ce site), le maître d’ouvrage sera tenu d’en informer sans délai la Direction de la Culture de la province Sud avant la poursuite des travaux.</p>		<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tenue propre du chantier (mise en benne, pas de déchets à l’abandon...); ➤ Les zones de stockage des matériaux sont délimitées et respectées ; ➤ Des bennes sont mises à disposition pour la collecte des déchets ; ➤ Une zone de stockage des engins est délimitée et respectée ; 		Aucune mesure de compensation ou de suivi envisagée

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
	<p>Exploitation</p> <p>L’évaluation des impacts paysagers reste subjective et dépend des sensibilités esthétiques de chacun.</p>		<p>Exploitation</p> <p>Non concerné</p>		

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et d'atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
Déchets	<p>Chantier</p> <p>Les principaux types de déchets qui seront produits durant les travaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ D'éventuels déblais non utilisés (déchets inertes) ; ➤ Les déchets verts de défrichements ; ➤ Les déchets banals tels qu'emballages divers non souillés ; ➤ Les déchets dangereux tels que solvants et peintures ; ➤ Les déchets métalliques ; ➤ Quelques déchets ménagers. 		<p>Chantier</p> <p>En phase chantier, un plan de gestion des déchets devra être mis en place afin de garantir la propreté du site et d'éviter la pollution du milieu récepteur. D'une manière générale, lors de la phase chantier il faudra :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ne pas brûler de déchets sur site, ➤ Ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux, ➤ Organiser des opérations de nettoyage du chantier (ramassage des déchets d'envols...), ➤ Tenir la voie publique en état de propreté, ➤ Mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier. On pensera notamment à des bennes destinées à la récupération : <ul style="list-style-type: none"> ○ Des déchets métalliques, ○ Des déchets ménagers, ○ Des déchets banals, ○ Des déchets industriels spéciaux. ➤ Bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents. 		

MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l’environnement	Impact brut	Mesures d’évitement et d’atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
	<p>Exploitation</p> <p>Le fonctionnement de induira la génération de déchets liquides ou solides pouvant, s’ils sont mal gérés, impacter les milieux en présence.</p>		<p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les déchets non dangereux seront triés pour être recyclés en fonction des possibilités ; ➤ Un local déchet est identifié pour stocker les déchets ménagers en attente de la récupération par les services municipaux, (lors de la phase construction des lots non défini à ce jours) ; ➤ Lors de l’entretien des espaces verts, l’entreprise en charge de l’entretien devra emporter avec elle les déchets verts afin d’en disposer dans une filière adaptée ; ➤ Les ordures ménagères seront récupérées par une entreprise spécialisée de manière régulière, plusieurs fois par semaine (lors de la phase construction des lots non défini à ce jours) ; ➤ Les mêmes mesures de gestion seront mises en place pour la gestion des déchets dangereux et non dangereux (filières adaptées). 		

4 • Cout des mesures

Le tableau suivant résume les principales mesures, citées précédemment, engendrant des coûts notables, qui seront mises en œuvre afin de prévenir, réduire ou compenser les impacts potentiels du projet sur son environnement.

Les coûts indiqués sont donnés à titre indicatif et sous toutes réserves. Les coûts réels dépendront des matériaux choisis et des différentes options techniques retenues. Les reboisements opérés seront réalisés sur plusieurs années.

Remarque : Les mesures citées dans le présent rapport et n'engendrant pas ou peu de coûts supplémentaires ne sont pas reprises dans ce tableau.

Tableau 2 : Coût des mesures en faveur de la protection de l'environnement

Mesures	Coûts indicatifs unitaires (en F CFP)
Déchets	
Location de bennes pour les déchets ménagers	3850 CFP/mois
Mouvements et traitement	2700 CFP/mois
Sanitaires de chantier	Location : 12 000 CFP/mois par unité Vidange : 7500 CFP/intervention (vidange et traitement des déchets hors déplacement)