

RECONSTRUCTION DE L'OUVRAGE D'ART DE NOUVILLE

Nouvel ouvrage de franchissement

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

AFF 3715 - MARS 2025

SUIVI DES MODIFICATIONS

CLIENT : DITTT

NOM DE L'AFFAIRE : RESUME NON TECHNIQUE - ETUDE D'IMPACT de la reconstruction du pont de Nouville

REF BIOEKO : 3715

Date	CA	SUP	MOA	Observations/Objet	Version
Juin 2024	LV	ER		Intégration éléments AVP	V2
Mars 2025	ER	ER		Ratios de compensation et volume de compensation	V3

PRÉSENTATION & JUSTIFICATION DU PROJET

1 OBJET DE L'ETUDE

Le pont de Nouville situé sur l'avenue James Cook est l'unique moyen de desservir la presqu'île de Nouville depuis le centre-ville de Nouméa. Ce pont, propriété du gouvernement de la Nouvelle Calédonie, permet le franchissement du bras de mer compris entre les plans d'eau de la Grande Rade et de la Petite Rade.

Le développement très important de Nouville, la dégradation de l'ouvrage existant causée par le choc accidentel d'un bateau en 2020, la nécessité de pacifier la circulation à cet endroit (prise en compte des transports modes doux notamment) nécessitent la construction d'un nouveau pont aux abords de l'ouvrage actuel. La nécessité de reconstruire le pont a été actée par l'inscription des études au contrat de développement 2017-2022 entre l'État et le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

La présente étude concerne le projet de reconstruction du pont de Nouville situé sur l'avenue James Cook à l'entrée de la presqu'île de Nouville à Nouméa. Plus précisément, le projet concerne l'ouvrage ainsi que les aménagements routiers du carrefour avec la rue du capitaine BOIS (direction presqu'île de Nouville) à l'Ouest à celui de la rue du commandant Alexandre BABO à l'Est (direction Nouméa).

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le présent dossier correspond donc à l'étude d'impact environnementale du projet de reconstruction du pont de Nouville sur la commune de Nouméa au titre de l'article 130-3.

En parallèle, ce projet fera également l'objet d'une demande d'occupation du Domaine Public auprès du service des Domaines.

3 ACTEURS DU PROJET

3.1 MAITRISE D'OUVRAGE

DENOMINATION	GOUVERNEMENT DE NOUVELLE-CALEDONIE DITTT
ADRESSE	1 bis rue Edouard Unger 98800 Nouméa BP A2 - 98848 NOUMEA CEDEX Tél. : 28 03 00 0 134 023.001
RIDET	
NOM	MORUETA VALERIE
NATIONALITE	Française
STATUT	Chargée d'opérations
COORDONNEES	28 03 08 / 75 00 93 valerie.morueta@gouv.nc

3.2 ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

DENOMINATION	SECAL
ADRESSE	40 rue Félix Trombe 98835 DUMBEA BP 2517 - 98846 NOUMEA CEDEX Tél. : 46 70 00
SUIVI DU DOSSIER	NGUYEN THOMAS Tél : 46 70 44 thomas.nguyen@secal.nc

4 LOCALISATION & PERIMETRE D'ETUDE

4.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le **périmètre d'étude** est une zone tampon de 500 m autour du pont de Nouville. Il s'étend à l'ouest de la ville de Nouméa au niveau du port de Nouméa (quartier du centre-ville) et constitue la porte d'entrée au quartier de Nouville.

La **zone de projet** comprend les emprises de l'ouvrage de franchissement du bras de mer séparant la Grande Rade et la Petite Rade ainsi que ses abords permettant l'implantation de la déviation provisoire et des installations de chantier.

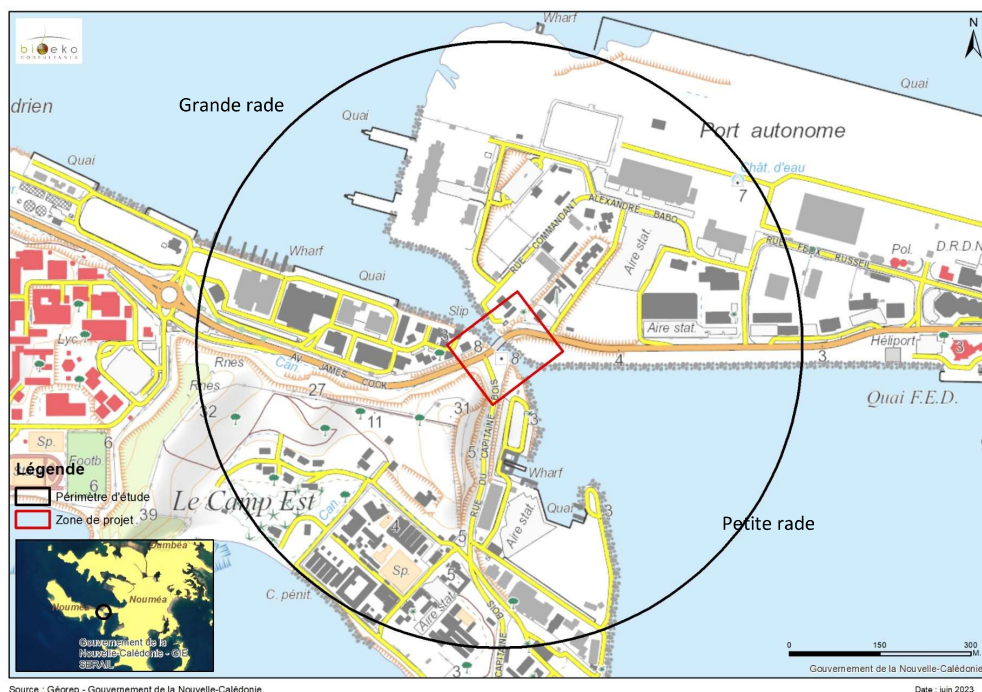


FIGURE 1. Localisation du projet

4.2 CARACTERISTIQUES FONCIERES

Les parcelles susceptibles d'être touchées par les travaux de réfection du pont sont données dans le tableau ci-dessous (cf. fiches cadastrales en **annexe**).

TABLEAU 1. Caractéristiques des lots concernés par le projet

Localisation des terrains	N° de lot	Commune	Section	NIC	Surface	Propriétaire
Avant le pont côté centre-ville						
Rive gauche	408	NOUMEA	Centre-Ville	444214-5828	2 ha 1a 0ca	Nouvelle-Calédonie
Emprise route	SN PIE	NOUMEA	Centre-ville	444214-4920	2 ha 67a 7ca	Nouvelle-Calédonie
	259	NOUMEA	Centre-ville	444215-1171	2ha 4a 28ca	Collectivité
Après le pont côté Nouville						
Rive gauche	41	NOUMEA	ILE NOU	646536-7101	5 ha 57a 0ca	Privé
Emprise route	SN	NOUMEA	ILE NOU	0000-000743	17 ha 93a 0ca	Nouvelle-Calédonie
	101 PIE	NOUMEA	ILE NOU	443214-6926	6 ha 03 a 74 ca	Nouvelle-Calédonie
Butte	SN	NOUMEA	ILE NOU	645536-6511	13ha 85a 0ca	Collectivité

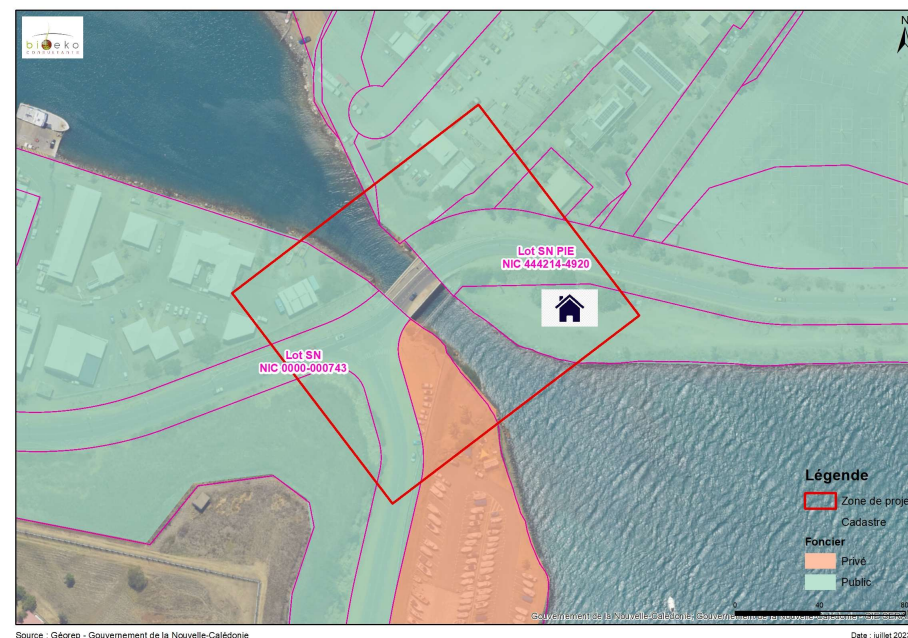


FIGURE 2. Parcelles cadastrales

5 JUSTIFICATION & PRESENTATION DU PROJET

5.1 JUSTIFICATION DU PROJET

5.1.1 REMPLACEMENT D'UN OUVRAGE VIEILLISSANT

Le rapport d'inspection détaillé de l'ouvrage réalisé par GINGER LBTP NC en 2020¹, classe le pont existant comme un ouvrage « dont la structure est gravement altérée ». Le savoir-faire en matière d'ouvrages pré-contraint n'étant plus disponible sur le territoire, il faut envisager la construction d'un nouvel ouvrage.

À ce titre, le projet de reconstruction du pont de Nouville a été inscrit au contrat de développement État-Nouvelle-Calédonie de la période 2017-2022, dont la durée a été prolongé jusqu'en 2023.

5.1.1.1 FLUIDIFICATION DU TRAFIC EXISTANT ET ACCOMPAGNEMENT AU DEVELOPPEMENT URBAIN DE LA PRESQU'ILE DE NOUVILLE

Le gabarit de l'ouvrage actuel ne permet pas un trafic fluide ; ce phénomène d'engorgement est à terme préjudiciable pour le développement urbain de la presqu'île de Nouville.

À ce titre, le remplacement de cet ouvrage qui outre l'aspect mise aux normes sécuritaires, permettra de fluidifier le trafic pour garantir les temps de parcours, sera inscrit au schéma directeur pour la desserte de Nouville en cours de réalisation.

5.1.1.1 ACCOMPAGNEMENT DU DEVELOPPEMENT DE TRANSPORTS MODE DOUX

La création d'un nouveau pont est une opportunité pour le développement des modes doux sur la presqu'île de Nouville ; développement anticipé par le PUD au travers de l'emplacement réservé de voirie n°18V11 inscrit au PUD.

5.2 PRESENTATION DU PROJET RETENU

REALISATION DU PONT DE NOUVILLE		
EMPLACEMENT	COMMUNE	Nouméa
	QUARTIER	Nouville
	PARCELLE	Foncier public et privé, pas de DPM Au sein de la concession du Port Autonome de NC
EQUIPEMENT ET OUVRAGES	CONSTRUCTION	Construction d'un nouvel ouvrage à une vingtaine de mètres de l'ouvrage existant
	CONSERVATION DE LA CIRCULATION	Sur l'ouvrage existant Démolition de l'ouvrage après travaux (hors EIE)
DUREE DES TRAVAUX	DEMARRAGE	2nd trimestre 2025
	DUREE GLOBALE	17 mois
MODALITES DE REALISATION	MOYENS TECHNIQUES MIS EN OEUVRE	Travaux réalisés depuis la terre. Pas de mobilisation de barge pour d'éventuels travaux depuis la mer
GRANDES LIGNES DU PROJET	CARACTERISTIQUE DE L'OUVRAGE	<ul style="list-style-type: none"> ouvrage mixte : charpente métallique et hourdis en béton armé culées biaises en béton armé de fondations et niveaux d'ancrage non définis à ce stade
	CARACTERISTIQUES DES CHAUSSEES	<ul style="list-style-type: none"> longueur : 40 ml 2 voies de 3,5 m, 2 trottoirs de 1,40 m 1 voie cyclable de 3,5 m basculable en voie réservée au bus
	DEVOIEMENT DES RESEAUX	<ul style="list-style-type: none"> Pas de dévoiement des réseaux humides Dévoiement des réseaux électriques et de télécommunication

¹ Rapport partiel d'inspection détaillée particulière 2020 du pont de Nouville, GINGER LBTP NC, 30/03/2020.

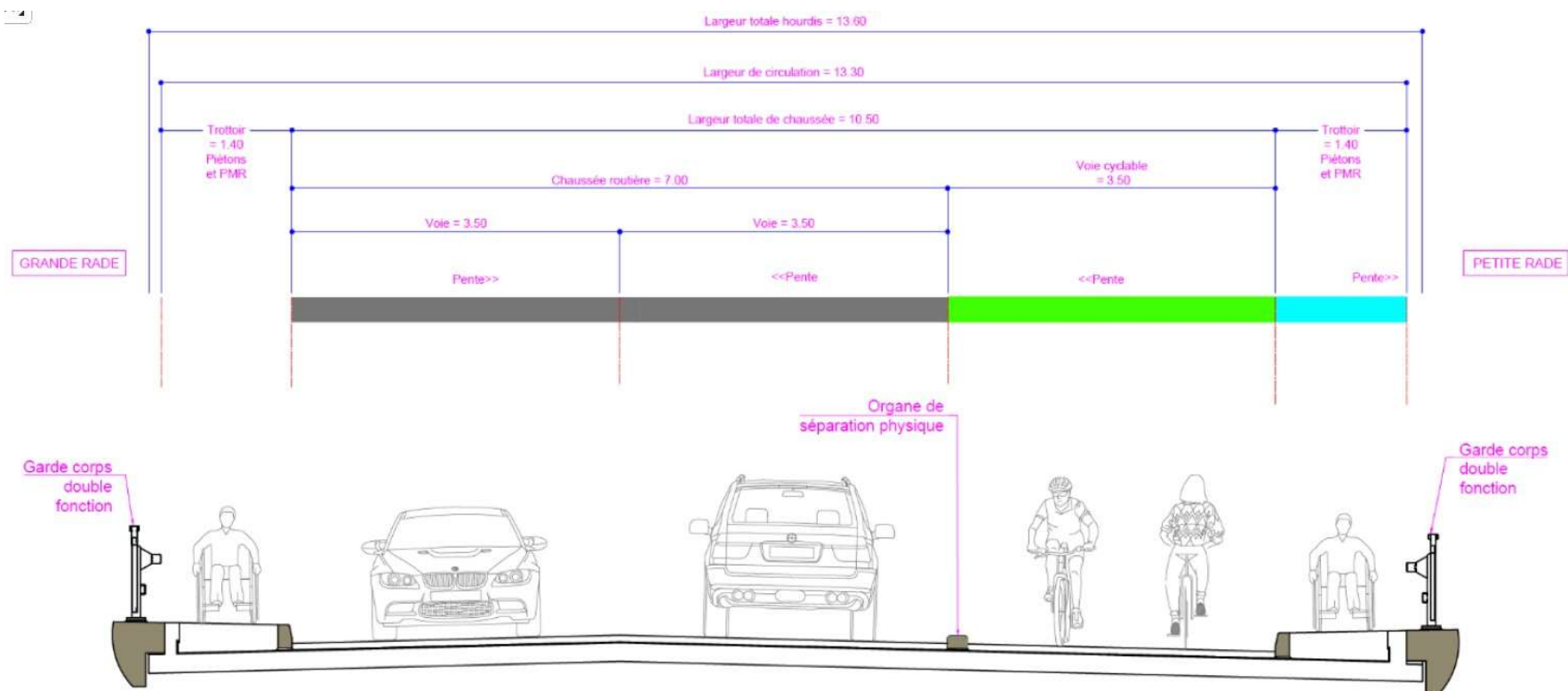


FIGURE 3. Coupe type de la répartition des voies sur l'ouvrage

SYNTHÈSES DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

L'objectif de cette synthèse est de hiérarchiser les enjeux mis en évidence à l'état initial du site afin de faire ressortir les points qui devront être pris en compte dans la réalisation du projet. Notons que cette hiérarchisation classe les enjeux par rapport au site considéré et non d'une manière absolue.

ENJEU : portion du territoire qui, compte tenu de son état actuel, présente une valeur au regard des préoccupations écologiques/urbaines/paysagères. **Les enjeux sont indépendants de la nature du projet. Les enjeux ne peuvent à eux seuls représenter une image exhaustive de l'état initial du site d'implantation.** Ils n'ont pour objectif que de présenter les considérations et perceptions d'environnement pouvant influencer sur la conception des projets.

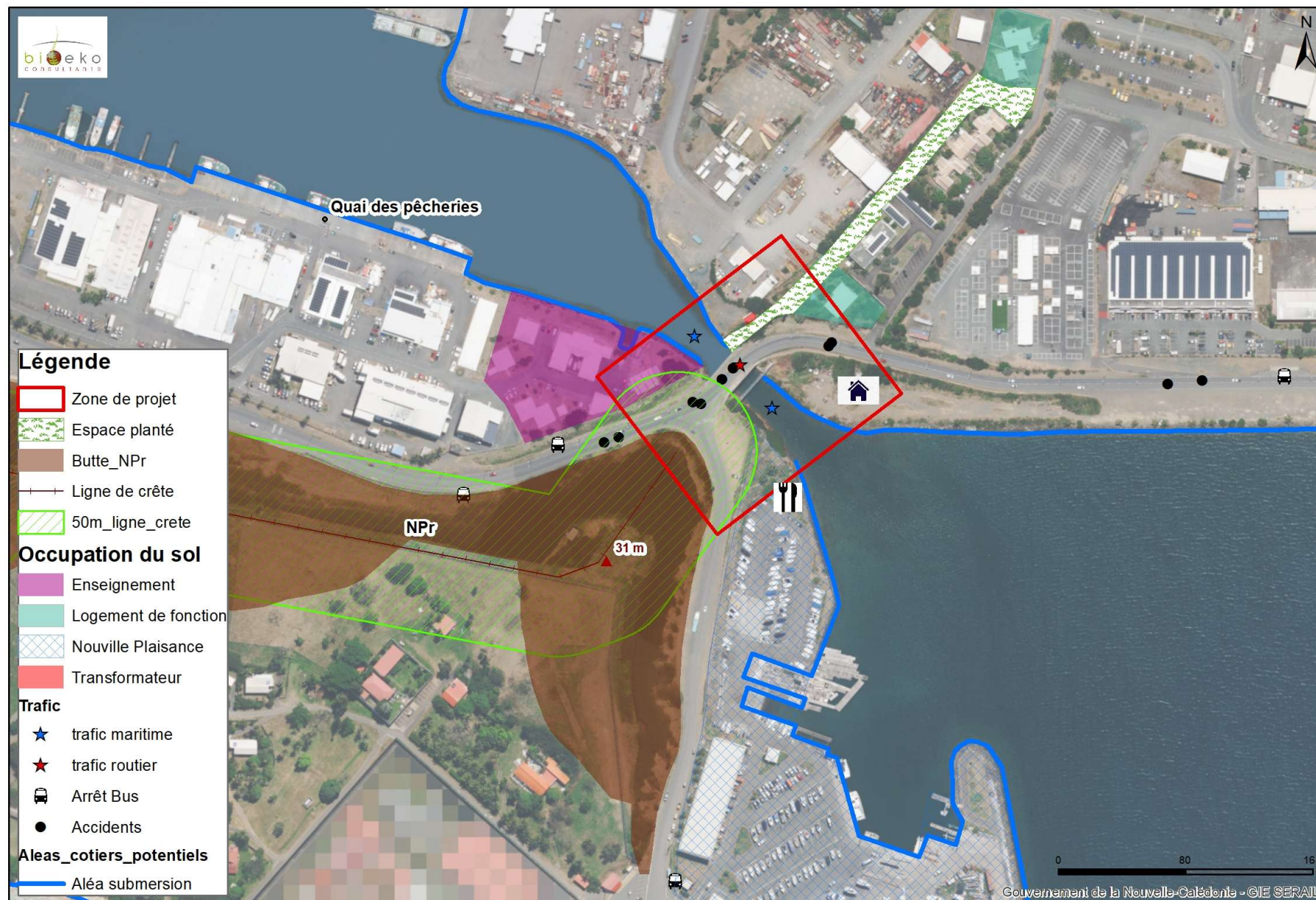
CONTRAINTES : composante à prendre en compte ou enjeu à satisfaire (en fonction de l'objectif retenu) lors de la conception du projet. La notion de contrainte est plus particulièrement utilisée vis-à-vis des paramètres des milieux physique et humain.

DESIGNATION		CONTRAINTE/ENJEU
MILIEU PHYSIQUE		
Géomorphologie	La zone de projet se situe sur une zone de remblais. Ce secteur accueille déjà toutes les infrastructures maritimes du port de Nouméa.	CONTRAINTE FAIBLE
Topographie	Les terrains d’implantation du projet sont plats et situés à des altitudes proches du niveau de la mer. Ils sont cependant situés dans la limite des 50 m d’une ligne de partage des eaux constituée par la butte du pénitentiaire qui est classée zone naturelle protégée de relief sensible au niveau du PUD de la ville de Nouméa	CONTRAINTE FORTE
Géologie & Géotechnique	Le substrat des terrains de la zone de projet se compose essentiellement de formations de remblais.	CONTRAINTE MODÉRÉE
Amiante environnemental	D’après la cartographie diffusée par la DIMENC, la zone de projet se situe dans un secteur où l’aléa est nul (zone de probabilité nulle). Toutefois, lors des études complémentaires en géotechnique, des analyses seront réalisées afin de lever le risque amiantifère.	CONTRAINTE INDETERMINEE
Érosion	Érosion des sols : aléa faible Érosion côtière : Selon les études disponibles sur le secteur, le trait de côte au droit du pont de Nouville qui est artificiel (remblais consolidés par des enrochements) n’est pas soumis à l’aléa d’érosion côtière.	CONTRAINTE FAIBLE
MILIEU PHYS MARIN		
Morphologie & Bathymétrie	La Grande et Petite Rade communiquent par le chenal de Nouville qui s’étend sur une distance d’environ 100 m de long et de 22 m de large. Seuls les navires à faible tirant d’eau peuvent transiter entre les deux rades. La bathymétrie est faible dans le chenal de Nouville avoisinant maximum 2 m.	CONTRAINTE MODÉRÉE
Sédimentologie	Les sédiments les plus fins sont localisés au fond des deux rades, dans les zones où les conditions hydrodynamiques sont faibles. Les études réalisées sur la qualité des sédiments montrent l’influence de l’activité industrielle de la SLN et des activités anthropiques (activités portuaires et commerciales) sur la zone de projet.	CONTRAINTE MODÉRÉE

DESIGNATION		CONTRAINTE/ENJEU
Qualité des eaux	Au niveau des deux stations (E03 et E10) au plus près de la zone de projet, les résultats obtenus en 2017, qualifient les eaux de baignade de bonne qualité. Cependant, les concentrations de Nickel (Ni) obtenues montrent que le milieu est relativement contaminé pour un milieu lagunaire en raison de l'activité industrielle de la SLN et sous influence des activités anthropiques (activités portuaires et des rejets d'effluents urbains et d'eaux pluviales) comme le montre la présence de plomb et du cuivre dans les eaux de surface.	CONTRAINTE MODÉRÉE
Marée	Le niveau des eaux atteint lors des plus hautes mers astronomiques est de +1,05 m NGNC	CONTRAINTE MODÉRÉE
Courantologie	Courantologie : Les données disponibles montrent un effet de chasse au niveau du chenal de Nouville de la Petite à la Grande Rade ainsi que des contre-courants locaux au droit de la zone de projet.	
Risques naturels	Submersion marine : Au regard des données disponibles, l'aléa de submersion marine est avéré au niveau de la zone de projet. L'aléa identifié n'est cependant pas quantifié.	CONTRAINTE FAIBLE
	Élévation du niveau marin : Suivant les projections moyennes, il est prévu une élévation du plan d'eau de l'ordre de +0,5 m d'ici 2100 (RESCCUE 2015)	
	Tsunamis : L'aléa tsunamis est faible.	
MILIEU NATUREL TERRESTRE		
Zones d'intérêts	La zone de projet ne se situe pas dans une aire protégée ni dans une zone non réglementée.	ENJEU NUL
Écosystèmes d'intérêts général	Les données disponibles sur le secteur indiquent qu'aucun écosystème d'intérêt patrimonial n'est présent au droit de la zone de projet.	ENJEU NUL
Sensibilités floristiques et faunistiques	D'après la cartographie DDDT, les sensibilités au niveau de la zone de projet sont nulles aussi bien en termes floristique que faunistique. Les ERM recensées par les inventaires réalisés sur le secteur ne révèlent la présence que de peu d'espèces telles que le pin colonnaire.	ENJEU NUL
ERM	D'après la reconnaissance réalisée, aucune ERM n'a été observée dans la zone de projet hormis le pin colonnaire (Araucaria luxurians) dans les jardins privés.	ENJEU FAIBLE
Habitats observés	Présence majoritairement de fourrés secondaires : Plusieurs espèces envahissantes sont présentes dans ces fourrés. Il n'a pas été observée d'espèce protégée par le Code de l'environnement de la province Sud. Il n'a pas été observé d'espèce protégée dans cette zone. Ce fourré se compose majoritairement d'espèces invasives qui se mêlent à des espèces ornementales typiques des jardins calédoniens.	ENJEU FAIBLE
Faune	Milieu anthropique en bordure de route selon les inventaires sur la zone des espèces invasives	ENJEU FAIBLE
Risque incendie	Le risque d'incendie moyen basé notamment sur le nombre de passages d'incendies observés sur les dix dernières années est qualifié de faible.	ENJEU FAIBLE
MILIEU NATUREL MARIN		
Zones d'intérêts	La zone de projet ne se situe pas dans une aire protégée ni dans une zone non réglementée.	ENJEU NUL
Sensibilités biologiques	Les formations recensées lors de l'expertise de novembre 2023 sont peu sensibles de par leur côté opportuniste et anthropisé : <ul style="list-style-type: none">Présence de coraux épars sur les enrochements des berges Nord et Sud	ENJEU FAIBLE A MODÉRÉ

DESIGNATION	CONTRAINTE/ENJEU	
	<ul style="list-style-type: none"> zones très peu profondes constituées de coraux morts, sur la rive Nord comme Sud zone centrale de sable, blocs et débris coralliens dans l'axe du pont de Nouville large secteur composé d'amas de débris coralliens et coquilliers (principalement des coquilles de bivalves <i>Isognomom</i>), localement recouverts d'algues brunes du genre <i>Padina</i> à environ 200 mètres au Sud-ouest du pont, zone composée de sable colonisé par une espèce de phanérogame marine du genre <i>Halophila</i> Présence de macrodéchets (pneus, morceaux de tôle, etc.) un peu partout mais peu nombreux.	
Écosystèmes d'intérêts général	L'expertise marine réalisée pour caractériser l'état initial de la zone marine en façade des travaux, il a été observé que les enrochements présents de part et d'autre du pont existant étaient colonisés par des colonies coralliennes avec un taux variant entre 10 et 30% selon la localisation. Les fonds marins au niveau de la grande rade présentent quant à eux des zones sableuses, de coraux morts et d'amas de débris coralliens et coquilliers. L'expertise conclue sur l'absence d'écosystème d'intérêt patrimonial marin au sens de type platier corallien comme le définit le code de l'environnement de la Province Sud.	CONTRAINTE NULLE
MILIEU HUMAIN		
Foncier	La zone de projet s'implante à la fois sur du foncier privé et public ; Le terrain privé se situe au sein de la concession du Port Autonome de Nouvelle-Calédonie. Le service des domaines informe que le terrain sous la gestion du PANC demeure la propriété de la Nouvelle-Calédonie.	CONTRAINTE NULLE
DPM	Les parties en eaux ne dépendent pas du Domaine public maritime provincial. Le projet se situe au sein de la concession du PANC.	CONTRAINTE MODÉRÉE
Documents d'urbanisme	Zonage : L'emprise du pont de Nouville se situe en zone UA1 au sein de laquelle sont autorisées les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. La butte située au niveau du centre pénitentiaire est classée en Zone naturelle protégée de relief sensible (NPr) Emplacements réservés : L'emplacement référencé 18V11 s'étend sur les emprises du pont de Nouville. Cependant, cet emplacement réservé n'intègre pas explicitement la réalisation d'un ouvrage d'art. Espaces verts plantés : un espace vert planté est situé en limite est (côté Centre-ville) de la zone de projet, au droit du pont.	CONTRAINTE FORTE
Servitudes	Les servitudes présentes sur le secteur ne sont pas de nature à impacter le projet.	CONTRAINTE NULLE
Occupation du sol	Activités portuaires de part et d'autre de la zone de projet Chenal navigable : passage de 5 à 10 pilotines par jour Présence d'un logement de fonction à proximité immédiate de l'ouvrage Présence d'un snack à proximité immédiate de l'ouvrage Fréquentation du site : Passage de riverains en raison des usages de la zone : modes doux sur le pont et chemin	CONTRAINTE FORTE
Réseaux secs et humides	Attente plans recollement	Attente éléments APD

DESIGNATION	CONTRAINTE/ENJEU	
Voirie	L'avenue James Cook qui est la seule liaison routière permettant de rejoindre le Centre-ville de Nouméa depuis Nouville et inversement. Les trajets quotidiens sont majoritairement des trajets entrants ou sortants du quartier de Nouville. Ils représentent environ 20 000 véhicules par jour qui transitent donc par le pont de Nouville. Il s'agit majoritairement des migrations pendulaires avec des pointes de circulation dans les créneaux compris entre 7-8 h00 et 16-17h00. 21 accidents sont survenus au niveau de l'Avenue James Cook entre 2015 et 2022 dont deux sur le pont.	CONTRAINTE FORTE
QUALITE DU SITE		
Patrimoine	La zone de projet s'inscrit dans un secteur urbanisé implanté sur une zone de remblais rendant les sensibilités archéologiques nulles. De plus, il n'y a pas de bâtiments classés au titre des monuments historiques et/ou inscrits à l'inventaire supplémentaire dans un rayon de 500 m autour de la zone de projet.	CONTRAINTE NULLE
Paysage	Le paysage est largement ouvert depuis le centre-ville tandis que la colline implantée côté Nouville ferme les perspectives. L'ouvrage est perceptible dans un périmètre immédiat et proche. L'absence relief (terrain plat), la sinuosité de la route de la route à l'approche du pont, et la végétation limitent d'une façon générale les perceptions de l'ouvrage à environ 100 m.	ENJEU FAIBLE
Bruit	Ambiance sonore mesurée sur un point de mesure de 30 minutes : 71,1 dB.	CONTRAINTE MODÉRÉE
Qualité de l'air	Qualité de l'air imputable à l'activité industrielle de la SLN et au trafic routier important	CONTRAINTE MODÉRÉE



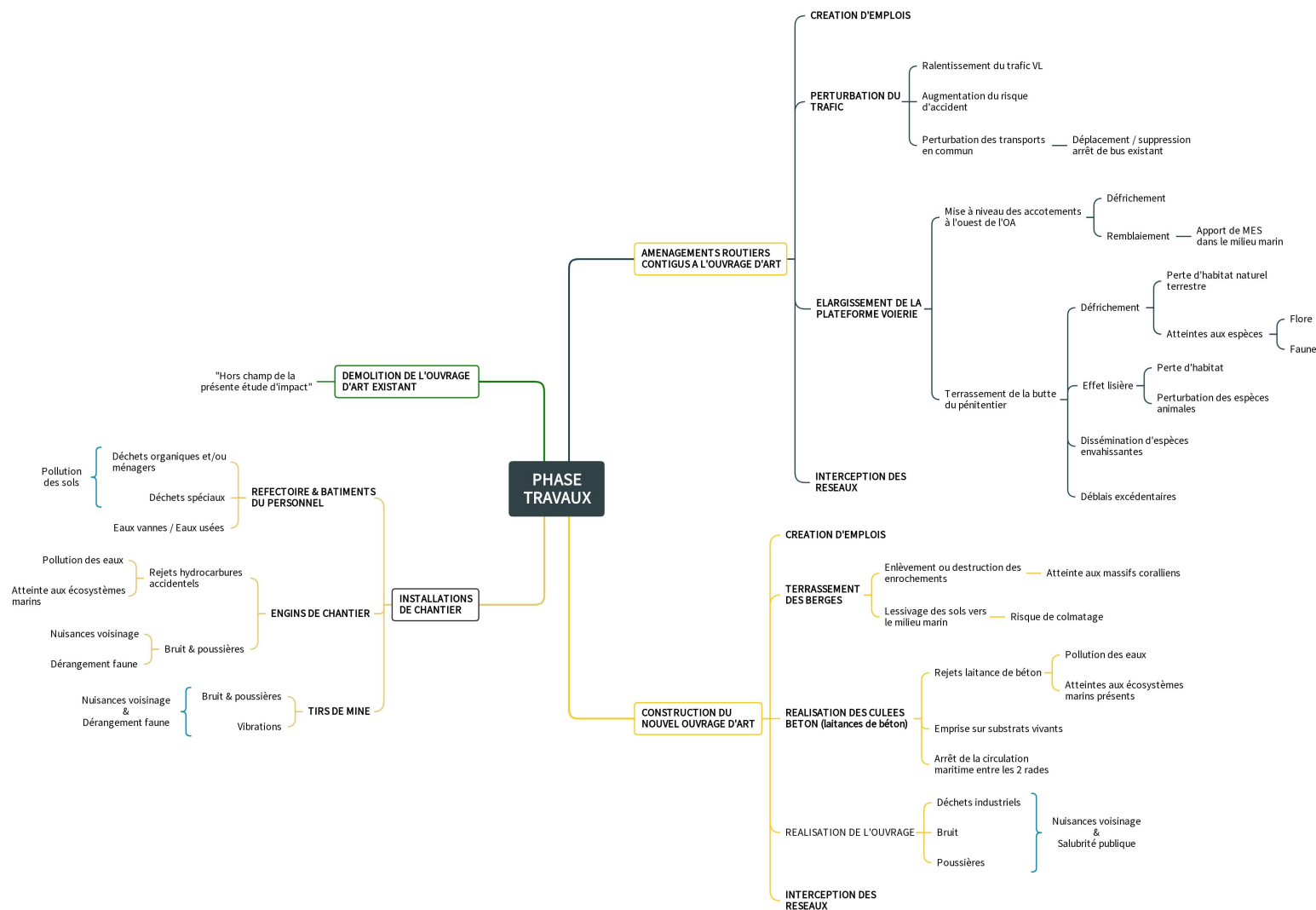
Source : Géorep - Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

Date : novembre 2023

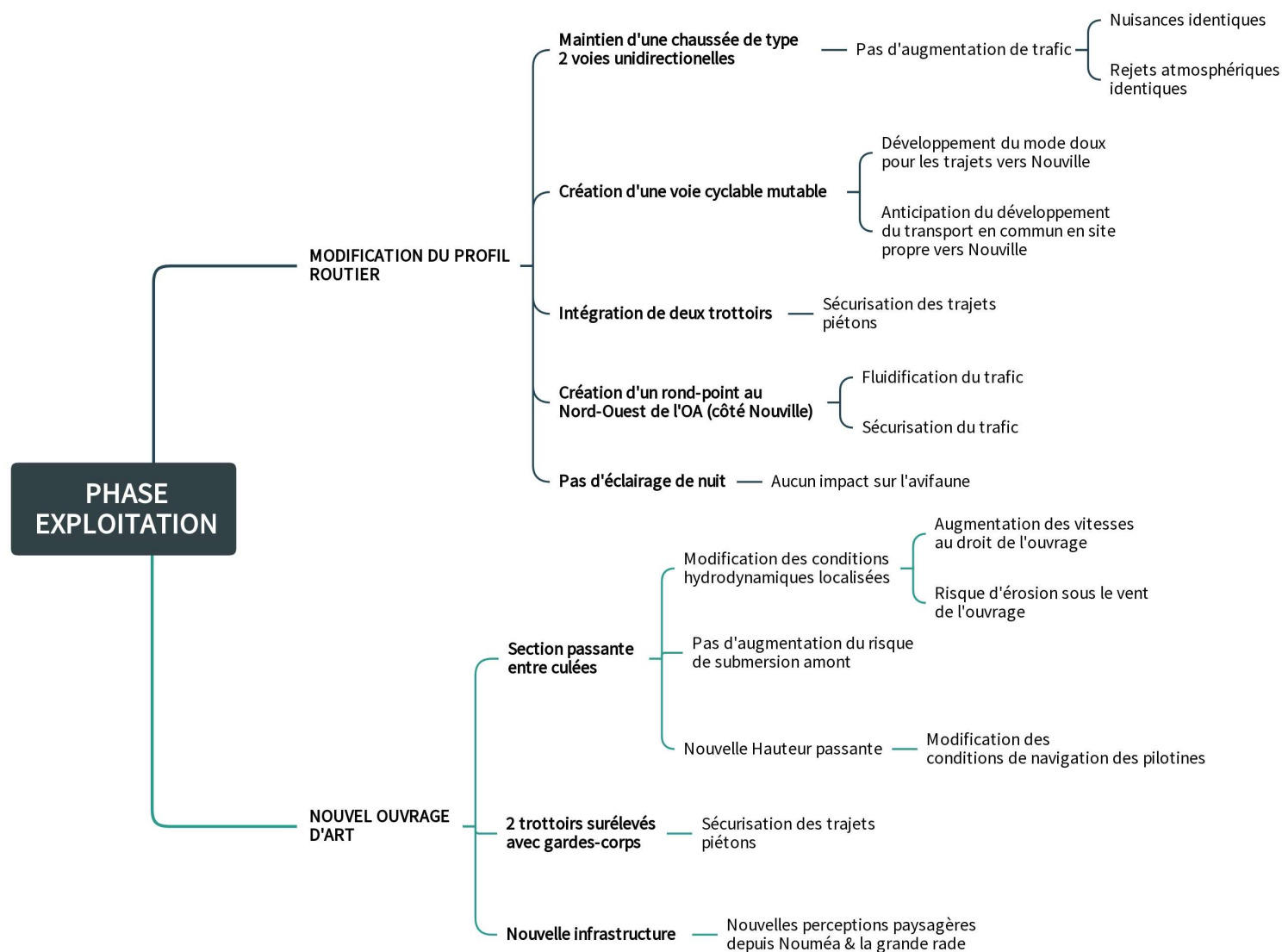
FIGURE 4. Enjeux et contraintes du site

ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT LES EFFETS ENVISAGÉS EN PHASE TRAVAUX

1 LES EFFETS THÉORIQUES EN PHASE TRAVAUX



2 LES EFFETS THÉORIQUES EN PHASE EXPLOITATION



3 BILAN DES IMPACTS RESIDUELS

3.1 BILAN DES IMPACTS RESIDUELS EN PHASE TRAVAUX

THEMATIQUE	Compartiment impacté	Précision (si nécessaire)	Enjeux & Contraintes	EFFET ATTENDU					EVALUATION			Impact brut	SEQUENCE ERC			Impact résiduel
				Nature de l'effet	Description	Quantification	Degré de perturbation	Type	Intensité	Etendue	Durée		N°	Description	Indicateur	
MILIEU PHYSIQUE																
RELIEF	ALTIMETRIE DE LA BUTTE DU PÉNITENTIAIRE		Fort	Abaissement de 2,95m de la butte		3 690 m3 de déblais	Forte	Direct	Forte	Ponctuelle	Permanente	FORT			FORT	
QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR	QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BIOCÉNOSE	Communauté piscicole, Pas d'inventaire	Moyen	Perturbation de la continuité écologique	Perturbation habitat aquatique Pollution terrigène et chimique	Durée du chantier = 17 mois	Moyenne	Direct	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	FAIBLE	MR2 et MR3	Gestion des eaux et des pollutions	FAIBLE	
MILIEU NATUREL TERRESTRE																
ZONES DE PROTECTION REGLEMENTEES	Absence de zone de protection réglementée		NUL	Perturbation d'un espace protégé			AUCUN IMPACT					SANS OBJET			SANS OBJET	
COUVERT VEGETAL	Formations végétales	Fourré secondaire	Faible	Défrichement	Terrassements d'une partie de la butte du pénitentiaire liés à la création d'un giratoire	1 828 m²	Forte	Direct	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE	MR1 et MC	Limitation des incidences sur les habitats & Plantation stricte	Délimitation des aires de travail par de la rubalise	FAIBLE
		Herbacées	Faible	Défrichement	Terrassements liés à l'emprise du nouvel ouvrage	2 950 m²	Forte	Direct	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE				FAIBLE
		Espaces verts anthropiques	Faible	Défrichement	Terrassements liés à l'emprise du nouvel ouvrage	60 m²	Forte	Direct	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE				FAIBLE
ERM VEGETALE	Aucune ERM dans l'emprise des travaux		NUL				AUCUN IMPACT					SANS OBJET			SANS OBJET	
Espèces envahissantes végétales	Formations végétales		Faible	Suppression d'EEV	Potentiellement dissémination par les déblais		Faible	Indirect	Faible	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE				
Écosystème d'intérêt patrimonial	Absence d'EIP		NUL									SANS OBJET				
MILIEU NATUREL MARIN																
Habitat	Substrat marin	Formation anthropique et opportuniste	Faible	Pollution chimique & physique	Rejets des eaux de ruissellement chargées en MES, réalisation de nouveaux enrochements	Durée du chantier = 17 mois	Forte	Direct	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	FAIBLE	MR2 et MR3	Gestion des eaux et des pollutions		MODERE
Écosystème d'intérêt patrimonial	Absence d'EIP		NUL				AUCUN IMPACT					SANS OBJET				

THEMATIQUE	Compartment impacté	Précision (si nécessaire)	Enjeux & Contraintes	EFFET ATTENDU					EVALUATION			Impact brut	SEQUENCE ERC			Impact résiduel
				Nature de l'effet	Description	Quantification	Degré de perturbation	Type	Intensité	Etendue	Durée		N°	Description	Indicateur	
MILIEU HUMAIN																
ACTIVITES ECONOMIQUES	Entreprises du BTP		Moyen	Retombées économiques	Marchés Terrassement, VRD et Bâtiment		Faible	Direct	Faible	Territoriale	Courte	FAIBLE				POSITIF
USAGES DU SITE	Baignade et pêche	Baignade au droit de la zone de travaux	Faible	Délocalisation de l'activité	Emprise du projet hors cultures vivrières		Faible	Direct	Faible	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE				FAIBLE
	Trafic maritime	Passage des pilotines	Fort				Forte	Direct	Forte	Ponctuelle	Courte	FAIBLE				
RESEAUX	Réseaux AEP, eaux usées, électrique, télécommunications		Moyen	Dévoilement des réseaux			Faible	Direct	Faible	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE				POSITIF
COMMODITES DU VOISINAGE	TRAFIC		Fort	Perturbation du trafic	Maintien du trafic sur l'ouvrage actuel		Faible	Indirect	Moyenne	Locale	Courte	FAIBLE				FAIBLE
	BRUIT		Faible	Emissions sonores	Présence humaine		Moyenne	Direct	Faible	Locale	Courte	FAIBLE				FAIBLE
	AIR	Pas d'habitations à proximité immédiate Projet situé dans un contexte fortement urbain	Fort	Emissions de poussière et de gaz d'échappement	Présence d'engins de chantier	durée du chantier = 17 mois	Forte	Direct	Forte	Ponctuelle	Courte	FAIBLE	MR5	Gestion des émissions de poussières	Arrosage	FAIBLE
	SALUBRITE PUBLIQUE		Fort	Abandon de déchets	Déchets de chantier		Forte	Direct	Forte	Ponctuelle	Courte	FAIBLE	MR7	Gestion des déchets	Évacuation et traitement des déchets dangereux	FAIBLE

3.2 BILAN DES IMPACTS RESIDUEL EN PHASE EXPLOITATION

THEMATIQUE	Compartment impacté	Précision (si nécessaire)	Enjeux & Contraintes	EFFET ATTENDU					EVALUATION			Impact brut	SEQUENCE ERC			Impact résiduel
				Nature de l'effet	Description	Quantification	Degré de perturbation	Type	Intensité	Etendue	Durée		N°	Description	Indicateur	
MILIEU PHYSIQUE MARIN																
HYDRODYNAMIQUE	ETATS DE MER		Moyen	Modifications des conditions hydrodynamiques			Faible	Direct	Faible	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE				
QUALITE DES EAUX	QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BIOCÉNOSE		Fort	Pollution chronique	Rejet des eaux de voirie Pas d'augmentation de trafic Rejets potentiels inchangés		AUCUN IMPACT					SANS OBJET				SANS OBJET
			Fort	Pollution accidentelle	Rejet des eaux de voirie Pas d'augmentation de trafic, amélioration de la sécurité Rejets potentiels inchangés		AUCUN IMPACT					SANS OBJET				SANS OBJET
MILIEU NATUREL TERRESTRE																
HABITAT	Formation végétale		Faible		973 m² de manière définitive		Faible	Direct	Faible	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE	MC	Plantation stricte	35 individus	FAIBLE
FAUNE	Avifaune		Faible	Pas d'augmentation du trafic, pas d'éclairage supplémentaire prévu			AUCUN IMPACT					SANS OBJET		Éclairage public conforme aux recommandations de la SCO		FAIBLE
MILIEU HUMAIN																
DESSERTE & SECURISATION DES USAGERS	Accès presqu'île de Nouville		POSITIF	Fluidité & accidentologie	Amélioration du transit par voie en double sens	Pas d'augmentation de trafic	Moyenne	Direct	Faible	Locale	Permanente	POSITIF				POSITIF
FONCIER	Public / privé	Désaffectation du terrain du PANC pour retour à la propriété de la NC	Moyen	Impact foncier	Désaffectation du terrain du PANC pour retour à la propriété de la NC		Faible	Direct	Faible	Ponctuelle	Permanente	FAIBLE				FAIBLE
DESSERTE & SECURISATION DES USAGERS	Trafic routier		Fort	Amélioration de la sécurité	Sécurisation des piétons et des cyclistes		Moyenne	Direct	Moyenne	Locale	Permanente	POSITIF				POSITIF
QUALITE DE L'AIR			Moyen	Augmentation des rejets atmosphériques liés à la circulation	Sécurisation de la structure	Pas d'augmentation de trafic	AUCUN IMPACT	Indirect				SANS OBJET				SANS OBJET
PAYSAGE	Paysage urbain		Faible	Impact visuel			Forte	Direct	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	POSITIF				SANS OBJET

4 EVALUATION DES VOLUMES DE COMPENSATION

Ce paragraphe vise à identifier en amont le volume des surfaces à compenser dans le cadre de cette opération. Ce volet a été traité avec l'aide de l'outil « OCMC » de la DDDT permettant d'estimer les surfaces à compenser.

Pour rappel, toute action de défrichement est considérée par la DDDT comme un impact significatif sur l'environnement et appelle à compensation.

4.1 RAPPEL DES SURFACES OUVRANT A COMPENSATION

TABLEAU 2. Rappel des surfaces ouvrant à compensation

Surfaces défrichées en m²	
Fourré secondaire	1 828 m²
Herbacée	2 950 m²
Jardin	60 m²
TOTAL	4 838 m²

4.2 ESTIMATION DU VOLUME DE COMPENSATION

Les ratios pour la compensation sont estimés en fonction de la nature de l'habitat, sa conservation, rôle écosystémique, la présence d'espèces...

Les critères pris en compte pour le calcul des ratios sont :

- ➡ Durée d'attente pour la plantation : 12 mois ; toutefois, si le lieu est d'ores et déjà défini et à proximité immédiate du projet, les plantations pourront débiter dès la fin des travaux de terrassement.
- ➡ Densité de plantation : 1 plant par m² avec 10 espèces différentes
- ➡ Type de cortège : recréation de forêt sèche

	Surfaces défrichées en m²	Ratio OCMC	Volume à compenser en m²
Fourré secondaire	1 828 m²	0,068	125 m²
Herbacée	2 950 m²	0,020	59 m²
Jardin	60 m²	0,020	3 m²
TOTAL	4 838 m²		187 m²

Sur un impact de 4 838 m² de défrichement, il a été estimé un volume de compensation équivalent à 187 m².

4.3 MESURES COMPENSATOIRES

En complément de l'engazonnement des plateformes en remblais côté CENTRE-VILLE, il est prévu dans le cadre de l'aménagement paysager les mesures compensatoires suivantes :

- Hydroseeding sur la butte sous le centre pénitentiaire et sur les talus en remblais ;
- La plantation de 187 arbres de forêt sèche.

4.3.1 HYDROSEEDING

Les talus et banquettes de la butte du pénitentiaire seront traités par semis hydraulique ou hydroseeding. Les talus sont remodelés à des pentes de 3h/1v. Les banquettes auront une contrepente destinée à favoriser la rétention des eaux météoriques et retarder le ruissellement vers le rond-point.

Il s'agit de semis réalisés par semoir hydraulique (hydroseeder) permettant d'épandre simultanément sur le sol les semences, les fertilisants et tous autres adjuvants nécessaires au bon développement de la couverture végétale.

La projection est effectuée au canon type « hydroseeder » composée :

- d'eau,
- du mélange de graines,
- d'engrais organo-minéral : mélange d'engrais retard,
- d'engrais organique,
- d'un fixateur et d'un mulch.

Deux passages sont généralement requis selon les dosages suivants :

	1 ^{er} passage	2 ^{ème} passage
Mélange de semences	100 à 120 kg/ha	50 kg/ha
Engrais minéral 17.17.17	500 kg/ha	500 kg/ha
Engrais minéral 0.32.16	300 à 500 kg/ha	
Engrais organique	4500 kg/ha	2000 kg/ha
Cellulose	300 kg/ha	
Mulch	1000 à 1500 kg/ha	500 kg/ha
Colloïde	60 à 100 kg/ha	60 kg/ha

Les espèces préconisées pour l'hydroseeding sont des espèces herbacées et ligneuses répertoriées sur le site et/ou qui sont adaptées à cette technique. L'utilisation des Cypéracées est importante car ce sont les premières espèces à recoloniser les milieux perturbés et ce sont souvent les premières espèces à germer.

En première approche, il est proposé que le mélange de graines comprenne :

- 50% d'espèces endémiques de type forêt sèche ou assimilées ;
- Un cortège composé à minima de 6 espèces.

4.3.2 PLANTATIONS

Concernant la plantation d'arbres, les individus seront plantés au maximum dans l'emprise immédiate du projet. Toutefois, dans le cas où l'espace disponible ne permettrait pas la plantation des 187 individus attendus, une zone de plantation complémentaire sera proposée par la maîtrise d'ouvrage.

Concernant la plantation d'arbres, il s'agira d'espèces de forêt sèche endémiques. La liste des espèces de forêt sèche proposées pour la compensation est la suivante :

TABLEAU 3. Liste des espèces proposées pour la compensation

Nom scientifique	Nom latin
<i>Acropogon bullatus</i>	Droopy - Plante de forêt sèche
<i>Croton insularis</i>	Plante de forêt sèche
<i>Diospyros fasciculosa</i>	Faux caféier - Plante de forêt sèche
<i>Dodonea viscosa</i>	Dodonéa - Plante de forêt sèche
<i>Elaeagnus argentea</i>	Faux chêne blanc - Plante de forêt sèche
<i>Gardenia urvillei</i>	Tiaré calédonien - Plante de forêt sèche
<i>Jasminum simplicifolium</i>	Jasmin - Plante de forêt sèche
<i>Mimusops elengi (var. parviflora)</i>	Raporé - Plante de forêt
<i>Santalum austrocaledonicum var. pilosulum</i>	Santal - Plante de forêt sèche
<i>Scaevola coccinea</i>	Plante de maquis de basse altitude
<i>Scaevola taccada</i>	Plante des zones littorales
<i>Oxera brevicealyx</i>	Plante de forêt sèche
<i>Oxera neriifolia</i>	Plante de forêt sèche
<i>Oxera sulfurea</i>	Plante de forêt sèche
<i>Pittosporum cherrieri</i>	Plante de forêt sèche
<i>Pittosporum coccineum</i>	Plante de forêt sèche
<i>Planchonella cinerea</i>	Chêne gris - Plante de forêt sèche
<i>Polyscias crenata</i>	Plante de forêt sèche
<i>Terminalia rubricarpa</i>	Plante de forêt sèche
<i>Canavalia rosea</i>	Plante de forêt sèche
<i>Dianella adenanthera</i>	Plante de forêt sèche
<i>Oxera pulchella</i>	Liane perruche - Plante de forêt sèche
<i>Turbina inopinata</i>	Guirlande des bois - Plante de forêt sèche