

Etude d'impact environnemental simplifiée



**Mise en place de quatre sirènes
d'alerte à la population en cas de
rupture du barrage de Dumbéa**

2017 CAPSE 510-01 rev0

Septembre 2017

Dossier au titre du Code de l'Environnement de la province Sud

Ville de Nouméa, Direction Espace Public

Division Etude et Travaux Voirie Eau et Assainissement

Subdivision Travaux Eau et Assainissement



VILLE DE NOUMÉA



CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT

3, rue Dolbeau – ZI Ducos – BP 12 377 – 98 802 Nouméa Cedex

Tel. : 25 30 20 – Fax : 28 29 10 – E-mail : capse.nc@capse.nc

SARL au capital de 1 000 000 francs CFP – RIDET 674 200.001

Titre : Etude d'impact environnemental simplifiée – Sirènes d'alerte à la population, Barrage de Dumbéa

Demandeur : Ville de Nouméa

Destinataire(s) : 3 exemplaires papier et une copie sur CD Rom

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires
Rev 0	26/09/17	C. BRUNEL	C. DELORME		Ville de Nouméa, Rudy CREVEUIL	Etablissement

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 équivalent 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.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirène d'alerte à la population – Ville de Nouméa	

SOMMAIRE

PARTIE I : RESUME NON TECHNIQUE.....	9
1 CONTEXTE	9
2 ETAT INITIAL	10
3 EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES	11
3.1 <i>Evaluation des impacts</i>	11
3.2 <i>Coûts des mesures.....</i>	16
PARTIE II : IDENTITE DU DEMANDEUR	17
1 DENOMINATION ET RAISON SOCIALE	17
2 RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER	17
PARTIE III : DESCRIPTION DU PROJET.....	18
1 LOCALISATION DU PROJET	18
1.1 <i>Situation géographique.....</i>	18
1.2 <i>Situation vis-à-vis du Domaine Public Maritime (DPM)</i>	19
1.3 <i>Situation vis-à-vis du Domaine Public Fluvial (DPF).....</i>	20
1.4 <i>Protection des eaux.....</i>	20
1.5 <i>Situation administrative</i>	20
1.6 <i>Situation vis-à-vis du Plan d'Urbanisme Directeur</i>	20
1.7 <i>Situation vis-à-vis des Aires Protégées.....</i>	20
2 DESCRIPTION DU PROJET	21
2.1 <i>Données générales.....</i>	21
2.2 <i>Descriptif des installations</i>	21
2.3 <i>Equipements.....</i>	23
2.4 <i>Déroulement des travaux.....</i>	26
2.5 <i>Analyse réglementaire</i>	28
3 JUSTIFICATION DU PROJET	30
PARTIE III : EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	31
1 METHODOLOGIE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE	32

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirène d'alerte à la population – Ville de Nouméa	

2	ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL – DEFINITION DES ENJEUX	39
2.1	<i>Milieu physique</i>	39
2.2	<i>Milieu naturel</i>	49
2.3	<i>Milieu humain</i>	57
3	EVALUATION DES IMPACTS.....	63
3.1	<i>Milieu physique</i>	63
3.2	<i>Milieu naturel</i>	70
3.3	<i>Milieu humain</i>	79
4	COUTS DES MESURES	90
	ANNEXES	91

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Coordonnées géographiques des quatre sirènes	19
Tableau 2 Informations cadastrales	20
Tableau 3 Informations sur les surfaces touchées	21
Tableau 4 Objectifs de couverture sonore	22
Tableau 5 Récapitulatif des chiffres liés au terrassement	27
Tableau 6 Rubrique dans la nomenclature des ICPE	29
Tableau 7 Classement dans la nomenclature des ICPE.....	29
Tableau 8 Critères de cotation de l'enjeu des milieux.....	37
Tableau 9 Critères généraux de cotation de l'effet.....	38
Tableau 10 Matrice d'évaluation des impacts environnementaux	38
Tableau 11 Précipitations mensuelles de Dumbéa (normales Météo France, station de Koutio).....	39
Tableau 12 Températures moyennes mensuelles à Dumbéa (normales Météo France, station de Koé) ...	40
Tableau 13 Distance de chaque sirène à la rivière Dumbéa	45
Tableau 14 Altitude des plateformes d'implantation des sirènes	47
Tableau 15 Espèces recensées sur la zone d'implantation de la sirène 2 et statuts de conservation	51
Tableau 16 Récapitulatif des chiffres liés au terrassement.....	57
Tableau 17 Ordre de grandeur des niveaux sonores	59
Tableau 18 Evaluation du potentiel archéologique – Aide-mémoire - D'après Jean-Yves PINTAL.....	62
Tableau 19 Récapitulatif des chiffres liés au terrassement.....	65
Tableau 20 Récapitulatif des zones défrichées.....	73
Tableau 21 Récapitulatif de l'OCMC	75
Tableau 22 Espèces suggérées par WWF pour la replantation	76
Tableau 23 Liste des déchets potentiellement produits lors de la mise en place des sirènes	88
Tableau 24 Coût des mesures en faveur de la protection de l'environnement.....	90

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Localisation des sirènes à Dumbéa (Source : carto.gouv.nc)	18
Figure 2 Localisation des zones à terrasser (en rouge) (Source : carto.gouv.nc).....	19
Figure 3 Carte de bruit globale de la zone de submersion ZPI en 2 dimensions (résultats de la simulation acoustique).....	22
<i>Figure 4 Schématisation d'un site type (hors antenne radio et armoire modem).</i>	23
<i>Figure 5 Accès à la zone de projet (Source : carto.gouv.nc)</i>	24
<i>Figure 6 Accès à chaque sirène</i>	25
Figure 7 Approche générale de la méthode	36
Figure 8 Rose des vents de la station de Nouméa (source : Météo France, 1997-2006)	41
Figure 9 Occurrence des dépressions tropicales (à gauche) et des cyclones tropicaux (à droite) sur 50 ans de données disponibles (1947 à 1997)	42
<i>Figure 10 Carte des réseaux hydrographiques de la zone d'étude (source : carto.gouv.nc)</i>	44
Figure 11 Extrait de la carte géologique (géorep.nc).....	46
<i>Figure 12 Modification de la topographie naturelle sur les zones de projet</i>	47
Figure 13 Relief de la zone (traitement SIG)	48
Figure 14 Profil des pentes de la zone (traitement SIG)	48
Figure 15 Occupation du sol (source : Mode d'occupation du sol (Œil 2014))	49
Figure 16 Photographies de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 1.....	50
Figure 17 Photographies de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 2.....	52
Figure 18 Photographies du chemin d'accès à la sirène 2	53
Figure 19 Photographies de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 3.....	54
Figure 20 Photographie du chemin d'accès à la sirène 3	54
Figure 21 Photographie de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 4	55
Figure 22 Photographie de la zone d'accès à la sirène 4.....	56
Figure 23 Occupation du sol (source : Mode d'occupation du sol (Œil 2014))	58
Figure 24 Emprise du terrassement pour chaque zone.....	72
Figure 25 Zones suggérées par le WWF pour replantation sur le parc provincial de Dumbéa	76

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

ABREVIATIONS

Acronyme	Définition
AEP	Alimentation en eau potable
DAVAR	Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
DD	Dossier de Déclaration ICPE
DDR	Direction du Développement Rural
DENV	Direction de l'environnement de la province Sud
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile
DIMENC	Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie de la Nouvelle-Calédonie
DITTT	Direction des Infrastructures de la Topographie et des Transports Terrestres
EEC	Electricité et Eau de Calédonie
EIE	Etude d'Impact Environnemental
IANCP	Institut Archéologique de Nouvelle-Calédonie et du Pacifique
ERP	Établissement recevant du public
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IRD	Institut de Recherche et de Développement
ISSEE	Institut de la Statistique et des études économiques de Nouvelle Calédonie
ISSG	Invasive Species Specialist Group
MES	Matières en suspension (Qualité de l'eau)
MNT	Modèle Numérique de Terrain
Œil.nc	Observatoire de l'Environnement
OPT	Office des Postes et des Télécommunications
PDAN	Plan de Déplacement de l'Agglomération Nouméenne
PMR	Personne à Mobilité réduite
PUD	Plan d'Urbanisme Directeur
RNT	Résumé Non Technique
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

AVANT PROPOS

L'objet de la présente étude concerne la mise en place de quatre sirènes d'alerte à la population sur le parc provincial de la Dumbéa, en aval du barrage.

Les travaux d'installation nécessiteront le défrichement de 1 675 m² de maquis minier dégradé et de surfaces herbacées, parfois sur des pentes dépassant 30°.

D'après le Code de l'Environnement de la province Sud, Livre I, Titre III, article -130-3, un projet dont les zones de défrichement sont situées dans des pentes supérieures à 30° est soumis à étude d'impact environnemental. Au regard des obligations de la commune en terme de sécurité aux personnes, il a été décidé avec la direction de l'environnement de la province Sud de réaliser une étude d'impact simplifiée en vue d'obtenir l'autorisation de défricher dans les meilleurs délais.

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.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

PARTIE I : RESUME NON TECHNIQUE

1 CONTEXTE

Objet du dossier	Etude d'impact environnemental dans le cadre de la mise en place de sirènes d'alerte à la population en aval du barrage de la Dumbéa
Cadre réglementaire	<p>L'objet de la présente étude concerne la mise en place de quatre sirènes d'alerte à la population sur le parc provincial de la Dumbéa, en aval du barrage.</p> <p>D'après le Code de l'Environnement de la province Sud, Livre I, Titre III, article -130-3, un projet dont les zones de défrichement sont situées dans des pentes supérieures à 30° est soumis à étude d'impact environnemental. Au regard des obligations de la commune en terme de sécurité aux personnes, il a été décidé avec la direction de l'environnement de la province Sud de réaliser une étude d'impact simplifiée en vue d'obtenir l'autorisation de défricher dans les meilleurs délais.</p> <p>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.</p>
Présentation et justification du projet	<p>Zone d'implantation prévue à cet effet</p> <p>Zone d'implantation partiellement défrichée, absence de végétation originelle</p> <p>Dispositif nécessaire en termes de sécurité aux personnes</p>
Demandeur	Mairie de Nouméa
Localisation	Projet situé sur le parc provincial de la Dumbéa, en aval du barrage
Parcelle cadastrale	Section cadastrale Dumbéa Est, lot TV, NIC : 6555-110000
Zonage PUD	Zone ND (zone naturelle protégée) et zone NL (zone naturelle aménagée)
Description des travaux	<p>Les travaux consistent en la fourniture et la pose de quatre sirènes d'alerte à la population.</p> <p>Chaque site d'implantation de sirène d'alerte occupera une surface d'environ 25 m² (clôture de 5 x 5 m). Les sites des sirènes 2 et 3 nécessitent de rogner sur la végétation et de reprofilier la piste d'accès.</p> <p>Les travaux d'installation nécessiteront le défrichement de 1 675 m² de maquis minier dégradé et de surfaces herbacées, parfois sur des pentes dépassant 30°. L'emprise totale du terrassement est, elle, de 3 568m². Les volumes de déblais/remblais estimés sont</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 727 m³ de décapage (déblais) ; - 1 010 m³ de remblais dont au total 718 m³ excédentaires permettront la consolidation et la stabilisation des talus et chemins d'accès. <p>La durée estimée des travaux est de 1 mois pour le terrassement et de 6 mois pour l'ensemble du projet.</p>

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2 ETAT INITIAL

Signification du code couleur de cotation des enjeux:

Enjeux	Milieu à fort enjeu méritant des actions de conservation	3
	Milieu à enjeu moyen	2
	Milieu présentant un enjeu faible voire nul	1

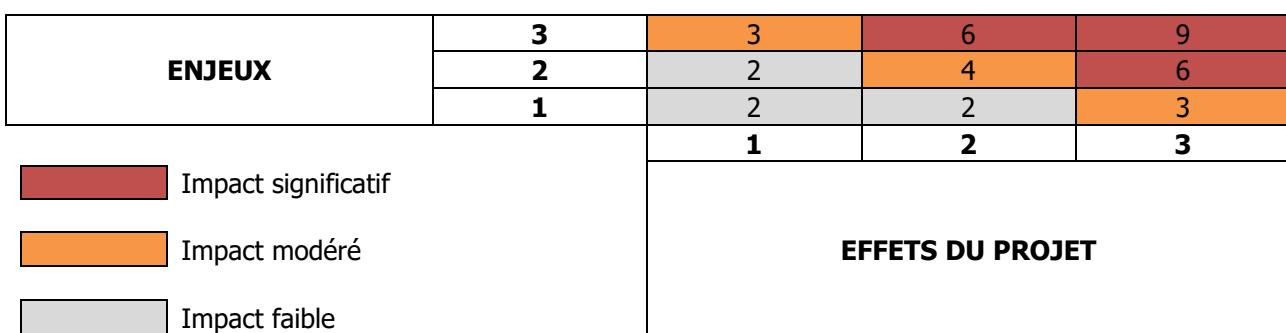
Milieu/Thème	Caractéristiques	Enjeux
Milieu physique	Sismicité et risque tsunami	Risques faibles
	Air	Zone rurale
	Eau	Dumbéa en aval
	Sol	Erodibilité forte Topographie irrégulière et pentes fortes Sol propre
Milieu naturel	Espaces naturels	Maquis minier dégradé
	Flore	Présence d'espèces endémiques mais pas d'espèces protégées par le code de l'environnement de la province Sud
	Faune	Pas de particularisme
Milieu humain	Usages socio-économiques	Sites non-occupés mais pistes d'accès fréquenté par des randonneurs - promeneurs et des véhicules de maintenance u barrage
	Réseau et servitudes	RAS
	Réseaux viaires	Anciennes piste à reprofilier pour l'accès des engins
	Ambiance	Pas d'odeur - Présence ponctuelle d'ambiance sonore de par les randonneurs et véhicules du barrage
	Paysage	Pas d'enjeu particulier
	Patrimoine	Aucun intérêt observé

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

3 EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES

3.1 EVALUATION DES IMPACTS

Signification du code couleur de cotation 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>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - les gaz d'échappement des véhicules d'entretien des dispositifs d'alarme 		<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les zones mises à nu pourront faire l'objet d'arrosages réguliers aussi fréquent que nécessaire en fonction si les travaux sont réalisés en période pluvieuse ou sèche. - Les camions transportant des matériaux fins seront bâchés, - Les rejets de gaz de combustion des engins et véhicules seront conformes aux facteurs d'émissions fixés dans le décret n°2000-1302 du 26 décembre 2000, - L'échappement des gaz de combustion ne comportera aucune obstruction risquant de gêner la diffusion des effluents gazeux, - Les engins sont des équipements entretenus et contrôlés très régulièrement, répondant aux normes en vigueur en matière d'émissions de gaz de combustion, <p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucune autre mesure spécifique n'est prévue concernant les pollutions dues au trafic, étant donné la faible densité de 		

 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

MILIEU PHYSIQUE					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires/Suivi
			véhicule.		
Gestion des eaux	<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pompage dans la Dumbéa (demande d'autorisation faite auprès de la DAVAR et la DDR) pour les eaux de chantier pour l'arrosage des plateformes mises à nu et le nettoyage des équipements, - Epannage d'hydrocarbures en cas de défaillance mécanique des engins de travaux utilisés, - Laitance de béton, - Eaux pluviales chargées en sédiment. <p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruissellement naturel des eaux de pluies 	Orange	<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des bacs de rétention seront prévus pour le nettoyage des équipements, - Les zones imperméabilisées seront limitées au maximum, - Des sanitaires de chantier seront mis à disposition des ouvriers, - Mise en place d'ouvrage temporaire de gestion des eaux de type fossés, tranchées drainantes, - Bassin de décantation pour les laitances de béton, - Le stockage d'hydrocarbures et de produits toxiques, dangereux ou polluants sur le chantier est à éviter. Si un stockage est nécessaire, il devra être réalisé dans des conditions respectueuses de l'environnement sur rétention et conforme aux réglementations en vigueur (notamment ICPE), - Des kits anti-pollution seront mis à disposition des personnes intervenant sur site par les entreprises, afin de contenir les éventuels épandages accidentels de matières dangereuses ou polluantes. Les entreprises participant à la phase chantier s'assureront que leurs employés savent utiliser ces kits. 		
Topographie	<p>Chantier (uniquement)</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. 	Orange	<p>Chantier (uniquement)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La production d'un volume de déblais non prévu est évitée grâce aux études préliminaires (estimation du cubage de déblais à évacuer), - Limitation de l'assiette des terrassements, - Les opérations de déblicalement seront limitées au strict nécessaire, - Les opérations de terrassement seront planifiées en dehors de la saison pluvieuse dans la mesure du possible, 		<p>Il pourra être demandé en fonction de l'étude géotechnique prochainement réalisée la mise en place d'un suivi biannuelle sur de l'érosion au niveau des plus grandes pentes sur les pistes d'accès et plateformes des sirènes 2 et 3.</p> <p>Les replantations (mesures compensatoires liées au défrichement) devraient permettre à terme la stabilisation des talus.</p>

 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

MILIEU PHYSIQUE					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires/ Suivi
	- L'érosion des terrains		<ul style="list-style-type: none"> - Les zones de stockage des déblais seront délimitées avec des noues pour récupérer les fines, - Les zones mises à nu seront rapidement revêtues. 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 seront réutilisés pour la consolidation des talus et des chemins d'accès 		

MILIEU NATUREL					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et d'atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
Espace naturel	<p><u>Chantier (uniquement)</u></p> <p>La zone d'implantation du chantier est située en hauteur avec en contrebas la rivière Dumbéa (les sirènes 1 et 3 étant les plus proches de la rivière).</p> <p>Les incidences indirectes sur la rivière sont de type :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rejets d'effluents pollués lors de la phase chantier ; - Mauvaise gestion des déchets. - érosion 		<p><u>Chantier</u></p> <p>Les mesures d'évitement et de réduction présentées dans la partie « Qualité de l'air », « Qualité des eaux » et « Gestion des déchets » permettront de limiter au maximum les impacts indirects sur la végétation à proximité des sites.</p>		
			<p><u>Exploitation</u></p> <p>Les mesures d'évitement et de réduction présentées dans la partie « Qualité de l'air », « Topographie », « Qualité des eaux » et « Gestion des déchets » permettront de limiter au maximum les impacts indirects sur la végétation à proximité des sites</p>		
Flore	<p><u>Chantier (uniquement)</u></p> <p>Formations végétales dégradées de maquis minier, couvert ligno-herbacé</p> <p>Défrichement de 1 675 m²</p> <p>Risque incendie</p>		<p><u>Chantier (uniquement)</u></p> <p>En phase chantier, les zones défrichées seront limitées au strict nécessaire.</p> <p>Un balisage sera réaliser avant défrichement afin d'éviter tout</p>		Des mesures de compensation de type surfacique sont proposées sur la base de l'OCMC. 867 m ² devraient être replantés à raison de 1 plant par m ² . Validé par la DENV, les zones replantées et les espèces proposées ont été

 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

MILIEU NATUREL					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et d'atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
			défrichement intempestif. L'interdiction de fumer sera mise en place sur le chantier. L'entreprise se prémunira d'un moyen de lutte contre les incendies (extincteurs, couverture, point d'eau, etc.).		identifiées avec le WWF, responsable de replantations dans le parc.
Faune	<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le soulèvement de poussières, - Les bruits et vibrations créés par les engins de chantier, - Les lumières en cas de travaux nocturnes, - La destruction de zones de nidification et d'approvisionnement lors du défrichement de maquis, - Rejet d'effluents pollués <p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le bruit des sirènes lors d'exercices ou d'alerte réelle peut perturber la faune en place, notamment l'avifaune 		<p>Chantier</p> <p>Les engins des entreprises intervenants sur site devront à minima être conformes à la réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores. De plus, dans la mesure du possible, la priorité sera donnée aux équipements avec des émissions sonores limitées (générateurs insonorisés...).</p> <p>Il n'y aura pas de travaux en phase nocturne.</p> <p>Les mesures d'évitement et de réduction présentées dans la partie « Qualité de l'air », « Qualité des eaux » et « Gestion des déchets » permettront également de limiter au maximum les impacts.</p> <p>Exploitation</p> <p>Aucune mesure, le bruit est inhérent à la mise en place des sirènes</p>		
MILIEU HUMAIN					
Thèmes	Impacts potentiels du projet sur l'environnement	Impact brut	Mesures d'évitement et d'atténuation	Impact résiduel	Mesures compensatoires / Suivi
Patrimoine	<p>Chantier (uniquement)</p> <p>Le risque de découvrir des vestiges archéologiques sur site est faible.</p> <p>En cas de découverte archéologique lors du chantier, la direction de la culture de la province Sud puis l'IANCP devra être prévenu avant toute destruction de vestiges</p>				
Trafic routier	<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - la collecte des déchets (camions spécialisés), - l'approvisionnement en matériaux et la construction des infrastructures, - Le déplacement des ouvriers. <p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Véhicules des techniciens de maintenance 		<p>Chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panneaux de signalisation du chantier, - Respect des règles d'accès du parc. <p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucune autre mesure particulière n'est prévue, compte tenu de l'inhérence de l'impact au projet en lui-même. - Respect des règles d'accès du parc. 		

 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1	
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée	
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa			

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 et champs magnétiques	<p>Chantier/exploitation</p> <p>Sources sonores :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engins de chantier, - Véhicules légers, - Sirènes <p>Absence de nuisance de type odeurs, vibrations, champ magnétique.</p>		<p>Chantier/exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de travaux en période nocturne, - Les engins seront entretenus et conformes en ce qui concerne les normes liées au bruit. 		
Paysage	<p>Chantier</p> <p>Projet en hauteur des zones fréquentées,</p> <p>Nuisances visuelles dues au chantier.</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 respectés, - Les déchets seront directement récupérés par l'entreprise, - Des bennes pourront être mises à disposition pour la collecte des déchets ponctuellement, - Une zone de stockage des engins est délimitée et respectée. 		
Occupation du sol et Impacts socio-économiques	<p>Exploitation</p> <p>Projet en hauteur</p> <p>Nuisances visuelles dues aux sirènes</p>		<p>Exploitation</p> <p>Les talus mis à nu seront végétalisés</p>		

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

3.2 COUTS DES MESURES

Mesures	Coûts indicatifs unitaires (en F CFP)
Location de bennes pour les déchets	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)
Replantation de 867m ²	1 000 000 XPF environ (prix moyen du plant + matériaux + main d'œuvre = 1100 XPF)

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

PARTIE II : IDENTITE DU DEMANDEUR

1 DENOMINATION ET RAISON SOCIALE

Raison sociale ou dénomination	Mairie de Nouméa
N° RIDET	0 120 477
Coordonnées	Adresse : VILLE DE NOUMEA. POLE AMENAGEMENT. DIRECTION DE L'ESPACE PUBLIC. Division Etudes et Travaux 29 Rue Jules Ferry, 98 800 Nouméa Tél : 27 07 61 Fax : 27 98 20

Le Ridet de la Ville est disponible en **annexe 1**.

2 RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER

Société	Ville de Nouméa
Nom	: Division études et travaux
Fonction	Pilotes du projet
Coordonnées	Adresse : 29 Rue Jules Ferry, 98 800 Nouméa Tél : 27 07 61 Fax : 27 98 20 Mail : johan.chaverot@ville-noumea.nc

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

PARTIE III : DESCRIPTION DU PROJET

1 LOCALISATION DU PROJET

1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

L'extrait de plan donné ci-après, précise l'emplacement des sites étudiés pour la mise en place des sirènes sur le parc provincial de la Dumbéa.

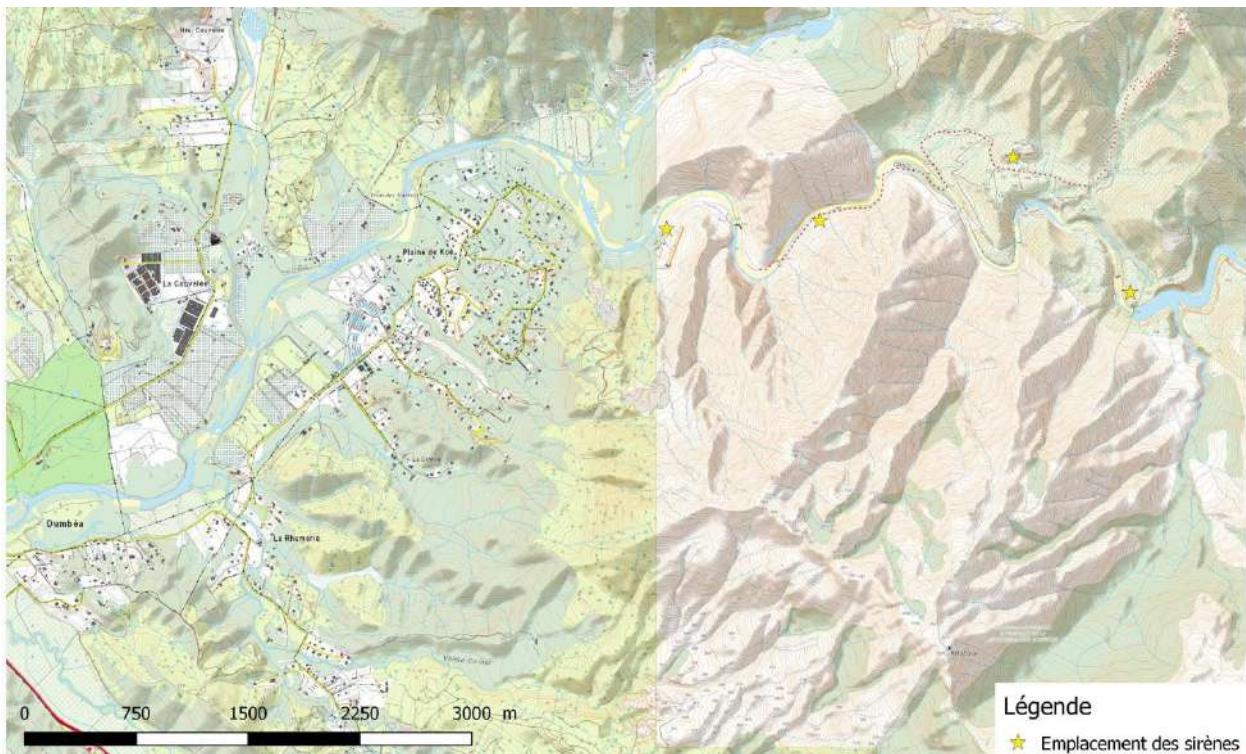


Figure 1 Localisation des sirènes à Dumbéa (Source : carto.gouv.nc)

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	



Figure 2 Localisation des zones à terrasser (en rouge) (Source : carto.gouv.nc)

Un plan de localisation du projet au 1/25000^{ème} est présenté en **annexe 2**.

Le projet se situe au niveau du parc provincial de la Dumbéa.

Plus précisément, les zones d'implantation des sirènes se situent en aval du barrage le long de la route du barrage de Dumbéa, les coordonnées géographiques de chacune d'elle sont présentées dans le **tableau 1**.

Tableau 1 Coordonnées géographiques des quatre sirènes

Sirène	Latitude	Longitude
N°1 Barrage	22°08'24.5"S	166°31'31.2"E
N°2 ZPI	22°07'55.2"S	166°31'03.2"E
N°3 ZPI	22°08'09.0"S	166°30'17.8"E
N°4 Champ de tir	22°08'11.6"S	166°29'43.1"E

1.2 SITUATION VIS-A-VIS DU DOMAINE PUBLIC MARITIME (DPM)

L'emprise du projet n'est pas située sur le domaine public maritime.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

1.3 SITUATION VIS-A-VIS DU DOMAINE PUBLIC FLUVIAL (DPF)

L'emprise du projet n'est pas située sur le domaine public fluvial.

1.4 PROTECTION DES EAUX

L'emprise du projet est située sur le périmètre de protection des eaux éloignée.

1.5 SITUATION ADMINISTRATIVE

Les informations cadastrales du lot sont présentées dans le tableau ci-dessous. Le projet concerne exclusivement du foncier public.

Tableau 2 Informations cadastrales

Commune	Dumbéa
Section cadastrale	Dumbéa Est
Numéro de lot	TV
Numéro d'inventaire cadastral	6555-110000
Superficie	6634 ha

Le courrier d'autorisation de réaliser les travaux d'aménagement des dispositifs d'alerte sur la zone est disponible en **annexe 3**.

1.6 SITUATION VIS-A-VIS DU PLAN D'URBANISME DIRECTEUR

La zone d'implantation des sirènes 1, 2 et 3 est classée en zone ND (zone naturelle protégée), la sirène 4 est classée en zone NL (zone naturelle aménagée) selon de PUD de Dumbéa.

Le zonage PUD et l'extrait du PUD de Dumbéa relatif aux zones ND et NL sont présentés en **annexe 4**.

Le PUD des zones ND et NL de Dumbéa autorise les constructions et aménagements liés à la prévention des risques.

1.7 SITUATION VIS-A-VIS DES AIRES PROTEGEES

L'implantation des quatre sirènes se fait dans le parc provincial de la Dumbéa. Le statut de parc a été instauré en 2012 pour répondre aux forts enjeux écologiques que présentent les vallées de la Haute-Dumbéa et de la Haute-Couvelée. Un plan de gestion du parc est en cours de finalisation, il prévoit des mesures afin de répondre aux principales menaces : une fréquentation incontrôlée et insécurisée, les feux et la présence d'espèces envahissantes.

La mise en place des sirènes d'alertes entre dans le cadre des mesures liées à la prévention des risques sur la zone.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 DONNEES GENERALES

La ville de Nouméa est exploitant du barrage de la Dumbéa, de classe A, situé sur le territoire de la commune de Dumbéa. Construit en 1954, le barrage de la Dumbéa est un barrage voûte qui crée une retenue de 478 000 m³ à sa cote d'exploitation normale. Il est exploité par la Ville de Nouméa qui en a délégué la surveillance, l'exploitation et l'entretien à la Calédonienne des Eaux (CDE) qui en est le fermier. Sa vocation principale est l'alimentation en eau de la ville de Nouméa.

L'article n°7 de l'arrêté n°18 du 27 février 2012 du plan ORSEC oblige la Ville de Nouméa en tant qu'exploitant du barrage de Dumbéa à installer des sirènes d'alerte dans la Zone de Proximité Immédiate (ZPI) située à l'aval du barrage afin de prévenir la population en cas de rupture du barrage. La Ville de Nouméa a mené en 2016 des études acoustiques de propagation du son et de transmission hertzienne qui ont permis de définir les zones d'implantation de quatre sirènes en ZPI.

Les surfaces des plateformes, des installations et des chemins d'accès sont récapitulées dans le **tableau 3**. L'emprise au sol de l'ensemble du projet est de 3 568 m² soit moins d'1% de la superficie du parc.

Tableau 3 Informations sur les surfaces touchées

Surface	Sirène 1 zone 1	Sirène 1 zone 2	Sirène 2	Sirène 3	Sirène 4
Plateforme (m ²)	904	490	295	565	580
Surface de l'installation (m ²)	25	-	25	25	25
Accès (m ²)	0	0	474	167	93
Surface totale (emprise du terrassement en m ²)	904	490	769	732	673
Formation végétale en place	Maquis dégradé	Formation herbacée	Maquis dégradé	Maquis dégradé	Maquis dégradé
Coefficient de recouvrement	0,3	1	0,5	0,4	0,35
Surface à défricher	271,2	490	384,5	292,8	235,55

*Superficie de la parcelle: 6634 ha

Terrassement total (m ²)	3568
Défrichement total (m ²)	1674,05

2.2 DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS

La Ville de Nouméa a mené en 2016 des études acoustiques de propagation du son et de transmission hertzienne qui ont permis de définir l'implantation de **quatre sirènes en Zone de Proximité Immédiate (ZPI)**.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnemental simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Le déclenchement des sirènes sera réalisé automatiquement par l'intermédiaire d'un réseau radiophonique dès que le niveau d'eau du barrage atteindra la cote de 126 m NGNC ou manuellement sur le site du barrage ou à l'usine du Mont Té à Nouméa en cas de dysfonctionnement structurel majeur observé.

La couverture sonore du dispositif couvrira l'ensemble de la ZPI et une grande partie de la Zone d'Inondation Spécifique (ZIS) qui concerne quelques habitations de la plaine de Koé, quelles que soient les conditions météorologiques (pluies, vent, etc.). Les objectifs de couverture sonore sont décrits dans le **tableau 4** ci-dessous.

Tableau 4 Objectifs de couverture sonore

Points de mesures	Objectifs de couverture sonore	
	1000 Hz	dB(A)
N°1 : Barrage	77,0	84,0
N°2 : Colline ZPI	50,0	70,5
N°3 : Club de tir	78,0	79,5
N°4 : Mme Guillotin (ZIS)	80,5	81,5
N°5 Mr Courtot (ZIS)	64,0	72,5

Les niveaux retenus représentent les niveaux sonores les plus élevés sur une durée d'environ 10 à 15 minutes consécutives.

Un rapport signal / bruit de 10 dB(A) minimum ou de 10 dB dans la bande d'octave 1000 Hz minimum sera émis dans toute la ZPI et une grande partie de la ZIS (**figure 3**).

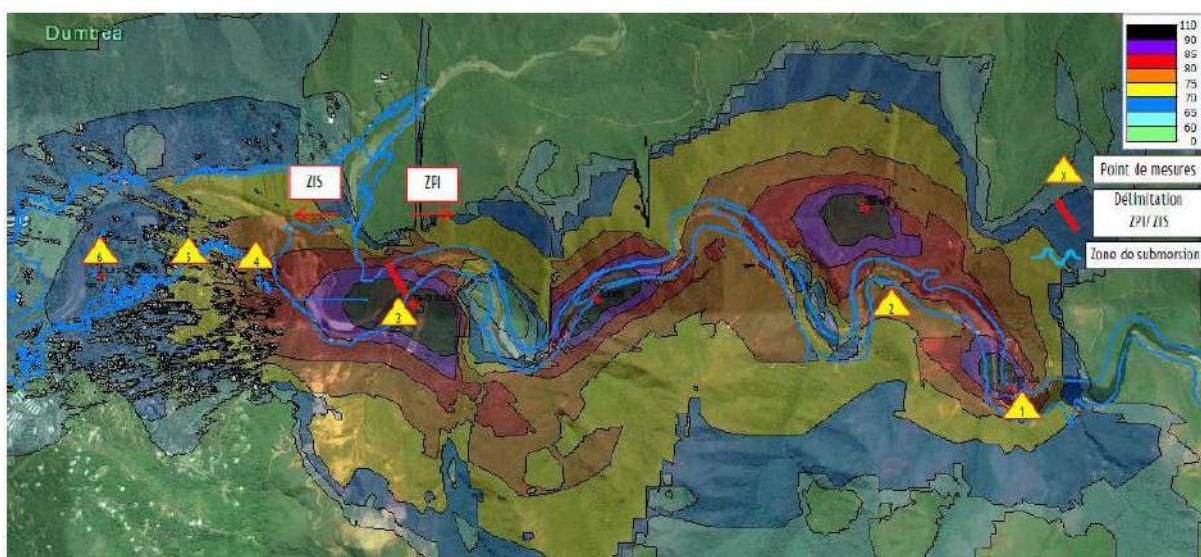


Figure 3 Carte de bruit globale de la zone de submersion ZPI en 2 dimensions (résultats de la simulation acoustique)

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.3 EQUIPEMENTS

2.3.1 Dispositifs

Chaque site de diffusion comprendra :

- une clôture en treillis soudés de 5 m x 5 m maximum, hauteur de 2 m, avec barbelés et portillon en treillis soudés,
- un massif béton de 3 m x 3 m pour le support du pylône. Ces dimensions dépendront de l'étude de sol de chaque site ainsi que des besoins du fabriquant de pylône. Elles pourront donc être inférieures ou supérieures suivant la solution proposée par l'entreprise,
- une armoire sirène,
- une armoire pour la batterie et le modem RIPEX ou similaire avec une ouverture avant et arrière,
- un pylône de 9 à 15 mètres avec ses diffuseurs ou pavillons (4 à 24 pavillons suivant les sites), le choix du type de pylône devra être justifié par l'entreprise,
- une ou 2 antennes radio de réception,
- quatre panneaux solaires de dimensions 680 mm x 572 mm. Ces dimensions sont données à titre indicatif. Un dimensionnement précis devra être réalisé par le fournisseur. Ce dernier devra s'engager sur ces dimensions afin de fournir une puissance suffisante pour alimenter chaque site. Leur positionnement peut également varier selon le souhait du maître d'ouvrage.
- une signalétique de sécurité, type panneaux, à proximité immédiate de chacun des emplacements, faisant notamment mention du risque sonore.



Figure 4 Schématisation d'un site type (hors antenne radio et armoire modem)

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.3.2 Accès

L'accès à la zone d'implantation du projet se fait depuis la Route de Koé Prolongée qui devient la route du barrage de Dumbéa (CR7) au niveau de l'entrée dans le parc provincial. A parti du CR7, des chemins d'accès seront réhabilités (travaux de terrassement sur piste) afin d'accéder à chaque installation.

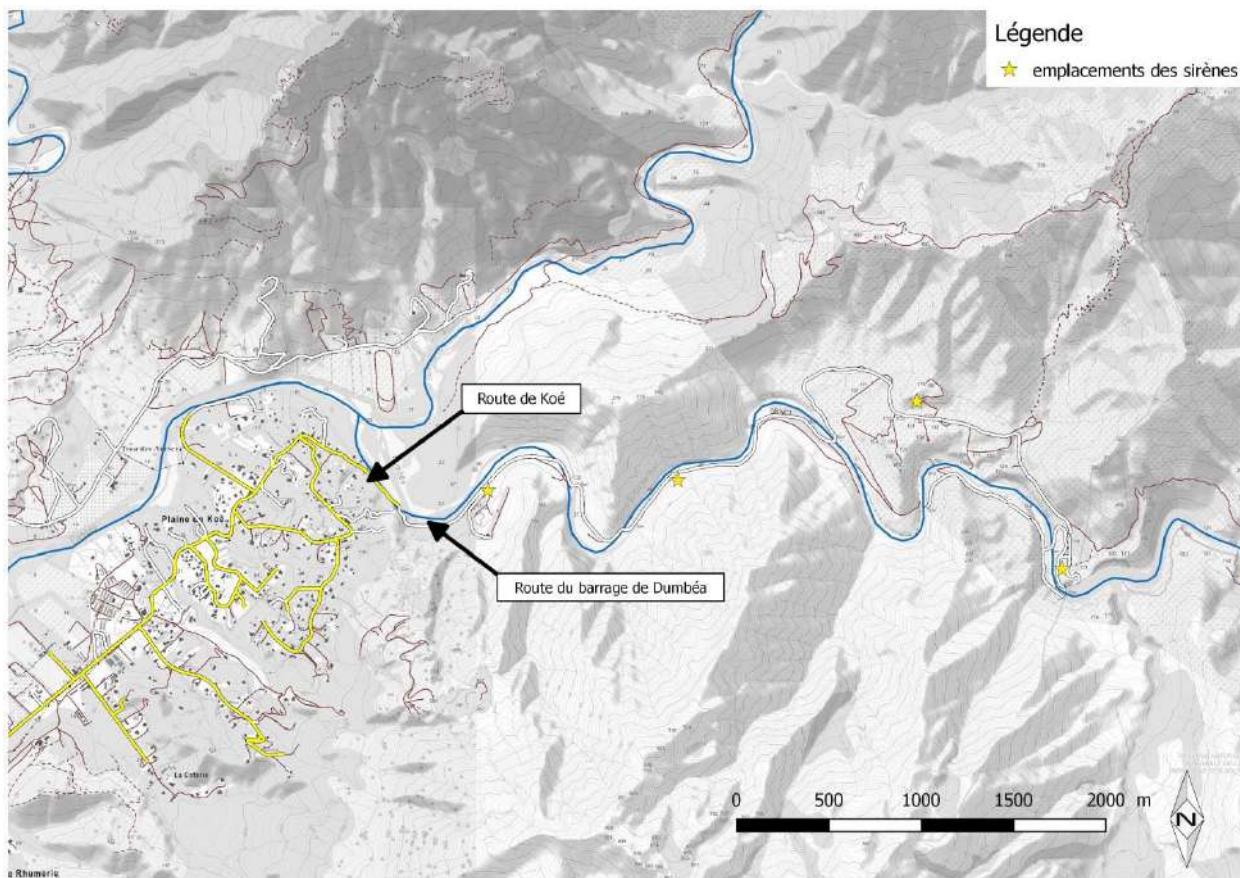


Figure 5 Accès à la zone de projet (Source : carto.gouv.nc)

L'accès au site sera contrôlé et réalisé de la manière suivante :

- L'accès à la sirène 1 est limité par une barrière au niveau de l'accès au barrage, et une autre sur la route du barrage,
- L'accès aux sirènes 2 et 3 est contrôlé par la barrière sur la route du barrage,
- La sirène 4 est située sur le périmètre clôturé de la zone de Tir.

Chaque installation possède une clôture de 2 mètres de haut avec barbelés, portillon en treillis soudés et un portail d'accès.

La **figure 6** précise les points accès à chacune des sirènes.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

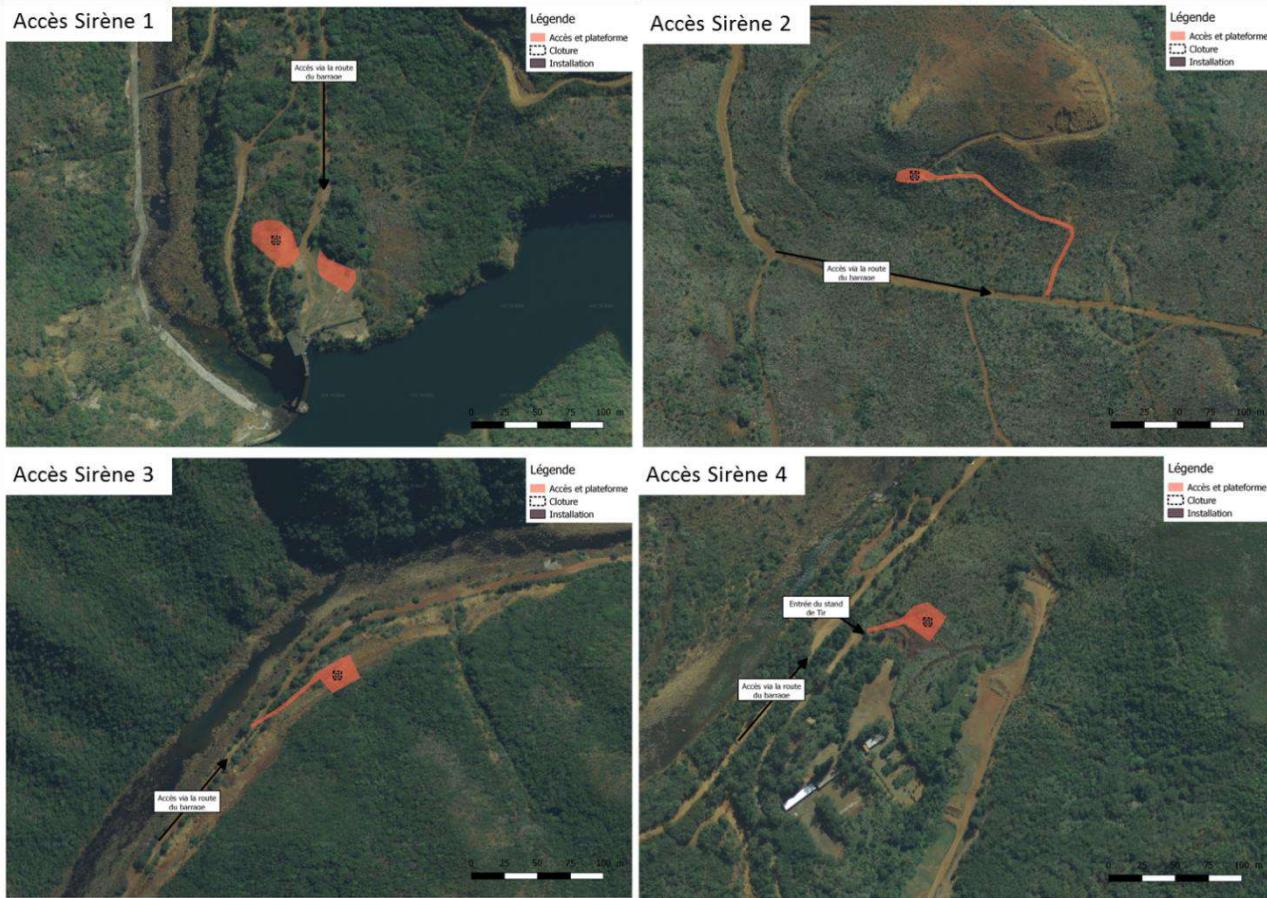


Figure 6 Accès à chaque sirène

2.3.3 Gestion des eaux

Le temps des travaux, un pompage sera mis en place sur la Dumbéa. Ce pompage a été autorisé par la DAVAR et la DDR (le courrier officiel de la DDR est en cours d'acquisition), il autorise le prélèvement de 10 000 L par jour (formulaire de demande de pompage présentés en **annexe 6**). Il servira principalement à l'arrosage des zones mises à nu pour éviter le soulèvement des poussières et au nettoyage des équipements (sur bac de rétention).

La surface imperméabilisée (moins de 25m² pour chaque sirène) sera minimisée au possible. Il n'y a pas de gestion particulière des eaux pluviales sur la zone de la sirène 1 qui n'est pas en pente. Sur les sites des sirènes 2, 3 et 4 seront mis en place des tranchées favorisant l'écoulement préférentiel des eaux vers les pentes les plus douces et des bassins de décantation en aval de ces tranchées. La gestion des eaux est décrite sur des plans présentés en **annexe 6**.

Les installations ne seront pas raccordées à l'eau courante et ne produiront pas d'eaux usées.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.3.4 Ressources

Les sirènes seront alimentées à l'aide de panneaux solaires. Une armoire électrique dédiée sera mise en œuvre en acier inoxydable (régulation de température, protection contre la foudre). L'autonomie des batteries sera de 72h minimum. Elles assureront le fonctionnement des sirènes sur une durée minimale de 15 min en continu. Pour une pleine utilisation des batteries à tout moment, le système de batterie sera en permanence chargé. Pour les sites 2 et 4, un stockage des batteries est prévu dans une armoire. Des bacs de rétention seront mis en place pour limiter les impacts en cas de fuite d'acide.

Chaque site de diffusion sera équipé d'un modem RIPEX ou similaire et d'une à 2 antennes radio à l'abri des intempéries.

2.4 DÉROULEMENT DES TRAVAUX

L'Entrepreneur suivra l'engagement de la Charte du Chantier Vert et prendra sous sa responsabilité toutes les précautions nécessaires pour préserver l'environnement du chantier, en minimisant les nuisances engendrées par les travaux (gestion des déblais, gestion des eaux d'épuisement de fouille, nuisance aux usagers, impact des travaux sur la circulation, bruits, pollution, odeurs, ou toute autre particularité inhabituelle en temps normal).

L'entrepreneur suivra les recommandations du Code de l'Environnement de la Province Sud avec notamment :

- la prévention de l'introduction d'espèces envahissantes, végétales et animales ;
- la prévention et la lutte incendie ;
- la prévention des défrichements, coupes, érasements et collecte de végétaux ;
- la prévention des pollutions des sols, des eaux et de l'air,
- la gestion des déchets.

Le chantier se déroulera de la façon suivante :

- Les terrassements et le débroussaillage des pistes d'accès et des sites de diffusion,
- L'étude géotechnique pour le dimensionnement des dalles support des pylônes validée par un bureau de contrôle,
- La mise en place d'un panneau de chantier.
- La baraque de chantier comportant une table et six places assises en périphérie.
- L'aménagement des aires de stockage et de préfabrication.
- La recherche de zones de dépôts provisoires.
- La réalisation des essais de convenance des bétons
- La remise en état des lieux.

L'entrepreneur suivra également les recommandations faites dans l'étude d'impact validées par la DENIV.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.4.1 Terrassement, Décapage, Défrichement

Le plan de terrassement est présenté en **annexe 6**.

D'une manière générale, les terrassements comprennent :

- le débroussaillage ;
- le décapage de la terre végétale ;
- les déblais nécessaires pour atteindre la partie supérieure des terrassements ;
- les remblais ;
- le réglage des talus aux pentes indiquées au projet ;
- le nivellement général des pistes d'accès;
- la réalisation de la plateforme ;

Le terrassement du terrain se feront sur une surface totale de 3 568 m² sur du maquis dégradé et des espaces ouverts herbacés. Certaines surfaces étant à nu du fait que les zones choisies se trouvent sur des pistes d'accès anciennement défrichées, le défrichement de la zone ne concerne que 1 675 m². Le récapitulatif des surfaces touchées ainsi que les cubatures de terrassement associées sont présentées dans le **tableau 5** suivant :

Tableau 5 Récapitulatif des chiffres liés au terrassement

Surface	Sirène 1 zone 1	Sirène 1 zone 2	Sirène 2	Sirène 3	Sirène 4
Plateforme (m ²)	904	490	295	565	580
Surface de l'installation (m ²)	25	-	25	25	25
Accès (m ²)	0	0	474	167	93
Surface totale (emprise du terrassement en m ²)	904	490	769	732	673
Formation végétale en place	Maquis dégradé	Formation herbacée	Maquis dégradé	Maquis dégradé	Maquis dégradé
Coefficient de recouvrement	0,3	1	0,5	0,4	0,35
Surface à défricher	271,2	490	384,5	292,8	235,55

Terrassement total (m ²)	3568
Défrichement total (m ²)	1674,05

*Superficie de la parcelle: 6634 ha

Altitude de la plateforme (m)	121	150	121	40
Déblais (m3)	476	206	574	471
Remblais (m3)	162	180	399	269
Déblais exédentaires (m3)	314	27	175	202

Pour l'ensemble du projet, les volumes de déblais/remblais estimés sont :

- 1 727 m³ de décapage (déblais) ;
- 1 010 m³ de remblais dont au total 718 m³ excédentaires permettront la consolidation et la stabilisation des talus et chemins d'accès ;

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.4.2 Installation du dispositif

Une grue sera nécessaire pour l'installation des sirènes 2 et 3. Le béton sera fabriqué à l'extérieur et sera acheminé par camion toupie. Tout ajout d'eau postérieure à la fabrication sera interdit. Le béton est arrosé le temps de sa prise complète (lutte contre la dessiccation).

Les coffrages de béton doivent être complètement étanches afin d'éviter toute perte de laitance de béton et de ne pas modifier la propriété du matériau.

Le chantier sera tenu propre.

Des bacs de décantation seront mis en place afin de récupérer les laitances de béton.

2.4.3 Gestion des eaux

Des installations de sanitaires de chantier seront présentes. Les fosses de ces sanitaires seront vidangées dès que besoin.

Un plan de gestion des eaux a été réalisé pour les sites en pente (sirène 2, 3 et 4) en amont du démarrage du chantier. Il définit et localise tous les aménagements temporaires et/ou définitifs de gestion des eaux pluviales. Jusqu'à la fin des travaux. Ces aménagements (de type fossés, tranchées drainantes et bassins de décantation) seront mis en place afin de gérer l'ensemble des eaux de ruissellement et que ces dernières ne modifient pas les profils de terrassement, la qualité des matériaux de déblais ainsi que la portance des plates-formes.

2.4.4 Planning des travaux

Les travaux sont prévus pendant une période de 6 mois, comprenant une période de travaux de terrassement d'environ 1 mois.

Le planning prévisionnel du chantier est présenté en **annexe 8**.

2.5 ANALYSE REGLEMENTAIRE

2.5.1 Avant-propos

La nature et le volume des activités susceptibles d'être soumises à réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont présentés ci-après.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.5.2 Rubriques concernées de la nomenclature des ICPE

Tableau 6 Rubrique dans la nomenclature des ICPE

N°	DESIGNATION DES ACTIVITES	Régime
2925	Accumulateurs (ateliers de charge d'-). La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération - étant supérieure à 50 kW.....	Ø

2.5.3 Classement dans la nomenclature des ICPE

Tableau 7 Classement dans la nomenclature des ICPE

Activité	Volume de l'activité	Nomenclature				Régime de classement	
		Rubrique	Seuil de classement				
			Ø	D	A		
4 Batteries de 12 V/65Ah	780 W	2925	Puissance < 50 kW	50 kW < Puissance	-	Ø	

Les batteries ont des puissances respectives de 195W (fonctionnement à puissance maximale pendant 15 min), ce qui fait en cumulé un total de 780 W, elles sont classées en dessous du seuil de déclaration.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

3 JUSTIFICATION DU PROJET

La ville de Nouméa est exploitant du barrage de la Dumbéa, de classe A, situé sur le territoire de la commune de Dumbéa. Construit en 1954, le barrage de la Dumbéa est un barrage voûte qui crée une retenue de 478 000 m³ à sa cote d'exploitation normale. Il est exploité par la Ville de Nouméa qui en a délégué la surveillance, l'exploitation et l'entretien à la Calédonienne des Eaux (CDE) qui en est le fermier. Sa vocation principale est l'alimentation en eau de la ville de Nouméa.

Dans l'intérêt général de réduction des risques liés à une rupture de barrage de Dumbéa, l'article n°7 de l'arrêté n°18 du 27 février 2012 du plan ORSEC (disponible [en annexe 3](#)) oblige la Ville de Nouméa en tant qu'exploitant du barrage à installer des sirènes d'alerte dans la Zone de Proximité Immédiate (ZPI) située à l'aval du barrage afin de prévenir la population et les usagers du site en cas de rupture du barrage.

La Ville de Nouméa a mené en 2016 des études acoustiques de propagation du son et de transmission hertzienne qui ont permis de définir les zones d'implantation potentielle des quatre sirènes afin de répondre aux besoins de sécurité aux personnes et habitations alentours. Sur cette base quatre sites ont été choisis sur des zones anciennement terrassée et défrichée, limitant ainsi l'impact sur la végétation et réduisant les volumes de terrassement (déblais et remblais).

Une visite sur site a été réalisée le 28/06/2017 avec la DENV, représentée par mesdames Isabelle JURQUET et Julie VINCIGUERRA qui ont validé les sites proposés sur la base de l'étude acoustique et demandé une étude botanique sur la zone d'implantation de la sirène 2. En effet, le site de la sirène 2 étant plus dense en végétation et nécessitant un reprofilage de la zone d'implantation et du chemin d'accès a nécessité un inventaire approfondi pour vérifier l'absence d'espèces protégées sur la zone prédéfinie (rapport de l'inventaire botanique [en annexe 7](#)). Cet inventaire n'a pas mis en évidence d'espèce protégée par le code de l'environnement de la province Sud. L'implantation de la plateforme sur cette zone est envisagée sur une zone plane, déjà érodée, réduisant la densité de végétation touchée par les défrichements.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

PARTIE III : EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

1 METHODOLOGIE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE

Dans ce chapitre seront décrits :

- L'organisation de l'étude ;
- La méthode utilisée pour l'analyse de l'environnement du projet ;
- La méthode utilisée pour évaluer les effets du projet.

Dans cette partie, les impacts environnementaux étudiés sont évalués dans le cadre du déroulement normal des travaux et du fonctionnement normal des installations projetées (les scénarios accidentels ne sont donc pas étudiés).

1.1 METHODOLOGIE D'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

L'évaluation des effets d'un projet nécessite de connaître l'état de son environnement. L'analyse de l'état initial permet ainsi de définir les enjeux du milieu environnant.

1.1.1 Principe général de la démarche

La détermination des enjeux environnementaux de la zone se fait à l'aide d'une analyse des différentes composantes environnementales présentes autour du site :

- Milieu physique (air, eau, sol) ;
- Milieu naturel (faune, flore) ;
- Milieu humain (occupation du sol et activités, servitudes, patrimoine archéologique et coutumier...).

Pour chaque composante de l'environnement, un enjeu est défini en fonction de la qualité de cette composante, de son service rendu, de son statut réglementaire...

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

1.1.2 Sources documentaires

THEMATIQUES		
	Enjeux	Source
Milieu Physique		
Air	Qualité	Scal'air
Eau	Qualité (SEQ eau, IBNC/IBS) Hydrogéologie (biseau salé, nappe) Hydraulique (ZI, phénomène de crues)	DAVAR, Galaxia (œil.nc) DAVAR, SAGE (PIL) DAVAR
Sol	Géologie (type, amiante, érodabilité, perméabilité) Topographie (terrain accidenté, pente) Sismologie	Géorep (DIMENC) MNT Seisme.nc (IRD)
Milieu Naturel		
Espace naturel	Fonctionnalité du milieu Dégradation du milieu (feux) Site classé	Georep, œil.nc Oeil.nc Code de l'Environnement des provinces, Géorep.nc
Flore	Ecosystème d'intérêt, Espèces protégées Espèce patrimoniale (espèce rare non réglementée à l'heure actuelle) Espèces envahissantes	Code de l'Environnement des provinces, IUCN Expert, Florical (base de données de IRD) Code de l'Environnement des provinces, ISSG, Florical (base de données de IRD)
Faune	Espèces protégées Espèce patrimoniale (espèce rare non réglementée à l'heure actuelle) Espèces envahissantes	Code de l'Environnement des provinces, IUCN Galaxia (milieu dulcicole), Dawa et Marin'eau (milieu marin) de l'œil.nc SCO Code de l'Environnement des provinces, ISSG
Milieu Humain		
Occupation du sol	Foncier, urbanisme, DPM, DPF Servitudes (VRD, aviation, ...) ERP	PUD, DGAC, géorep (DITTT)
Usages socio-économique	Ressources vivrières (agriculture, chasse, pêche, etc.) Tourisme, loisirs Humain (association)	office-tourisme.nc, ISEE, enquête voisinage
Patrimoine	Archéologique Coutumier Historique	IANCP, direction de la culture des provinces Géorep.nc, autorité coutumière PUD
Thématiques		
	Enjeux	Source

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Risque technologique	ICPE Friches industrielles	Géorep.nc (DIMENC), provinces
Réseaux viaires	Trafic	DITTT / mairies / provinces
	Voirie	DITTT / Georep.nc
	Transports doux	PDAN (pour le grand Nouméa)
Ambiance	olfactive	Visite de terrain
	sonore	
	lumineuse	
Paysage	TV/TB, Aménagement urbain	SCAN, PDAN (pour le grand Nouméa)
	Ligne de crête, pt de vue	MNT, visite de terrain
Ressource	Eau: disponibilité, quantité, Forage, captage, PPE	DAVAR / DDR/EEC
	Energie: Réseaux, disponibilité	
Déchet	Filière de gestion	CCI - guide gestion des déchets, mairies, provinces
	Prestataires disponibles	

1.2 METHODOLOGIE D'EVALUATION DES IMPACTS

Les effets d'un projet sur l'environnement peuvent être scindés en plusieurs types :

- Les effets liés aux travaux et à l'aménagement du site ;
- Les effets induits par le fonctionnement, l'utilisation des aménagements réalisés,

De plus, ces effets peuvent être :

- Directs ou indirects c'est-à-dire engendrer des effets sur d'autres milieux ou des effets secondaires consécutifs à un effet ayant lieu de manière directe,
- Temporaires ou permanents,
- Réversibles ou irréversibles,
- Avoir des conséquences positives ou négatives,
- Ils peuvent également être cumulatifs entre eux ou avec d'autres projets ou infrastructures existantes.

1.2.1 Principe général de la démarche

Les impacts environnementaux sont évalués par grandes familles d'interactions avec les milieux récepteurs, à savoir, d'une manière générale :

Milieu Physique

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- La qualité de l'air : poussières, gaz d'échappement... ;
- La qualité des eaux : eaux usées, eaux pluviales... ;
- La qualité du sol : gestion des déblais/remblais, risque amiante, ...

Milieu Naturel

- La faune, la flore et les écosystèmes.

Milieu Humain

- Les ambiances sonores, lumineuses, magnétiques et les vibrations ;
- L'occupation du sol, les usages et servitudes ;
- Le paysage ;
- Le trafic routier ;
- La gestion des ressources et des déchets

Ces différentes familles d'interactions sont passées en revue pour les aménagements étudiés. Les principaux effets du projet sur ces familles sont alors identifiés et les impacts environnementaux associés évalués, notamment en fonction de la sensibilité du milieu considéré.

L'impact environnemental est considéré comme la résultante de l'effet du projet sur le milieu et de l'enjeu de ce milieu (*cf. paragraphe suivant*).

La figure ci-après schématise le principe général de la démarche d'évaluation des impacts environnementaux utilisée par CAPSE NC. Cette méthode d'évaluation semi-quantitative s'appuie sur une succession d'étapes analytiques :

- Evaluation de l'enjeu du milieu (selon les différentes composantes de ce milieu : physique, naturel ou humain) ;
- Identification des effets, issus des activités et des installations, sur les milieux récepteurs : établissement de la liste des " perturbations potentielles sur l'environnement" ;
- Quantification des niveaux d'interaction associés à ces effets (rejets, production de déchets, consommations en eau, modélisations, défrichement...) ;
- Evaluation de l'importance de ces effets : classement des sources de perturbations caractérisées par leur gravité et leur fréquence d'apparition, sans tenir compte des mesures d'atténuation ;
- Evaluation des impacts bruts : croisement de la grandeur des effets et de l'enjeu du milieu environnant ;
- Description des mesures d'atténuation (évitement et réduction des effets) en tenant compte des réglementations applicables et du retour d'expérience ;

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- Evaluation des impacts résiduels : reclassement des effets et donc des impacts en tenant compte des mesures d'atténuation mises en œuvre ;
- Le cas échéant, définition de mesures compensatoires et de mesures de suivi des milieux.

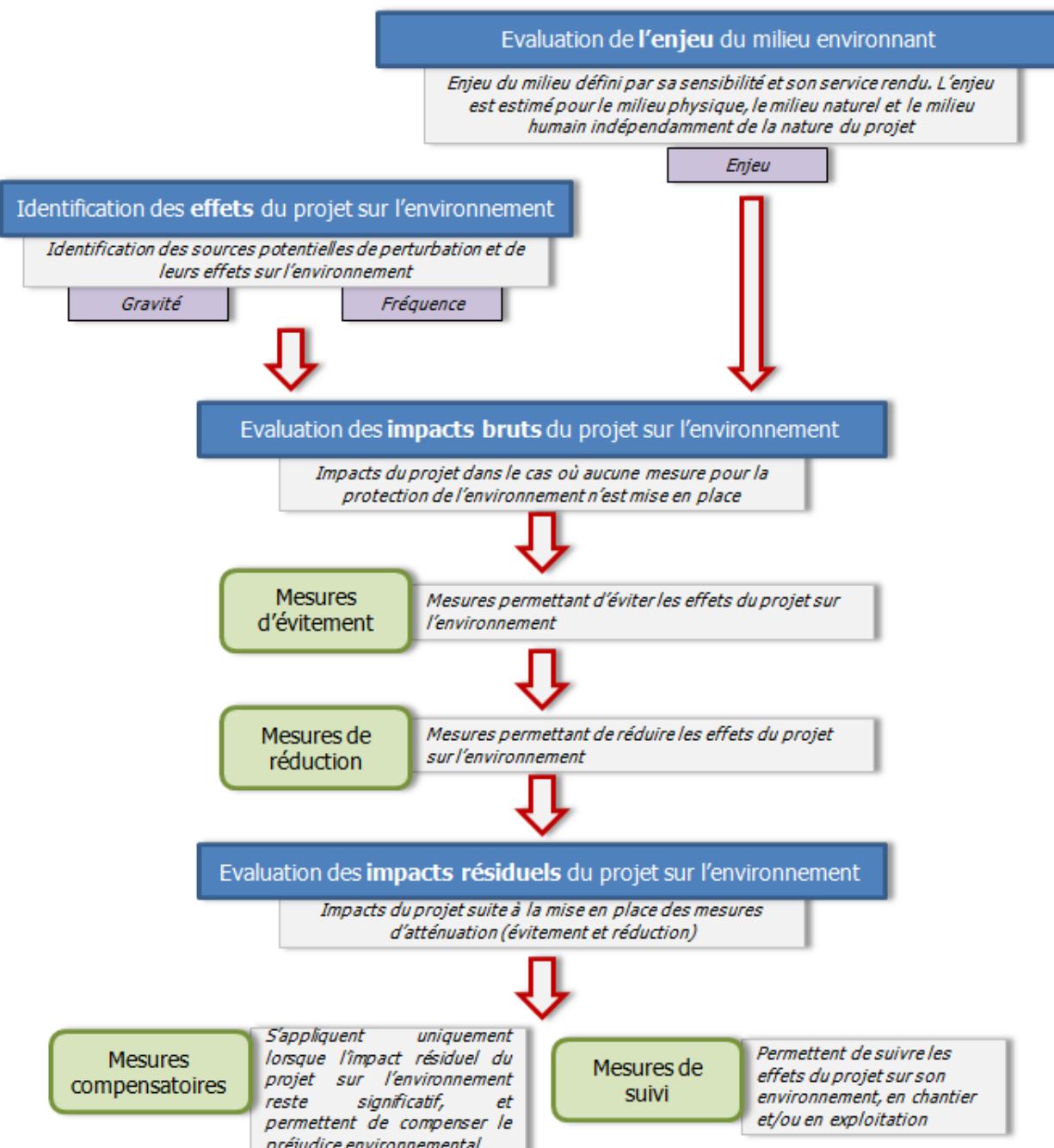


Figure 7 Approche générale de la méthode

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Chaque fois que possible, les effets et les impacts sont quantifiés. Dans tous les cas, ils sont *a minima* qualifiés.

L'évaluation des impacts environnementaux est un exercice difficile qui nécessite la prise en compte de très nombreux paramètres (géographiques, biologiques, physiques, physico-chimiques, temporels, sociologiques, etc.). Ce travail est encore plus complexe lorsqu'il est réalisé sur des installations et des activités qui ne sont pas encore construites et/ou implantées dans leur environnement (évaluation à partir des estimations issues de modélisation ou d'estimations empiriques).

La méthode d'évaluation des impacts proposée est fondée sur une **approche simplifiée** « Enjeu ; Effets » ; l'impact environnemental étant considéré comme la résultante de ces deux paramètres.

Impact = (Enjeu ; Effet)

Cette méthode n'a pas la prétention d'être exhaustive et ne doit pas être considérée comme un outil précis d'évaluation prenant en compte l'ensemble des paramètres.

Elle vise simplement à fixer un cadre et à estimer le moins subjectivement possible les impacts environnementaux liés au projet étudié et ce dans l'optique de définir les mesures d'atténuation (évitement et réduction), de compensations et de suivis adéquates devant être engagées pour supprimer, limiter, compenser et/ou suivre les conséquences.

1.2.2 Définition des critères d'évaluation et cotation des impacts

1.2.2.1 Enjeu

La méthode d'évaluation des enjeux proposée est fondée sur une **approche simplifiée** « Sensibilité ; Service Rendu » ; l'enjeu environnemental étant considéré comme la résultante de ces deux paramètres.

Enjeu = (Sensibilité ; Service Rendu)

L'enjeu des milieux étudiés est déterminé lors de l'analyse de l'état initial du site et de ses environs. Il est classé en trois catégories :

Tableau 8 Critères de cotation de l'enjeu des milieux

Enjeu	Milieu à fort enjeu méritant des actions de conservation	3
	Milieu à enjeu moyen	2
	Milieu présentant un enjeu faible voire nul	1

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
TYPE		Etude d'impact environnementale simplifiée	
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

1.2.2.2 Effet

L'effet du projet sur les milieux avoisinant est évalué à partir du couple « Gravité : Fréquence » qui permet d'établir l'importance de cet effet. Il est classé en trois niveaux d'importance :

$$\text{Effet} = (\text{Gravité ; Fréquence})$$

Tableau 9 Critères généraux de cotation de l'effet

Effet	Atteinte importante au milieu avoisinant	3
	Atteinte modérée au milieu avoisinant	2
	Atteinte faible voire nulle au milieu avoisinant	1

Cette caractérisation des niveaux des effets permet de fixer un cadre général.

NB : les éléments ayant une incidence positive sur l'environnement ne sont pas évalués dans le tableau suivant, mais feront l'objet, le cas échéant, d'une description dans le texte.

1.2.3 MATRICE DE COTATION DES IMPACTS

Pour évaluer les impacts, les valeurs de d'enjeux et d'effets définies aux chapitres précédents sont ensuite reportées dans la matrice (cf. précédemment).

La note finale retenue pour l'impact environnemental étant celle figurant dans la case à l'intersection de l'enjeu (axe des ordonnées) avec les effets (axe des abscisses).

Tableau 10 Matrice d'évaluation des impacts environnementaux

ENJEUX	3	3	6	9
	2	2	4	6
	1	2	2	3
	1	2	3	
 Impact significatif  Impact modéré  Impact faible	EFFETS			

 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1	
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée	
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa			

2 ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL – DEFINITION DES ENJEUX

2.1 MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 CLIMAT

2.1.1.1 Précipitations

En Nouvelle-Calédonie, il existe deux saisons plus ou moins bien marquées : la saison des pluies de janvier à mars et la saison sèche d'août à novembre. En effet, pendant la saison chaude, l'influence de l'activité cyclonique et des masses d'air chaudes et humides se concrétise par des précipitations abondantes, alors qu'une période sèche s'établit lorsque l'archipel se trouve sous l'influence de masses d'air anticycloniques stables. La moyenne annuelle des précipitations à Dumbéa est de **1 348 mm** (période 1989-2001). Les variations de précipitations mensuelles sont détaillées ci-dessous.

Tableau 11 Précipitations mensuelles de Dumbéa (normales Météo France, station de Koutio)

Pluviométrie	Janv.	fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Précipitation journalière maximale (mm)	353	102,3	353,5	232,3	123	86	59,5	95	50,7	180	107,5	249,5
Date de mesure	1998	1990	1995	1992	1986	1987	1996	2001	1995	2001	1990	1986
Hauteur moyenne des précipitations (mm)	173,4	165,6	238,2	129,6	106,9	102	66,6	94,1	39,7	46,1	77,2	108,5
nombre moyen de jours												
où P ≥ 1 mm	10,2	11,7	14,4	11	10,5	10,3	8,3	7,9	5,6	4,6	7,6	8,6
où P ≥ 10 mm	3,8	4,7	5,7	3,7	2,9	2,9	1,8	2,4	0,9	1,1	2,3	2,9

La valeur moyenne maximum de précipitation est observée au cours de la saison chaude (mois de mars). Elle est de 238.2 mm. Le mois de septembre est le plus sec avec une hauteur d'eau moyenne de 39.7 mm.

Le nombre de jours de pluie de plus de 10 mm (quantité mesurée sur 24 heures, entre 8h et 8h le lendemain) à Dumbéa est de **35.1 jours par an** (normale annuelle).

2.1.1.2 Températures

La température moyenne annuelle mesurée à Dumbéa sur la période 1989-2001 est de **23,4°C**. Les variations de températures mensuelles sont détaillées ci-dessous.

 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE			DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1							
			TYPE		Etude d'impact environnementale simplifiée						
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa										

Tableau 12 Températures moyennes mensuelles à Dumbéa (normales Météo France, station de Koé)

Températures	Janv.	fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
T° moyenne (°C)	26,5	26,9	26,2	24,2	22,9	20,5	19,6	19,9	21	22,8	24,5	26
T° max (°C) année	36	38	37	34,2	31,9	31,6	31,2	31	33,5	33,9	36,5	38,2
T° min (°C) année	16,2	13,9	16,3	11	11,5	9,5	9	8,4	7,5	10	12,3	14,8
nombre de jours												
où T° ≥ 30°C	24	22,1	19,1	10,6	2,4	0,1	0,4	0,1	1,4	8,8	16,4	21,1
où T≥ 25°C	30,9	27,6	30,1	27,9	28	17,1	14,8	15,1	23,4	28,9	28,9	30,6

On remarque que les mois de décembre à février sont les plus chauds et les mois de juillet et août les plus frais. Le minimum absolu observé à Dumbéa a été de 9°C en août 1996. A contrario, le maximum absolu a été enregistré à 38°C en Février 1996. Le nombre de jours où la température dépasse les 30 °C à Dumbéa est de **125.1 jours par an** (normale annuelle).

2.1.1.3 Vents

Généralités

- [Conditions normales](#)

L'ensemble de la Nouvelle-Calédonie est soumis à l'influence de l'alizé qui est un vent dominant de secteur Est à Sud-Est.

L'intensité des alizés est maximale en saison chaude et minimale en saison fraîche. L'alizé subit également une variation journalière ; faible en début de matinée, elle se renforce au cours de la journée pour atteindre sa valeur maximale entre 14 et 17 heures. Elle décroît ensuite progressivement.

La **figure 8** ci-dessous illustre la rose des vents basée sur les enregistrements anémométriques mesurés entre janvier 1971 et décembre 2000 à la station météorologique de Nouméa (69 m d'altitude).

- [Vents d'ouest](#)

Les plus fortes rafales de vents d'ouest (coups d'ouest) sont observées pendant la saison fraîche lors du passage, au sud, de perturbations d'origine polaire. Ces vents ont une fréquence plus élevée sur le Sud de la Nouvelle-Calédonie (environ 10 à 12 %) et sont de moins en moins fréquents au fur et à mesure que l'on remonte vers le Nord, leur vitesse diminuant également. La figure suivante présente la rose des vents à Nouméa.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Rose des vents à Nouméa du 1 janvier 1997 au 31 décembre 2006

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs horaires entre 0h00 et 23h00, heure l'heure

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 87602

Mancants : 46

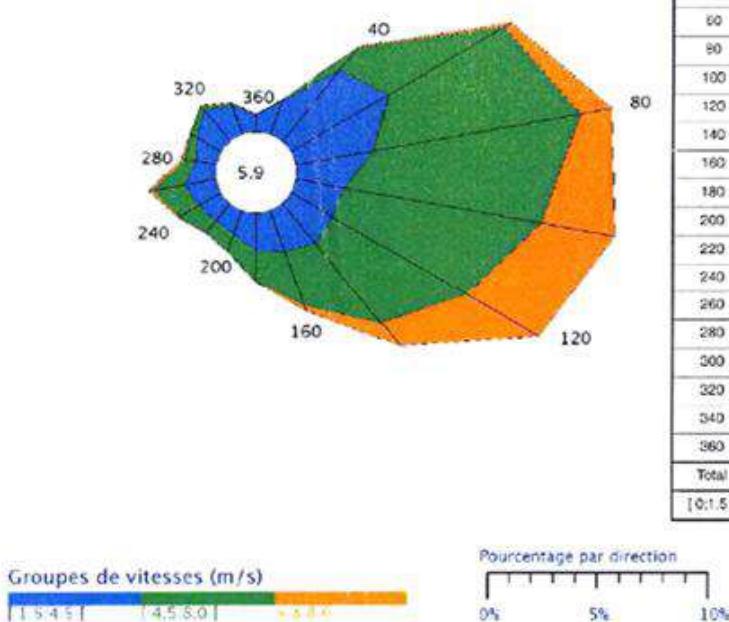


Figure 8 Rose des vents de la station de Nouméa (source : Météo France, 1997-2006)

Conditions cycloniques

Dumbéa est situé dans une zone d'activité cyclonique moyenne. Au cours de la période 1947-1997, 31 phénomènes tropicaux (y compris des dépressions tropicales d'intensité modérée à forte) ainsi que 11 cyclones sont passés à moins de 150 km de Dumbéa.

La figure ci-dessous présente l'historique des dépressions tropicales et cyclones observés dans la zone de pré alerte entre 1947 et 1997.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

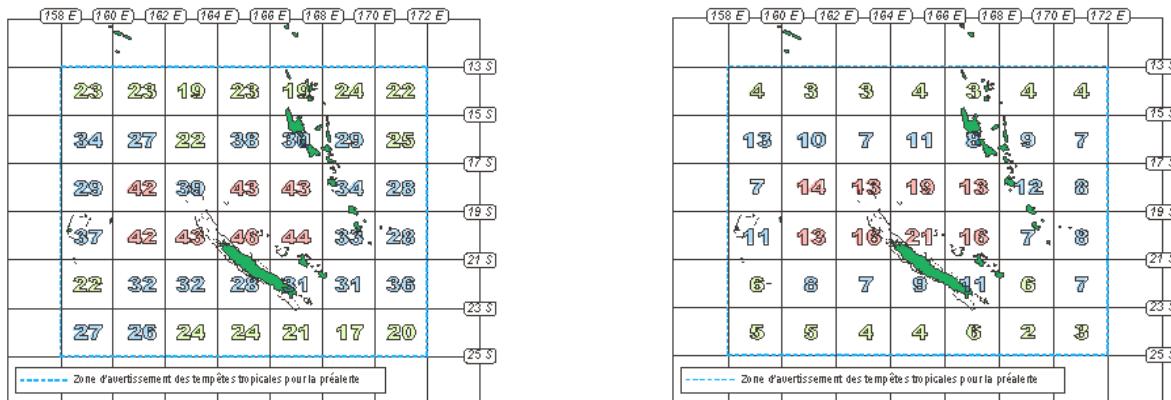


Figure 9 Occurrence des dépressions tropicales (à gauche) et des cyclones tropicaux (à droite) sur 50 ans de données disponibles (1947 à 1997)

2.1.1.4 Foudre

La foudre est un phénomène naturel, présent lors de phénomènes orageux, assimilable à un courant électrique, pouvant avoir sur les matériaux des effets directs (coup de foudre) ou des effets indirects (montées en potentiel générant des amorçages, ondes électromagnétiques induisant des tensions...).

La sévérité des risques de foudre dans une région est caractérisée par un ensemble de critères dont les plus utilisés sont :

- Le niveau kéraunique qui est le nombre de jours d'orage par an ;
- La densité de foudroiemment qui est le nombre de coup de foudre au sol par km² et par an.

Niveau kéraunique N_k

Le niveau kéraunique enregistré par Météo France sur la période 1994-2002 à la station météorologique de l'Aérodrome de Magenta (à environ 12km à vol d'oiseau) est de 8,5 jours par an.

A titre d'information, le niveau kéraunique moyen en France métropolitaine est estimé à 20 (source : METEORAGE).

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Densité de foudroiement Ng

Lorsque l'on ne connaît pas la densité de foudroiement (ce qui est le cas pour Nouméa et la Nouvelle-Calédonie en général) une approximation peut être faite avec la relation : $Ng = 0,05 Nk$.

D'après le niveau kéraunique observé à Nouméa ($Nk = 8,5$), on estime la densité de foudroiement à environ 0,4 coups de foudre/km²/an.

A titre d'information, la densité moyenne de foudroiement en France métropolitaine est estimée à 1,2 (METEORAGE). Ces chiffres confirment que le risque d'impact lié à la foudre est relativement faible à Nouméa.

Climat	
Enjeux	Faible

2.1.2 SISMICITE

L'évaluation de l'aléa sismique revient à quantifier la possibilité pour un site ou une région d'être exposé à une secousse sismique de caractéristiques connues. Les paramètres à prendre en compte pour définir un séisme sont :

- L'intensité estimée en un lieu donné à partir de l'ensemble des effets engendrés par la secousse sismique sur la population, les ouvrages et l'environnement,
- Les paramètres de mouvement de sol : accélération, vitesse, déplacement, spectre du signal, mesurés à l'aide d'appareillages spécifiques.

La Nouvelle-Calédonie est considérée comme une zone tectoniquement stable, très peu sismique. La majorité des séismes qui y sont ressentis ont leur épicentre situé sur la zone de subduction comprise entre la Nouvelle-Calédonie et le Vanuatu. Quelques séismes locaux sont malgré tout ressentis, mais l'intensité n'excède jamais V ou VI sur les échelles EMS 98 ou MSK 64.

Bien que n'étant pas incluse dans le zonage sismique français défini dans le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 modifié, la Nouvelle Calédonie est considérée, par assimilation, comme étant en zone 0 de « sismicité négligeable mais non nulle ». Ce classement correspond à une zone où aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'a été observée.

Le site ne se situe pas en zone de risque pour l'aléa tsunami.

Sismicité et risque tsunami	
Enjeux	Faible

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.1.3 AIR

Etant donné la localisation en zone rurale (parc provincial de la Dumbéa) des 4 parcelles, la qualité de l'air sur la zone d'étude est donc considérée comme bonne. Ainsi, l'enjeu lié à la qualité de l'air est faible.

Qualité de l'air	
Enjeux	Faible

2.1.4 EAU

2.1.4.1 Réseau hydrographique

Le site d'étude est situé sur le bassin versant Dumbéa. Ce bassin versant a une superficie de 231 km², il présente une pente forte en tête de bassin, puis relativement faible en aval. La cartographie des réseaux hydrographiques primaire et secondaire est présentée en **figure 10**.

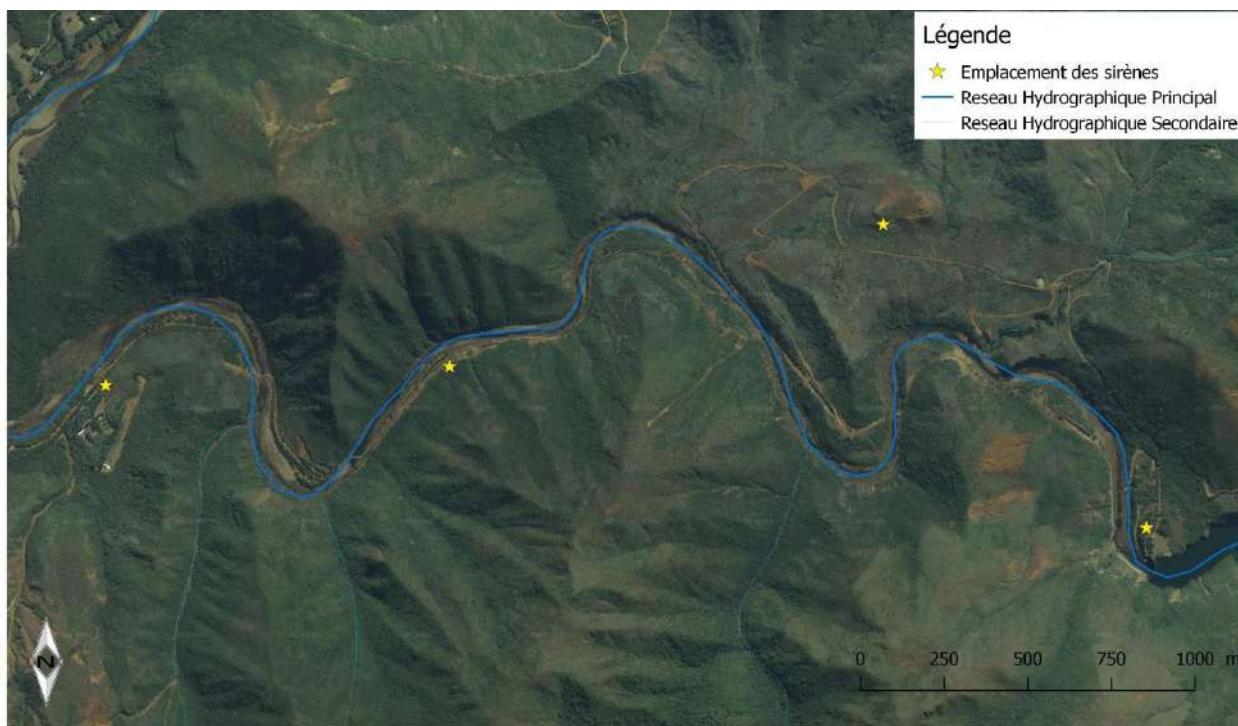


Figure 10 Carte des réseaux hydrographiques de la zone d'étude (source : carto.gouv.nc)

2.1.4.2 Inondabilité

Selon les informations fournies par la base de données Carto.gouv.nc (Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie), la zone d'emprise du projet n'est pas référencée comme potentiellement inondable. Si les zones n'ont pas été étudiées pour un classement en zone inondable, leur proximité à la rivière représente potentiellement un risque inondation en cas de forte pluie et rupture du barrage.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Les parcelles se trouvent toutes en amont de la rivière Dumbéa. Leurs distances respectives à la rivière à vol d'oiseau sont répertoriées dans le **tableau 13**.

Tableau 13 Distance de chaque sirène à la rivière Dumbéa

Site	Sirène 1	Sirène 2	Sirène 3	Sirène 4
Distance à la Dumbéa (en mètres)	78	310	40	96

Toutes les parcelles se situent dans la zone de protection des eaux (en périmètre éloigné) 78-374/CG du 28/11/1978 (source : cart.gouv.nc).

2.1.4.3 Hydrogéologie

Selon les cartographies Géorep fournies par la DAVAR, à l'exception du barrage de Dumbéa, aucun captage ou forage n'est présent au niveau des zones d'étude ou à proximité.

Hydrologie - Hydrogéologie

Enjeux	Fort
--------	------

2.1.5 SOL

2.1.5.1 Géologie

La carte géologique de Dumbéa (Source Géorep) montre que le projet est inscrit dans les formations géologiques constituée par :

- Fx: formations fluviatiles et littorale du crétacé supérieur pour la sirène 1, érodibilité 9
- n et n¹: nappe de périclites, harzburgites, du crétacé supérieur pour les sirènes 2 et 3, érodibilité 1
- An¹ : Formations d'altération du miocène pour la sirène 4, érodibilité 10

Les substrats géologiques des zones d'implantation des sirènes 1 et 4 ont un potentiel d'érosion très fort (l'échelle est de 10, G. Luneau, 2006, Spatialisation de l'aléa érosion en Nouvelle-Calédonie).

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	



Figure 11 Extrait de la carte géologique (géorep.nc)

Légende substrats géologiques:

π : nappe de péridotites, harzburgites, du crétacé supérieur (en vert)

π^1 : nappe de péridotites, harzburgites, du crétacé supérieur (en vert)

An^1 : Formations d'altération du miocène (en jaune ocre)

Fx : formations fluviatiles et littorale du crétacé supérieur (en blanc à points rouges)

Fyz : formations fluviatiles du miocène (en blanc)

Géologie	
Enjeux	Fort

2.1.5.2 Topographie

A noter que par rapport à l'état naturel, la topographie des zones d'implantation ont déjà été modifiées par des terrassements pour la création de chemins d'accès.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

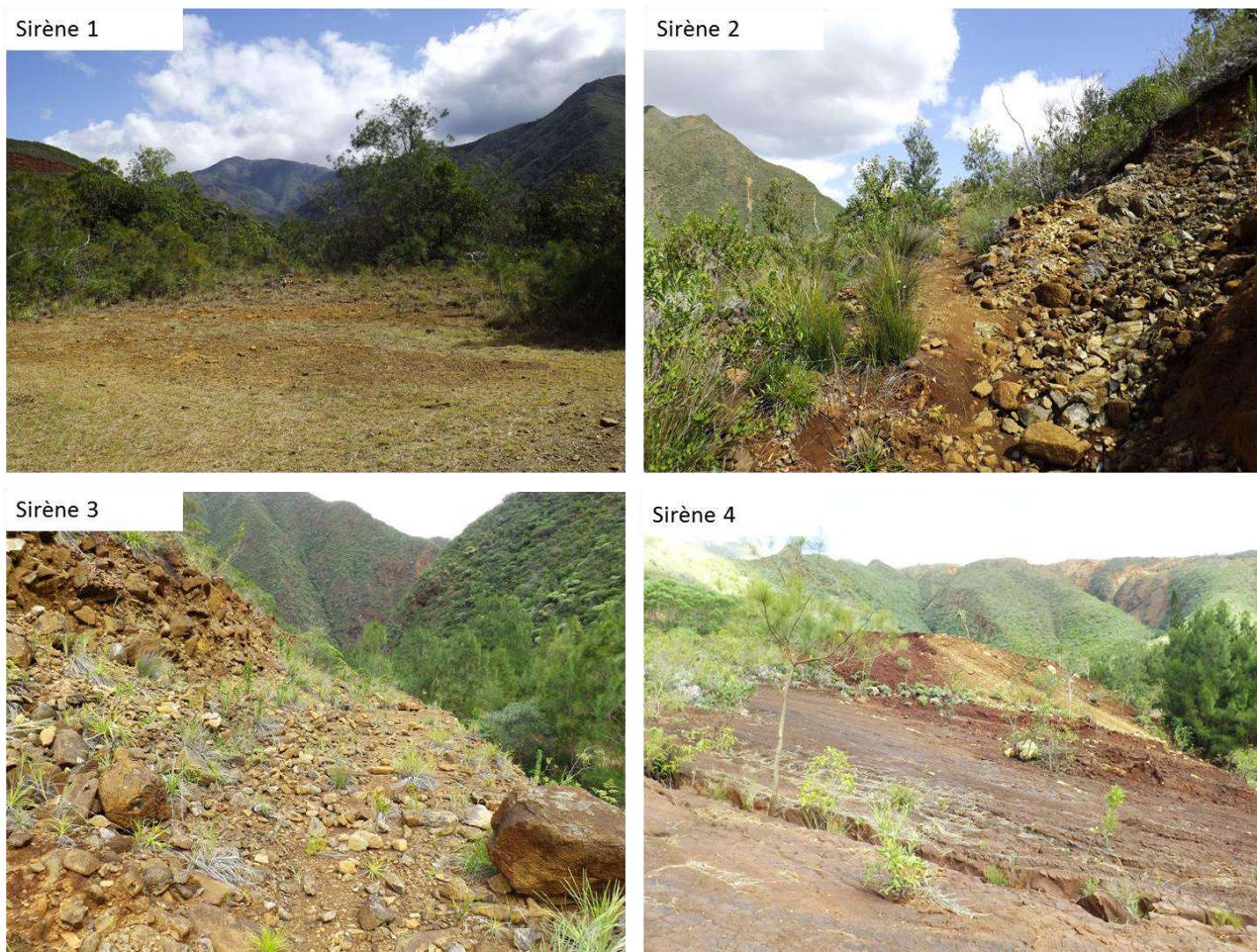


Figure 12 Modification de la topographie naturelle sur les zones de projet

Les parcelles sont issues de la dégradation et de l'ouverture de maquis. Elles sont partiellement recouvertes d'herbacées et d'arbustes (ancien défrichement réalisé auparavant). Les altitudes des différentes plateformes sont présentées dans le **tableau 14**, elles varient de +40.00 à +150.00 m NGNC.

Tableau 14 Altitude des plateformes d'implantation des sirènes

Site	Sirène 1	Sirène 2	Sirène 3	Sirène 4
Altitude de la plateforme (m)	121	150	121	40

Les pentes varient de 1° à plus de 32°. Ce sont des pentes non uniformes et non continues.

Les figures ci-dessous représentent le relief et les pentes de la parcelle.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

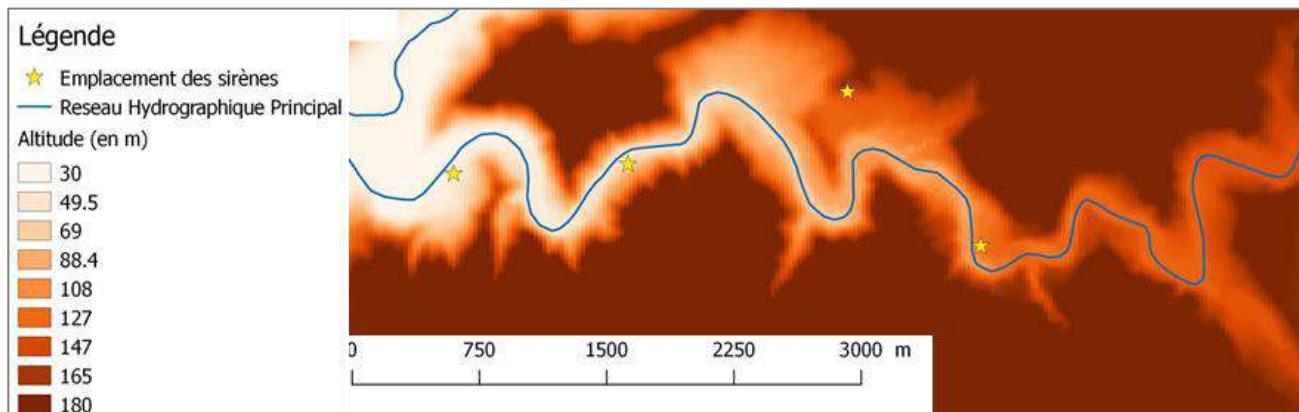


Figure 13 Relief de la zone (traitement SIG)

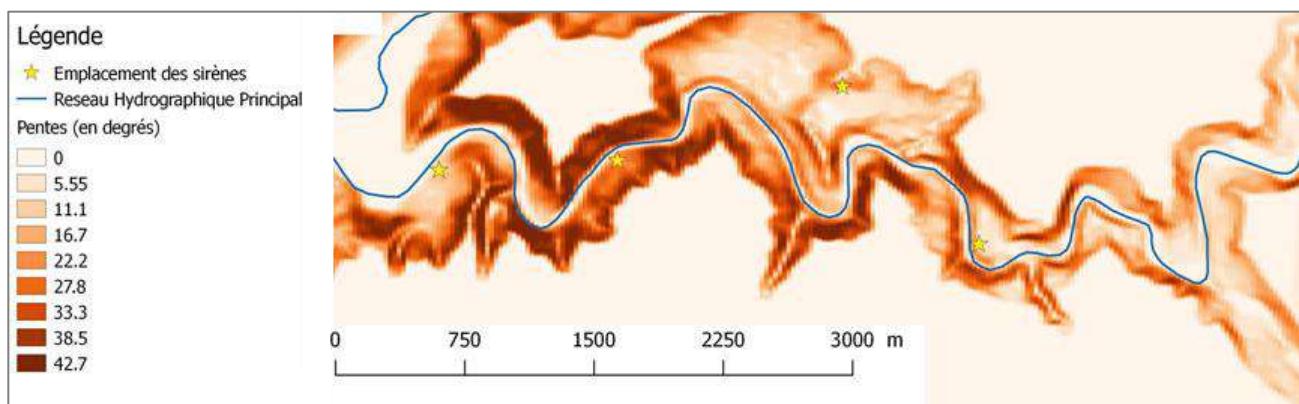


Figure 14 Profil des pentes de la zone (traitement SIG)

Topographie	
Enjeux	Fort

2.1.5.3 Qualité du sol

Aucun déchet n'a été aperçu sur les sites d'implantation des parcelles. La qualité du sol en surface sur le site d'étude est plutôt bonne.

Qualité du sol	
Enjeux	Faible

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.2 MILIEU NATUREL

2.2.1 ESPACE NATUREL

Les zones d'implantation des sirènes s'inscrivent dans le parc provincial de la Dumbéa. Cette zone est recouverte principalement de maquis, on trouve quelques patchs de forêt sèche et des zones ouvertes érodées et couvertes d'herbacées (**figure 15**).

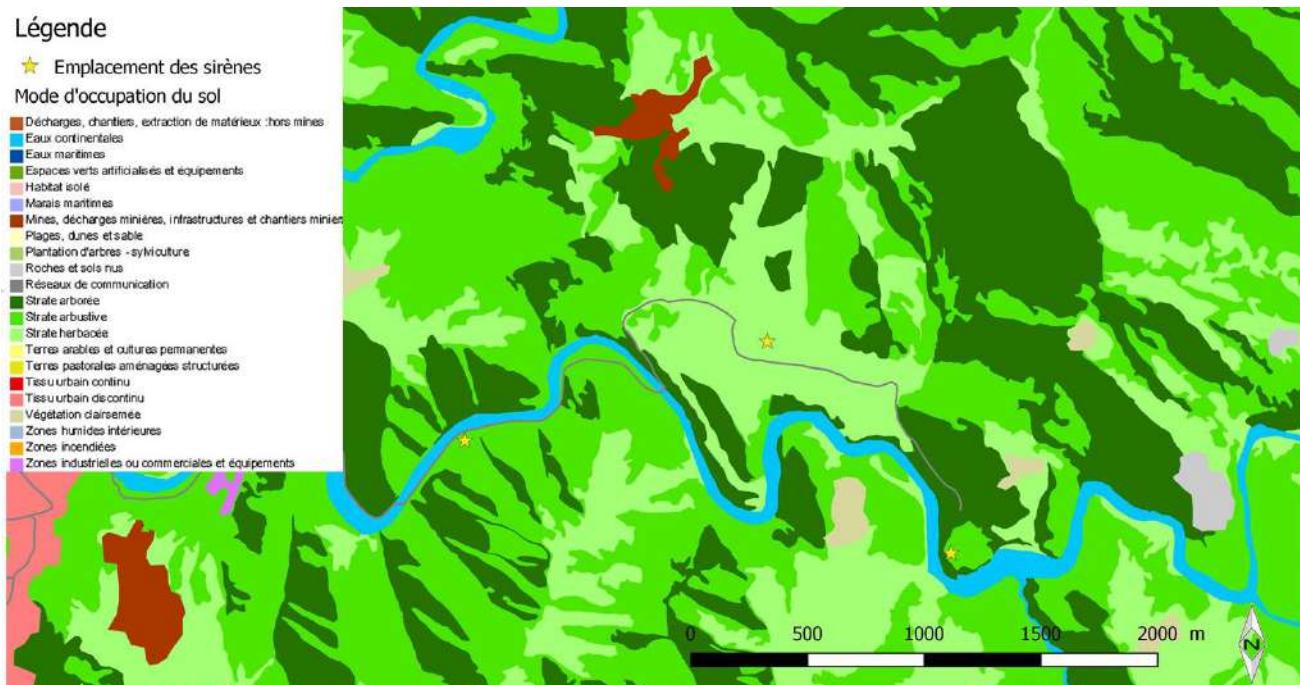


Figure 15 Occupation du sol (source : Mode d'occupation du sol (Œil 2014))

Seuls l'implantation des sirènes 2 et 3 affecte un couvert végétalisé, la sirène 1 se trouve sur une zone ouverte et couverte d'herbacée, et la sirène 4 sur un sol érodé. La surface impactée ne constituera pas une rupture des continuités écologiques (trames vertes et bleue) de la zone.

Il s'agit cependant d'une zone de maquis minier et d'un espace naturel protégé.

Espace naturel	
Enjeux	Moyen

2.2.2 FLORE

2.2.2.1 Sirène 1

La végétation du site d'emprise de la sirène 1 (sirène 1 zone 1) (**figure 16**) est composée d'herbacées et de quelques arbustes de maquis miniers (moins de 30% de couverture).

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	



Figure 16 Photographies de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 1

La végétation de la zone ne montre aucune particularité spécifique.

La zone 2 de la sirène 1 est une zone entièrement herbacée qui sera utilisé uniquement pour le stockage des déblais/ remblais et sera réhabilitée en fin de chantier.

2.2.2.2 Sirène 2

Une visite sur site a été réalisée le 28/06/2017 avec la DENV, représentée par mesdames Isabelle JURQUET et Julie VINCIGUERRA qui ont validé les sites proposés sur la base de l'étude acoustique et demandé une étude botanique sur la zone d'implantation de la sirène 2. En effet, le site de la sirène 2 étant plus dense en végétation et nécessitant un reprofilage de la zone d'implantation et du chemin d'accès a nécessité un inventaire approfondi pour vérifier l'absence d'espèces protégées sur la zone prédefinie (rapport de l'inventaire botanique **en annexe 7**). L'implantation de la plateforme sur cette zone est envisagée sur une zone plane, déjà érodée, réduisant la densité de végétation touchée par les défrichements. La végétation du site d'emprise de la sirène 2 est caractéristique de maquis ligneux herbacé dégradé. L'inventaire botanique a été réalisé au mois d'Août 2017. La zone est couverte à environ

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

50% de végétation. Le couvert d'une hauteur moyenne de 1,5m et les plus hauts arbres surcimants à 3m, est composé à part égale de ligneux et d'herbacées.

Au total, 28 espèces ont été recensées sur l'ensemble de la zone dont 23 endémiques. Aucune n'est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud et 8 sont inscrites sur la liste rouge de l'IUCN en LC (Préoccupation mineure).

Tableau 15 Espèces recensées sur la zone d'implantation de la sirène 2 et statuts de conservation

FAMILLE	GENRE	ESPECE	STATUT	IUCN	B/B
Apocynaceae	Parsonsia	billardieri	E		+
Araliaceae	Polyscias	pancheri	E	LC	+
Asparagaceae	Cordyline	neocalaledonica	E		+
Celastraceae	Peripterygia	marginata	E		+
Cunoniaceae	Codia	spatulata	E	LC	1
Cunoniaceae	Pancheria	engleriana	E	LC	+
Cunoniaceae	Cunonia	atrорubens	E	LC	+
Cunoniaceae	Pancheria	alaternoides	E	LC	+
Cyperaceae	Machaerina	deplanchei	E		2
Cyperaceae	Costularia	pubescens	E		+
Cyperaceae	Lepidosperma	perteres	E		1
Cyperaceae	Schoenus	neocalaledonicus	E		+
Dennstaedtiaceae	Pteridium	esculentum subsp.esculentum	A		2
Dilleniaceae	Hibbertia	lucens	A	LC	+
Goodeniaceae	Scaevola	montana	E		1
Goodeniaceae	Scaevola	beckii	E		+
Lauraceae	Cassytha	filiformis	A		+
Lindsaeae	Odontosoria	deltoides	A		+
Myrtaceae	Cloezia	artensis var.artensis	E		+
Myrtaceae	Sannantha	leratii	E		+
Myrtaceae	Tristaniopsis	glauca	E		+
Orchidaceae	Eriaxis	rigida	E	LC	+
Phyllanthaceae	Phyllanthus	chrysanthus var.chrysanthus	E		1
Proteaceae	Grevillea	exul subsp rubiginosa	E		1
Proteaceae	Grevillea	exul subsp.exul	E		+
Rhamnaceae	Alphitonia	neocalaledonica	E		+
Rubiaceae	Normandia	neocalaledonica	E	LC	+
Rutaceae	Boronia	pancheri	E		+
Thymelaeaceae	Wikstroemia	indica	A		+

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	



Figure 17 Photographies de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 2

La zone d'implantation de la sirène d'alarme 2 (**figure 17**), située dans un maquis dégradé, offre peu d'intérêt botanique malgré un taux d'endémisme élevé (82% env.) La plupart des plantes répertoriées étant des espèces pionnières ou cicatricielles à large répartition géographique en Nouvelle Calédonie.

Le chemin d'accès à la parcelle est déjà existant. Etant devenu irrégulier du fait de l'érosion, de l'écoulement des eaux et de la recolonisation végétale, il sera terrassé de nouveau pour faciliter le passage des engins.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	



Figure 18 Photographies du chemin d'accès à la sirène 2

Le milieu biologique du chemin d'accès ne présente aucune sensibilité particulière (**figure 18**).

2.2.2.3 Sirène 3

La végétation du site d'emprise de la sirène 3 est principalement composée d'herbacée sur la partie plane, les zones en pentes sont-elles maintenues grâce à quelques arbres et arbustes caractéristiques des maquis ligneux. La zone est couverte à moins de 40% de végétation.

La zone d'implantation de la sirène d'alarme 3 (**figure 19**), située sur une zone précédemment terrassée, offre peu d'intérêt botanique.

Le chemin d'accès à la parcelle est déjà existant. De même que pour la sirène 2, il est devenu irrégulier du fait de l'érosion et de l'écoulement des eaux, il sera terrassé de nouveau pour faciliter le passage des engins.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

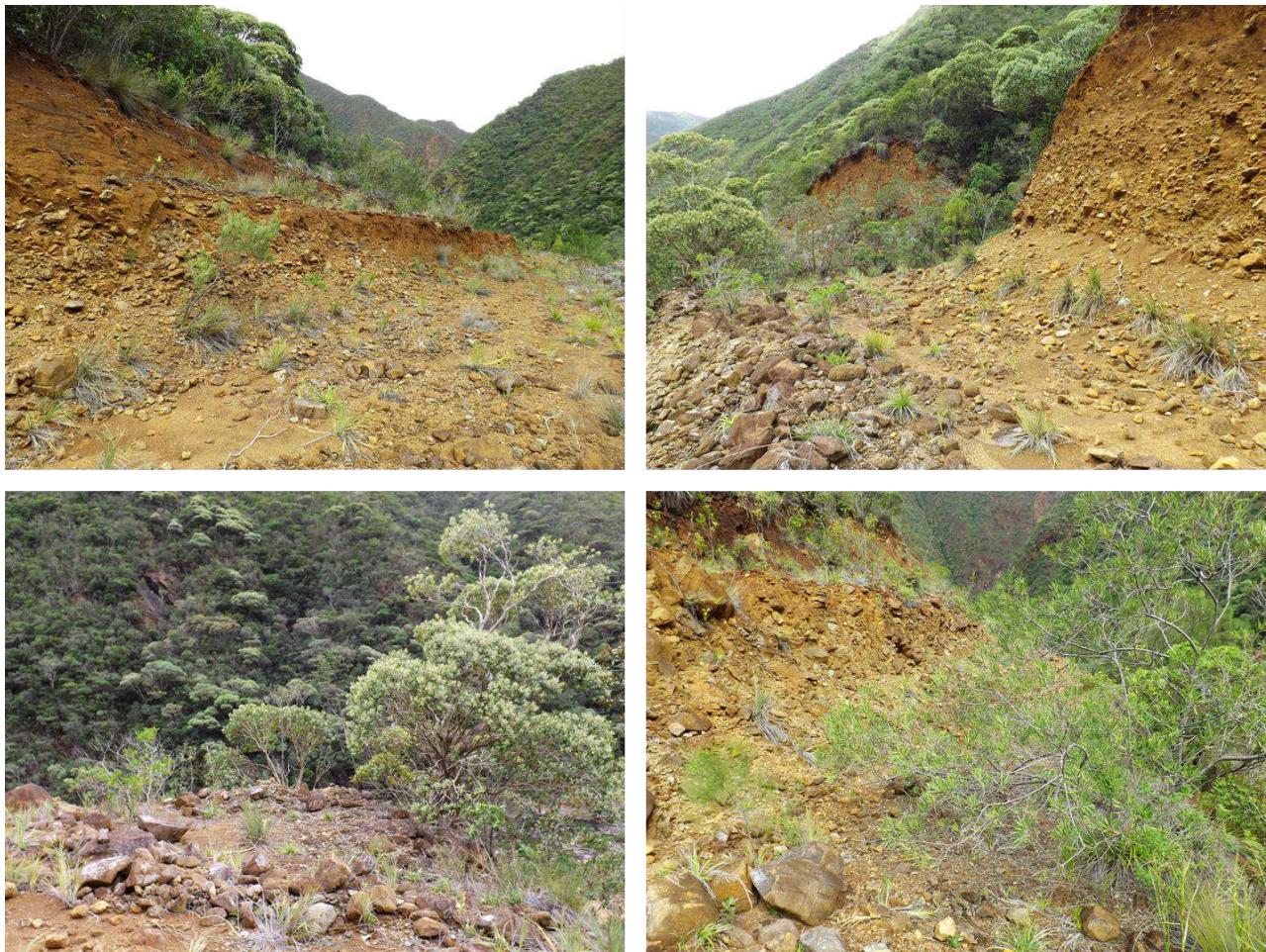


Figure 19 Photographies de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 3



Figure 20 Photographie du chemin d'accès à la sirène 3

Le milieu biologique du chemin d'accès ne présente aucune sensibilité particulière (**figure 20**).

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.2.2.4 Sirène 4

La végétation du site d'emprise de la sirène 4 (**figure 21**) est composée d'herbacées et de quelques arbustes (mois de 35% de couverture).



Figure 21 Photographie de la végétation sur la zone d'implantation de la sirène 4

La végétation de la zone ne montre aucune particularité spécifique.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	



Figure 22 Photographie de la zone d'accès à la sirène 4

Le chemin d'accès à la parcelle n'est pas existant. Il traversera une zone arbustive (**figure 22**) relativement ouverte sans intérêt spécifique.

2.2.2.5 Défrichement

Le terrassement du terrain se feront sur une surface totale de 3 568 m² sur du maquis dégradé et des espaces ouverts herbacés. Certaines surfaces étant à nu du fait que les zones choisies se trouvent sur des pistes d'accès anciennement défrichées, le défrichement de la zone ne concerne que 1 675 m². Le récapitulatif des surfaces touchées ainsi que les cubatures de terrassement associées sont présentées dans le **tableau 16** suivant :

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Tableau 16 Récapitulatif des chiffres liés au terrassement

Surface	Sirène 1 zone 1	Sirène 1 zone 2	Sirène 2	Sirène 3	Sirène 4
Plateforme (m ²)	904	490	295	565	580
Surface de l'installation (m ²)	25	-	25	25	25
Accès (m ²)	0	0	474	167	93
Surface totale (emprise du terrassement en m ²)	904	490	769	732	673
Formation végétale en place	Maquis dégradé	Formation herbacée	Maquis dégradé	Maquis dégradé	Maquis dégradé
Coefficient de recouvrement	0,3	1	0,5	0,4	0,35
Surface à défricher	271,2	490	384,5	292,8	235,55

*Superficie de la parcelle: 6634 ha

Terrassement total (m ²)	3568
Défrichement total (m ²)	1674,05

Altitude de la plateforme (m)	121	150	121	40
Déblais (m3)	476	206	574	471
Remblais (m3)	162	180	399	269
Déblais exédentaires (m3)	314	27	175	202

Les plans de terrassement sont présentés en **annexe 6**.

Flore	
Enjeux	Moyen

2.2.3 FAUNE

Il n'a pas été réalisé de caractérisation de la faune sur la zone d'emprise du projet. Lors de la visite, il n'a pas été rencontré de particularisme sur l'avifaune. Aucun cerf, cochon sauvage, chien ni chat errant n'a été aperçu lors de la visite du site.

Faune	
Enjeux	Faible

2.3 MILIEU HUMAIN

2.3.1 OCCUPATION DU SOL ET USAGE SOCIO-ECONOMIQUE

2.3.1.1 Occupation du site

Les zones désignées pour l'installation des sirènes ne sont pas occupées. La sirène 1 se trouve au niveau du barrage de Dumbéa, non loin de la plateforme d'hélistation. Les sites S2 et S3 ne sont pas occupés. Le site S4 se trouve sur le site de l'association Nouméenne de tir à la cible (ANTC), en bordure de clôture.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.3.1.2 Occupation des alentours

Légende

★ Emplacement des sirènes

Mode d'occupation du sol

- Décharges, chantiers, extraction de matériaux hors mines
- Eaux continentales
- Eaux maritimes
- Espaces verts artificielles et équipements
- Habitat isolé
- Marais maritimes
- Mines, décharges minières, infrastructures et chantiers miniers
- Plages, dunes etable
- Plantation d'arbres - sylviculture
- Roches et sols nus
- Réseaux de communication
- Strate arborée
- Strate arbustive
- Strate herbacée
- Terres arables et cultures permanentes
- Terres pastorales aménagées structurees
- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Végétation d'ensemée
- Zones humides intérieures
- Zones incendiées
- Zones industrielles ou commerciales et équipements

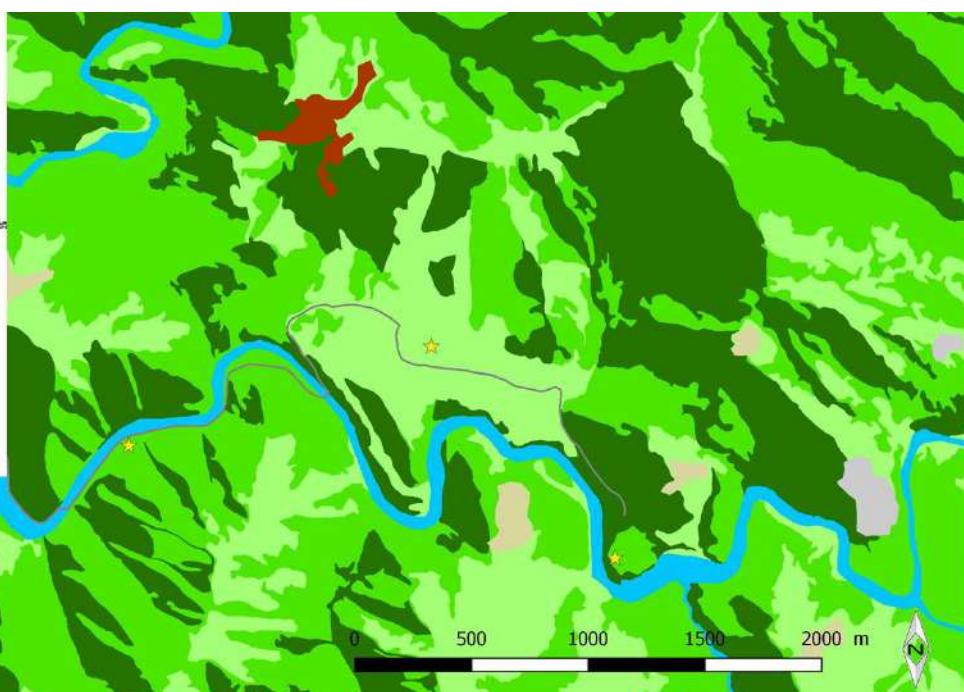


Figure 23 Occupation du sol (source : Mode d'occupation du sol (Œil 2014))

Dans les alentours, on retrouve des zones couvertes de végétation, le lit de la Dumbéa en contrebas le chemin d'accès au barrage de la Dumbéa qui est également emprunté par les baigneurs et les randonneurs qui empruntent le GR Sud.

On retrouve dans l'entourage lointain des mines sur les sommets et quelques habitations en contrebas.

Usages socio-économiques	
Enjeux	Faible

2.3.1.3 Réseaux et servitudes

Réseaux électrique / eaux

Aucune ligne électrique aérienne ne concerne le site du projet.

Servitudes

Aucune servitude ne concerne le site du projet.

Usages socio-économiques	
Enjeux	Faible

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

2.3.2 RESEAU VIAIRE

L'accès à la zone d'implantation du projet se fait depuis la Route de Koé Prolongée qui devient la route du barrage de Dumbéa (CR7) au niveau de l'entrée dans le parc provincial. Si des habitants et des baigneurs / randonneur empruntent en véhicules la route de Koé, seuls quelques véhicules passent au travers du portail situé entre les sirènes 3 et 4 pour accéder au barrage. Il s'agit principalement de gens travaillant pour la Calédonienne des eaux. Le chemin est fréquemment emprunté par des baigneurs et randonneurs.

Réseaux viaires	
Enjeux	Faible

2.3.3 AMBIANCE - QUALITE DU CADRE DE VIE

2.3.3.1 Bruit

Caractéristiques des niveaux sonores

A titre indicatif, il est utile de rappeler les ordres de grandeurs des niveaux sonores rencontrés dans la vie courante.

Tableau 17 Ordre de grandeur des niveaux sonores

Studio d'enregistrement	10 - 15 dB(A)
Conversation à voix basse	25 - 30 dB(A)
Bruits minimaux le jour dans la rue	45 - 50 dB(A)
Conversation normale	60 - 65 dB(A)
Circulation intense à 1m	80 - 85 dB(A)
Marteau piqueur dans la rue à - de 5m	100 - 110 dB(A)
Avion à réaction (au décollage à 100 m)	120 - 130 dB(A)

NB : Le seuil de douleur est compris entre 120 et 130 dB(A).

N'existant pas de réglementation applicable en matière de bruit pour les études d'impact environnemental, nous nous baserons sur la réglementation applicable pour les ICPE, soit la Délibération n° 741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Les limitations fixées par cette délibération sont de deux ordres :

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- L'émergence¹ provoquée par le site dans les zones à émergence réglementées² (ZER)
- Les niveaux sonores ambiants en limite de propriété.

Principales sources sonores identifiées sur le site et ses abords

Sources sonores ponctuelles de par la présence véhicules et randonneurs empruntant le GR et la route du barrage.

Vibration, lumière, champ magnétique, odeur

Vibration : Il n'y a pas de vibration perceptible sur le site.

Lumière : Aucune lumière sur le site.

Champ magnétique : Pas de source de champ magnétique à proximité du site.

Odeur : Pas d'odeur ressentie lors de la visite de site.

Poussières

Pas de poussière en particulier observée lors de la visite sur la zone du projet.

Ambiance – Qualité du site	
Enjeux	Faible

2.3.4 PAYSAGE

2.3.4.1 Notion de paysage

Dans le cas présent, le « paysage » fait référence aux composantes tant physiques, biologiques qu'anthropiques du milieu. Il constitue l'expression visible du milieu. La notion de paysage est subdivisée en deux catégories, à savoir :

¹ Emergence: la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

² ZER :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- Le paysage fonctionnel : ensemble des écosystèmes naturels et humains présentant une valeur à des fins socio-économiques et/ou récréatives. Une valeur fonctionnelle est donc attribuée au paysage.
- Le paysage visible : il s'agit de l'image reçue par des observateurs. Le paysage est dans ce cas analysé par sa valeur esthétique.

D'une manière globale, il est vraisemblable de penser qu'un observateur s'intéresse :

- d'abord, aux paysages qu'il voit quotidiennement, c'est-à-dire :
 - aux paysages vus des lieux d'habitation,
 - aux paysages vus depuis les réseaux routiers empruntés ;
- puis, aux endroits qu'il utilise à des fins récréatives, par exemple :
 - aux paysages utilisés pour les promenades et les baignades,
 - aux paysages utilisés pour la chasse et la pêche.

2.3.4.2 Caractérisation du paysage de la zone d'étude

Il est important de noter que les sites sont localisés sur le parc de la Dumbéa.

Au près : La rivière et le GR sont en contrebas des sites. Le maquis minier et des zones de replantations se trouvent aux alentours. La sirène 1 se trouve à proximité du barrage. La sirène 4 se trouve sur le site de l'association Nouméenne de tir à la cible (ANTC), en bordure de propriété.

Au loin :

- Des mines ;
- Des habitations à l'Est au niveau de l'entrée du parc ;

Paysage	
Enjeux	Faible

2.3.5 BIENS ET PATRIMOINE CULTURELS

2.3.5.1 Patrimoine archéologique

Le site n'est actuellement pas utilisé. 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.

Le tableau ci-après permet d'évaluer sommairement le potentiel archéologique d'un site en fonction de son emplacement et des premières observations de terrain. Dans ce tableau, les descriptions correspondant au site d'étude sont notées en bleu gras.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – Nº	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
Titre		Type	
Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		Etude d'impact environnementale simplifiée	

Tableau 18 Evaluation du potentiel archéologique – Aide-mémoire - D'après Jean-Yves PINTAL

Potentiel archéologique			
	Fort	Moyen	Faible
Relief	Terrain plat ou faible pente	Surface irrégulière	Surface accidentée, pente marquée, dépression
Hydrographie	Proximité de la mer, de rivière, de source	En retrait des principales zones hydrographiques : rivière, rivage, littoral	Complètement retiré par rapport au réseau hydrographique
Faune	A proximité des aires de concentration des ressources aquatiques ou terrestres	Endroit présentant une concentration moyenne de la faune	Endroit pauvre en faune
Végétation	Présence de ces variétés de végétation : cocotiers, banians, pins colonnaires, manguiers, lantanas, cordylines, bois pétrole	Présence de certaines de ces variétés	Présence d'aucune ou d'une seule de ces variétés
Présence d'artefacts	Présence d'artefacts : céramiques, structures d'habitats, amas de coquillages, terrasses de tarodières, billons de culture, ...	Présence d'artefacts en quantité moyenne	Artefacts en très faible quantité ou absents

Selon cette première évaluation et de par sa situation et son historique, le site serait faiblement susceptible d'avoir été utilisé par le passé et donc de renfermer des vestiges archéologiques.

La procédure est qu'en cas de découvertes d'artéfacts, les travaux sont arrêtés et la Direction de la Culture de la Province Sud ainsi que l'IANCP sont contactés dans les plus brefs délais par le maître d'ouvrage via la province Sud.

2.3.5.2 Patrimoine coutumier et historique

Aucun patrimoine coutumier ni historique n'a été observé sur le terrain.

Biens et patrimoine culturel	
Enjeux	Faible

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

3 EVALUATION DES IMPACTS

3.1 MILIEU PHYSIQUE

3.1.1 QUALITE DE L'AIR

3.1.1.1 Identification des sources des polluants atmosphériques

Phase chantier

Les pollutions atmosphériques potentiellement imputables à la mise en place des sirènes seront :

- 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.).

Phase exploitation

Les rejets atmosphériques induits par la réalisation du projet seront les gaz d'échappement des véhicules d'entretien.

3.1.1.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Qualité de l'air – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 2 Effet: 1	Impact faible

Mesures d'évitement

- Les zones mises à nu pourront faire l'objet d'arrosages réguliers.
- Les camions transportant des matériaux fins seront bâchés.

Mesures de réduction

- Les rejets de gaz de combustion des engins et véhicules seront conformes aux facteurs d'émissions fixés dans le décret n°2000-1302 du 26 décembre 2000.
- 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.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- Le soulèvement de poussières pourra également être limité grâce à la limitation de la vitesse de circulation des véhicules et engins par une signalisation adéquate notamment en entrée du chantier.

Qualité de l'air – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 2 Effet: 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire.

Phase exploitation

Qualité de l'air – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 2 Effet: 1	Impact faible

Mesures d'évitement

La plateforme aura été compactée durant la phase de travaux pour éviter l'envol des poussières.

Mesures de réduction

Aucune autre mesure spécifique n'est prévue concernant les pollutions dues au passage des véhicules d'entretien étant donné leur très faible fréquence (biannuelle).

Qualité de l'air – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 2 Effet: 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire.

3.1.2 TOPOGRAPHIE – GESTION DES DEBLAIS ET REMBLAIS

3.1.2.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Phase chantier (uniquement)

Il est prévu des travaux de terrassement pour accéder aux plateformes et accueillir les dispositifs d'alarme. Le site comportera des modifications importantes de la topographie initiale du site avec la création de plateforme pour accueillir les dispositifs. Au vu de la topographie irrégulière du site, des

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

ouvrages de soutènement pourront être mis en place. L'étude géotechnique permettra d'en déterminer la nécessité.

Des travaux de déblais/remblais auront donc lieu en phase chantier.

Pour rappel, les plans de terrassement sont présentés en **annexe 6**.

D'une manière générale, les terrassements comprennent :

- le débroussaillage ;
- le décapage de la terre végétale ;
- les déblais nécessaires pour atteindre la partie supérieure des terrassements ;
- les remblais ;
- le réglage des talus aux pentes indiquées au projet ;
- le nivellement général des pistes d'accès;
- la réalisation de la plateforme ;

Le terrassement du terrain se feront sur une surface totale de 3 568 m² sur du maquis dégradé et des espaces ouverts herbacés. Certaines surfaces étant à nu du fait que les zones choisies se trouvent sur des pistes d'accès anciennement défrichées, le défrichement de la zone ne concerne que 1 675 m². Le récapitulatif des surfaces touchées ainsi que les cubatures de terrassement associées sont présentées dans le **tableau 19** suivant :

Tableau 19 Récapitulatif des chiffres liés au terrassement

Surface	Sirène 1 zone 1	Sirène 1 zone 2	Sirène 2	Sirène 3	Sirène 4
Plateforme (m ²)	904	490	295	565	580
Surface de l'installation (m ²)	25	-	25	25	25
Accès (m ²)	0	0	474	167	93
Surface totale (emprise du terrassement en m ²)	904	490	769	732	673
Formation végétale en place	Maquis dégradé	Formation herbacée	Maquis dégradé	Maquis dégradé	Maquis dégradé
Coefficient de recouvrement	0,3	1	0,5	0,4	0,35
Surface à défricher	271,2	490	384,5	292,8	235,55

*Superficie de la parcelle: 6634 ha

Terrassement total (m²)	3568
Défrichement total (m²)	1674,05

Altitude de la plateforme (m)	121	150	121	40
Déblais (m3)	476	206	574	471
Remblais (m3)	162	180	399	269
Déblais exédentaires (m3)	314	27	175	202

Pour l'ensemble du projet, les volumes de déblais/remblais estimés sont :

- 1 727 m³ de décapage (déblais) ;
- 1 010 m³ de remblais dont au total 718 m³ excédentaires permettront la consolidation et la stabilisation des chemins d'accès ;

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Les incidences potentielles liées à une mauvaise gestion des déblais et remblais peuvent être, en toute théorie :

- 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, etc.
- L'érosion des terrains

L'ampleur de ces impacts dépend de :

- l'importance des travaux de terrassement,
- des pentes concernées par ces remaniements,
- de la sensibilité des sols à l'érosion,
- des écosystèmes, des biens et des personnes situés en aval, dans les zones d'influence des érosions potentielles.

Concernant l'importance des travaux de terrassement et les pentes existantes, rappelons que le projet s'appuiera sur les reliefs existants afin de limiter les terrassements. L'emprise totale du projet de la zone est limitée (3 562 m²).

3.1.2.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier (uniquement)

Topographie – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 3 Effet: 2	Impact modéré

Mesures d'évitement :

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.

Le projet a été conçu afin de limiter les déblais en trop grande quantité.

La problématique de la gestion des eaux et du lessivage des terrains est abordée au chapitre 3.1.3. De manière générale, afin d'éviter tout désordre lié à l'écoulement des eaux, un fossé drainant et bassin de décantation seront mis en place sur les sites en pente (sirène 2, 3 et 4, cf. **annexe 6**, plan de gestion des eaux).

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Selon les résultats de l'étude géotechnique, des pieux ou des ouvrages de soutènement pourront être mis en place sur la piste d'accès à la sirène 3 pour stabiliser la piste.

Mesures de réduction :

Les mesures de réduction suivantes seront mise en place :

- Les opérations de déblaiement seront limitées au strict nécessaire,
- 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 seront réutilisés pour la consolidation des pistes d'accès,

La terre végétale pourra être stockée sur site pour réutilisation lors de l'aménagement paysager. Au final, il n'y pas de remblais externe et peu de mouvement de terre associé au projet.

Topographie – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 3 Effet: 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Il pourra être demandé en fonction de l'étude géotechnique la réalisation d'un suivi biannuelle de l'érosion au niveau des plus grandes pentes sur les pistes d'accès et plateformes des sirènes 2 et 3. A confirmer la nécessité pendant la phase travaux. Cette étude géotechnique prendra environ 2 semaines et sera réalisée une fois l'autorisation de pompage donnée par la DDR.

3.1.3 GESTION DES EAUX

3.1.3.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Phase chantier

Les écoulements superficiels seront perturbés par le chantier de par la modification de la topographie.

Les eaux de chantier

La DAVAR a donné son autorisation (courrier officiel de la DDR en cours d'acquisition, demande présentée en **annexe 6**) pour réaliser un pompage dans la Dumbéa. Ce pompage est limité à 10 000 L par jour. Il servira à l'arrosage des plateformes mises à nu pour limiter les poussières et au nettoyage des engins et équipements.

Des sanitaires seront mis en place pour la gestion des eaux domestiques liés à la présence des ouvriers sur le chantier.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Des laitances en béton pourront également être déversées dans le milieu naturel si aucune gestion de ces déchets n'est prévue. De tels produits risqueraient d'impacter grandement les écosystèmes récepteurs, et notamment la rivière Dumbéa en aval des sites.

Les eaux pluviales

Le risque de pollution chronique par égouttures d'hydrocarbures ou huiles est peu élevé au niveau des aires de circulation et de stationnement des engins. Cependant, il existe un risque de pollution exceptionnelle s'il y a un épandage d'hydrocarbures accidentel sur site (problème mécanique d'un engin, fuite sur une cuve d'hydrocarbures, etc.).

Le risque de pollution des eaux pluviales par des matières en suspension est plus élevé. En effet, le ruissellement des eaux pluviales sur les zones à nu ou sur les terrains remaniés risque d'entraîner une pollution solide en aval du site vers la Dumbéa.

Phase exploitation

Le sol sera imperméabilisé sur une surface inférieure à 25m² avec une dalle béton permettant le maintien du dispositif. Le risque de pollution des eaux pluviales est nul.

3.1.3.2 Quantification des effluents liquides

Les coefficients de Montana de Nouméa ont été utilisés pour quantifier les eaux pluviales.

Phase chantier

Eaux de chantier

Les besoins en eau liés au chantier ne sont pas à ce jour estimables. Quoi qu'il en soit le pompage dans la Dumbéa est limité à 10 000 L par jour. L'eau servira principalement à l'arrosage des surfaces et au nettoyage des engins et équipements de chantier.

Eaux pluviales

La moyenne annuelle des précipitations à Dumbéa est de **1 348 mm** (période 1989-2001).

Le nombre de jours de pluie de plus de 10 mm (quantité mesurée sur 24 heures, entre 8h et 8h le lendemain) à Dumbéa est de **35.1 jours par an** (normale annuelle).

Phase exploitation

Eaux pluviales

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

En phase exploitation aucune perturbation de l'écoulement naturel des eaux n'aura lieu, hormis la dalle de (taille inférieure à 25 m²) qui imperméabilisera le sol sur une petite surface. Des fossés drainant et un bassin de décantation seront mis en place au cours du chantier, ils permettront la bonne gestion de l'écoulement des eaux pluviales sur les zones en pente (sites 2, 3 et 4).

3.1.3.3 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Qualité des eaux – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 3	Impact modéré

Afin de lutter contre la pollution des eaux en phase chantier, les mesures suivantes seront mises en place.

Mesures d'évitement

Un plan de gestion des eaux est élaboré afin d'éviter toute pollution par eaux de ruissellement sur les zones en pente (sirènes 2, 3 et 4, cf. plan de gestion des eaux en **annexe 6**).

S'il y en a, le stockage des produits toxiques, dangereux ou polluants se fera sur des rétentions dimensionnées spécifiquement pour les volumes stockés sur site (capacité de rétention de 100% du volume). Par ailleurs des bennes pour les déchets dangereux seront mises à disposition si nécessaire.

Concernant les eaux usées, des sanitaires de chantier équipés d'une fosse de récupération des eaux usées seront installés sur le site du chantier. Ces fosses seront vidangées aussi régulièrement que nécessaire.

Des fossés drainants et des bassins de rétentions vont être mis en place en phase chantier. Les plateformes d'implantation des sirènes seront pentées vers ce fossé drainant afin de récupérer les eaux de ruissellement dans les bassins (cf. **annexe 6**, plan de gestion des eaux).

Mesures de réduction

Le nettoyage des engins et des équipements sera réalisé sur des bacs de rétention.

Des bassins de décantation (ou fosses de rétention), permettant aux fines particules entraînées par les eaux de ruissellement de se décanter avant le rejet des eaux pluviales dans le milieu récepteur seront mis en place. Des tranchées drainantes seront réalisées pour acheminer les eaux pluviales vers ces ouvrages de décantation. L'ensemble de ces ouvrages provisoires sera curé dès que besoin.

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 s'assureront que leurs employés savent utiliser ces kits.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

D'une manière générale, aucune eau pluviale ne rejoindra le milieu naturel sans avoir transité vers un bassin de décantation. Cela sera garanti par le positionnement des tranchées drainantes directement en amont du milieu naturel, qui permettront d'intercepter les eaux pluviales avant qu'elles n'atteignent le milieu récepteur. Les différents ouvrages provisoires de récupération et de traitement des eaux de ruissellement sont dimensionnés pour supporter une pluie de 2h de fréquence biennale (recommandation DEPS).

Des bacs de nettoyage seront mis à disposition du chantier afin de récupérer les laitances de béton et pour éviter leur écoulement dans le milieu naturel. Ces ouvrages provisoires cités précédemment seront retirés à la fin de la phase chantier, ou dès que leur présence ne sera plus nécessaire.

Les fossés drainant et le bassin de décantation seront laisser en phase exploitation, ils permettront la bonne gestion de l'écoulement des eaux pluviales sur les zones en pente.

Qualité des eaux – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux: 1 Effet: 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure de compensation ni de suivi nécessaire.

3.2 MILIEU NATUREL

3.2.1 ESPACE NATUREL

3.2.1.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Phase chantier et exploitation

La zone d'implantation du chantier est située en hauteur avec en contrebas la rivière Dumbéa (les sirènes 1 et 3 étant les plus proches de la rivière).

Les incidences indirectes sur la rivière sont de type :

- Rejets d'effluents pollués lors de la phase chantier ;
- Mauvaise gestion des déchets.

Il s'agit d'impact indirect potentiel ou d'impact sur le milieu récepteur.

Le maquis minier alentour peut également être touché.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

3.2.1.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Espace naturel – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 2 Effet : 3	Impact significatif

Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures d'évitement et de réduction présentées dans la partie « Qualité des eaux », « Qualité de l'air » et « Gestion des déchets » permettront de limiter au maximum les impacts indirects sur la végétation à proximité du site, et en particulier sur les écosystèmes de rivière.

Espace naturel – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 2 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation prévue.

Mesures de suivi

Aucune mesure de suivi prévue.

Phase exploitation

L'exploitation des dispositifs d'alerte ne représente que peu d'impact pour le milieu récepteur.

Espace naturel – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 2 Effet : 1	Impact faible

Mesures d'évitement et de réduction

Idem phase chantier. Les mesures d'évitement et de réduction sont détaillées dans la partie « Qualité des eaux », « Qualité de l'air » et « Gestion des déchets ».

Espace naturel – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 2 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Aucune mesure de compensation prévue en phase exploitation.

3.2.2 FLORE

3.2.2.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Phase chantier

En termes d'impact direct (i.e. défrichements), les formations végétales concernées par le projet seront des formations de maquis minier ligno-herbacés dégradés ainsi que des espaces ouverts herbacés.

Les sources d'impact seront essentiellement le défrichement et le terrassement, la gestion des eaux, la gestion des déchets et des poussières, les risques incendie lié à la présence d'ouvriers fumeurs sur le site ou aux diverses activités de chantier.

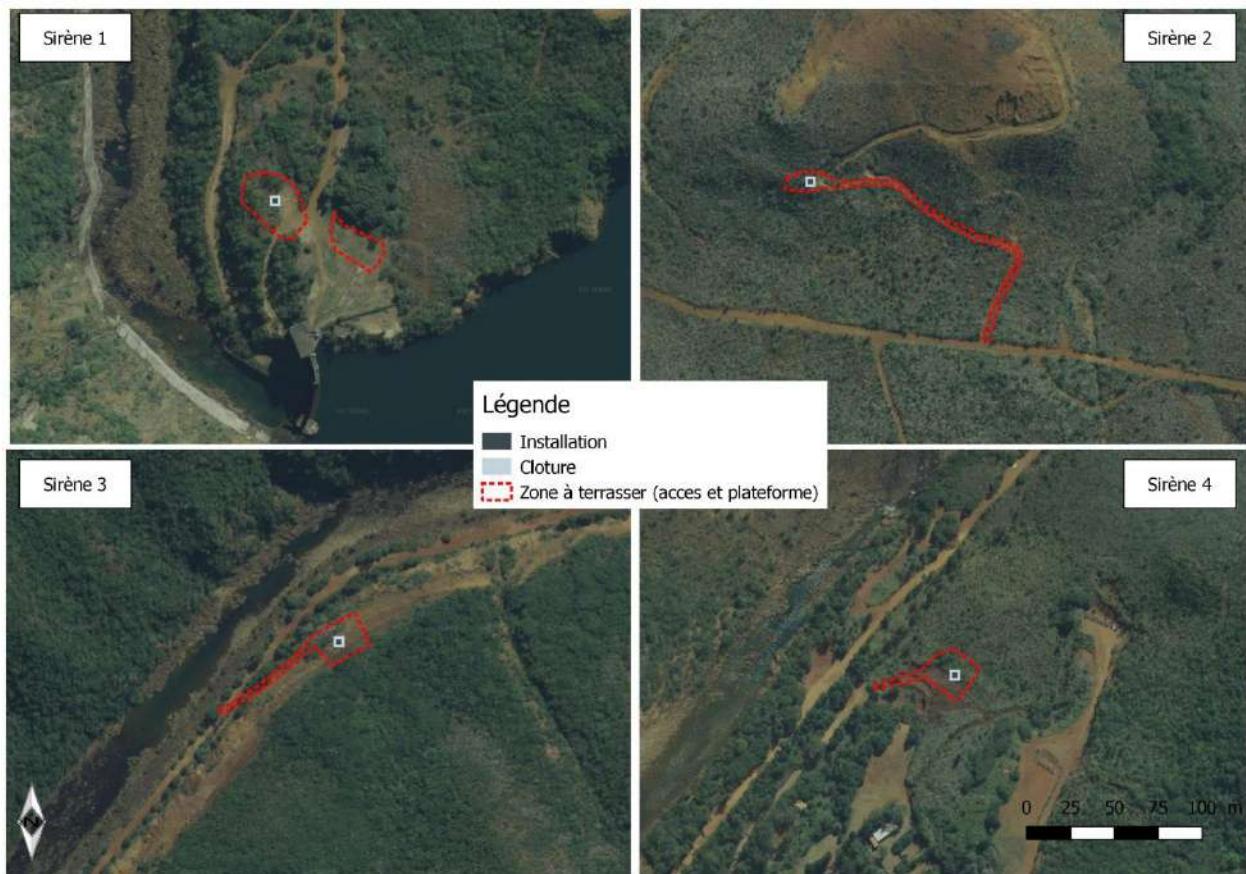


Figure 24 Emprise du terrassement pour chaque zone

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Les surfaces en jeu sont répertoriées dans le **tableau 20** ci-dessous:

Tableau 20 Récapitulatif des zones défrichées

Surface	Sirène 1 zone 1	Sirène 1 zone 2	Sirène 2	Sirène 3	Sirène 4
Plateforme (m ²)	904	490	295	565	580
Surface de l'installation (m ²)	25	-	25	25	25
Accès (m ²)	0	0	474	167	93
Surface totale (emprise du terrassement en m ²)	904	490	769	732	673
Formation végétale en place	Maquis dégradé	Formation herbacée	Maquis dégradé	Maquis dégradé	Maquis dégradé
Coefficient de recouvrement	0,3	1	0,5	0,4	0,35
Surface à défricher	271,2	490	384,5	292,8	235,55

Terrassement total (m ²)	3568
Défrichement total (m ²)	1674,05

*Superficie de la parcelle: 6634 ha

Altitude de la plateforme (m)	121	150	121	40
Déblais (m3)	476	206	574	471
Remblais (m3)	162	180	399	269
Déblais exécutants (m3)	314	27	175	202

* La zone déterminée pour les travaux associés à la sirène 1 se décompose en deux parties, une zone où sera implanté le dispositif qui devra être terrassée, une autre zone ouverte (couverture végétale uniquement herbacées) qui servira de zone de dépôts.

Soit sur une surface totale à terrasser de 3 568 et à défricher de 1 675 m².

La topographie étant très irrégulière, certaines zones de la parcelle correspondent à des pentes supérieures à 30° pour les sirènes 2 et 3.

Phase exploitation

Il n'y aura pas d'impact direct du projet sur la flore en phase exploitation. En effet, tous les travaux de défrichement seront réalisés en phase chantier.

3.2.2.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Flore – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 2	Impact fort

Mesures d'évitement

Les défrichements prévus sont inhérents à la réalisation du projet. Etant donné l'occupation des sols et les parcelles affectées au projet, il n'est pas possible d'éviter ou de limiter davantage cet impact direct que

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

par le choix déjà réalisé en amont par la mairie de se placer sur des zones déjà fortement dégradées et à faible couvert végétal. L'implantation des sirènes a été choisi pour limiter les surfaces défrichées.

Un balisage sera réalisé avant défrichement afin d'éviter tout défrichement intempestif.

L'interdiction de fumer sera proclamée sur le chantier, éventuellement sur certaines zones moins risquées pourront être mis en place des cendriers pour éviter tout départ de feu dans le parc.

Mesures de réduction

En phase chantier, les zones défrichées seront limitées au strict nécessaire.

L'entreprise disposera d'un moyen pour éteindre un départ de feu naissant du à son activité (extincteur, couverture...)

Flore – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact modéré

Mesures de compensation

Des mesures de compensation de type surfacique sont proposées, elles ont été déterminées avec l'outil de calcul des mesures compensatoires réalisé par la DENV. Le récapitulatif du module (V7.4) est présenté dans la **table 21** ci-dessous.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Tableau 21 Récapitulatif de l'OCMC

Zone1 Sirène1 Maquis dégradés	
Surface impactée :	272 m ²
Ratio final	0,7
Conversions :	Surface
Recréation de maquis	199,07
TOTAL	199,07 m²
Nombre de facteurs critiques	0 (sur 15 maximum)
Nombre de textes réglementaires concernés	0 (sur 4 maximum)

Zone2 Sirène1 Formations herbacées	
Surface impactée :	490 m ²
Ratio final	0,1
Conversions :	Surface
Recréation de maquis	59,76
TOTAL	59,76 m²
Nombre de facteurs critiques	1 (sur 15 maximum)
Nombre de textes réglementaires concernés	0 (sur 4 maximum)

Sirène 2 Maquis dégradés	
Surface impactée :	385 m ²
Ratio final	0,7
Conversions :	Surface
Recréation de maquis	270,77
TOTAL	270,77 m²
Nombre de facteurs critiques	1 (sur 15 maximum)
Nombre de textes réglementaires concernés	0 (sur 4 maximum)

Sirène 3 Maquis ligno herbacé des pentes érodées	
Surface impactée :	293 m ²
Ratio final	0,6
Conversions :	Surface
Recréation de maquis	164,85
TOTAL	164,85 m²
Nombre de facteurs critiques	1 (sur 15 maximum)
Nombre de textes réglementaires concernés	0 (sur 4 maximum)

Sirène 4 Maquis dégradés	
Surface impactée :	236 m ²
Ratio final	0,7
Conversions :	Surface
Recréation de maquis	172,36
TOTAL	172,36 m²
Nombre de facteurs critiques	1 (sur 15 maximum)
Nombre de textes réglementaires concernés	0 (sur 4 maximum)

TOTAL	866,81	m ²
--------------	--------	----------------

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Après consultation du WWF qui réalise des replantations sur le site, des densités, des espèces préférentielles et des zones ont été proposées sur le parc pour la restauration écologique du milieu :

Zones : En premier lieu, il est préférable de replanter sur les zones qui vont être terrassées pour la mise en place des dispositifs, notamment les talus des chemins d'accès et plateformes pour la stabilisation des terrains et la limitation de l'érosion. Etant donné qu'il s'agit de replanter sur 867 m², il pourra être également envisagé de replanter les zones sensibles (zones érodées et zones de crête) suggérées par le WWF. Ces zones représentent une surface de 20 613 m² et seraient intégralement disponibles en replantation/ densification. Les zones choisies présentent le même type de couvert végétal que les surfaces défrichées. Celles-ci sont présentées dans la carte ci-dessous (**figure 25**) :

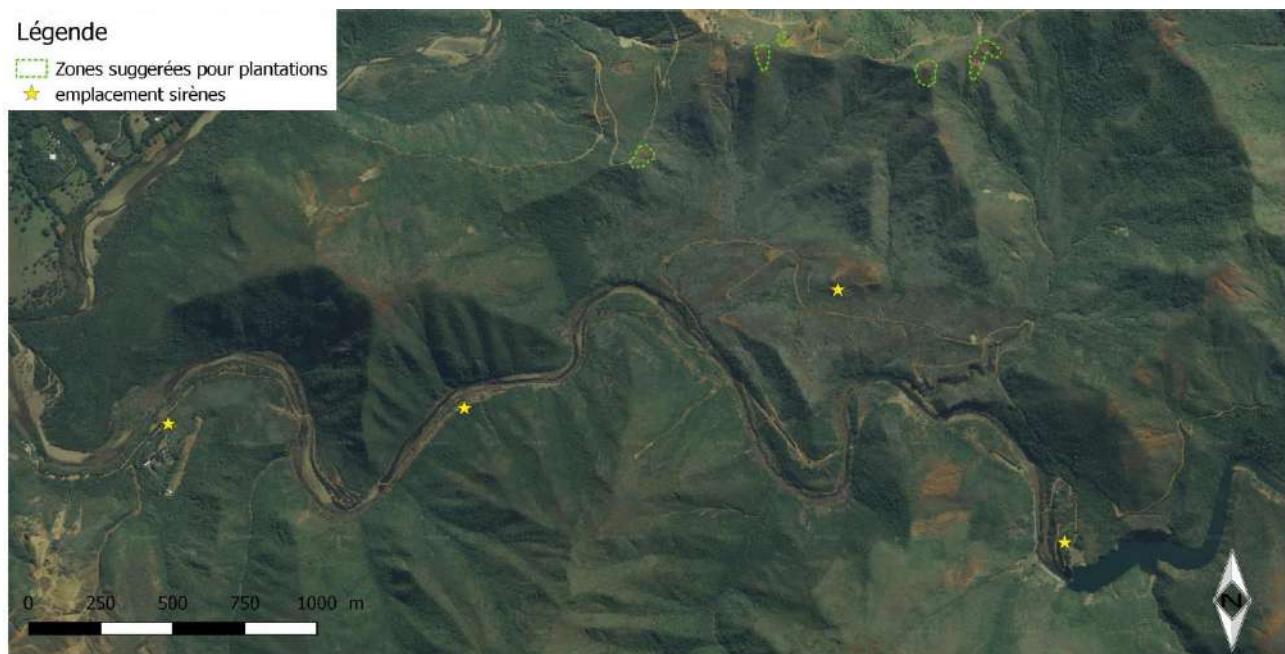


Figure 25 Zones suggérées par le WWF pour replantation sur le parc provincial de Dumbéa

Densité : Il est conseillé de replanter à une densité de 1 plant par m² pour les zones ouvertes.

Espèces : Une douzaine d'espèces sont préconisées sur ce site pour leur potentiel de croissance sur le type de sol rencontré et leur résistance aux cerfs. Elles sont répertoriées dans la **tableau 22** suivante :

Tableau 22 Espèces suggérées par WWF pour la replantation

Espèce	Caractéristiques écologiques
<i>Gymnostoma deplancheanum</i>	Résistant à l'abrutissement, structurant des peuplements
<i>Austrobuxus carunculatus</i>	Sol brun érodé, plus ou moins profond - Arbre
<i>Alphitonia neocaldonica</i>	Favoriser sols bien alimentés en eau - arbre arbuste
<i>Lepidosperma parteres</i>	Herbacées, bonne résistance au feu, à placer sur les bords des sentiers
<i>Macchaerina deplanchei</i>	Herbacée, favoriser sol meuble et humide milieu ouvert
<i>Ficus sp Dumbéa</i>	
<i>Piliocalyx baudouini</i>	Théoriquement milieu hydromorphe ; résiste bien aux cerfs

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

<i>Fagraea bertoroana</i>	Supporte correctement milieu sec, Petit arbre parfois épiphyte étrangleur
<i>Cloezia artensis</i>	Arbrisseau
<i>Halfordia kendac</i>	
<i>Cleistanthus stipitatus</i>	Sol plus ou moins érodé - Arbrisseau
<i>Metrosideros operculata</i>	Berges de ruisseaux - Arbustes, petit arbre

Mesures de suivi

Un suivi annuel pendant les deux premières années sera mis en œuvre afin de s'assurer de l'état de croissance des plants.

Phase exploitation

Flore – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Comme expliqué, la flore ne sera pas impactée de manière directe lors de la phase exploitation.

Mesures d'évitement

Pas de mesure d'évitement en phase exploitation.

Mesures de réduction

Pas de mesure de réduction en phase exploitation.

Flore – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Les mesures de compensation induites par le défrichement sont développées dans le paragraphe relatif à la phase chantier (paragraphe ci-dessus).

3.2.3 FAUNE

3.2.3.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Comme indiqué dans l'état initial, il n'a pas été observé d'intérêt faunistique au niveau de la zone d'étude.

Phase chantier

En phase chantier, la faune avienne pourra potentiellement être impactée par :

- Le soulèvement de poussières,

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- Les bruits et vibrations créés par les engins de chantier,
- Les lumières en cas de travaux nocturnes,
- La destruction de zones de nidification et d'approvisionnement lors du maquis.

Phase exploitation

Les sources d'impacts potentiels du projet sur la faune du site peuvent être en phase exploitation :

- le passage des véhicules d'entretien (passage biannuel) ;
- le bruit lié aux signaux d'alerte lors d'exercices (fréquence trimestrielle) ou de rupture de barrage.

3.2.3.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Faune – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact moyen

Mesures d'évitement

Les travaux n'auront pas lieu en période nocturne.

Mesures de réduction

Les mesures contre le soulèvement de poussières citées précédemment permettront également de limiter l'impact des poussières sur l'avifaune.

Le bruit risque donc d'être l'impact le plus important sur l'avifaune du site. Le chantier est actuellement prévu pour une durée de 6 mois. Afin de limiter au maximum le bruit sur site, les engins des entreprises intervenantes sur site devront à minima être conformes à la réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores. De plus, dans la mesure du possible, la priorité sera donnée aux équipements avec des émissions sonores limitées (générateurs insonorisés...).

Les travaux seront interdits en période nocturne.

Une attention particulière sera apportée à la bonne gestion des déchets tout au long du chantier.

Faune – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Phase exploitation

Le bruit et l'entretien des sirènes sont inhérents au projet, leur fréquence est faible.

Faune – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

L'impact principal sur la faune (et en particulier l'avifaune) en phase exploitation est aux passages des véhicules d'entretien inhérents au fonctionnement des sirènes d'alarme. Cependant ce passage reste rare et le fonctionnement des sirènes sera testé tous les trimestres lors d'exercices.

Faune – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure de compensation ou de suivi nécessaire.

3.3 MILIEU HUMAIN

3.3.1 OCCUPATION DU SOL ET USAGES SOCIO-ECONOMIQUES

Phase chantier

En phase de chantier, les principales gênes vis-à-vis des utilisations et occupations des alentours seront celles liées au trafic des engins, au bruit, poussière etc., ainsi qu'à l'aspect visuel (paysager). Ces incidences sont traitées ultérieurement dans des paragraphes spécifiques.

Phase exploitation

Aucun impact négatif particulier n'est à noter puisque les zones de plateformes sont actuellement inoccupées et ne constitueront pas une gêne pour les randonneurs, promeneurs et usagers de la route du barrage ou du GR.

3.3.2 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET COUTUMIER

Le risque de découvrir des vestiges archéologiques sur site est faible.

En cas de découverte archéologique lors du chantier, la direction de la culture de la province Sud puis l'IANCP devront être prévenus avant toute destruction de vestiges.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

3.3.3 TRAFIC ROUTIER

3.3.3.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Phase Chantier

Outre la présence des engins de chantier sur le site, les travaux vont générer du trafic pour :

- l'approvisionnement des matériaux nécessaires à la mise en place des dispositifs,
- 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.

Un camion grue autonome sera acheminé sur place pour les travaux liés aux parcelles 2 et 3 principalement. 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 et des barrières de chantier seront mises en place.

Phase exploitation

Il est estimé un passage pour l'entretien des dispositifs d'alerte tous les 6 mois environ. Les techniciens veilleront à respecter les règles d'accès du parc.

3.3.3.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Trafic – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures d'évitement

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour laisser libres les accès au parc provincial, à l'Association Nouméenne de Tir à la Cible, et au barrage de Dumbéa. Il respectera les règles d'accès du parc.

Mesures de réduction

Les chauffeurs prendront les précautions usuelles afin d'emprunter les voies d'accès en toute sécurité.

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 parc.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
Titre		Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	
Trafic – Phase chantier			

Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible
---	-----------------------------	----------------------

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure compensatoire ou de suivi envisagée.

Phase exploitation

Trafic – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 2	Impact faible

Mesures d'évitement

Les techniciens veilleront à respecter les règles d'accès du parc.

Mesures de réduction

Une signalisation sera mise en place.

Trafic – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure compensatoire ou de suivi envisagée.

3.3.4 AMBIANCE SONORE, LUMINEUSE, VIBRATIONS, CHAMPS MAGNETIQUES ET ODEURS

3.3.4.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Phase chantier

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 dix voitures).

Toutefois, rappelons que les alentours immédiats de la zone de projet sont composés d'habitations occupées.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Par ailleurs, il n'y aura pas de travaux en période nocturne et donc pas d'utilisation de lumière la nuit. Il n'y aura pas non plus d'émission significative 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 nuisance olfactive particulière.

Phase exploitation

Nuisances sonores

Les principales nuisances sonores susceptibles d'être générées par le dispositif d'alerte comprennent :

- Le bruit généré par la circulation des véhicules d'entretien,
- Le bruit émis durant les exercices de sécurité et en cas de rupture du barrage,

Des exercices d'alerte sont prévus tous les trimestres.

Pollution lumineuse

Aucune pollution lumineuse de proviendra du dispositif d'alerte.

Odeurs

Aucune pollution olfactive de proviendra du dispositif d'alerte.

3.3.4.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Ambiance – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures d'évitement

Les nuisances sonores sont inhérentes aux travaux de terrassement et de construction. Elles ne peuvent pas être évitées.

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.

Mesures de réduction

Afin de limiter ces nuisances, les mesures suivantes seront mises en place :

- Les équipements bruyants (groupe électrogène, compresseurs) seront équipés de capots permettant de limiter les émissions sonores,

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- 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.

Ambiance – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure compensatoire ou de suivi envisagée.

Phase exploitation

Ambiance – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 2	Impact faible

Mesures d'évitement

Les nuisances sonores sont inhérentes au projet.

Mesures de réduction

L'augmentation de l'activité et donc du niveau sonore étant inhérente au projet, aucune mesure particulière n'est prévue.

Ambiance – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure compensatoire ou de suivi envisagée.

3.3.5 PAYSAGE

3.3.5.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Comme décrit dans l'état initial, le projet se trouve dans le parc provincial de la Dumbéa. Les parcelles qui accueilleront les dispositifs d'alerte sont actuellement des zones dégradées, ouvertes et érodées.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

Phase chantier

Les travaux de chantier engendrent généralement des nuisances visuelles temporaires du fait du défrichement du terrain de la présence d'engins de chantier, de matériaux de construction sur le site et des travaux en cours. Cette incidence cesse à la fin des travaux.

Phase exploitation

Le projet est situé en hauteur par rapport à la rivière, au GR et à la route du barrage et ne seront donc que peu visible pour les usagers du site.

3.3.5.2 Mesures et évaluation des impacts

L'évaluation des impacts paysagers reste subjective et dépend des sensibilités esthétiques de chacun.

Phase chantier

Paysage – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 2 Effet :2	Impact modéré

Mesures d'évitement

L'impact paysager est inhérent à la construction des sirènes.

Mesures de réduction

Il est possible d'atténuer l'impact paysager dû au chantier grâce à plusieurs mesures d'organisation du chantier :

- Tenue propre du chantier (mise en benne, pas de déchets à l'abandon...),
- Les zones de stockage des matériaux sont délimitées et respectées,
- Une zone de stockage des engins est délimitée et respectée.

L'entreprise réalisant les travaux s'est engagée à suivre la charte chantier vert.

Paysage – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 2 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure compensatoire ou de suivi envisagée.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
Titre		Type	
Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa			

Phase exploitation

Paysage – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux :2 Effet : 2	Impact modéré

Mesures d'évitement et de réduction

L'impact paysager est inhérent au projet. Le défrichement sera limité à la zone d'emprise du projet.

Le programme de replantation des talus permettra à long terme de conserver un visuel de la zone agréable.

Paysage – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 2 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation

Aucune mesure compensatoire envisagée.

Mesures de suivi

Aucune mesure de suivi envisagée.

3.3.6 GESTION DES RESSOURCES - EAU

3.3.6.1 Identification et quantification des sources d'impact

En phase chantier

La consommation n'est pas prévisible à l'heure actuelle. Un pompage est autorisé par les autorités (courrier officiel en cours d'acquisition) afin de prélever les eaux nécessaires au chantier (nettoyage des équipements et arrosage des plateformes mises à nu). Ce pompage est limité à 10 000 L par jour.

En phase exploitation

Aucun usage d'eau ne sera nécessaire à l'exploitation des dispositifs d'alarme.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – Nº	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

3.3.6.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Ressource en eau – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Les mesures liées à la bonne gestion des eaux sont précisées dans le paragraphe « gestion des eaux ».

Mesures d'évitement

La consommation d'eau sur le chantier est inhérente aux travaux.

Mesures de réduction

D'une manière générale, les entreprises seront sensibilisées à une utilisation raisonnée et modérée de la ressource en eau. L'arrosage ne se fera uniquement lorsque nécessaire.

Ressource en eau – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Mesures de compensation et de suivi

Aucune mesure compensatoire ou de suivi envisagée.

3.3.7 GESTION DES RESSOURCES ENERGETIQUES

3.3.7.1 Identification et quantification des sources d'impacts

Phase chantier

Les besoins en énergie en phase chantier et le mode d'approvisionnement ne sont pas encore définis à ce stade du projet.

Phase exploitation

Les dispositifs seront autonomes énergétiquement de par la présence de 4 panneaux solaires et de batteries pour chaque sirène.

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – Nº	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

3.3.8 GESTION DES DECHETS

3.3.8.1 Identification des déchets

Définitions

Déchets inertes

Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique de nature à nuire à l'environnement.

Déchets verts

Les déchets verts sont composés de produits fermentescibles (feuilles, fleurs) et de produits ligneux (branches, troncs...).

Les déchets verts peuvent être revalorisés par compostage ou peuvent être broyés pour amender les sols.

Déchets banals (DIB)

Les DIB sont les déchets non dangereux et non inertes résultant de l'activité industrielle. Ils sont regroupés en grandes familles : bois, papier, cartons, métaux, plastiques, verre caoutchouc, textile, cuir...

Les déchets industriels banals suivent des filières de traitement similaires à celles mises en œuvre pour les déchets municipaux. Ils peuvent être soit stockés en décharge de classe 2, soit recyclés ou incinérés.

Déchets industriels spéciaux (DIS)

Les déchets industriels spéciaux sont des déchets produits par l'activité industrielle, qui contiennent des éléments nocifs ou dangereux en concentration plus ou moins forte et qui nécessitent un traitement particulier.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – Nº	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
TYPE		Etude d'impact environnementale simplifiée	
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Phase chantier

La réalisation des travaux générera des déchets liquides ou solides pouvant, s'ils sont mal gérés, impacter les milieux en présence. Les déchets produits en phase chantier seront potentiellement:

Tableau 23 Liste des déchets potentiellement produits lors de la mise en place des sirènes

En phase chantier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déchets inertes ▪ Résidus du curage des bassins de décantation et de laitance à béton,
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boues des toilettes chimiques, ▪ Déchets verts, ▪ Déchets d'emballage non souillés, ▪ Chutes de plastiques, PVC, ▪ Métaux...
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déchets d'emballage et chiffons souillés, ▪ Joints, colles, ▪ Huiles usagées, batteries,

Phase exploitation

L'entretien des sirènes peut potentiellement générer des déchets.

3.3.8.2 Mesures et évaluation des impacts

Phase chantier

Gestion des déchets – Phase chantier		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 3	Impact modéré

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 :

- 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 d'accès en état de propreté,
- L'évacuation permanente des déchets et gravats, et le stockage en des lieux prévus à cet effet avant enlèvement définitif,

Les mesures ci-dessous seront mises en place pour chaque type de déchet

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE	DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
	TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa	

- Déchets inertes :
 - La totalité des déblais seront utilisés comme remblais sur site.
- Déchets non dangereux
 - Les déchets métalliques pourront être récupérés par des ferrailleurs (par exemple par EMC, ECOTRANS, ROBEX, etc.) pour revalorisation.
 - Les plastiques peuvent être collectés et exportés pour revalorisation (par exemple par ECOTRANS ou la SAEML Mont-Dore Environnement).
 - Les déchets verts ou déchets de bois non traités seront évacués vers un centre d'enfouissement ou utilisés comme engrais (à condition que le site d'accueil ne soit pas sensible aux espèces exotiques envahissantes).
- Déchets dangereux :
 - Les déchets dangereux peuvent être récupérés pour être traités. Pour exemple, les piles et accumulateurs usagés ou les huiles lubrifiantes usagées peuvent être collectées et traitées par l'organisme TRECODEC.

Les déchets dangereux seront directement évacués vers une filière de traitement appropriée pour éviter tout risque de pollution chimique ou microbiologique du terrain et du milieu environnant.

Gestion des déchets – Phase chantier		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

Phase exploitation

Gestion des déchets – Phase exploitation		
Impacts bruts (avant mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

En phase d'exploitation, l'entretien des sirènes peut générer des déchets.

Ces déchets seront directement récupérés et évacués du site par les techniciens de maintenance.

Gestion des déchets – Phase exploitation		
Impacts résiduels (après mesures)	Enjeux : 1 Effet : 1	Impact faible

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
Titre		TYPE	
		Etude d'impact environnementale simplifiée	

4 COUTS 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 24 Coût des mesures en faveur de la protection de l'environnement

Mesures	Coûts indicatifs unitaires (en F CFP)
Sanitaires de chantier	Location : 12 000 CFP/mois par unité Vidange : 7500 CFP/intervention (vidange et traitement des déchets hors déplacement)
Replantation de 867 m ²	1 000 000 XPF environ (prix moyen du plant + matériaux + main d'œuvre = 1100 XPF)

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

ANNEXES

Annexe 1 : Kbis et RIDET

Annexe 2 : Plan de localisation au 1/25000^{ème}

Annexe 3 : Arrêté ORSEC HC/CAB/DCS/ n°17 du 27 février 2012

Annexe 4 : Courrier d'autorisation de mise en place des dispositifs d'alerte sur le parc de la Dumbéa

Annexe 5 : Extrait du P.U.D.

Annexe 6 : Plans des topographique avec terrassements, cubature et gestion des eaux pour les sirènes 2, 3 et 4, demande d'autorisation de pompage dans la Dumbéa

Annexe 7 : Inventaire botanique réalisé sur la zone de plateforme de la sirène 2

Annexe 8 : Planning prévisionnel des travaux

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 1 : RIDET

SITUATION AU RIDET

Le 18 septembre 2017

MAIRIE DE NOUMEA

BP K1
98845 NEA CEDEX

Situation de l'entreprise

Numéro RID **0 120 477**
Désignation **MAIRIE DE NOUMEA**

Sigle, Nom commercial

Forme juridique Collectivité territoriale

Situation de l'établissement

Numéro RIDET **0 120 477.001**

Enseigne

Adresse *16 rue du Général Mangin
Centre Ville
Nouméa*

Activité principale exercée (APE) GESTION COMMUNALE

Code APE* **84.11Z** *Administration publique générale*

Activités secondaires éventuelles

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

Important :

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

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

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

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 2 : Plan de localisation au 1/25000ème



Projet Implantation de sirènes d'alerte à la population - Barrage de Dumbéa

Etude d'Impact Environnemental

Plan de situation au 1 : 25 000

Affaire CAPSE NC 2017-510-01

Réalisé par C. Brunel

Le 10/11/2017



3, rue Dolbeau - 98 804 Nouméa
Tél : 25.30.20 / Mail : capse.nc@capse.nc

Ville de Nouméa

Légende

Emprise du projet

0 500 1000 1500 2000 m

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 3 : Arrêté ORSEC HC/CAB/DCS/ n°17 du 27 février 2012

écrit avec accusé de réception au haut-commissaire de la République et au maire de la commune concernée, avant le terme de l'année civile 2012. Ces PPMS devront faire l'objet d'un exercice annuel.

Article 3 : Exécution

Le président du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, les présidents des assemblées de province, les maires des communes de la Nouvelle-Calédonie, le directeur de cabinet du haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, le général commandant supérieur des forces armées de la Nouvelle-Calédonie, le colonel commandant les forces de gendarmerie en Nouvelle-Calédonie, le vice-recteur et tous les services rattachés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la Nouvelle-Calédonie.

Article 4 : Recours

Le présent arrêté peut être contesté devant le tribunal administratif de Nouvelle Calédonie dans le délai de trois mois à compter de sa publication.

*Le haut-commissaire de la République
en Nouvelle-Calédonie,*
ALBERT DUPUY

Arrêté HC/CAB/DSC/n° 17 du 27 février 2012 portant obligation d'études spécifiques de sécurité civile aux maires dont le territoire communal est soumis à l'aléa « rupture de barrage »

Le haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, chevalier de la légion d'honneur, chevalier de l'ordre national du mérite,

Vu la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 modifiée relative à la Nouvelle-Calédonie et notamment l'article 21 ;

Vu le code pénal ;

Vu le code de la défense ;

Vu le code des communes de la Nouvelle-Calédonie ;

Vu le code de l'environnement de la province Sud ;

Vu le code de l'environnement de la province Nord ;

Vu la loi n° 99-210 du 19 mars 1999 modifiée relative à la Nouvelle-Calédonie ;

Vu l'ordonnance n° 2006-172 du 15 février 2006 modifiée, portant actualisation et adaptation du droit applicable en matière de sécurité civile en Nouvelle-Calédonie, et notamment ses articles 8 et 9 ;

Vu le décret n° 2007-423 du 23 mars 2007 relatif aux pouvoirs du haut-commissaire de la République, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat en Nouvelle-Calédonie ;

Vu le décret du 7 octobre 2010 portant nomination du haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, M. Dupuy Albert ;

Vu l'arrêté n° 100 du 20 décembre 2010 portant sur le contenu des plans communaux de sauvegarde et les modalités de leur élaboration ;

Vu l'arrêté n° 052 du 25 juillet 2011 relatif au dispositif ORSEC (organisation de la réponse de sécurité civile) et pris pour application de l'article 8 de l'ordonnance n° 2006-172 du 15 février 2006 modifiée ;

Vu l'arrêté n° 06 du 2 février 2012 relatif au signal d'alerte en Nouvelle-Calédonie ;

Vu l'arrêté n° 14 du 27 février 2012 relatif aux dispositions spécifiques ORSEC PPI concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l'article 9 de l'ordonnance n° 2006-172 du 15 février 2006 modifiée, portant actualisation et adaptation du droit applicable en matière de sécurité civile en Nouvelle-Calédonie ;

Vu l'arrêté n° 15 du 27 février 2012 portant approbation des dispositions spécifiques du dispositif ORSEC de Nouvelle-Calédonie relatives au plan ORSEC « aménagements hydrauliques » (PPI, plan particulier d'intervention « grands barrages ») ;

Vu l'arrêté n° 16 du 27 février 2012 relatif aux plans particuliers de mise en sécurité (PPMS) des personnels et du public des établissements scolaires soumis à l'aléa « rupture de barrage » ;

Sur proposition du directeur de cabinet du haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie ;

Arrête :

Article 1er : Objet

Les présentes dispositions sont approuvées et applicables à compter de ce jour aux maires des communes de Yaté et de Dumbéa, dont le territoire communal est soumis à l'aléa « rupture de barrage » ; elles ont pour objet de faciliter, en temps utiles, la mise à l'abri totale et ordonnée de la population directement concernée par l'aléa, dans le cas où l'intégrité physique d'un barrage serait menacée et avant que le danger ne devienne imminent.

Article 2 : Prévention du risque

Sur son territoire de compétence, le maire doit porter une attention particulière et continue à :

- réglementer et contrôler l'accès au barrage et à ses abords immédiats,
- adopter une politique foncière cohérente avec le risque en prenant en compte l'aléa « rupture de barrage » dans le plan d'urbanisme directeur,
- limiter l'installation des réseaux et des ouvrages d'arts névralgiques en zones soumises à l'aléa ou, à défaut, à leur conférer des qualités de résistance et de réaction à la submersion cohérentes avec l'aléa.

Article 3 : Inventaire des enjeux

Dans un délai maximal de 6 mois à compter de la publication au JONC de l'arrêté n° 15 du 27 février 2012 susvisé, et dans l'emprise géographique des zones de proximité immédiate et d'inondation spécifique, telles que définies dans le plan ORSEC « aménagements hydrauliques », le maire doit renseigner et actualiser en permanence plusieurs inventaires des enjeux qu'il remettra par écrit avec accusé de réception au haut-commissaire de la République et annexera à son plan communal de sauvegarde. Il s'agit :

- d'un inventaire exhaustif des riverains, lequel mettra en exergue les populations sensibles (personnes à mobilité réduite, dépourvues de moyen de transport, sous suivi médical, hospitalisées à domicile, etc.) et les exploitants d'établissements recevant du public,
- d'un inventaire exhaustif des établissements et des installations dont la submersion peut faire naître un risque supplémentaire,
- d'un inventaire des points d'accueils en zones sécurisées (non soumises à l'aléa) et des voies d'accès et de replis à emprunter, par tous vecteurs,

- d'un inventaire cartographique, à une échelle cohérente, localisant avec précision les habitations, les établissements recevant du public, les bâtiments professionnels, les installations sensibles (ouvrages technologiques, ouvrages d'art, réseaux...), les lieux de rassemblements publics...
- d'un inventaire annuel des grands rassemblements et manifestations publiques se tenant dans les zones soumises à l'aléa.

Article 4 : Inventaire des ressources

Dans un délai maximal de 12 mois à compter de la publication au JONC de l'arrêté n° 15 du 27 février 2012 susvisé, le maire doit renseigner et actualiser en permanence l'inventaire des ressources :

- des moyens de toute nature et réellement disponibles en situation de crise permettant l'information et l'alerte des populations,
- des vecteurs pouvant concourir à l'évacuation organisée des populations, hors moyens étatiques, de leur capacité et des personnes affectées à leur conduite,
- des lieux de relogement décents en zones non soumises à l'aléa, en nombre cohérent avec l'inventaire des enjeux,
- des ressources diverses d'aménités (nourriture, eau, vêtements, soutien psychologique et spirituel...).

Cet inventaire des ressources sera adressé par écrit avec accusé de réception au haut-commissaire de la République et annexé au plan communal de sauvegarde.

Article 5 : Information des populations

Les documents d'information tels que définis dans le plan ORSEC « aménagements hydrauliques » sont mis à la disposition du maire par l'exploitant dans un délai maximal de 12 mois à compter de la publication au JONC de l'arrêté n° 15 du 27 février 2012 susvisé.

Dans un délai maximal de 14 mois à compter de la publication au JONC de l'arrêté n° 15 du 27 février 2012 susvisé, à la charge de sa collectivité, le maire fait distribuer les brochures à toutes les personnes résidant dans la zone soumise à l'aléa ou susceptibles d'y être affectées par une situation d'urgence, sans que ces personnes aient à en faire la demande. Il procède en outre à l'affichage des affiches dans les lieux publics et les établissements recevant du public de la commune et sur des panneaux dédiés à cet usage exclusif.

Article 6 : Plans particuliers de mise en sécurité des établissements scolaires

Dès qu'il en a possession, le maire annexe au plan communal de sauvegarde les plans particuliers de mise en sécurité des établissements scolaires soumis à l'aléa « rupture de barrage » sur son territoire communal et veille à la tenue de l'exercice annuel tel que défini dans l'arrêté n° 16 du 27 février 2012 susvisé.

Article 7 : Exercices

Sur son territoire communal, et sur la thématique « rupture de barrage », le maire organise, à sa charge, des exercices communaux, annoncés, partiels et périodiques, à l'occasion

desquels les ressources identifiées dans le plan communal de sauvegarde doivent être déployées.

Article 8 : Alerte

Dès réception d'une alerte émanant de l'exploitant du barrage ou du haut-commissaire de la République, et en fonction de son stade, tel que définit dans le plan ORSEC « aménagements hydrauliques », le maire met en œuvre les moyens humains et matériels arrêtés dans le plan communal de sauvegarde, visant à prévenir les populations, à concourir à leur évacuation en bon ordre ainsi que, le cas échéant, à leur hébergement et à leur confort.

A cette fin, des procédures préétablies réflexes, dont une copie sera adressée par écrit avec accusé de réception au haut-commissaire de la République, dans un délai de 6 mois à compter de la publication au JONC de l'arrêté n° 15 du 27 février 2012 susvisé, précisent les modalités de mise en œuvre des moyens humains et matériels ci-dessus évoqués.

Article 9 : Exécution

Le président du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, les présidents des assemblées de Province, les maires des communes de la Nouvelle-Calédonie, le directeur de Cabinet du haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, le général commandant supérieur des forces armées de la Nouvelle-Calédonie, le Colonel commandant les forces de gendarmerie en Nouvelle-Calédonie, et tous les services rattachés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie.

Article 10 : Recours

Le présent arrêté peut être contesté devant le tribunal administratif de Nouvelle Calédonie dans le délai de trois mois à compter de sa publication.

*Le haut-commissaire de la République
en Nouvelle-Calédonie,
ALBERT DUPUY*

Arrêté HC/CAB/DSC/n° 18 du 27 février 2012 portant obligation d'études spécifiques de sécurité civile aux exploitants d'aménagements hydrauliques de Nouvelle-Calédonie

Le haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, chevalier de la légion d'honneur, chevalier de l'ordre national du mérite,

Vu la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 modifiée relative à la Nouvelle-Calédonie et notamment l'article 21 ;

Vu le code de la défense ;

Vu le code des communes de la Nouvelle-Calédonie ;

Vu le code de l'environnement de la province Sud ;

Vu le code de l'environnement de la province Nord ;

Vu la loi n° 99-210 du 19 mars 1999 modifiée relative à la Nouvelle-Calédonie ;

Vu l'ordonnance n° 2006-172 du 15 février 2006 modifiée, portant actualisation et adaptation du droit applicable en matière de sécurité civile en Nouvelle-Calédonie, et notamment ses articles 8 et 9 ;

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 4 : Courrier d'autorisation de mise en place des dispositifs d'alerte sur le parc de la Dumbéa

Secrétariat général du gouvernement

Direction des services fiscaux

Service du domaine

Mél : dsf@gouv.nc

Tél. : 25.75.40 - Fax : 25.75.80

N° CS16-3630- **728** /D
Affaire suivie par : B.DAJEAN

Nouméa, le

- 3 NOV. 2016

Madame la Députée-Maire,

Par un courrier en date du 10 octobre 2016, vous sollicitez l'autorisation pour l'implantation de quatre sirènes d'alerte à la population à proximité du barrage de Dumbéa en votre qualité d'exploitant, sur le lot TV (6655-110000) section Dumbéa Est et le lot n° 82 (6555-409838) section Dumbéa, dépendant du domaine privé de la Nouvelle-Calédonie.

Ces travaux s'inscrivent dans le cadre de l'arrêté ORSEC n° 18 du 27 février 2012 dont l'article 7 précise que « l'exploitant du barrage disposera, à sa charge, au bénéfice des populations résidant dans la zone de proximité immédiate, d'un réseau de sirènes d'alerte ».

Par ailleurs, afin de respecter les délais imposés dans la réglementation précitée, vous sollicitez l'autorisation de procéder par anticipation aux travaux en question.

Dans ce cadre, j'ai l'honneur de vous faire part de mon accord pour réaliser dès à présent les travaux d'aménagement de ces ouvrages publics sur les lots précités. A cet effet, je vous invite à prendre l'attache de l'Association Nouméenne de Tir à la Cible, locataire du lot n° 82.

Je vous prie d'agrérer, Madame la Députée-Maire, l'expression de ma parfaite considération.

Pour le président du gouvernement
de la Nouvelle-Calédonie et par délégation,
Le chef du service du domaine



E. ROSAIRE

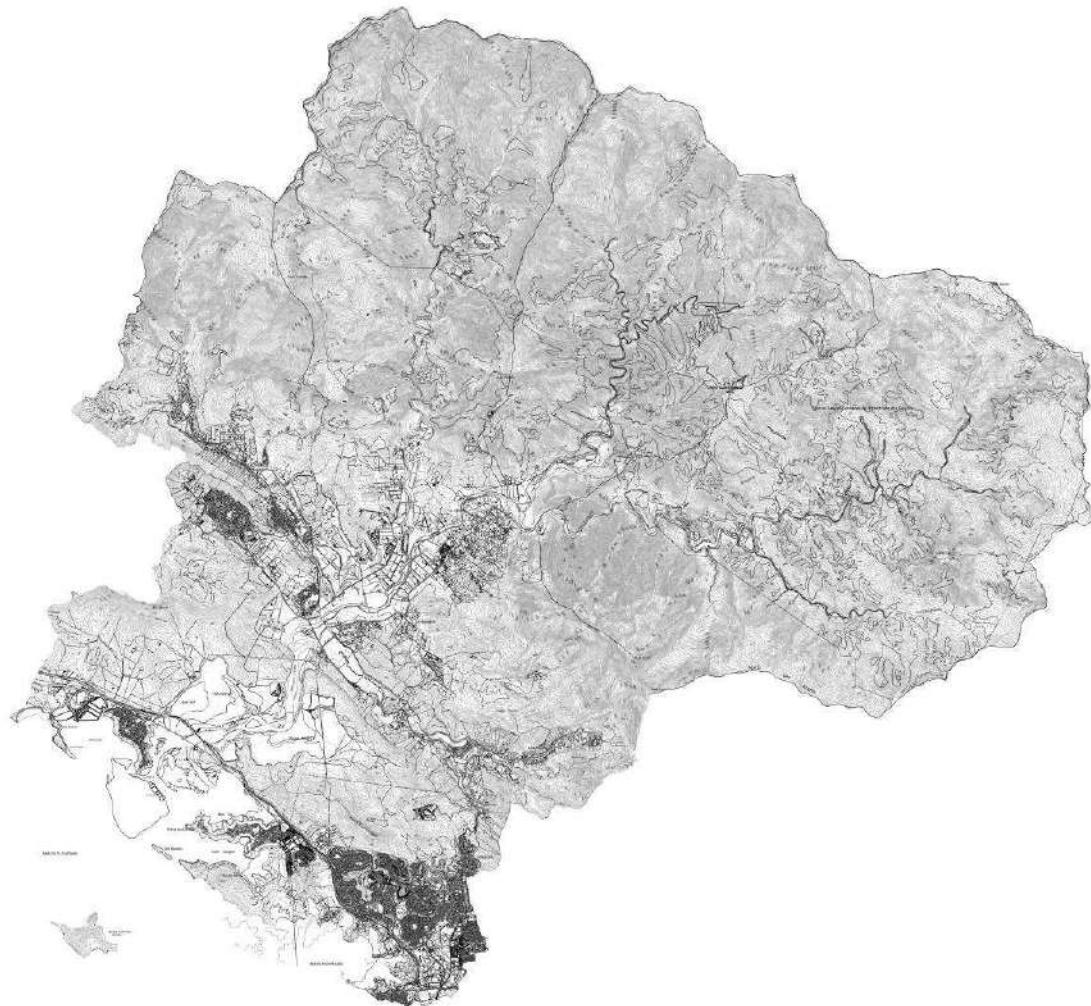
Madame Sonia LAGARDE
Députée-Maire de la commune de Nouméa
BP K1 – 98849 Nouméa cedex

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 5 : Extrait du P.U.D.



PLAN D'URBANISME DIRECTEUR DE DUMBEA



II - REGLEMENT
- Décembre 2012 -

ZONE NL

ZONE NATURELLE AMENAGEE

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

Les espaces réglementés par les articles de la zone NL correspondent aux espaces naturels à conserver tout en permettant leur ouverture au public par des aménagements indispensables (WC, poubelles, farés, etc.).

NL ARTICLE 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL AUTORISEES

Sont autorisés :

- Les équipements d'intérêt général,
- Les constructions à usage d'habitation dans la proportion maximum d'un (1) logement par activité sous réserve que le logement soit affecté à l'activité à laquelle il se rapporte,
- Les activités (non industrielles ou artisanales) définies par le code de l'environnement, comme étant des installations classées pour la protection de l'environnement, à condition qu'elles soient compatibles avec la vocation de la zone naturelle aménagée,
- Les constructions liées à l'exploitation et l'entretien de la zone,
- Les aménagements visant à encadrer les accès à la promenade du public,
- Les aménagements liés à la prévention des risques,
- Les jardins familiaux.

NL ARTICLE 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas autorisées à l'article 1.

NL ARTICLE 3 – ACCES ET VOIRIE

Seuls les accès nécessaires à la prévention des risques, à l'entretien et à l'ouverture au public des lieux sont admis.

Lorsqu'elles sont admises, les voies d'accès ne doivent pas être imperméabilisées.

NL ARTICLE 4 – DESSERTE PAR LES RESEAUX

Lorsque le raccordement sur le réseau collectif d'assainissement est trop complexe, du fait de la topographie ou de l'éloignement, l'assainissement autonome est admis.

NL ARTICLE 5 – CARACTERISTIQUES DES PARCELLES

Non réglementé.

NL ARTICLE 6 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES PUBLIQUES ET PRIVEES ET EMPRISES PUBLIQUES

Non réglementé.

NL ARTICLE 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Non réglementé.

NL ARTICLE 8 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PARCELLE

Non réglementé.

NL ARTICLE 9 – EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

NL ARTICLE 10 – HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale des façades des aménagements à usage de loisirs est non réglementée.

La hauteur maximale des façades équipements d'intérêt général est non réglementée.

Dans les autres cas, la hauteur maximale des façades des constructions est de 7 mètres.

NL ARTICLE 11 – ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS

Dans le cas d'aménagements destinés à mettre en valeur les sites, les solutions naturelles en génie-biologique sont privilégiées aux solutions impliquant une mise en œuvre de matériaux rapportés.

Les obligations relatives à l'aspect extérieur des constructions sont définies aux articles 8 et 13 du chapitre « Dispositions générales », et dans le Cahier des Prescriptions Architecturales.

NL ARTICLE 12 – STATIONNEMENT

Peuvent être autorisées, les surfaces de stationnement uniquement nécessaires à l'ouverture au public des lieux.

Pour correspondre aux caractéristiques de la zone NL, le traitement des surfaces de stationnement doit privilégier des revêtements non imperméables.

NL ARTICLE 13 – ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Non réglementé.

NL ARTICLE 14 – COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS

Non réglementé.

ZONE ND

ZONE NATURELLE PROTEGEE

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

Les espaces réglementés par les articles de la zone ND correspondent aux espaces naturels à protéger en raison de la qualité des sites ou des paysages, de la topographie, de la présence de risques naturels, de la géologie ou de la richesse de la faune ou de la flore existante. L'état naturel doit être conservé et seuls les aménagements nécessaires à l'entretien et à la promenade et aux équipements publics visant à prévenir les risques, sont autorisés.

ND ARTICLE 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL AUTORISEES

Sont autorisés :

- Les constructions liées à l'exploitation et l'entretien de la zone,
- Les aménagements visant à encadrer les accès à la promenade du public,
- Les constructions et aménagements liés à la prévention des risques,
- Les équipements d'infrastructures.
- Les constructions et aménagements mentionnés aux trois premiers alinéas du présent article doivent être conçus de manière à permettre une remise en état du site en cas de démantèlement de ceux-ci.

ND ARTICLE 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas autorisées à l'article 1.

ND ARTICLE 3 – ACCES ET VOIRIE

Seuls les accès nécessaires à la prévention des risques, à l'entretien et à l'ouverture au public des lieux sont admis.

Lorsqu'elles sont admises, les voies d'accès sont non revêtues.

ND ARTICLE 4 – DESSERTE PAR LES RESEAUX

Lorsque le raccordement sur le réseau collectif d'assainissement est trop complexe, du fait de la topographie ou de l'éloignement, l'assainissement autonome est admis.

ND ARTICLE 5 – CARACTERISTIQUES DES PARCELLES

Non réglementé.

ND ARTICLE 6 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES PUBLIQUES ET PRIVEES ET EMPRISES PUBLIQUES

Non réglementé.

ND ARTICLE 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Non réglementé.

ND ARTICLE 8 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PARCELLE

Non réglementé.

ND ARTICLE 9 – EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ND ARTICLE 10 – HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ND ARTICLE 11 – ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS

Dans le cas d'aménagements destinés à mettre en valeur les sites, les solutions naturelles en génie-biologique sont privilégiées aux solutions impliquant une mise en œuvre de matériaux rapportés.

ND ARTICLE 12 – STATIONNEMENT

Peuvent être autorisés en ND, les surfaces de stationnement uniquement nécessaires à l'ouverture au public des lieux.

Pour correspondre aux caractéristiques de la zone ND, le traitement des surfaces de stationnement doit privilégier des revêtements non imperméables.

ND ARTICLE 13 – ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Non réglementé.

ND ARTICLE 14 – COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS

Non réglementé.

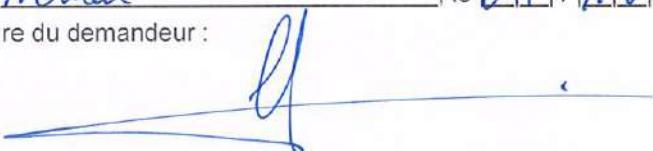
CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 6 : Plans des topographique avec terrassements, cubature et gestion des eaux pour les sirènes 2, 3 et 4

- J'atteste sur l'honneur l'exactitude des informations mentionnées dans la présente demande.
 J'atteste avoir pris connaissance des conditions réglementaires liées à ma demande.

Fait à : Nouméa, le 04/10/2017

Signature du demandeur :



DOCUMENTS A JOINDRE À VOTRE DEMANDE D'AUTORISATION

Pour tout type de demandeur

- Un plan de localisation de vos installations (point de prélèvement, réservoirs de stockage, ...);

Colonne réservée à l'administration

Si le demandeur est une personne physique :

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

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

- Une copie des statuts enregistrés ;
 Une copie d'un extrait K-Bis récent pour les sociétés ;
 Une copie du titre de propriété ou une attestation notariée ;
 Les pièces justifiant que le demandeur a qualité pour présenter la demande d'autorisation de travaux (délibération du conseil d'administration, statuts de la société indiquant les pouvoirs du PDG ou du gérant....)

Si le demandeur est une collectivité publique :

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

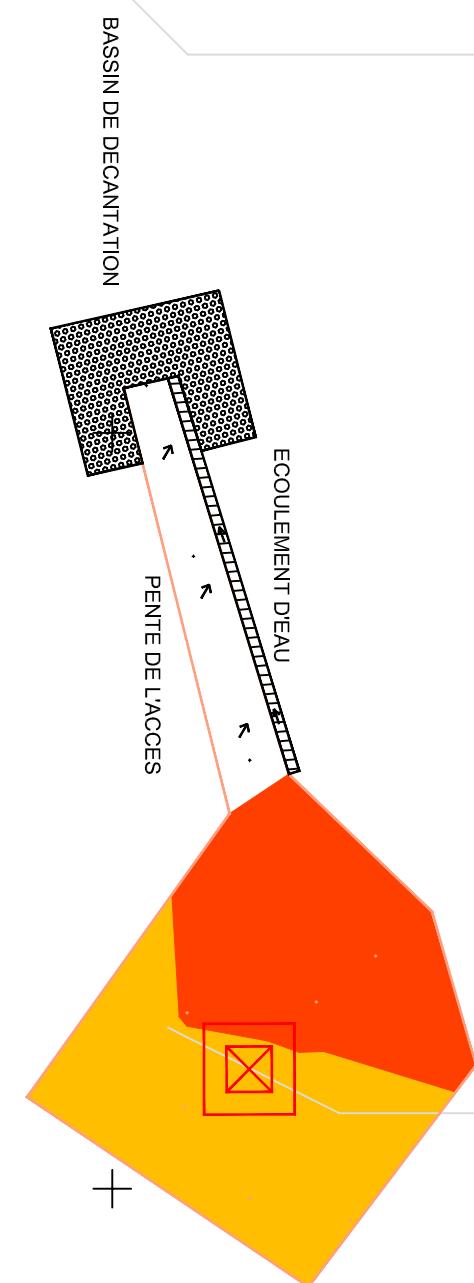
Si la demande concerne un prélèvement d'eau souterraine :

- Une copie du rapport de forage d'eau précisant notamment les résultats des essais par pompage et l'analyse d'eau

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

SIRENE N°4

X = 451092.090
Y = 229459.060



DEBLAIS DES FOUILLES SUR SITE EN BORD DE TALUS/ACCES

Altitude Mini : 37.591m
Altitude Maxi : 43.933m
Surface totale 2D: 559.11m²
Surface totale 3D: 580.24m²

CALCUL DE CUBATURE AVEC PLAN HORIZONTAL A 40.00m

Volumes au-dessus du plan (déblais) :	470.631m ³
Volumes au-dessous du plan (remblai) :	268.485m ³
Reste à étaler :	202.146m ³

- N= 229400 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229400 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

+

E= 451050

+

E= 451100

+

E= 451150

N= 229500 -

- N= 229500 +

E= 451000

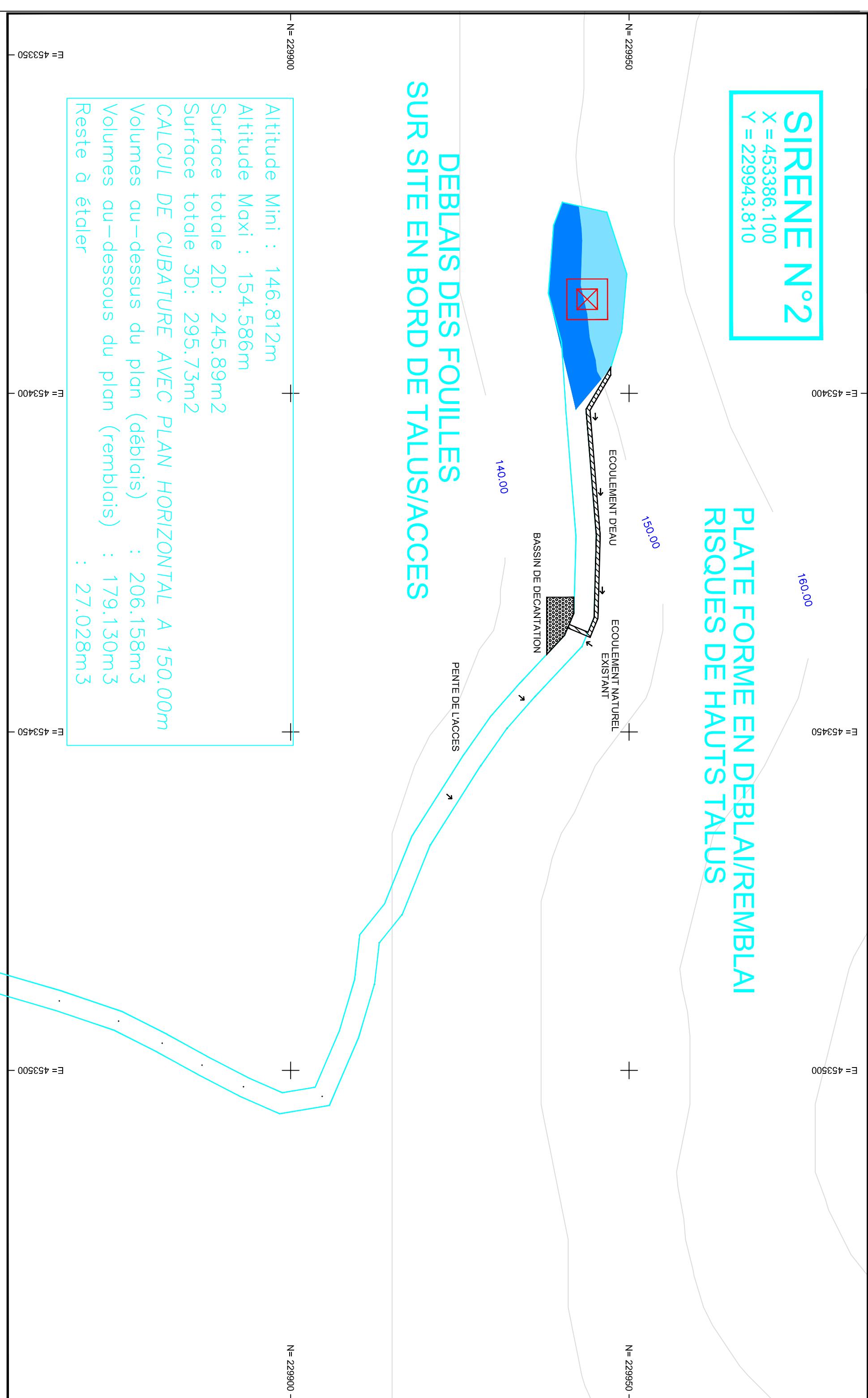
+

E= 451050

SIRENE N°2

$$Y = 229943.810$$

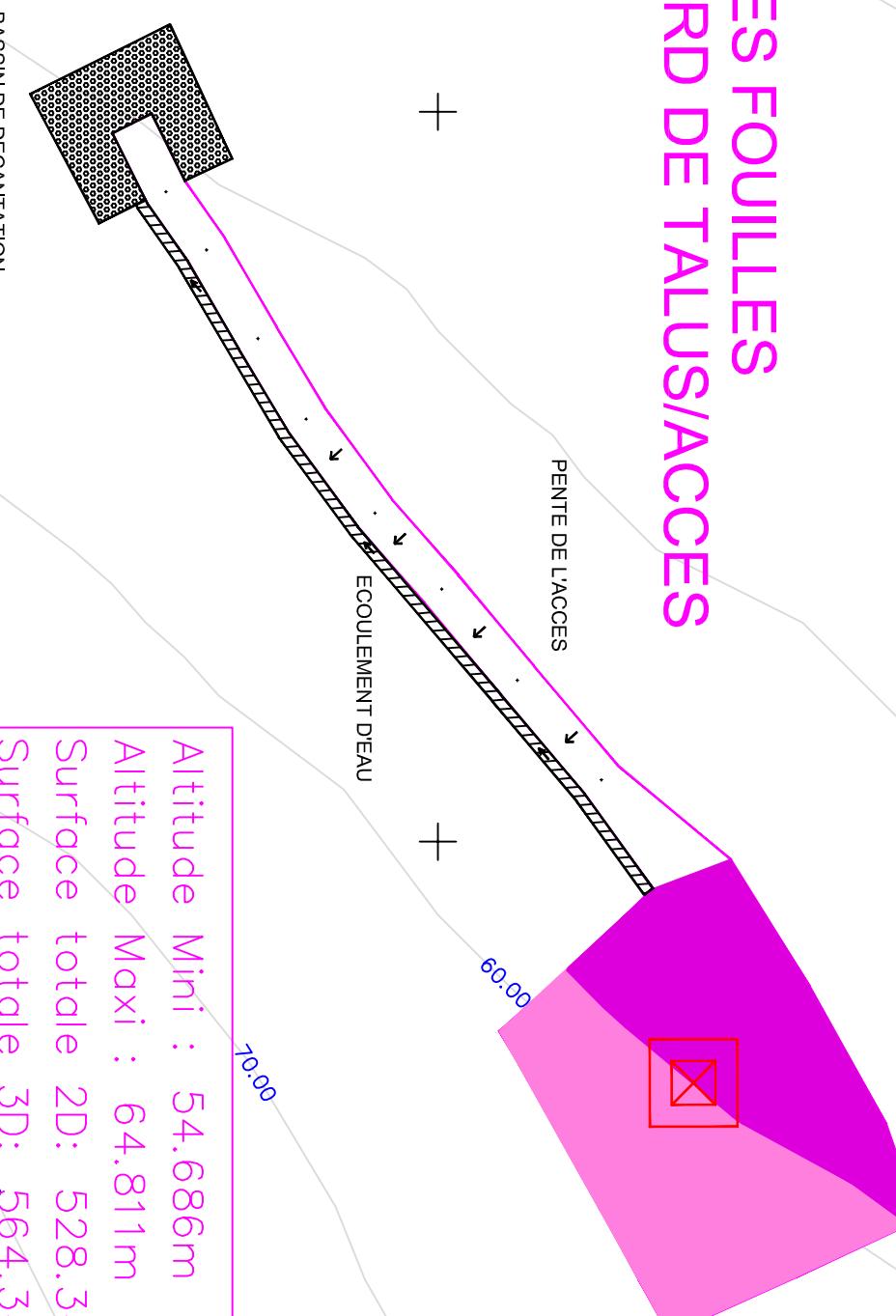
PLATEFORME EN DEBLAI/REMBLAIS RISQUES DE HAUTS TALUS



DEBLAIS DES FOUILLES SUR SITE EN BORD DE TALUS/ACCES

SIRENE N°3

X = 452066.520
Y = 229517.510

| Altitude Mini : | 54.686m |
Altitude Maxi :	64.811m
Surface totale 2D:	528.34m²
Surface totale 3D:	564.34m²
CALCUL DE CUBATURE AVEC PLAN HORIZONTAL A 121.00m	
Volumes au-dessus du plan (déblais) :	574.845m³
Volumes au-dessous du plan (remblais) :	399.747m³
Reste à étaler	175.098m³

BARRAGE DE DUMBEA
Mise en Place de 4 sirènes d'alerte à la population
Plan Topographique - Sirène n°3

SOCOMETRA
engie

3 rue AUER DUCCOS - Nouméa - BP 483
98845 Nouméa Cedex - Nouvelle Calédonie
Tel : (687) 26 65 65 - Fax : (687) 26 65 50
E-Mail : electricite@socometra.engie.com

DESSINE	GGU		
FOLIO			
Ech	500 ème	B	19/09/17
N° PLAN	03	A	11/09/17
			CREATION

 CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 7 : Inventaire botanique du site de la sirène 2

DUMBEA-BARRAGE

INVENTAIRE BOTANIQUE



RUIZ Jean-Louis

Naturaliste patenté

AOUT 2017

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION -----	3
2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE-----	3
3. INVENTAIRE BOTANIQUE-----	3
3.1 METHODOLOGIE-----	3
3.2 RESULTAT -----	3
3.3.. Liste des espèces recensées -----	5
4. Illustrations-----	4
5. Conclusion-----	6



Boronia pancheri

1. INTRODUCTION :

Dans le cadre d'un aménagement d'une plate-forme pour recevoir une sirène d'alarme située près du barrage de Dumbea, j'ai été sollicité par le bureau d'étude CAPSE pour réaliser un inventaire botanique de la zone.

2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE :

La future plate-forme de 25m² est située près d'un virage d'une ancienne piste traversant un maquis ligneux herbacé dégradé, la zone, relativement plate est encombrée d'éboulis, la végétation occupe environ 50% de la superficie, d'une hauteur moyenne de 1,5m et surcimant à 3m, elle est composée à part égale de ligneux et d'herbacées.



3. INVENTAIRE BOTANIQUE.

3.1 Méthodologie.

Inventaire exhaustif de la flore rencontrée.

3.2. Résultat :

28 espèces ont été recensées sur l'ensemble de la zone dont 23 endémiques. Aucune n'est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud.

8 sont inscrites sur la liste rouge de l'IUCN en LC (Préoccupation mineure).



Cordyline neocaledonica



Scaevola beckii



Grevillea exul



Phyllanthus chrysanthus



Lepidosperma perteres



Alphitonia neocaledonica



Grevillea exul rubiginosa

3.3. Liste des espèces :

FAMILLE	GENRE	ESPECE	STATUT	IUCN	B/B
Apocynaceae	Parsonia	billardieri	E		+
Araliaceae	Polyscias	pancheri	E	LC	+
Asparagaceae	Cordyline	neocaledonica	E		+
Celastraceae	Peripterygia	marginata	E		+
Cunoniaceae	Codia	spatulata	E	LC	1
Cunoniaceae	Panheria	engleriana	E	LC	+
Cunoniaceae	Cunonia	atrорubens	E	LC	+
Cunoniaceae	Panheria	alaternoides	E	LC	+
Cyperaceae	Machaerina	deplanchei	E		2
Cyperaceae	Costularia	pubescens	E		+
Cyperaceae	Lepidosperma	perteres	E		1
Cyperaceae	Schoenus	neocaledonicus	E		+
Dennstaedtiaceae	Pteridium	esculentum subsp.esculentum	A		2
Dilleniaceae	Hibbertia	lucens	A	LC	+
Goodeniaceae	Scaevola	montana	E		1
Goodeniaceae	Scaevola	beckii	E		+
Lauraceae	Cassytha	filiformis	A		+
Lindsaeae	Odontosoria	deltoidea	A		+
Myrtaceae	Cloezia	artensis var.artensis	E		+
Myrtaceae	Sannantha	leratii	E		+
Myrtaceae	Tristaniopsis	glauca	E		+
Orchidaceae	Eriaxis	rigida	E	LC	+
Phyllanthaceae	Phyllanthus	chrysanthus var.chrysanthus	E		1
Proteaceae	Grevillea	exul subsp rubiginosa	E		1
Proteaceae	Grevillea	exul subsp.exul	E		+
Rhamnaceae	Alphitonia	neocaledonica	E		+
Rubiaceae	Normandia	neocaledonica	E	LC	+
Rutaceae	Boronia	pancheri	E		+
Thymelaeaceae	Wikstroemia	indica	A		+

5. CONCLUSION :

La zone d'implantation de la sirène d'alarme, située dans un maquis dégradé, offre peu d'intérêt botanique malgré un taux d'endémisme élevé (82% env.) La plupart des plantes répertoriées étant des espèces pionnières ou cicatricielles à large répartition géographique en Nouvelle Calédonie.

CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC – N°	CAPSE 2017-510-01_EIE-rev1
		TYPE	Etude d'impact environnementale simplifiée
Titre	Mise en place de sirènes d'alerte à la population, Parc provincial de la Dumbéa		

Annexe 8 : Planning prévisionnel des travaux

Réalisation de travaux de mise en place de quatre sirènes d'alerte à la population en cas de rupture du barrage de Dumbéa

