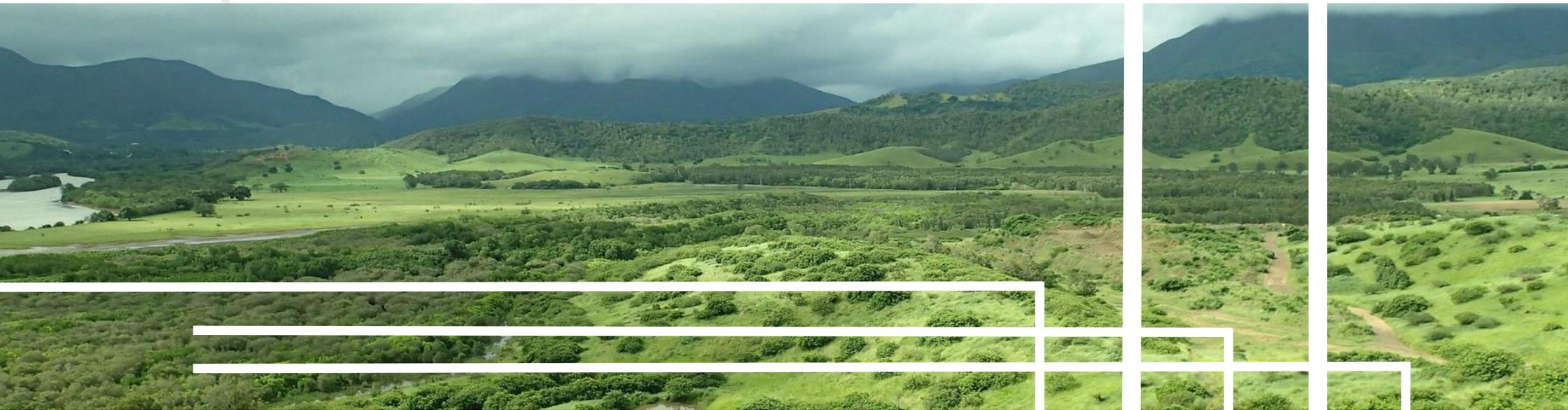


ZAC DE PANDA

DOSSIER D'AUTORISATIONS DE DEFRIQUEMENT / ESPECES PROTEGEES / ECOSYSTEME



Résumé non technique



CLIENT : SECAL

NOM DE L'AFFAIRE : ZAC PANDA

REF BIOEKO : 2857

Date	CA	MOA	Observations/Objet	Version
Mars 2016	EG	MR		V0

RAPPEL DU CONTEXTE DE L'ETUDE

➔ CONTEXTE DU PROJET

La Zone d'Aménagement Concerté de « PANDA » s'étend sur 300 ha environ sur la commune de Dumbéa. Elle longe la Savexpress à l'Ouest, du pont de la rivière Dumbéa au Nord jusqu'à « l'abattoir » au Sud, et contourne à l'Est le Pic aux Chèvres. La partie Nord est limitée par les berges de la rive gauche de la Dumbéa. Cette Zone d'Aménagement Concerté se situe à environ 6 km au Nord de Nouméa et à 2 km à l'Ouest de Dumbéa (mairie).

Les travaux de terrassement et de viabilisation de la ZAC PANDA ont été programmés selon quatre tranches réparties selon un calendrier prédéfini. Le présent dossier constitue l'étude d'impact pour les terrassements de la Tranche 2.3.1 de la ZAC PANDA.

L'objet de ce présent dossier consiste donc à la demande d'autorisation de porter atteintes à un écosystème d'intérêt patrimonial, aux espèces protégées proches de la mangrove) et au défrichement liés exclusivement aux terrassements de la tranche 2.3.1 de la ZAC PANDA.

CHAPITRE I – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

LOCALISATION & PERIMETRE D'ETUDE

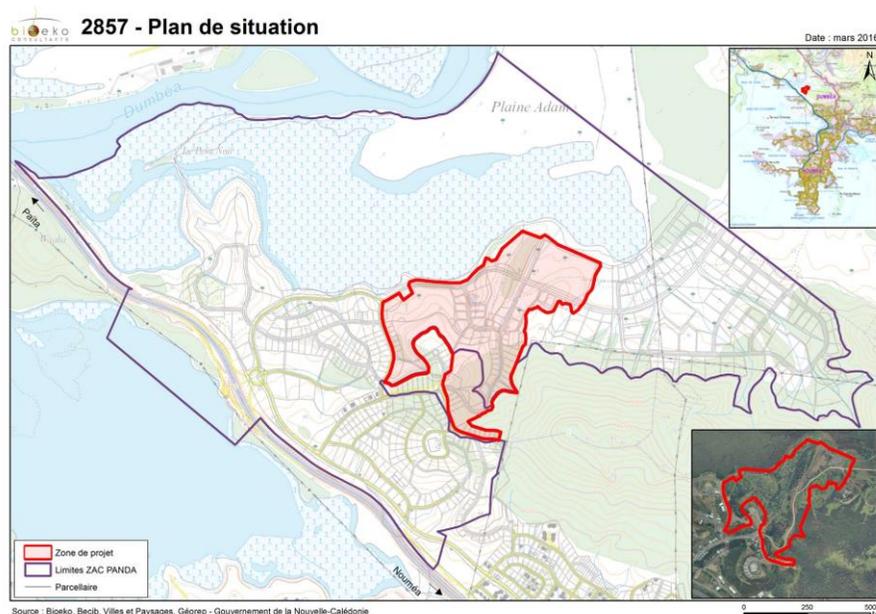
➔ LE PERIMETRE D'ETUDE

Situé sur la commune de Dumbéa, la ZAC longe la Save express à l'ouest, le pont de la rivière Dumbéa au Nord jusqu'à « l'abattoir » au Sud, et contourne le Pic aux Chèvres à l'Est.

➔ LA ZONE DE PROJET

La zone du projet correspond à la tranche 2.3.1 de la ZAC s'étendant sur 30ha environs.

Figure 1 : localisation de la zone de projet



LE MILIEU PHYSIQUE

➔ LE CLIMAT

Le climat de Nouvelle-Calédonie est un climat de type tropical océanique avec 4 saisons différenciées :

- une saison chaude de mi-novembre à mi-avril. C'est durant cette saison que se produisent les dépressions tropicales et cyclones ;
- une période de transition de mi-avril à mi-mai. C'est au cours de cette période que les températures et la pluviosité décroissent sensiblement ;
- une saison fraîche de mi-mai à mi-septembre marquée par des précipitations importantes et des températures minimales ;
- une période «sèche» de mi-septembre à mi-novembre correspondant, comme son nom l'indique, à la période la moins pluvieuse de l'année.

➔ LE RELIEF ET LA TOPOGRAPHIE

La zone d'étude se situe en plaine alluviale et est caractérisée par un relief de type collinaire. Elle est entourée au Sud Est par des pentes moyennes à fortes. Cette zone comprend deux lignes de crêtes.

➔ LA GEOLOGIE

Le site est composé de grès volcanoclastiques turbiditiques d'âge Anté-Sénonien à l'exception de la partie sud-est située sur des argilites, grès et schistes tuffacés indifférenciés datant du Crétacé supérieur.

➔ L'HYDROLOGIE

L'ensemble du périmètre d'étude s'inscrit dans la plaine d'Adam en bordure de la rivière *Dumbéa*. Cependant, la ZAC connaît des affluences hydrologiques par la zone humide à Niaoulis (à l'est du site) et la mangrove présentes en bordure de la zone.

➔ LES RISQUES NATURELS

- ❖ **Le risque inondation** : La zone de projet de la tranche 2.3.1 est en dehors de la zone inondable de la Dumbéa. Seule la zone plus au Nord Est (tranche 3) est soumise à ce risque en Q100. De ce fait, elle est en cours de remblaiement.
- ❖ **L'érosion** : La zone de projet n'est pas soumise aux phénomènes d'érosion
- ❖ **Le risque incendie** : Il est catégorisé comme faible.

LE MILIEU RECEPTEUR

La zone de projet se situe au droit du Domaine Public Fluvial (DPF) via la Dumbéa. A noter que la limite entre le Domaine Public Fluvial et le Domaine Public Maritime est située en aval du pont de la Dumbéa. Après la saisie de la DAVAR sur la nécessité de dossiers réglementaires, il a été retenu que l'aménagement de la ZAC se situait en dehors de ce domaine d'influence et n'impactait par le DPF.

➔ LE MARNAGE

Bien que la frange de mangrove à proximité immédiate soit sujette au marnage (proche du delta de la Dumbéa), la zone de projet n'est pas influencée par les marées.

➔ LES SEDIMENTS

L'embouchure de la Dumbéa est caractérisée par un apport terrigène (teneur en carbonates < 50%). Peu de sédiments marins sont produits dans cette zone (décomposition locale des organismes marins). La rivière de la Dumbéa alimente l'embouchure en vases organiques (lutites).

En parallèle, le suivi environnemental annuel de la ZAC a caractérisé la station ST08P localisée au droit de la zone de projet. Cet état montre pour ces paramètres que la zone est encore saine.

➔ LA MANGROVE

Le rapport de 2014 révèle les changements opérés dans la mangrove entre 2011 et 2014. Ils sont de trois types :

- ➔ Régression de patches de rhizophora arborescents vers des patches de rhizophora plus clairsemés s'apparentant à des arbustifs ou inversement (succession) ;
- ➔ Progression des rhizophora sur des zones de sols nus.

Sur ce secteur, il n'y a pas de prédominance d'un phénomène par rapport à un autre. N'étant pas à ce jour sous influence des travaux de la ZAC les changements qui **s'opèrent témoignent majoritairement d'une dynamique « naturelle » de l'écosystème.**

Au niveau du suivi des mangroves cette station est considérée comme en bonne santé avec une pression anthropique possible ou existante à proximité.

LE MILIEU NATUREL

➔ L'INTERET ECOLOGIQUE PRESENTI DE LA ZONE

Globalement :

Les sensibilités pressenties tant floristiques que faunistiques au niveau de la zone de projet sont principalement nulles. Cependant, la mangrove située au nord et en aval de la zone projet présente intérêt particulier au titre du code de l'environnement de la province sud.

➔ LES FORMATIONS VEGETALES

La zone de projet comprend deux types de formations terrestres : la savane herbacée (232 630 m²) et la savane arborée à niaoulis (75 477 m²). Cette dernière se situe sur les reliefs et est entretenu par l'activité pastorale. Au sein de ces formations, il est recensé plusieurs espèces envahissantes.

➔ LA FAUNE

La faune apparaît plus sensible. D'une part, il y a la présence d'envahissantes telles que le cochon sauvage et le cerf en lisière sud-est. D'autre part, l'avifaune du site est caractérisée par un taux d'endémisme élevé (55%). Cependant, les milieux les plus fréquentés sont les zones humides (marais) et les liserés en bordure de Save express, qui sont non concernés par la zone de projet.

Au sein de la zone de projet, il a été identifié dans le cadre du suivi annuel environnemental de la ZAC DSM et PANDA que « le nombre d'oiseaux a diminué significativement entre 2008 et 2011 » ; toutefois, il semblerait que ce nombre se soit stabilisé depuis l'année 2011. Aussi, les tendances actuelles montrent que les travaux d'aménagement des ZAC restent modérément impactant sur les populations aviennes.

Rappelons que la zone de projet n'est pas concernée par un empiètement au niveau de la mangrove ou des massifs où sont localisés les stations ST08P et ST21P. La seule sensibilité pouvant être révélée est la perturbation possible en phase travaux. Malgré que l'ensemble de espèces notamment celle de la station ST08P sont ubiquiste et à large répartition au niveau du territoire la sensibilité reste forte.

LE MILIEU HUMAIN

➔ LA DEMOGRAPHIE

La commune de Dumbéa connaît un important accroissement démographique depuis ces dernières années.

Année	1996	2004	2009
Population (en nombre d'individus)	13 888	18 602	24 103

Source : RCP ISEE

➔ LE FONCIER

Le projet s'implante sur 30ha.

N° d'inventaire cadastral	445224-4200	4422-548150	445224-8100	445224-9861
N° de lot	19PIE	18PIE	271	34pie
Section cadastrale	L'embouchure	L'embouchure	DUMBEA SUR MER - PIC AUX CHEVRES	L'embouchure
Commune	Dumbéa	Dumbéa	Dumbéa	Dumbéa

➔ DOCUMENTS D'URBANISME

Le projet s'inscrit au sein de la ZAC de PANDA, entreprise de grande ampleur visant à maîtriser et orienter la croissance urbaine de l'agglomération de Dumbéa. (ZAC, Zone d'Aménagement Concerté). Le PAZ et le RAZ sont en cours de modification.

➔ L'OCCUPATION DU SOL

❖ **Le bâti et les activités socio-économiques** : la zone d'étude doit accueillir des activités industrielles et artisanales en plus des zones résidentielles (en attente PAZ et RAZ).

❖ **La desserte** : la zone de projet est desservie par l'axe 4 jusqu'à l'impasse Guy Petre. Une piste la traverse pour accès à la tranche 3 de la ZAC est cours de remblaiement.

❖ **Les déchets** : Des dépôts de déchets sauvages ou issus des chantiers ont été remarqués sur les différentes parcelles de la ZAC de PANDA. Un suivi minutieux est mise en place pour répondre à cette problématique.

LA QUALITE DU SITE

➡ LE PATRIMOINE CULTUREL

Il n'existe aucun monument historique ou site inscrit/classé sur l'emprise de la zone de projet ou du périmètre de la ZAC.

➡ LE PAYSAGE

La zone de projet reste enclavée derrière la zone en cours d'urbanisation de la ZAC PANDA (tranche 2.2). Elle est caractérisée par un milieu ouvert et naturel.

La qualité paysagère de la zone d'étude présente une forte sensibilité.

LA HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

THEMES	Enjeux	Cotation des enjeux	Cotation des contraintes	Objectifs en phase chantier / exploitation
MILIEU PHYSIQUE				
Topographie	La zone de projet se situe sur un relief collinaire dont la pente est orientée sud-nord en direction de la mangrove	Modéré	Forte	Phase conception : Adaptation du projet au relief Phase travaux : CHANTIER VERT avec plan de gestion des eaux Gestion de terre végétale Défrichage Gestion des déblais/remblais afin de limiter les transports Eradication des espèces envahissantes Application d'un plan de gestion des eaux
Géologie et géotechnique	Formations de l'unité de Nouméa, composée de grès volcanoclastiques turbiditiques d'âge Anté-Sénonien à l'exception de la partie sud-est située sur des argilites, grès et schistes tuffacés indifférenciés	Modéré	Forte	Phase conception : Application des recommandations de l'étude géotechnique Phase travaux : gestion des déblais / remblais et application du plan de gestion des eaux
Contexte hydrologique	La zone de projet se situe en bordure de la Dumbéa avec une zone tampon de mangrove. Absence de captages et forages au sein du périmètre	Fort	Forte	Phase conception : Dispositif de protection des talus en limite de mangrove Phase travaux : CHANTIER VERT avec plan de gestion des eaux
Risque inondation	La zone de projet de la tranche 2.3.1 est en dehors de la zone inondable de la Dumbéa. Seule la zone plus au Nord (tranche 3) est soumise à ce risque en Q100. De ce fait, elle est en cours de remblaiement.	Faible	Faible	Phase conception : Augmentation du gabarit hydraulique de l'ouvrage avec dispositif de protection des berges et ouvrage dissipateur d'énergie Phase travaux : Réalisation des travaux en saison sèche
MILIEU RECEPTEUR				
DPF	La zone de projet n'est pas concernée par le Domaine Public Maritime.	Nul	Nulle	Sans objet
Marnage	Bien que la frange de mangrove à proximité immédiate soit sujette au marnage (proche du delta de la Dumbéa), la zone de projet n'est pas influencée par les marées.	Faible	Modérée	Phase conception : Adaptation du projet au relief Phase travaux : CHANTIER VERT avec plan de gestion des eaux Gestion de terre végétale Défrichage

<p>Sédiments</p>	<p>L'embouchure de la Dumbéa est caractérisée par un apport terrigène (teneur en carbonates < 50%). Peu de sédiments marins sont produits dans cette zone (décomposition locale des organismes marins). La rivière de la Dumbéa alimente l'embouchure en vases organiques (lutites). Cet état montre pour ces paramètres que la zone est encore saine.</p>	<p>Modéré</p>	<p>Modérée</p>	<p>Gestion des déblais/remblais afin de limiter les transports Eradication des espèces envahissantes Application d'un plan de gestion des eaux</p>
<p>Mangrove</p>	<p>Station ST08P identifiée dans le suivi annuel environnemental cette station est considérée comme en bonne santé avec une pression anthropique possible ou existante à proximité</p> <p>Ecosystème d'intérêt patrimonial</p>	<p>Fort</p>	<p>Forte</p>	
<p>MILIEU NATUREL TERRESTRE</p>				
<p>Formations végétales</p>	<p>Absence de sensibilités faune / flore par les données DENV sur le milieu terrestre.</p> <p>Deux formations sont présentes au sein de la zone de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Savane Herbeuse ➤ Savane arborée <p>Présence d'espèces envahissantes : <i>Acacia farnesiana, Ipomea cairica, Ocimum gratissimum, Passiflora suberosa, Pluchea indica ssp, Psidium guayava, Schinus terebenthifolius.</i></p> <p>Pas d'espèces protégées végétales au titre du code.</p>	<p>Faible</p>	<p>Modérée</p>	<p>En phase travaux : CHANTIER VERT comprenant notamment le respect des limites de défrichement, le traitement différencié des espèces envahissantes et la conservation des espèces pouvant recoloniser rapidement le site. En phase conception : Eradication des espèces envahissantes ; Talus reprofilés et zones aménagées afin de favoriser la revégétalisation du site</p>
<p>Faune</p>	<p>Présence d'espèces protégées avifaune (station suivi annuel ST08P 2014): Méliphage à oreillons gris, Rhipidure à collier, Salangane à croupion blanc et Siffleur itchong.</p> <p>Présence d'espèces envahissantes : cochons sauvages, cerfs, <i>Wasmannia auropunctata</i></p>	<p>Modéré</p>	<p>Modérée</p>	<p>En phase travaux : CHANTIER VERT comprenant notamment le respect des limites de défrichement, un plan de gestion des eaux et des pollutions, la gestion des déchets et respect des nuisances liées au bruit. Travaux réalisés de jour.</p>
<p>Documents d'urbanisme</p>	<p>PAZ et RAZ en cours de modification. Projet finalisé pour 2016</p>	<p>Nul</p>	<p>Nulle</p>	<p>Intégration des demandes réglementaires.</p>

Occupation des sols	La ZAC PANDA est en cours de construction Au niveau de la zone de projet : Espace encore non aménagé mais existante d'une piste d'accès permettant le passage jusqu'à la tranche 3 de la ZAC	Nul	Nulle	En phase travaux : CHANTIER VERT comprenant notamment le respect des limites de défrichage, un plan de gestion des eaux et des pollutions, la gestion des déchets et respect des nuisances liées au bruit et aux émissions de poussières pour la traversée de la rue des vieux métiers. Travaux réalisés de jour.
QUALITE DU SITE				
Patrimoine culturel	Absence de monument ou site classé En attente retour archéologie	Faible	Négligeable à nulle	En phase travaux : veiller à l'ouverture des tranchées/terrassement de toutes découvertes fortuites
Paysage	Le paysage de la ZAC présente les enjeux suivants : - Reliefs et pentes variables; - Nombreux points de perception depuis les hauteurs - espaces vierges et très ouverts Site enclavé des habitations existantes et lots industriels.	Modéré	Faible	En phase travaux : CHANTIER VERT comprenant notamment le respect des limites de défrichage, un plan de gestion des eaux et des pollutions, la gestion des déchets

CHAPITRE II – PRESENTATION DU PROJET & JUSTIFICATION

LE DEMANDEUR

Le concédant est représenté par la Province Sud.
Le demandeur est représenté par la SECAL.

JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

Les raisons à l'origine du projet de la ZAC DE PANDA sont les suivantes :

- une pression démographique à l'échelle de la commune et du Grand Nouméa ;
- un besoin en termes de potentialité industrielle et d'emplois ;
- la nécessité de création, sur la commune de Dumbéa, en bord de mer et ou de rivière, de lieux de détente et de loisirs
- création d'accès de certains lots pour la vente et l'amorce de la continuité de la ZAC en cours de modification de PAZ et RAZ.

LA PRESENTATION DU PROJET

⇒ PRESENTATION GENERALE

Le projet du présent dossier porte uniquement sur les travaux de terrassement de la tranche 2.3.1 de la ZAC PANDA. Aucun passage de réseaux, ou construction ou aménagements d'espaces verts ne sont prévus dans le cadre de cette opération.

⇒ LES PRINCIPES D'AMENAGEMENT

L'opération consiste uniquement au terrassement de certaines zones de la tranche 2.3.1.

Ces travaux comprennent :

- ⇒ Création d'accès (dont le reprofilage de la piste existante) et le terrassement de quelques parcelles
- ⇒ Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux
- ⇒ Zone de stockage de matériaux pour compléter le remblaiement la tranche 3.

Ainsi le terrassement porte sur 163 588m², soit 53% de la TR2.3.1.

⇒ DUREE TRAVAUX

La durée des travaux est estimée à 18 mois et débuteront en juin 2016.

CHAPITRE III - ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'ANALYSE DES EFFETS EN PHASE TRAVAUX

➔ LES INCIDENCES DIRECTES SUR LE MILIEU NATUREL

- ❖ **Le défrichement** : les travaux de terrassements engendreront 163 588m² de défrichement de formation de type secondaire (savane), sans valeur écologique spécifique. Aucun impact direct n'est prévu sur la mangrove.

➔ LES IMPACTS INDIRECTS LIES AU DEFRIQUEMENT

- ❖ **Les effets indirects lié au défrichement** : 84ha de mangroves (surface global de l'écosystème au droit de la ZAC PANDA) ne seront pas impactés. Des mesures seront mises en place pour ces travaux afin de garantir et réduire les impacts indirects sur cette formation.

Le défrichement de ces formations pourrait être porteur de dissémination d'espèces envahissantes végétales identifiées sur le site. Des mesures seront mises en place afin d'éviter et réduire cet impact potentiel.

Les incidences sur cette avifaune sont donc essentiellement liées au dérangement au travers du bruit inhérent aux travaux et aux engins de chantier. La période de démarrage de travaux, la plus impactant sur ces populations sera évitée. En effet, les terrassements débutera en juin (périodes de nidifications : entre septembre et janvier). L'impact sur ces populations sera donc modéré.

➔ LES EFFETS SUR L'HYDROLOGIE ET LE MILIEU RECEPTEUR

- ❖ **Les incidences sur la qualité des eaux**

La phase chantier est susceptible de provoquer des pollutions de type :

- une pollution directe temporaire de type mécanique de par le remaniement des terrains en place, le creusement de tranchées, la mise en place des talus ;

- une pollution directe temporaire de type chimique liée à la présence d'engins de chantiers ;
- une pollution indirecte de type domestique en raison de la présence des ouvriers.
- bactériologique via les effluents de type domestique éventuellement dû à la présence d'ouvriers, sur le chantier.

Des mesures seront mises en place en phase travaux afin de limiter et réduire ces impacts potentiels.

Le chantier aura une durée limitée et fera l'objet de plan de gestion des eaux afin de limiter l'apport de fines dans le milieu naturel aval : mangrove.

➔ LES EFFETS SUR LA QUALITE DU SITE

Si le projet n'est pas à même, une fois réalisé, d'occasionner des gênes importantes pour le voisinage, les travaux, eux, sont susceptibles d'engendrer des nuisances :

- ➔ en termes de bruit lié au trafic d'engins de chantier, aux travaux de construction, etc...
- ➔ en terme de circulation : dégradation de la chaussée liée à l'évacuation de déblais non utilisables sur site ;
- ➔ en termes de poussières : travaux de terrassement, travaux de défrichage ;
- ➔ en terme de sécurité des tiers : le chantier ne doit pas être accessible au tiers ;
- ➔ en termes de gestion des déchets.

CHAPITRE IV – SEQUENCE D’ATTENUATION

SEQUENCE D'ATTENUATION EN PHASE TRAVAUX

➔ MESURE N°1 : CHANTIER RESPONSABLE

La charte « Chantier responsable » se décompose comme suit :

- ⇒ Chiffrage et mise en plan de plan de gestion des eaux,
- ⇒ Gestion des déchets,
- ⇒ Protection de la biodiversité,
- ⇒ Limitation des pollutions,
- ⇒ Respect des commodités du voisinage.

La mise en œuvre de cette charte ne constitue pas seulement un document papier ; les ouvrages sont chiffrés et intégrés aux marchés de viabilisation avec des demandes de réponses face aux CCTP et au DPU. Cette démarche impose donc aux entreprises la mise en place d'ouvrage et de respect environnementaux liés aux travaux. Pour aller un peu plus loin, la SECAL a inclus dans ces marchés travaux des pénalités spécifiques aux respect de l'environnement et inclue un critère environnemental de 5% pour l'analyse des offres. Ce dernier permet, à moindre échelle, de mettre en avant l'environnement dans les appels d'offres.

❖ Application de la cible n°1 – Gestion différenciée des déchets

D'une manière générale, il sera interdit :

- ➔ de brûler des déchets sur les chantiers ou ailleurs,
- ➔ d'abandonner ou d'enfouir des déchets quels qu'ils soient, dans des zones non contrôlées,
- ➔ d'abandonner des déchets dangereux ou toxiques sur le chantier.
- ➔ d'enfouir des déchets sur site.

Le marché du Lot VRD-terrassement comprend la collecte, l'évacuation et le traitement des déchets.

L'entreprise aura à sa charge la collecte et la gestion de ces déchets, notamment pour les déchets suivants :

- ➔ Déchets inertes (matériaux, gravats si il y a),

- ➔ Déchets verts issus de débroussaillage ou défrichage (interdiction de brûler).

❖ Application de la cible n°2 – Limitation des pollutions

Au niveau des pollutions, notamment chimique le risque est réduit étant donné que les travaux sont des terrassements. Les seuls impacts potentiels sont liés à des fuites accidentelles d'engins, ou d'entretien.

Ainsi, plusieurs mesures seront nécessaires afin de préserver le milieu récepteur de toute forme de pollution. Ainsi, il sera à *minima* prévu :

- ➔ le stockage des produits et liquides polluant sur rétention aux dimensions adaptées (si utilisation de ce type de produit) ;
- ➔ la présence de kit de dépollution dans la cabane de chantier à *minima* ;
- ➔ l'interdiction d'entretien d'engins de chantier (vidanges notamment) ;
- ➔ toilettes de chantier autres que des toilettes chimiques ;
- ➔ toutes les interdictions et prescriptions techniques jugées nécessaires pour lutter contre les risques de pollution chimique ou mécanique.

❖ Application de la cible n°3 – Gestion des eaux de ruissellement

Un plan de gestion des eaux sera fourni par l'entreprise retenu avant le démarrage des travaux.

Un plan de principe a été émis afin de quantifier les ouvrages devant être mis en place. Deux grands types d'ouvrages seront réalisés :

- ⊕ Un cordon d'enrochement en pied de talus pour traiter les eaux de ruissellement des talus en bords de mangrove.
- ⊕ Deux décanteurs :
 - Un décanteur classique pourvu d'une surverse avec ballast et géotextile. Cet ouvrage BO n°1 sera par la suite aménagé en bassin d'orage pour temporiser les flux au niveau de l'exutoire.
 - Un décanteur longitudinal cloisonné avec une surverse ballast géotextile (BO n°2).

❖ Application de la cible n°4 – Voisinage

L'application de cette cible est traitée par la limitation des mouvements de terres et de ce fait des roulages des camions pour l'évacuation des déblais impropres.

Une arroseuse est prévue par temps sec et période de grands pour limiter ces nuisances. La commune de Dumbéa possède un arrêté municipal n° 2002-187/DBA du 8 octobre 2002 relatif à la lutte contre le bruit.

❖ Application de la cible n°5 – Paysage et Biodiversité

Avant le démarrage des travaux, notamment le long de la mangrove un piquetage sera réalisé. Le plan de gestion des eaux sera appliqué et les ouvrages entretenus pendant toute la durée de chantier pour veiller à ne pas dégrader la mangrove. Le pilote environnement prévu pour ce chantier aura une attention particulière sur les limites de la mangrove.

Au niveau du défrichage, les déchets verts seront entreposés sur le site afin d'amorcer le séchage et la décomposition des déchets verts avant évacuation. Cette mesure aura pour effet de limiter la propagation des espèces envahissantes végétales.

La présence de la fourmi électrique dans le secteur nécessitera d'être vigilant au niveau de l'évacuation des déblais. Rappelons que 89% des déblais restent sur le site ou sont déplacés localement sur la tranche 3 déjà contaminée (volume de remblais venant de la tranche 2.3.1 : 71%). Concernant les possibles impacts liés au dérangement de la faune, les travaux les plus nuisibles en termes de bruit se dérouleront hors période de nidification (septembre à janvier). Les travaux seront réalisés exclusivement de jour

➔ MESURE N°2 : MISSION D'ACCOMPAGNEMENT

Le pilote environnement dresse un constat par l'émission d'une **fiche dite « d'accompagnement »** à chaque infraction relatée, réunion suivie (CR), ou aide à préparation de chantier vert.

A partir de là, 2 actions pourront alors être mises en place :

- Une action directe visant à faire un suivi de cette pollution, mettre en place de mesures correctrices adaptées et immédiates et enfin de réaliser un suivi et adaptations des mesures si nécessaires
- Une action indirecte visant à sensibiliser et communiquer face à une telle pollution aux entreprises.

Le pilote environnement a donc un rôle de coordination et de suivi.

➔ MESURE N°3 : LIMITATION DES MOUVEMENTS DE TERRE

Le projet de terrassement intègre la réutilisation des déblais excédentaires au niveau de la tranche 3 de la ZAC PANDA.

Cette valorisation représente environ 71% (soit 328 025 m³) de déblais issus des travaux de terrassement de la tranche 2.3.1.

Cette mesure est en partie présentée dans les cibles « gestion des déchets » et la « biodiversité » de l'étude d'impact. Elle permettra aussi de limiter les disséminations des espèces envahissantes animales (fourmi électrique).