



Société des Carrières de Mayotte

filiale de 

VINCI Construction Dom-Tom

Projet de carrière à Kangani – Mayotte

PIÈCE I : DEMANDE ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE

4701932



Projet de carrière à Kangani – Mayotte

SOCIETE DES CARRIERES DE MAYOTTE

PIECE I : DEMANDE ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTRÔLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
1	Version initiale	MB	AG / RS		12/2020

Branche Réunion Océan Indien
121 boulevard Jean Jaurès - CS 31005 - 97404 SAINT-DENIS Cedex . TEL : 02 62 90 96 00 . lareunion@arteliagroup.com

ATDx
165 rue Ph. Maupas – 30900 NIMES. TEL : 04.66.38.61.58. atdx@atdx.fr

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN . France
Capital : 12 817 270 Euros. 444 523 526 RCS Bobigny . SIRET 444 523 526 00804 . APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526 . www.arteliagroup.com

PIECE II : DEMANDE ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE
PROJET DE CARRIÈRE À KANGANI – MAYOTTE

SOMMAIRE

1	OBJET DE LA DEMANDE ET INSTRUCTION DE LA PROCÉDURE	7
2	IDENTITÉ DU PÉTITIONNAIRE	10
2.1	Principaux renseignements	10
2.2	Présentation de la Société des Carrières de Mayotte	10
2.2.1	Généralités	10
2.2.2	Capacités techniques	11
2.2.3	Moyens matériels	11
2.2.4	Capacités financières	11
3	LOCALISATION DU SITE DU PROJET	13
4	PARCELLAIRE ET MAÎTRISE FONCIÈRE	13
4.1	Parcellaire de la demande d'autorisation	13
4.2	Parcellaire concerné par l'extraction	14
4.3	Maîtrise foncière concernant le projet	15
5	RUBRIQUES DES NOMENCLATURES ET RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES	15
5.1	Nomenclature ICPE	15
5.2	Nomenclature IOTA	18
5.3	Procédures intégrées	19
5.4	Evaluation environnementale	19
5.5	Communes concernées par les mesures de publicité	20
6	DESCRIPTION DU PROJET	21
6.1	Objet du projet	21
6.2	Caractéristiques de l'exploitation	22
6.3	Produits mis en œuvre	23
6.4	Produits finis	23
6.5	Principe d'exploitation de la carrière	24
6.5.1	Travaux préparatoires	24
6.5.2	Défrichement et mise à nu des sols	24
6.5.3	Découverte	24

6.5.4	Accès au site.....	24
6.5.5	Extraction des matériaux.....	25
6.5.6	Gestion des déchets d'extraction.....	26
6.5.7	Accueil de déchets inertes.....	26
6.5.7.1	Type de matériaux inertes admis.....	26
6.5.7.2	Procédure d'acceptation.....	27
6.5.7.3	Déchets constituant un refus systématique.....	29
6.5.7.4	Bordereaux et suivi des déchets.....	30
6.6	Installations annexes.....	31
6.6.1	Installations de traitement des matériaux.....	31
6.6.2	Centrale d'enrobage.....	32
6.6.2.1	Présentation des matériels.....	32
6.6.2.2	Procédé de production des enrobés à chaud.....	34
6.6.3	Centrale à béton.....	36
6.6.3.1	Présentation des matériels.....	36
6.6.3.2	Procédé de production des bétons.....	38
6.6.3.3	Gestion des eaux.....	38
6.6.4	Autres installations.....	38
6.7	Mode d'approvisionnement et utilisation de l'eau.....	39
6.8	Remise en état.....	39
6.9	Phasage d'exploitation et de remise en état.....	40
6.10	Conduite d'exploitation.....	42
7	GARANTIES FINANCIÈRES.....	44
7.1	Définition.....	44
7.2	Méthode de calcul.....	44
7.3	Calcul des garanties financières.....	45
8	CONFORMITÉ À L'URBANISME ET SERVITUDES.....	46
8.1	Document d'aménagement du territoire.....	46
8.2	Document d'urbanisme en vigueur.....	46
8.3	Plan de prévention des risques.....	48
8.3.1	Définition des zonages réglementaires.....	48
8.3.2	Cartographie réglementaire.....	51
8.4	Réseaux.....	53

9	INVENTAIRES ET PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES.....	53
9.1	Inventaires et protections concernant les territoires à enjeux environnementaux.....	53
9.1.1	ZNIEFF.....	53
9.1.2	Zones humides.....	53
9.1.3	Les zones d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO).....	54
9.1.4	Mangrove.....	54
9.1.5	Les autres protections réglementaires.....	55
9.2	Protection au titre du paysage et des sites.....	57
9.3	Protection du patrimoine historique et archéologique.....	58
9.3.1	Patrimoine historique.....	58
9.3.1.1	Monuments historiques.....	58
9.3.1.2	Sites inscrits et classés.....	58
9.3.2	Patrimoine archéologique.....	58

TABLEAUX

Tableau 1 : Renseignements du pétitionnaire	10
Tableau 2 : Parcellaire de la demande d'autorisation ICPE.....	14
Tableau 3 : Parcellaire concerné par les travaux d'extraction	14
Tableau 4 : Rubriques de la nomenclature ICPE concernées par le projet	17
Tableau 5 : Rubriques de la nomenclature IOTA concernées par le projet	19
Tableau 6 : Caractéristiques générales de l'exploitation	23
Tableau 7 : Déchets admissibles sur le site sans réalisation d'une procédure d'acceptation préalable	27
Tableau 8 : Paramètres à analyser et valeurs limites à respecter lors du test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2	28
Tableau 9 : Paramètres supplémentaires à analyser et valeurs limites à respecter en contenu total	28
Tableau 10 : Caractéristiques principale de la centrale d'enrobage	32
Tableau 11 : Caractéristiques du TSM utilisé dans le cadre du projet	35
Tableau 12 : Caractéristiques du dépoussiéreur	35
Tableau 13 : Caractéristiques principale de la centrale à béton.....	36
Tableau 14 : Calcul des garanties financières	46
Tableau 15 : Sites remarquables identifiés au sein de l'unité paysagère Nord-Est	57
Tableau 16 : Secteurs d'intérêt patrimonial identifiés au sein de l'unité paysagère Nord-Est	57

FIGURES

Figure 1 : Les étapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale	9
Figure 2 : Localisation du projet.....	13
Figure 3 : Plan cadastral	15
Figure 4 : Localisation des communes présentes dans le rayon d'affichage réglementaire de 3 km.....	21
Figure 5 : Plan de principe des installations mobiles de traitement des matériaux	31
Figure 6 : Plan de principe des installations fixes de traitement des matériaux	32
Figure 7 : Photographie d'une centrale type TSM 15 Explorer Transferable.....	33
Figure 8 : Plan d'implantation de la centrale d'enrobage TSM 15 Explorer Transferable	33
Figure 9 : Photo d'une centrale de type Oru LK 125 TL.....	37
Figure 10 : Plan d'implantation de la centrale à béton.....	37
Figure 11 : Extrait du plan de zonage réglementaire au droit du projet (PLU de 2016)	47
Figure 12 : Cartographie réglementaire du PPRn	52
Figure 13 : Enjeux environnementaux.....	56

1 OBJET DE LA DEMANDE ET INSTRUCTION DE LA PROCÉDURE

La Société des Carrières de Mayotte, filiale à 100% de VINCI Construction DOM-TOM, présente une demande d'autorisation environnementale d'exploiter une carrière, une installation de traitement par concassage-criblage, une centrale à béton et une centrale d'enrobage au sein du village de Kangani, sur la commune de Koungou, sur l'île de Mayotte (976) pour une durée de 30 ans.

L'emprise des terrains concernés par la demande représente une superficie totale de 25 ha. La production maximale demandée pour l'exploitation de la carrière est de 400 000 tonnes annuelles. Le projet sera mis en œuvre en suivant deux phases distinctes :

- Phase 1 : Mise en production rapide de la carrière par tirs de mines avec une cadence d'extraction d'environ 200 000 tonnes annuelles et l'utilisation d'installations de traitement mobiles situées au sein de l'emprise d'extraction ;
- Phase 2 : Production augmentée à 400 000 tonnes annuelles au maximum, mise en place des installations fixes de traitement dans le fond de fouille de la carrière, création de la piste interne reliant la plateforme des installations annexes et la carrière, et construction de la centrale à béton et de la centrale d'enrobage sur la plateforme basse de l'emprise d'autorisation.

L'ensemble des installations mises en œuvre dans le cadre du présent projet, à savoir les installations de traitement par concassage-criblage, la centrale à béton et la centrale d'enrobage sont intégrées à la présente demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Le projet induira des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (IOTA).

L'activité d'extraction sera précédée de travaux de défrichement des terrains concernés, nécessitant une dérogation à l'interdiction générale de défricher.

L'ensemble de ces procédures nécessaires à la réalisation du projet sont rassemblées dans le présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

Procédure d'autorisation

Le projet est soumis à Autorisation Environnementale au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et à déclaration au titre de la loi sur l'eau (IOTA). Le projet est également soumis à une demande de dérogation à l'interdiction générale de défrichement, conformément aux articles L. 375-4 et suivants du Code Forestier.

La procédure d'Autorisation Environnementale « unique » est définie aux articles L.181-1 et R.181-1 et suivants du Code de l'Environnement. Elle concerne les ICPE et les projets soumis à la législation sur l'eau (IOTA) relevant des régimes de l'autorisation. Cette Autorisation Environnementale, outre les ICPE et les IOTA, réunit d'autres procédures et décisions d'autorisation parmi lesquelles l'autorisation de défrichement, et, le cas échéant, la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, l'autorisation spéciale au titre des sites classés (non concerné ici)... Elle inclut les équipements, installations et activités figurant dans le projet que leur connexité rend nécessaire aux ouvrages et activités directement concernées par l'autorisation.

Un dossier de demande d'autorisation est réalisé, qui comporte un tronc commun et des pièces spécifiques suivant la nature du projet et les différentes réglementations auxquelles il est soumis. Le contenu du dossier est donné aux articles R.181-13 (tronc commun) et D.181-15 (éléments spécifiques) du Code de l'Environnement.

Le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement donne la liste des projets soumis à Evaluation Environnementale systématique ou au cas par cas. Le présent projet est soumis à Evaluation Environnementale systématique. Il fait l'objet d'une étude d'impact.

D'après les articles R.181-2 et R.181-3 dudit code, l'Autorisation Environnementale est délivrée par le préfet du département dans lequel est situé le projet. Le service coordonnateur de l'instruction dans le cadre de la présente demande est le service de l'Etat chargé de l'inspection des installations classées (DREAL UT), le projet relevant

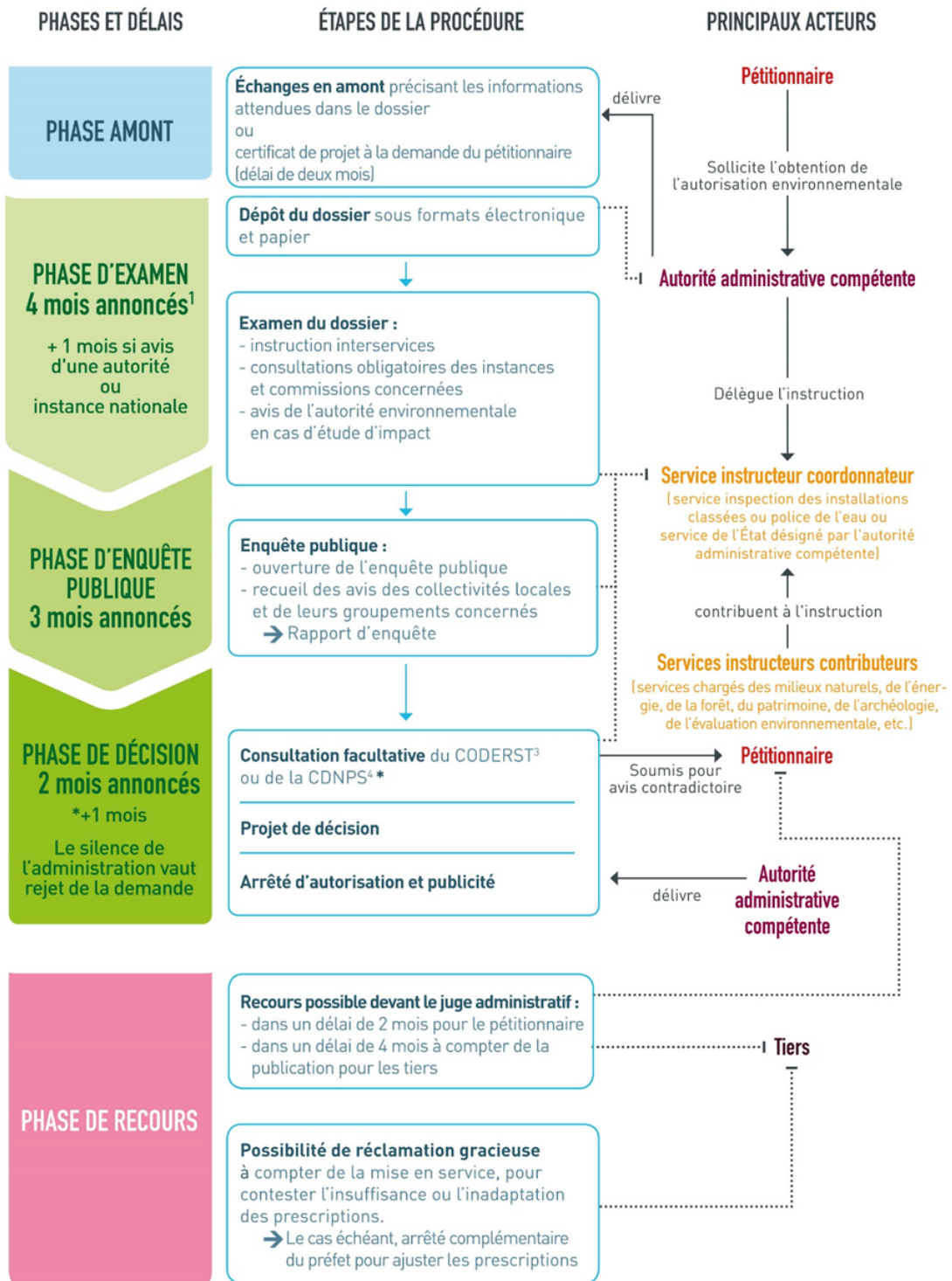
principalement de la réglementation sur les ICPE. Les autres services intéressés par le projet seront consultés par le service coordonnateur dans le cadre de la procédure d'instruction.

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale est adressé au préfet par le pétitionnaire. Ce dossier suit alors une procédure d'instruction comprenant 3 phases (articles R.181-16 et suivants) :

- Une phase d'examen (4 à 5 mois prolongeable de 4 mois), incluant la recevabilité du dossier, l'avis des différents services intéressés par le projet, l'avis de l'ARS et de l'Autorité Environnementale sur l'étude d'impact et les avis de diverses commissions, organismes et ministères suivant la nature du projet ;
- Une phase d'enquête publique (environ 3 mois) ;
- Une phase de décision (2 à 3 mois, prolongeable une fois).

Le schéma en page suivante, produit par le Ministère de l'Environnement, présente la procédure d'instruction et son déroulement.

LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Figure 1 : Les étapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale

Source : Ministère de l'Environnement

2 IDENTITÉ DU PÉTITIONNAIRE

2.1 PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

La présente demande d'autorisation environnementale est sollicitée par la SOCIETE DES CARRIERES DE MAYOTTE, filiale du groupe VCDT, dont les principaux renseignements sont présentés ci-après :

Nom	SOCIETE DES CARRIERES DE MAYOTTE
Numéro SIRET	841 906 985 00012
Code NAF	4673A
Adresse du site d'étude	Village de Kangani Commune de Koungou Mayotte
Président de la société	Gino GOTTI
Directeur du site du projet	Thierry REYNAUD
Téléphone	06 39 68 56 23

Tableau 1 : Renseignements du pétitionnaire

→ Voir le K-Bis de la société en Pièce VI – Annexe 01

2.2 PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ DES CARRIÈRES DE MAYOTTE

2.2.1 Généralités

La Société des Carrières de Mayotte, créée en 2018, est une filiale à 100 % de la société VINCI Construction DOM-TOM, qui dispose de toutes les capacités techniques et financières, ainsi que les moyens matériels nécessaires à l'activité projetée dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

En effet, le savoir-faire de VINCI Construction DOM-TOM en matière d'exploitation de carrières, et dans le domaine des activités du BTP de manière plus large, permettra à la Société des Carrières de Mayotte de s'appuyer sur des compétences reconnues et acquises de longue date, et bien ancrées au sein des territoires d'outre-mer.

La société VINCI Construction DOM-TOM est implantée au sein des territoires d'outre-mer depuis environ un demi-siècle. De nos jours, un réseau de filiales fédérées d'une volonté commune la compose, dont les travaux de proximité sont l'un des principaux atouts, de par notamment sa participation au développement du tissu économique et social local.

Renommées sur leurs territoires respectifs, les entreprises de VINCI Construction Dom-Tom partagent une riche expérience acquise au fil du temps au travers de chantiers aussi complexes que divers. Elles ont su développer leur expertise et leur savoir-faire, valorisés par leur appartenance au groupe VINCI.

La Société des Carrières de Mayotte relève de la Direction Régionale de VINCI Construction Dom-Tom à Mayotte. Cette Direction Régionale est composée de cinq filiales (SOGEA Mayotte, SMTPC, SMAE, SMAA et la Société des Carrières de Mayotte), dédiées à l'exploitation d'activités de travaux publics hydrauliques, de bâtiment, d'électricité, de voies et réseaux divers, ainsi que d'exploitations de service publics d'eau potable et d'assainissement.

La Société des Carrières de Mayotte s'appuiera sur les moyens techniques, matériels et humains des sociétés du Groupe VINCI, et notamment sur les compétences et le centre de recherches EUROVIA, la filiale route de Vinci dont les

compétences en matière d'exploitation de Carrière et d'environnement sont largement reconnues. Ces compétences et moyens sont développés ci-après, ainsi que dans l'ensemble des annexes de la présente note.

2.2.2 Capacités techniques

La Société des Carrières de Mayotte est une filiale à 100% de la société VINCI Construction Dom-Tom, qui comprend près d'une trentaine de filiales en activité sur l'ensemble des territoires d'outre-mer.

Le Groupe VINCI dispose d'une compétence et d'une connaissance renforcée et historique en matière d'exploitation de Carrières. La Société des Carrières de Mayotte s'appuie d'ores-et-déjà, sur les compétences et l'expertise du Groupe en matière d'exploitation de Carrières de granulats, et d'usines de production d'enrobés et de bétons prêts à l'emploi, au stade des études de son dossier, et s'appuiera sur ces moyens au stade de la mise en exploitation de la Carrière de Kangani.

En effet, le Groupe VINCI est un acteur mondial incontournable dans le domaine des CONCESSIONS et de la CONSTRUCTION. Le Groupe VINCI est composé d'une branche CONCESSIONS et d'une branche CONTRACTING, cette dernière étant dédiée aux activités de construction, de l'énergie et de l'industrie.

Au sein de la branche CONTRACTING, la filiale EUROVIA assure l'extraction, la transformation et la commercialisation de granulats naturels et recyclés. Eurovia exploite un réseau de 355 carrières produisant 82 millions de tonnes de granulats par an (57 millions en quote-part Eurovia), et de 150 installations de recyclage et de valorisation de matériaux. Cette filiale s'est dotée depuis 10 ans d'un centre de recherche ainsi que d'un réseau de plus de 25 laboratoires lui permettant de disposer de connaissances techniques de pointes lui permettant d'optimiser les procédés utilisés. Les deux tiers du budget de R&D sont consacrés à la préservation de l'environnement, à la sécurité des usagers et à la pérennité des infrastructures.

La Société des Carrières de Mayotte s'appuiera et comptera sur l'expérience de longue date du groupe VINCI Construction Dom-Tom et ses filiales pour mener à bien l'exploitation de la carrière de Kangani,

2.2.3 Moyens matériels

Pour l'exercice de l'ensemble des activités de ses filiales, la Direction Régionale de VINCI Construction à Mayotte s'est dotée d'un parc matériel disposant de nombreux engins et équipements.

Elle possède et gère un important parc de matériel roulant et fixe, utilisé aussi bien sur des chantiers en sous-traitance que sur ses propres sites. Ce matériel est composé :

- De nombreux engins à roues ou à chenilles nécessaires à la réalisation des chantiers (chargeuses, pelles hydrauliques, dumpers, bulldozer, etc...);
- Des éléments composant les installations de concassage-criblage utilisés sur les carrières (scalpeurs, concasseurs, cribles, sauterelles, citernes, etc...);
- Des éléments d'installations industrielles fixes (centrale d'enrobage, centrale à béton, etc...);
- Des véhicules et matériels utilisés dans les domaines de l'agriculture et forestier (épandeur terrestres, matériel d'élagage, tracteurs, broyeuse forestière, etc...);
- Des groupes électrogènes, pour la fourniture d'énergie notamment sur les chantiers;
- Des véhicules servant au personnel de l'entreprise (véhicules légers, camionnettes, etc...);

2.2.4 Capacités financières

Comme évoqué dans les chapitres précédents, la Société des Carrières de Mayotte relève de la Direction Régionale de VINCI Construction Dom-Tom à Mayotte. Le chiffre d'affaire de cette dernière s'élève, en 2019, à 57 millions d'euros, comme le montre le détail donné dans le tableau suivant.

Année	Entité	Chiffre d'affaire en M€
2019	SMAE	19 964
	SOGE	19 329
	SMTPC	18 021
Total		57 043

Les chiffres présentés ci-dessus montrent que les entreprises composant la Direction Régionale de VINCI Construction Dom-Tom à Mayotte ont de bons résultats financiers, leur permettant financièrement de s'engager à soutenir et participer à un projet d'exploitation de carrière tel que celui objet de ce dossier.

La gestion de ces entreprises est saine et le développement économique en cours de façon continue depuis plusieurs années peut donc se poursuivre sereinement, notamment de par le développement de la Société des Carrières de Mayotte, nouvelle filiale du groupe créée en 2018.

3 LOCALISATION DU SITE DU PROJET

Le projet est implanté au sein du village de Kangani, à l'ouest du centre de la commune de Koungou, dans le nord de l'île de Mayotte (976).

À l'échelle du territoire de l'île, le projet est situé à :

- Proximité immédiate du village de Kangani, au sud de celui-ci ;
- À environ 700 m au sud de la RN1 et du littoral ;
- À environ 1,5 km à l'ouest du centre de Koungou ;
- À environ 2,4 km à l'est de Longoni et du port ;
- À environ 2,4 km au nord du mont du M'tsapéré ;
- À environ 6,2 km au nord-ouest de Mamoudzou.

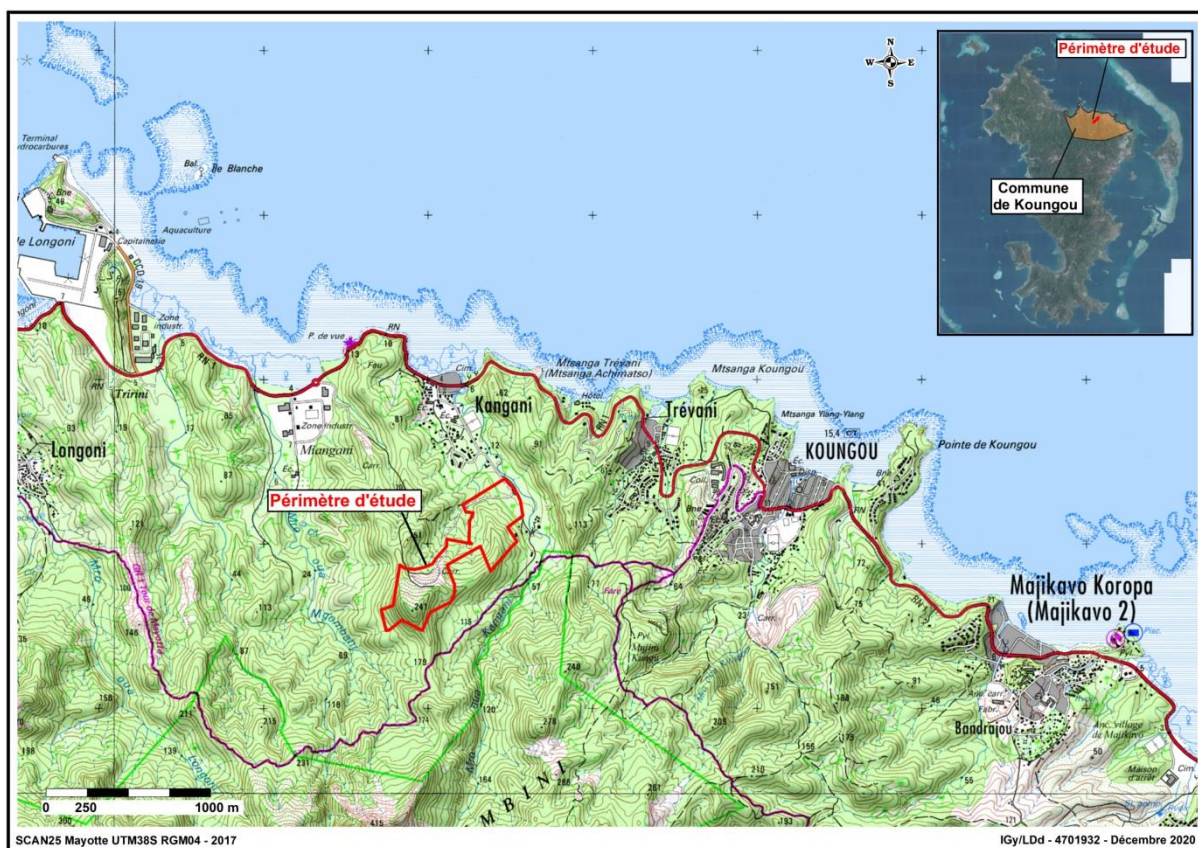


Figure 2 : Localisation du projet

4 PARCELLAIRE ET MAÎTRISE FONCIÈRE

4.1 PARCELLAIRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

Le parcellaire de la demande d'autorisation environnementale concernant le présent projet est donné dans le tableau ci-après :

Commune	Section	Lieu-dit	Numéro	Contenance cadastrale totale (m ²)	Surface demandée (m ²)	Propriétaire
Koungou	AR	Lotissement d'Achery	272	68 554	68 554	VINCI Construction DOM-TOM
			276 pp	1 336	115	
			277	304	304	
			321	3 084	3 084	
	BS	Be M'Randra	120	41 001	41 001	
			210	139 187	139 187	
TOTAL					252 245 m²	

pp : pour partie

Tableau 2 : Parcellaire de la demande d'autorisation ICPE

La demande d'autorisation environnementale porte sur une superficie totale de 252 245 m², soit 25 ha 22 a 45 ca.

4.2 PARCELLAIRE CONCERNÉ PAR L'EXTRACTION

L'extraction du gisement sera réalisée sur les parcelles suivantes :

Commune	Section	Lieu-dit	Numéro	Contenance cadastrale totale (m ²)	Surface demandée (m ²)	Propriétaire
Koungou	BS	Be M'Randra	210 pp	139 187	90 870	VINCI Construction DOM-TOM
TOTAL					90 870 m²	

pp : pour partie

Tableau 3 : Parcellaire concerné par les travaux d'extraction

Les travaux d'extraction du gisement concernent une superficie totale de 99 830 m², soit 9 ha 08 a 70 ca, au sein de l'emprise de demande d'autorisation environnementale.

Le plan cadastral en page suivante localise l'emprise de la demande d'autorisation environnementale.

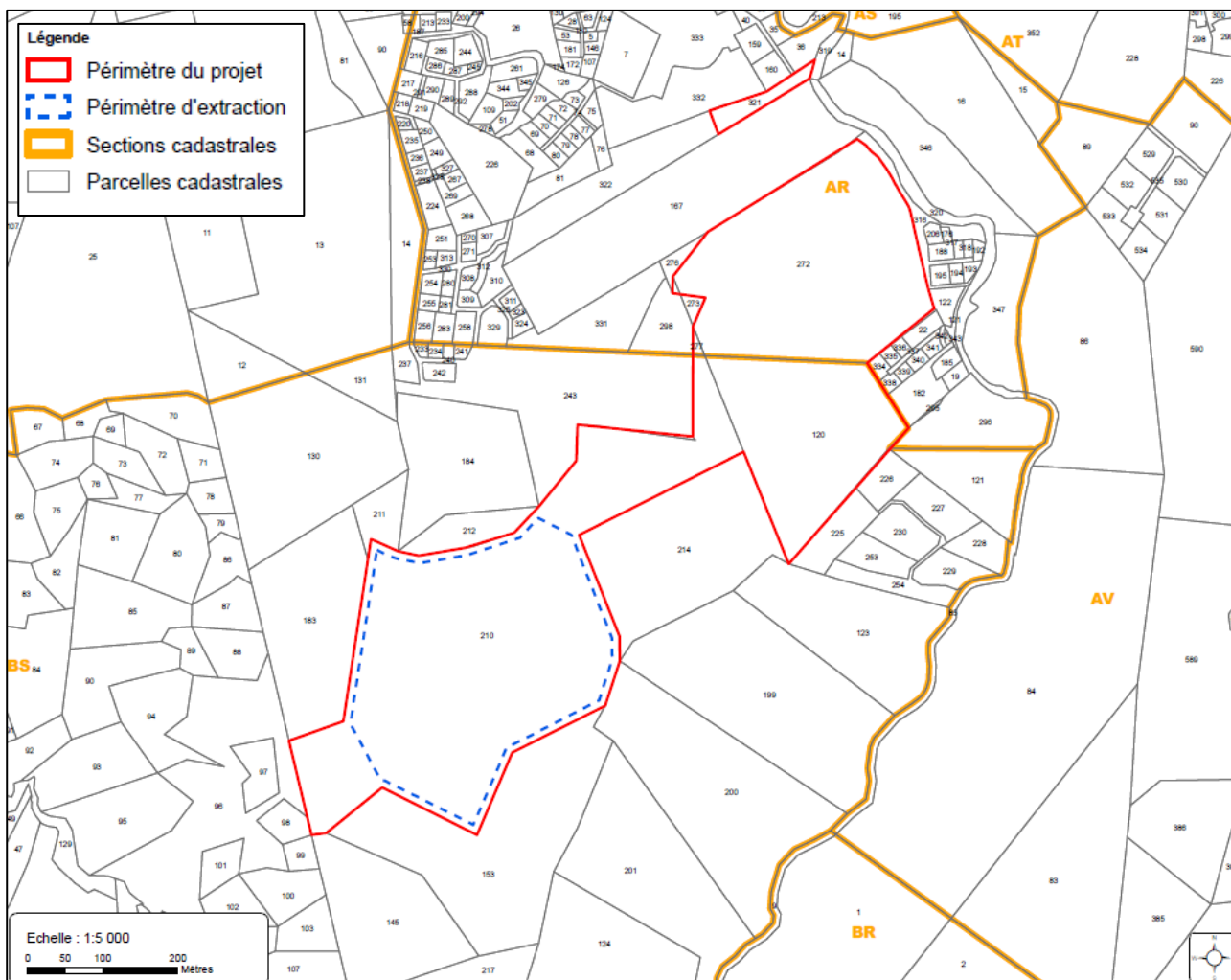


Figure 3 : Plan cadastral

4.3 MAÎTRISE FONCIÈRE CONCERNANT LE PROJET

La demande d'autorisation environnementale porte sur une superficie totale d'environ 25,2 ha.

La société VINCI Construction DOM-TOM dispose de la maîtrise foncière sur l'ensemble des terrains concernés par la demande d'autorisation environnementale en propriété propre. La société VCDT s'est engagée auprès de la Société des Carrières de Mayotte à donner bail des parcelles visées par le projet projet dont les modalités d'occupation seront définies ultérieurement.

➔ Voir les justificatifs de la maîtrise foncière des terrains en Pièce VI – Annexe 02

5 RUBRIQUES DES NOMENCLATURES ET RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES

5.1 NOMENCLATURE ICPE

La nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est donnée en annexe de l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement.

Les rubriques ICPE visées par le présent projet, ainsi que la nature et le volume des activités, sont présentés dans le tableau ci-dessous :

N° Rubrique	Activité ICPE	Projet	Régime
2510	1. Exploitation de carrières	400 000 t/an sur 30 ans (200 000 t/an les 1 ^{ères} années)	A
2515	1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique. La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : a) Supérieure à 200 kW ; b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure à 200 kW.	394 kW pour l'installation fixe (319 kW pour l'installation temporaire mobile les 1 ^{ères} années)	E
2516	Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés, la capacité de transit étant : 1. Supérieure à 25 000 m ³ ; 2. Supérieure à 5 000 m ³ , mais inférieure ou égale à 25 000 m ³ .	300 m ³ (silos de ciment et filler)	NC
2517	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 1. Supérieure à 10 000 m ² ; 2. Supérieure à 5 000 m ² , mais inférieure ou égale à 10 000 m ² .	30 000 m ² (plateforme de recyclage de déchets inertes)	E
2518	Installation de production de béton prêt à l'emploi équipée d'un dispositif d'alimentation en liants hydrauliques mécanisé, à l'exclusion des installations visées par la rubrique 2522. La capacité de malaxage étant : a) Supérieure à 3 m ³ ; b) Inférieure ou égale à 3 m ³ .	3 m ³	D
2521	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers : 1. À chaud	150 t/h	E
2930	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et d'engins à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie. 1. Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur : a) La surface de l'atelier étant supérieure à 5 000 m ² ; b) La surface de l'atelier étant supérieure à	400 m ²	NC

N° Rubrique	Activité ICPE	Projet	Régime
	2 000 m ² , mais inférieure à 5 000 m ² .		
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Pour les autres stockages a) Supérieure ou égale à 1 000 t ; b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total ; c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total.	50 t	DC
4801	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 500 t ; 2. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t.	120 t	D
1435	Station-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules. Le volume annuel de carburant distribué étant : 1. Supérieur à 20 000 m ³ ; 2. Supérieur à 100 m ³ mais inférieur à 20 000 m ³ .	500 m ³ /an	DC

A : autorisation / E : enregistrement / D : déclaration / DC : déclaration à contrôle périodique / NC : non classé

Tableau 4 : Rubriques de la nomenclature ICPE concernées par le projet

Le projet est soumis à autorisation au titre des ICPE.

Les produits stockés sur le site ne seront pas susceptibles de présenter de risques significatifs et l'activité n'est pas concernée par un classement SEVESO.

A noter que d'après l'article L.181-2 du Code de l'Environnement, l'Autorisation Environnementale vaut récépissé de déclaration ou enregistrement d'installations pour les ICPE soumises à enregistrement incluses dans le projet. Le dossier de demande d'autorisation doit cependant présenter une justification du respect de l'arrêté relatif aux prescriptions générales des rubriques ICPE relevant de l'enregistrement au titre de l'article D181-15-2 bis du Code de l'Environnement.

Dans le cas du présent projet, les rubriques 2515 et 2517 sont soumises à enregistrement. Il doit donc respecter l'arrêté du 26/11/12 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage,

etc., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2515 de la nomenclature des ICPE, y compris lorsqu'elle relève également de l'une ou plusieurs des rubriques n°2516 et 2517.

Le projet est également soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2521. Il doit donc respecter l'arrêté du 09/04/2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2521 de la nomenclature des ICPE.

Le projet est également soumis à déclaration au titre des rubriques 2518, 4734, 4801 et 1435. Il doit donc respecter les arrêtés suivants :

- Arrêté du 26/11/2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de fabrication de béton prêt à l'emploi soumises à déclaration sous la rubrique n° 2518 de la nomenclature des ICPE ;
 - Arrêté du 22/12/2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques n° 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747 ou 4748, ou pour le pétrole brut sous l'une ou plusieurs des rubriques n° 4510 ou 4511 ;
 - Arrêté du 05/12/2016 relatif aux prescriptions générales applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration ;
 - Arrêté du 15/04/2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stations-service soumises à déclaration sous la rubrique n° 1435 de la nomenclature ICPE.
- ➔ **Voir les documents justificatifs du respect aux prescriptions des différents arrêtés ministériels susmentionnés en Pièce VI – Annexe 14**

5.2 NOMENCLATURE IOTA

La nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à autorisation ou à déclaration en application de la loi sur l'eau est donnée en annexe de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Les rubriques IOTA concernées par le projet, ainsi que la nature et le volume des activités, sont présentés dans le tableau ci-dessous :

N° Rubrique	Activité IOTA	Projet	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	Création d'un forage	D
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1. Supérieure ou égale à 200 000 m ³ /an ; 2. Supérieure à 10 000 m ³ /an, mais inférieure à 200 000 m ³ /an.	20 000 m ³ /an	D
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha ;	> 20 ha	A

N° Rubrique	Activité IOTA	Projet	Régime
	2. Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha.		

A : autorisation / E : enregistrement / D : déclaration / NC : non classé

Tableau 5 : Rubriques de la nomenclature IOTA concernées par le projet

Le projet est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA).

A noter que d'après l'article L.181-2 du Code de l'Environnement, l'Autorisation Environnementale vaut absence d'opposition ou arrêté de prescriptions pour les IOTA soumis à déclaration et inclus dans le projet.

5.3 PROCÉDURES INTÉGRÉES

Conformément à l'article L.181-2 du Code de l'Environnement, l'Autorisation Environnementale tient lieu des autorisations, absences d'opposition, approbations et agréments suivants, lorsque le projet y est soumis ou les nécessite :

- Autorisation spéciale au titre des réserves naturelles ;
- Autorisation spéciale au titre des sites classés ;
- Autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre ;
- Dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et habitats d'espèces protégées ;
- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Agrément pour l'utilisation d'OGM ;
- Agrément pour le traitement de déchets ;
- Autorisation de défrichement au titre du Code Forestier ;
- Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre du Code de l'Energie ;
- Pour les projets d'éoliennes seulement : autorisations prévues au titre du Code de la Défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application du Code de la Défense et du Code des Postes et des Communications électroniques, autorisations prévues au titre du Code du Patrimoine et au titre du Code des Transports.

Le présent projet est concerné par une dérogation à l'interdiction générale de défrichement au titre du Code Forestier.

5.4 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La notion d'évaluation environnementale des projets est définie à l'article L.122-1 du Code de l'Environnement. Il s'agit d'un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'une étude d'impact, de la réalisation de certaines consultations, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

Les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas, en fonction de critères et de seuils. Lorsqu'un même projet relève de plusieurs rubriques de ce tableau, une évaluation environnementale est requise dès lors que le projet atteint les seuils et remplit les conditions de l'une des rubriques applicables. Dans ce cas, une seule évaluation environnementale est réalisée pour le projet. Le contenu de l'étude d'impact est fixé à l'article R.122-5.

Dans le cadre d'une demande d'Autorisation Environnementale, si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact est remplacée par une étude d'incidence environnementale dont le contenu est fixé à l'article R.181-14 du Code de l'Environnement. Egalement, le projet est dispensé de l'avis de l'Autorité Environnementale et la durée d'enquête publique peut être réduite à 2 semaines (article L.123-9).

Le présent projet est concerné par les rubriques suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 qui fixe les projets soumis à évaluation environnementale :

- Rubrique 1 (ICPE) – projet soumis à évaluation environnementale : c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha.

Le projet est soumis à évaluation environnementale.

5.5 COMMUNES CONCERNÉES PAR LES MESURES DE PUBLICITÉ

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale est soumis à enquête publique. La durée de l'enquête est d'au moins 30 jours et peut être réduite à 15 jours pour les projets ne faisant pas l'objet d'une évaluation environnementale (article L.123-9 du Code de l'Environnement).

D'après l'article R.123-11 fixant les mesures de publicité, l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête publique désigne le ou les lieux où cet avis doit être publié par voie d'affiches et, éventuellement, par tout autre procédé. Pour les projets, sont au minimum désignées toutes les mairies des communes sur le territoire desquelles se situe le projet ainsi que celles dont le territoire est susceptible d'être affecté par le projet.

Egalement, pour les projets soumis à autorisation au titre des ICPE, s'ajoutent les communes dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève, auxquelles le préfet peut adjoindre d'autres communes par décision motivée (article R181-36).

Dès le début de la phase d'enquête publique, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes concernées par les mesures de publicité, ainsi que des autres collectivités territoriales et de leurs groupements qu'il estime intéressés par le projet. En fin de procédure, l'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées (articles R.181-38 et R.181-44).

Le projet est soumis à autorisation au titre des ICPE, avec un rayon d'affichage fixé à 3 km. Les communes comprises dans ce rayon d'affichage et concernées par les mesures de publicité susmentionnées sont :

- Koungou ;
- Mamoudzou ;
- Tsingoni.

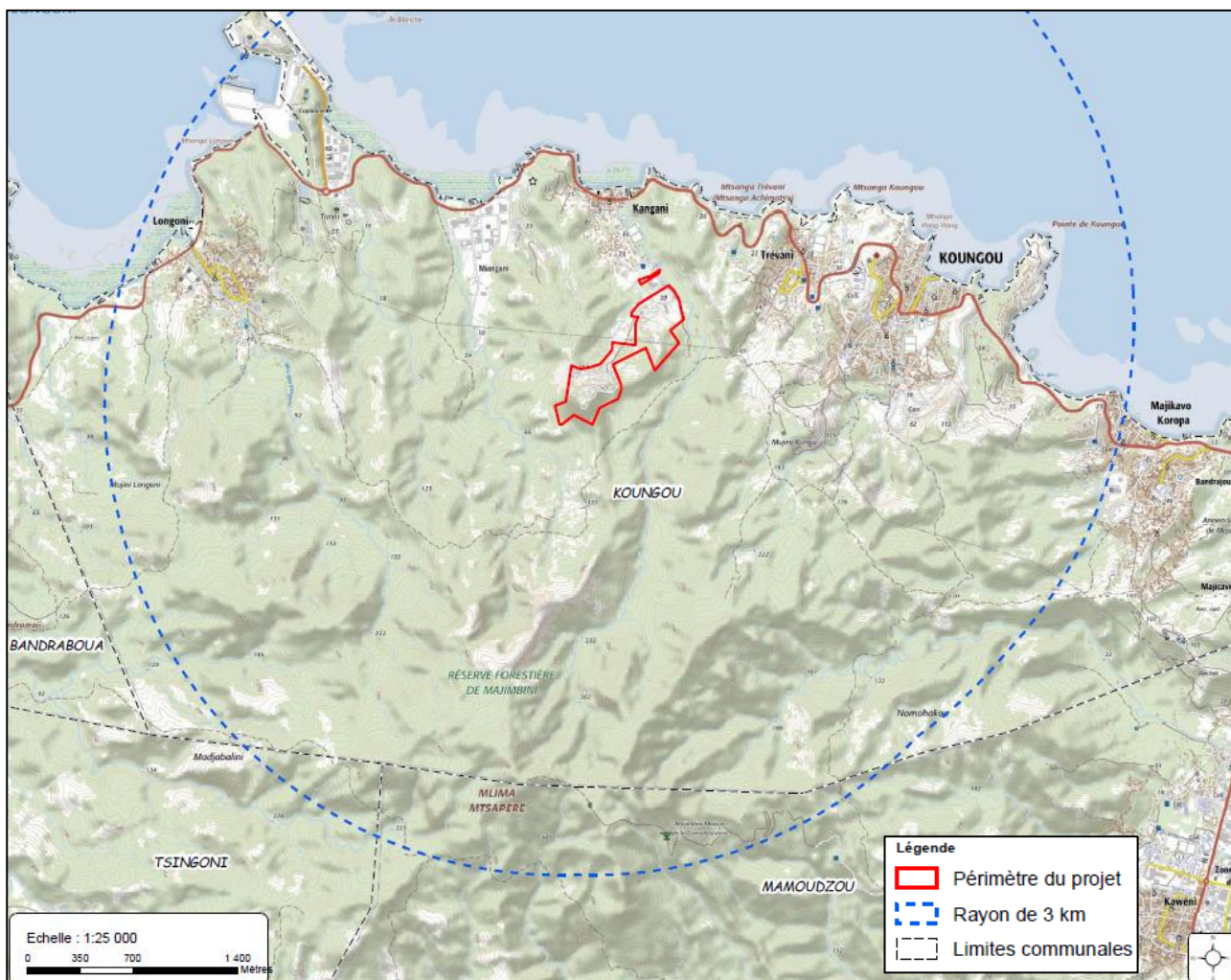


Figure 4 : Localisation des communes présentes dans le rayon d’affichage réglementaire de 3 km

6 DESCRIPTION DU PROJET

6.1 OBJET DU PROJET

La Société des Carrières de Mayotte, filiale de VINCI Construction DOM-TOM, a pour projet d’exploiter et d’étendre un site d’extraction situé sur les hauteurs du Village de KANGANI, à Mayotte. Le gisement est essentiellement constitué de roches basaltiques. En complément de la carrière de la carrière, le site comprend aussi des activités de concassage / granulats, de fabrication d’enrobés et de béton prêt à l’emploi. Par ailleurs, le site d’extraction est exploité à ciel ouvert, par foration et usage d’explosifs civils. La roche extraite est acheminée par tombereau vers le site de concassage, située sur le carreau de la carrière.

La réalisation d’un tel projet nécessite préalablement d’effectuer une Demande d’Autorisation d’Exploiter auprès des autorités compétentes dans le cadre de la réglementation ICPE, qui au regard du contexte local, vise à régulariser les installations existantes tant d’un point de vue environnemental que réglementaire, et à autoriser les installations nouvelles : extension de la carrière, nouvelle piste d’accès et extension des zones de stockage auprès des installations de granulats/enrobés/béton.

6.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'EXPLOITATION

Les principales caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau suivant :

CARACTERISTIQUES GENERALES		
Emplacement	Département	Mayotte (976)
	Communes	Koungou
	Lieu-dit	Village de Kangani
Caractéristiques de l'exploitation	Méthode d'extraction	Extraction du gisement par tirs de mines puis reprise par engins mécaniques
	Durée de la demande	30 ans
	Superficie de la demande d'autorisation	25 ha 24 a 52 ca
	Superficie exploitable	9 ha 08 a 70 ca
	Phasage	6 phases quinquennales (5 ans)
	Cote naturelle des terrains	Entre 160 et 240 m NGF
	Cote de fond maximum d'exploitation	95 m NGF
Installations	Traitement des matériaux	Concassage-criblage par des installations mobiles dans un premier temps, puis fixes
	Stockage des matériaux	Dans le fond de fouille, à proximité de l'installation de traitement
	Autres installations	Centrale d'enrobage et son parc à liants, centrale à béton, atelier, bascule, locaux du personnel
Défrichage	Superficie concernée par le défrichage	26 800 m ² environ, soit 2,68 ha
Découverte	Terre végétale (20 cm d'épaisseur environ)	4 420 m ³ environ
Gisement	Étages géologiques	Age supérieur à 3 millions d'années
	Nature	Basaltes
	Épaisseur maximale exploitée	45 m
	Densité des matériaux	2,8
	Stériles d'exploitation	Scories - 525 000 m ³ environ

CARACTERISTIQUES GENERALES		
	Volume/tonnage net	environ 4 250 000 m ³ , soit 12 000 000 tonnes
Production	Tonnage annuel moyen	350 000 tonnes commercialisables
	Tonnage annuel maximum	400 000 tonnes commercialisables
Remise en état	Vocation de la remise en état	Vocation naturelle et agricole

Tableau 6 : Caractéristiques générales de l'exploitation

6.3 PRODUITS MIS EN ŒUVRE

Les produits mis en œuvre dans le cadre du projet sont :

- Des matériaux naturels issus de l'exploitation de la carrière : basaltes et scories ;
- Du gazole (liquide inflammable de 3^{ème} catégorie) comme carburant pour les engins de chantier et pour la centrale d'enrobage ;
- Des explosifs pour le minage ;
- De l'eau pour l'abattage des poussières et le process de fabrication du béton prêt à l'emploi ;
- De l'électricité pour l'alimentation des installations ;
- Du bitume et des fillers (particules fines minérales permettant d'agréger le bitume aux granulats) pour la fabrication des enrobés ;
- Des produits de maintenance pour les installations et les engins (lubrifiants, graisses, fluides hydrauliques, etc...) : dans les engins et dans des fûts et bidons d'appoint stockés sur rétentions adaptées dans l'atelier.

6.4 PRODUITS FINIS

L'exploitation de la carrière permettra de fabriquer plusieurs types de matériaux nécessaires sur le territoire, à forte valeur ajoutée :

- Granulats de différentes granulométries : 0/4, 4/6, 6/10, 10/14 et 0/31,5 ;
- Granulats recyclés.

Les granulats ainsi produits pourront être soit vendus en direct à une clientèle locale, soit utilisés dans les installations connexes au site pour la fabrication de béton prêt à l'emploi et d'enrobés.

6.5 PRINCIPE D'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE

6.5.1 Travaux préparatoires

Le présent projet concerne la reprise de l'exploitation d'une carrière de roche massive, ainsi que l'exploitation d'installations annexes (centrale d'enrôlage et centrale à béton). Ainsi, avant le début de l'exploitation, plusieurs travaux préparatoires seront nécessaires :

- L'information du public avec la mise en place, sur la voie d'accès principal au site, d'un panneau indiquant en caractères apparents l'identité du bénéficiaire, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie de Koungou où le plan de remise en état du site peut être consulté ;
- Le bornage de l'emprise d'autorisation environnementale par un géomètre expert en tous points nécessaires pour déterminer l'emprise exacte du site a déjà été réalisé. Ces bornes délimitent le périmètre de l'autorisation et demeureront en place jusqu'à l'achèvement des travaux et de remise en état du site ;
- La mise en place d'une clôture en limite d'emprise. Cette clôture sera entretenue et conservée en bon état durant toute la durée de l'exploitation. Elle sera pourvue de panneaux indicateurs de dangers et d'interdiction d'accès au site ;
- La mise en place de merlons en périphérie de la zone d'extraction afin d'isoler le site des eaux de ruissellement extérieures ;
- La mise en place d'un portail d'accès au site.

6.5.2 Défrichage et mise à nu des sols

Les terrains concernés par l'exploitation sont actuellement quasiment entièrement défrichés et décapés, les terrains étant d'ores et déjà occupés par une exploitation de carrière.

Un défrichage est une opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Les nouvelles surface en exploitation sont concernées par des opérations de défrichage.

Les surfaces à défricher représentent une superficie totale de 2,68 ha. L'ensemble de cette surface sera défrichée en une seule et unique campagne, lors de la seconde phase quinquennale, pour les besoins de l'exploitation.

Les travaux de défrichage consisteront à enlever la végétation (abattage des arbres, dessouchage, arrachage des plantes...). Les travaux de défrichage seront sous-traités à une entreprise locale spécialisée.

6.5.3 Découverte

La découverte, d'une épaisseur d'environ 20 cm en moyenne, sera constituée de terre végétale. Cette terre végétale sera décapée de manière sélective à la pelle ou au bulldozer et stockée sous forme de merlons de 2 m de hauteur maximale en périphérie du site en attente de leur utilisation dans le care de la remise en état.

6.5.4 Accès au site

Dans le cadre du présent projet, l'accès au site se fera via le chemin d'Achery qui traverse le village de Kangani et qui correspond à l'accès actuel aux installations actuellement en place.

Cependant, plusieurs variantes d'accès permettant d'éviter le transport des produits finis au sein du village sont en cours d'étude.

6.5.5 Extraction des matériaux

L'extraction des matériaux basaltiques massifs nécessitera la réalisation de tirs de mines en plusieurs fronts d'une hauteur de 10 à 15 m chacun.

Les tirs seront des tirs « de granulats » permettant la réduction de la granulométrie naturelle du gisement et seront adaptés en fonction des caractéristiques évolutives du gisement.

Les tirs de mines auront les caractéristiques générales suivantes :

- Charge spécifique : 400 à 500 g d'explosif par m³ de roche abattue
- Ratio espacement / banquette < 1
- Hauteur des gradins : à peu près égale à 2 ou 3 fois la largeur de la banquette à abattre
- Longueur de bourrage : généralement supérieure à la largeur de la banquette à abattre
- Foration < 120 mm de diamètre

Pour une configuration standard de la foration-minage, les caractéristiques du plan de tir seront les suivantes :

- Profondeur des trous : 15 m
- Diamètre des trous : 89 mm
- Nombre de trous : 20 à 25
- Maillage de foration : 3,5 m x 3,5 m
- Charge par trou : 100 kg max

Le plan de tir sera adapté aux besoins en matériaux de l'installation, et aux seuils réglementaires à respecter. Le gisement basaltique abattu représentera environ 4 250 000 m³ sur 30 ans, soit environ 142 000 m³/an. Ces besoins ont déterminé le choix d'un volume par tir de l'ordre de 3 500 à 4 000 m³/tir, soit 35 à 40 tirs par an en moyenne, ce qui représente 3 à 4 tirs par mois en moyenne (qui selon les besoins du chantier, seront regroupés ou espacés dans le temps). Sur la base de 400 à 500 grammes d'explosifs par mètre cube de basalte abattu, 1 500 à 2 000 kg d'explosifs seront utilisés lors de chaque tir, pour une charge unitaire maximale de 100 kg.

Les tirs auront lieu impérativement de jour, à des horaires permettant de minimiser l'impact sur les activités voisines (respect autant que possible d'un horaire habituel pour éviter les effets de surprise). Les techniques de minage utilisées répondront à un objectif de sécurité du personnel et des riverains, de limitation des bruits et vibrations et d'optimisation des explosifs, dans le respect du plan de tir défini par un personnel qualifié. Un suivi systématique des vibrations par sismographes permettra une amélioration continue du plan de tir et des techniques mises en œuvre.

Aucun stockage d'explosifs ne sera réalisé sur site et les tirs de mines seront réalisés par des spécialistes (les mineurs « boute-feux »). Les explosifs proviendront en totalité de l'extérieur, aucun explosif ne sera fabriqué sur site. Les opérations de foration, de mise en œuvre des explosifs et de minage seront sous-traitées à des entreprises spécialisées. Les explosifs de type détonateurs et boosters seront apportés pour l'occasion séparément dans un véhicule spécialisé.

Néanmoins, des études complémentaires sont en cours d'élaboration pour la mise en œuvre éventuelle d'une Unité Mobile de Fabrication d'Explosifs (UMFE).

Ces tirs de mines vont provoquer le foisonnement du basalte sur une hauteur désirée. Après les tirs de mines et avant toute autre opération, le front sera sécurisé pour permettre l'accès aux engins de récupération de matériaux.

Les matériaux abattus seront repris à la pelle et transportés par tombereaux vers l'installation de traitement située en fond de fouille de la carrière. Les matériaux finis seront eux-mêmes repris et transportés par tombereaux jusqu'aux installations annexes à la carrière : la centrale d'enrobage et la centrale à béton.

L'extraction du gisement sera réalisée à sec. Les eaux de ruissellement pluvial du site seront collectées par un réseau de drainage qui débouchera sur deux bassins : l'un en fond de fouille de la carrière pour ce qui concerne les eaux ruisselant sur le carreau, l'autre au droit de la plateforme basse du site, collectant les eaux qui ruissellent au droit des installations annexes. Ces eaux seront traitées (décantation naturelle et passage dans un séparateur d'hydrocarbures) avant leur rejet dans le milieu naturel.

6.5.6 Gestion des déchets d'extraction

Les terres végétales et les stériles issus de l'extraction (scories) sont considérés comme des « déchets inertes et terres non polluées issus de l'exploitation des carrières » d'après l'arrêté ministériel du 5 mai 2010 modifiant l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

Ces déchets inertes et terres non polluées doivent faire l'objet d'un plan de gestion, conformément à l'article 16bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié. L'exploitant est également tenu d'assurer un suivi des quantités et des caractéristiques des matériaux stockés et d'établir un plan topographique localisant les zones de stockage temporaires, conformément à l'article 11.5 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié.

Ces stériles et terres seront produits à l'avancement de l'exploitation. Les terres végétales seront mises en place sous forme de merlons sur le pourtour de l'emprise.

Le plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière, prévu à l'article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière, est donné en Pièce VI – Annexe 15.

6.5.7 Accueil de déchets inertes

La Société des Carrières de Mayotte souhaite développer l'accueil de matériaux inertes externes (issus des chantiers de terrassement et de démolition du BTP locaux) pour les valoriser en tant que granulats recyclés et dans le cadre de la remise en état du site.

La quantité de matériaux inertes accueillis sur le site sera d'environ 25 000 tonnes par an, soit 300 000 m³ environ en 30 ans.

Afin de réaliser l'activité d'accueil des matériaux en évitant tous risques de pollution des eaux et du sol une procédure très stricte sera suivie au moment de l'acceptation des matériaux sur le site. Elle est définie à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

La procédure d'acceptation est reprise dans les paragraphes suivants.

6.5.7.1 Type de matériaux inertes admis

Les matériaux inertes, qualifiés de déchets inertes par la réglementation, se définissent à l'article R. 541-8 du code de l'environnement comme : « *tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.* »

Ne peuvent être admis sur le site que les déchets inertes, correspondant à la définition de l'alinéa 4 de l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement, et qui respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 susnommé.

L'annexe I de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014, relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées, liste les déchets admissibles sans réalisation d'une procédure d'acceptation préalable. Parmi cette liste, les déchets suivants pourront être acceptés sur le site de Kangani :

Code déchets	Description	Restrictions
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 03 02	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	À l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe

(1) Annexe II à l'article R.541-8 du code de l'environnement.

Tableau 7 : Déchets admissibles sur le site sans réalisation d'une procédure d'acceptation préalable

6.5.7.2 Procédure d'acceptation

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, « l'exploitant met en place une procédure d'acceptation préalable, décrite ci-dessous, afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'accepter des déchets dans l'installation. Seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable peuvent être admis et stockés sur l'installation.

L'exploitant s'assure, en premier lieu, que les déchets ne sont pas visés à l'article 2 [de l'arrêté susmentionné (déchets conduisant à un refus systématique d'acceptation)].

Si les déchets entrent dans les catégories mentionnées dans le tableau ci-dessus, l'exploitant s'assure :

- qu'ils ont fait l'objet d'un tri préalable selon les meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable ;
- que les déchets relevant des codes 17 05 04 et 20 02 02 ne proviennent pas de sites contaminés ;
- que les déchets d'enrobés bitumineux relevant du code 17 03 02 de la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ont fait l'objet d'un test montrant qu'ils ne contiennent ni goudron ni amiante.

Si les déchets n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans le tableau ci-dessus, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limites des paramètres définis en annexe II de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 et reporté dans les deux tableaux de la page suivante. » Dans ce cas, le test de lixiviation à appliquer est le test normalisé NF EN 12457-2.

Paramètre	Valeur limite à respecter exprimée en mg/kg de matière sèche
As	0,5
Ba	20
Cd	0,04
Cr total	0,5
Cu	2
Hg	0,01
Mo	0,5
Ni	0,4
Pb	0,5
Sb	0,06
Se	0,1
Zn	4
Chlorure (1)	800
Fluorure	10
Sulfate (1)	1 000 (2)
Indice phénols	1
COT (carbone organique total) sur éluat (3)	500
FS (fraction soluble) (1)	4 000

(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

(2) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio de L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminé par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans les conditions approchant l'équilibre local.

(3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

Tableau 8 : Paramètres à analyser et valeurs limites à respecter lors du test de lixiviation normalisé NF EN 12457-2

Paramètre	Valeur limite à respecter exprimée en mg/kg de déchet sec
COT (Carbone organique total)	30 000 (1)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit pour le pH situé entre 7,5 et 8,0.

Tableau 9 : Paramètres supplémentaires à analyser et valeurs limites à respecter en contenu total

Les déchets ne respectant pas les critères définis en annexe II de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, le cas échéant adaptés dans les conditions de l'article 6 du même arrêté, ne peuvent pas être admis. D'autre part, les déchets d'amianté lié à des déchets inertes et les déchets de plâtre sont interdits.

Ainsi, avant d'être admis, tout chargement de déchets fait l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement (définis au chapitre 6.5.7.4 : « Bordereaux et suivi des déchets » en page 30) et d'un contrôle visuel à l'entrée du site et lors du déchargement. Une caméra sera installée au niveau du pont bascule afin de faciliter la vérification.

6.5.7.3 Déchets constituant un refus systématique

Conformément à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes, sont interdits les déchets suivants dans la carrière :

- Les déchets présentant au moins une des propriétés de danger énumérées à l'annexe I de l'article R.541-8 du code de l'environnement, notamment des déchets contenant de l'amiante comme les matériaux de construction contenant de l'amiante, relevant du code 17 06 05* de la liste des déchets, les matériaux géologiques excavés contenant de l'amiante, relevant du code 17 05 03* de la liste des déchets et les agrégats d'enrobé relevant du code 17 06 05* de la liste des déchets ;
- Les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30% ;
- Les déchets dont la température est supérieure à 60°C ;
- Les déchets non pelletables ;
- Les déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent ;
- Les déchets radioactifs.

D'après l'article R.541-8 du Code de l'Environnement, sont considérés comme dangereux les déchets qui présentent une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'article R.541-7 dudit code.

D'après l'annexe III de la directive 2008/98/CE susnommée, les propriétés considérées comme dangereuses sont :

- HP1 « Explosif » ;
- HP2 « Comburant » ;
- HP3 « Inflammable » ;
- HP4 « Irritant – irritation cutanée et lésions oculaires » ;
- HP5 « Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT)/toxicité par aspiration » ;
- HP6 « Toxicité aiguë » ;
- HP7 « Cancérogène » ;
- HP8 « Corrosif » ;
- HP9 « Infectieux » ;
- HP10 « Toxique pour la reproduction » ;
- HP11 « Mutagène » ;
- HP12 « Dégagement d'un gaz à toxicité aiguë » ;
- HP13 « Sensibilisant » ;
- HP14 « Ecotoxique » ;
- HP15 « Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine ».

Les déchets suivants seront systématiquement refusés :

- Les déchets de flocage, calorifugeage, faux plafonds, contenant de l'amiante friable ;
- Les déchets contenant de l'amiante lié (plaques de fibrociments, tuyauteries,...) ;
- Les déchets du second œuvre (tuyauterie, menuiserie, câblage, chauffage, revêtement de sol, complexe d'étanchéité...) qui contiennent en général en grande quantité des éléments non inertes (planches de bois, canalisations métalliques ou plastiques, câbles électriques, moquettes, sols souples...) ;

- Les enrobés bitumineux contenant du goudron ;
- Les déchets majoritairement composés de plâtres.

6.5.7.4 Bordereaux et suivi des déchets

Notons que les procédures d'admission des déchets sont encadrées par l'arrêté du 12 décembre 2014, relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 12 décembre 2014 susnommé, avant la livraison des matériaux inertes ou au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets, la Société des Carrières de Mayotte demandera au producteur de déchets un document, de type bordereau, indiquant :

- Le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro de SIRET ;
- Le nom et les coordonnées des éventuels intermédiaires et, le cas échéant, leur numéro de SIRET ;
- Le nom et les coordonnées du ou des transporteurs et, le cas échéant, leur numéro de SIRET ;
- L'origine des déchets ;
- Le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'environnement ;
- La quantité de déchets concernée en tonnes.

Un exemplaire original est conservé pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Le cas échéant, sont annexés à ce document les résultats d'acceptation préalable suivant la procédure décrite dans le chapitre 6.5.7.2 : « Procédure d'acceptation » en page 27.

En cas d'acceptation des déchets, la Société des Carrières de Mayotte délivrera un accusé d'acceptation au producteur des déchets en complétant le document précédemment cité par les informations minimales suivantes :

- La quantité de déchets admise exprimée en tonnes ;
- La date et l'heure de l'acceptation des déchets.

De plus, un registre d'admission sera tenu à jour. Conformément aux arrêtés ministériels du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admissions des déchets inertes et du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R.541-43 et R.541-46 du code de l'environnement, il consigne :

- L'accusé d'acceptation des déchets ;
- Le résultat du contrôle visuel et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- Le cas échéant, le motif de refus d'admission ;
- La date de réception des déchets ;
- La nature des déchets entrant (suivant code des déchets au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement) ;
- La quantité des déchets entrants ;
- Le nom et l'adresse de l'installation expéditrice des déchets ;
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs, ainsi que leur numéro de récépissé autorisant la collecte et le transport de déchet, mentionné à l'article R.541-53 du code de l'environnement ;
- Le numéro du ou des bordereaux de suivi des déchets ;
- Le cas échéant, le numéro de notification prévu par le règlement susvisé ;

- Le code du traitement qui va être opéré dans l'installation selon les annexes I et II de la directive n°2008/98/CE du parlement européen, c'est-à-dire D1 : Dépôt sur ou dans le sol et D12 : Stockage permanent (pour les matériaux non valorisables) pour le présent projet.

Ce registre est conservé pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

6.6 INSTALLATIONS ANNEXES

6.6.1 Installations de traitement des matériaux

Les matériaux seront traités au sein d'une installation de traitement par concassage-criblage installée sur une plateforme à + 125 m NGF au sein du périmètre d'extraction. Les premières années d'exploitation, le temps de constituer cette plateforme, des installations mobiles seront utilisées pour le traitement des matériaux. Une fois la plateforme à + 125 m NGF réalisée, les installations mobiles seront déplacées sur la plateforme nord du site pour le traitement des matériaux inertes extérieurs pour la production de granulats recyclés. Des installations fixes seront alors installées sur la plateforme au sein du périmètre d'extraction de la carrière.

Ces installations fixes seront composées d'un concasseur primaire, de deux concasseurs secondaires giratoires, et de deux cribles vibrants, installés selon le plan suivant. Ces installations permettront la production des matériaux de granulométries adaptées pour la production de béton et d'enrobés.

Il s'agit d'un matériel récent et bien entretenu.

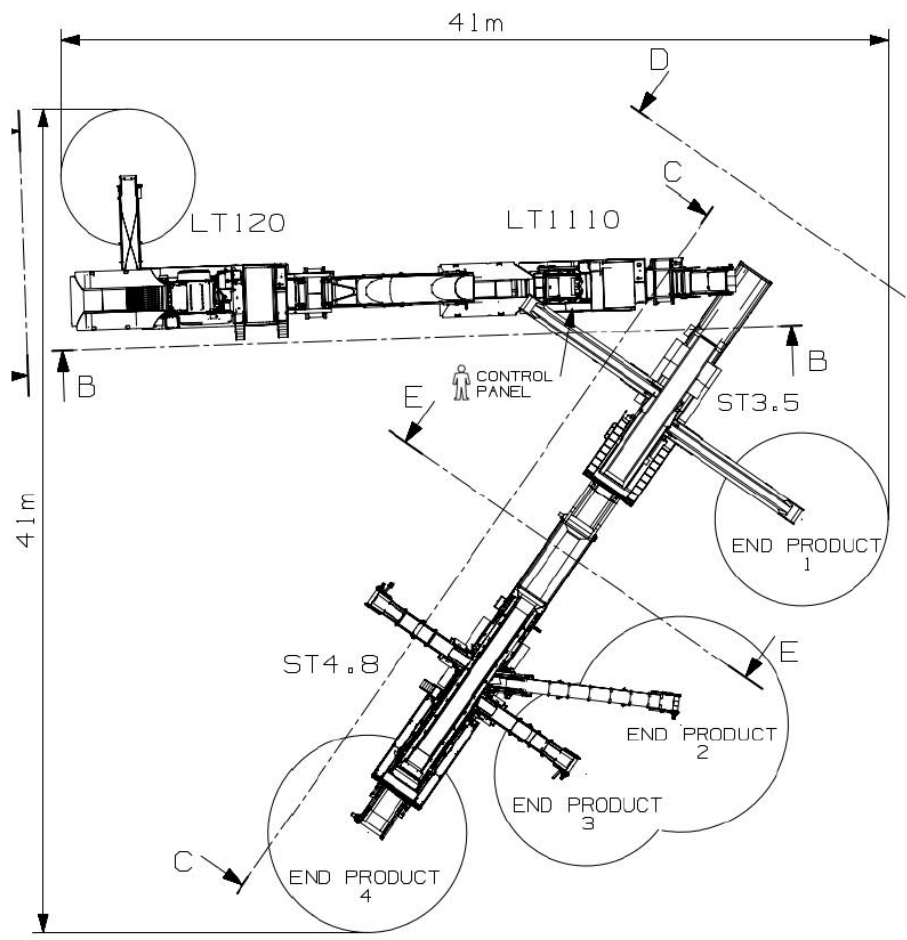


Figure 5 : Plan de principe des installations mobiles de traitement des matériaux

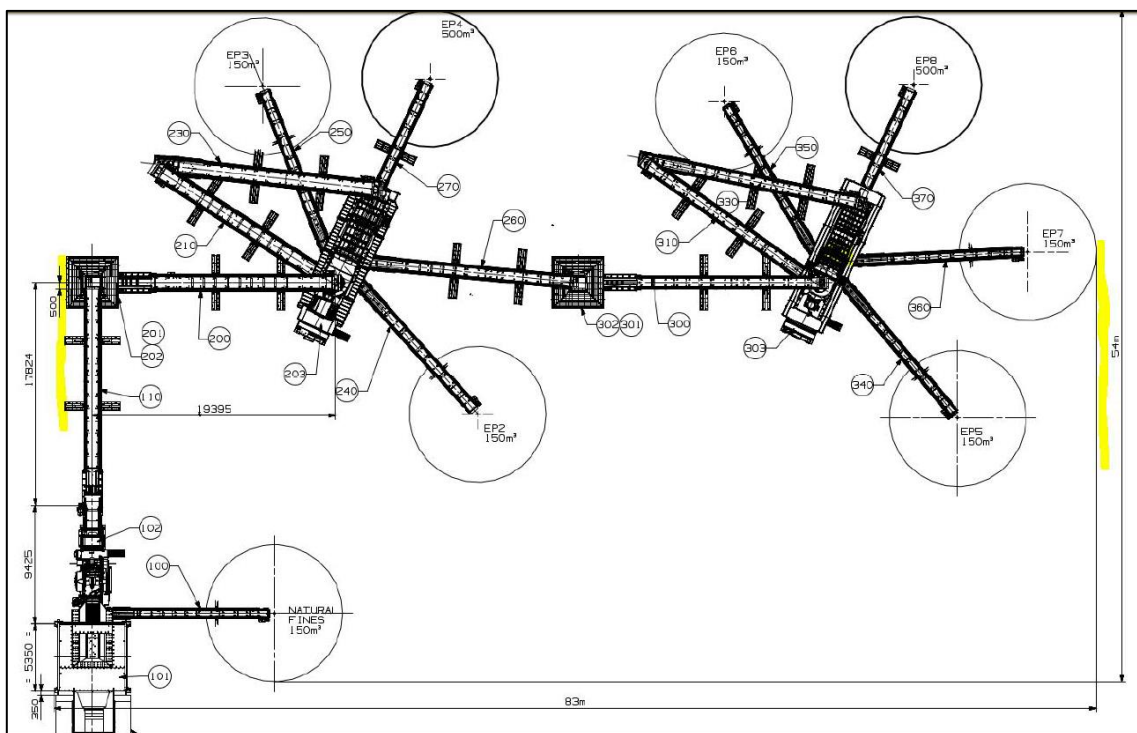


Figure 6 : Plan de principe des installations fixes de traitement des matériaux

6.6.2 Centrale d'enrobage

6.6.2.1 Présentation des matériels

La centrale d'enrobage au bitume routiers à chaud qui sera installée sur le site, au droit de la plateforme nord de l'emprise d'autorisation, à une altitude d'environ + 39 m NGF, sera de type TSM 15 Explorer Transferable. Les principales caractéristiques de la centrale TSM 15 Explorer sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

	TSM 15 Explorer Transferable
Production nominale (t/h)	150 t/h
Plage d'utilisation (t/h)	60 à 150 t/h
Possibilité de recyclage	Oui
Volume de stockage du parc à liants	Deux cuves de 48 m ³ , soit un total de 96 m ³
Capacité de la trémie de stockage des enrobés	60 tonnes

Tableau 10 : Caractéristiques principale de la centrale d'enrobage

C'est pour cette configuration que les aménagements environnementaux et sécuritaires ont été définis et seront mis en place dès la mise en place de l'installation.



Figure 7 : Photographie d'une centrale type TSM 15 Explorer Transferable

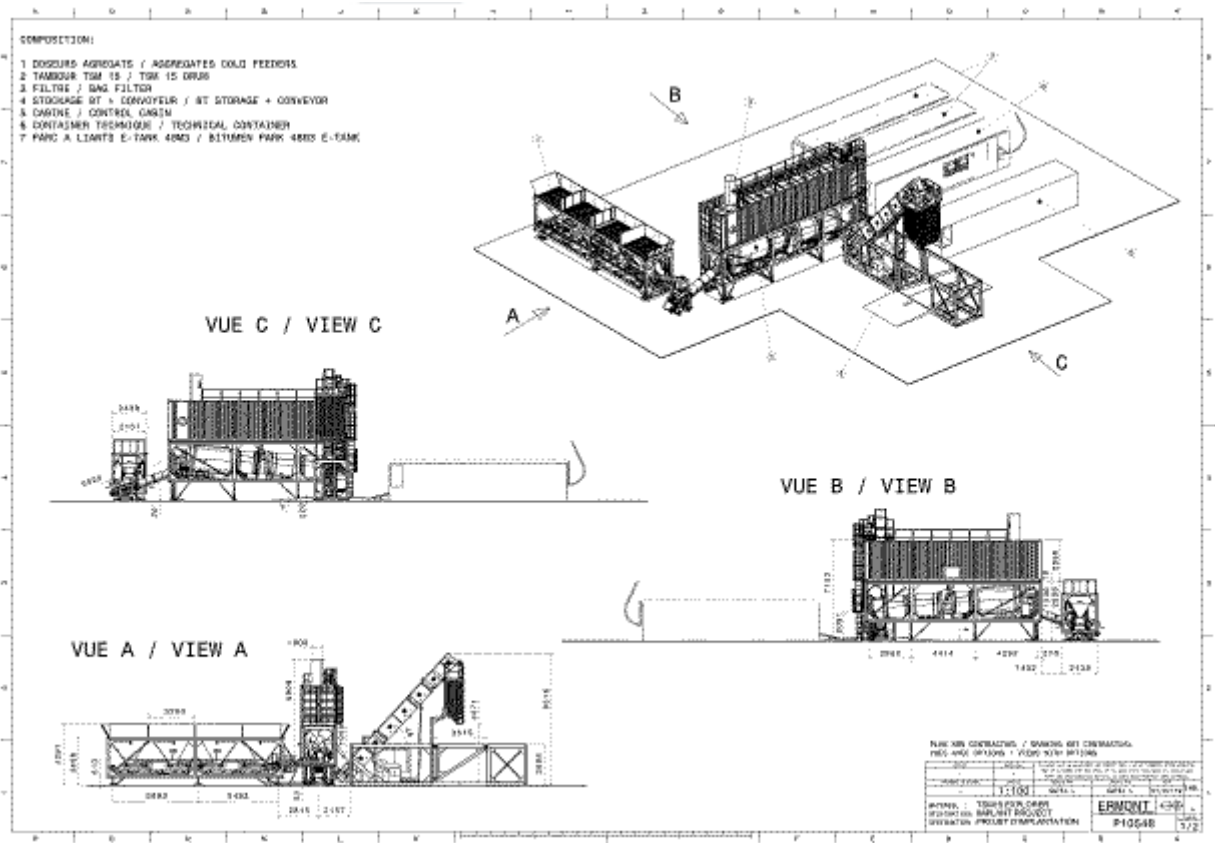


Figure 8 : Plan d'implantation de la centrale d'enrobage TSM 15 Explorer Transferable

Il s'agit d'un matériel facilement transférable du fait de sa conception modulaire. Il peut donc être chargé sur des semi-remorques, déplacé aisément et ne nécessite pas de travaux de génie civil pour son installation.

Le parc à liants sera disposé sur une cuvette bétonnée étanche de 225 m³ de capacité et la centrale d'enrobage sur une aire bétonnée de 40 m², toutes deux reliées à un séparateur d'hydrocarbures permettant de travailler en toute sécurité et de gérer toute pollution accidentelle comme décrit dans l'étude d'impact et l'étude des dangers jointes au dossier.

Une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud constitue une installation :

- qui sèche des granulats ;
- qui mélange ces granulats séchés à du bitume pour fabriquer de l'enrobé.

Le séchage et le mélange de granulats et de bitume s'opèrent dans un appareil appelé : Tambour Sécheur-Malaxeur (TSM).

Dans le cadre du présent projet, le TSM fonctionne au gazole (pour le séchage des granulats). Il sera raccordé à une cuve de stockage d'hydrocarbures suivant les règles draconiennes de sécurité.

6.6.2.2 Procédé de production des enrobés à chaud

Dosage des granulats

Les granulats sont prélevés au niveau des stocks de matériaux par une chargeuse sur pneus et sont déversés dans une batterie de trémies doseuses (4 trémies en ligne) à granulats dont la capacité unitaire est d'environ 8 m³. Ces trémies ont une largeur de chargement unitaire de 3,2 m et une hauteur de 3,4 m.

À la base, chaque trémie possède un tapis extracteur. L'entraînement du tapis extracteur se fait par un motoréducteur-variateur commandé depuis la cabine. Des carters et grilles de protection neutralisent les accès aux matériels en mouvement.

En fonction de la formulation, le dosage est effectué par deux tapis extracteurs volumétriques et par deux tapis extracteurs pondéraux. Les granulats ainsi dosés sont récupérés par le tapis collecteur qui les déverse sur une grille vibrante (maille de 70 mm - surface de 0,7 m²), appelée écrêteur.

Les granulats ne contenant pas de produits suffisamment fins pour obtenir une bonne agrégation du bitume, on ajoute des produits minéraux très fins appelés filler (granulométrie inférieure à 80 microns). Ces produits, qui se présentent sous forme de poudre, sont stockés dans un silo vertical hermétiquement fermé. Ils sont introduits dans le Tambour Sécheur Malaxeur au niveau de la zone de malaxage.

Convoyage des granulats

Les granulats sont collectés sur des tapis. Ces tapis les transportent jusqu'au Tambour Sécheur Malaxeur dans la partie séchage du tambour. Les tapis sont équipés d'un système de pesée des matériaux en continu dont l'information est envoyée sur l'automate de gestion de fabrication en cabine.

Séchage et enrobage des matériaux

Le TSM (Tambour Sécheur Malaxeur) est un appareil constitué par un cylindre rotatif incliné, équipé intérieurement pour sécher, chauffer et enrober les granulats avec des liants bitumineux. L'échange calorifique est réalisé par un courant de gaz chauds parallèle au cheminement des granulats.

Le combustible utilisé pour chauffer et sécher sera du gazole. La puissance thermique du brûleur est présentée dans le tableau ci-après.

Une fois les agrégats séchés et chauffés, ils sont mélangés avec des liants bitumeux et divers apports (fillers, enrobés recyclés, etc.) puis sont malaxés.

Le débit d'air nécessaire à la combustion du gaz pour le séchage des granulats, est assuré par un ventilateur placé à l'entrée du brûleur. Afin de répondre aux normes concernant la pollution atmosphérique, les gaz sont refoulés par le ventilateur dans un dépoussiéreur à tissu filtrant avant d'être évacués par la cheminée.

	TSM 15 Explorer Transferable
Plage de production	90 à 150 t/h
Débit nominal	150 t/h
Longueur du TSM	9,40 m
Diamètre du TSM	1,50 m
Puissance thermique du brûleur	9 MW

Tableau 11 : Caractéristiques du TSM utilisé dans le cadre du projet

Un rideau de matériaux dense et compact, créé par la rotation et la forme du cylindre et la présence d'aubes sur la paroi intérieure du cylindre, sépare les deux zones et empêche le bitume d'entrer en contact avec le brûleur. Ainsi, le malaxage des matériaux avec le bitume se déroule en atmosphère neutre dans une zone entièrement isolée de la flamme du brûleur et dans laquelle ne circule aucun courant gazeux évitant ainsi le transport de fumée bleue.

À la sortie du TSM, les matériaux enrobés chutent par gravité sur un convoyeur à raclettes réchauffé électriquement (au moyen de résistances électriques) alimentant une trémie de décharge anti-ségrégation calorifugée.

Dépoussiérage

Les gaz de combustion sont aspirés par un ventilateur qui aspire également la vapeur d'eau provenant de la déshydratation des matériaux, ainsi que les éléments très fins contenus dans les granulats. La capacité maximale de gaz traité pour ce type de centrale est présentée dans le tableau ci-après.

	Système de filtration
Surface du tissu filtrant	450 m ²
Nombre de manches	488
Densité du tissu	400 g/m ²
Débit des gaz traités	36 000 Bm ³ /h
Ventilateur exhausteur	75 kW
Hauteur cheminée	9 m

Tableau 12 : Caractéristiques du dépoussiéreur

Les éléments fins à la sortie du sécheur sont piégés par un système de filtration très performant qui permet de limiter à 50 mg/Nm³/h le débit maximal de poussières rejetées dans l'atmosphère. Le système de filtration est composé de nombreuses manches (488 pour la centrale TSM 15 Explorer Transferable) portant la surface filtrante à 450 m².

L'opération est exécutée en ambiance sèche (pas d'apport d'eau, ni de rejet de boue).

Les fines récupérées sont ensuite envoyées dans une trémie récupératrice ayant un débit de 20 m³/h, avec une liaison vers l'anneau de recyclage pour leur réintroduction dans le process de fabrication.

Les gaz dépoussiérés sont rejetés dans l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée.

Commandes et automatismes

Toutes les opérations de contrôle et de télécommande sont réalisées depuis une cabine placée à distance. L'ensemble des opérations est entièrement automatisé. Un pupitre de commande centralise toutes les opérations (mise en service, démarrage de tous les moteurs).

Le système d'automatisation utilisé par la plus importante centrale TSM 15 Explorer Transferable est le système Transferable C40' Explorer.

L'alimentation en énergie de ce système de contrôle et de commande se fera par le réseau électrique.

6.6.3 Centrale à béton

6.6.3.1 Présentation des matériels

La centrale à béton qui sera installée sur le site, au droit de la plateforme nord de l'emprise d'autorisation, à une altitude d'environ + 39 m NGF, sera de type Oru LK 125 TL.

Les principales caractéristiques de la centrale Oru LK 125 TL sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

	Oru LK 125 TL
Production horaire	125 m ³ /h
Production par cycle	3 m ³
Malaxeur	Oru MD 4500/3000
Longueur du tapis de chargement	30 m
Largeur du tapis de chargement	1 m
Balance du ciment	2000 litres
Bascule à eau	1000 litres

Tableau 13 : Caractéristiques principale de la centrale à béton

C'est pour cette configuration que les aménagements environnementaux et sécuritaires ont été définis et seront mis en place dès la mise en place de l'installation.

Il s'agit d'un matériel facilement transférable du fait de sa conception modulaire. Il peut donc être chargé sur des semi-remorques, déplacé aisément et ne nécessite pas de travaux de génie civil pour son installation.

6.6.3.2 Procédé de production des bétons

L'installation de fabrication de béton prêt à l'emploi sera constituée d'une trémie d'alimentation d'agrégats, qui permet l'alimentation en granulats par un convoyeur à bande d'une trémie de stockage comprenant plusieurs compartiments d'agrégats qui servent à la fabrication des bétons.

Un godet équipé d'un dispositif de pesage tracté sur un rail, alimente un malaxeur d'une capacité de 3 m³ en agrégats dans lequel sont injectés, les ciments, le filler. Ces produits sont stockés dans différents silos et injectés dans le malaxeur au moyen de visse sans fin. L'eau est injectée directement depuis un réseau d'alimentation privé équipé d'un clapet antiretour et d'un compteur.

L'installation est contrôlée par un système automatisé sous la surveillance d'un responsable de site depuis un poste de pilotage.

Une fois produits, les bétons prêts à l'emploi sont versés dans la benne d'un camion-toupie qui distribue les bétons sur les différents chantiers du secteur.

6.6.3.3 Gestion des eaux

L'ensemble des éléments potentiellement polluant pour l'environnement, et en particulier pour les eaux, seront placés sur des aires étanche bétonnées. Ainsi, le malaxeur et la trémie de chargement seront placées sur une aire étanche bétonnée de 18 m². Une seconde aire étanche de même taille sera placée à proximité et réservée au lavage des camions-toupies. Ces deux aires seront en position surélevée par rapport au terrain naturel de sorte que les eaux de ruissellement pluvial ne puisse les atteindre.

Ces aires seront pourvues d'un point bas permettant la récupération des éventuelles égouttures et eaux circulant sur celles-ci. Ce point bas permet de relier gravitairement les aires étanches à trois bassin fonctionnant en série. Ils correspondent à deux bassins de décantation et à un bassin d'eau claire.

Les eaux récupérées seront donc traitées puis pompées depuis le bassin d'eau claire afin de permettre leur réutilisation dans le process de fabrication du béton, respectant ainsi le fonctionnement de la centrale à béton en circuit fermé imposé par la réglementation.

Les bassins de décantation seront implantés de telle sorte que leur curage soit facilité. Les boues issues de ces bassins de décantation, suite aux opérations de curage, seront stockées temporairement sur le site au droit d'un box étanche dédié, puis seront évacuées vers une filière d'élimination agréé.

L'ensemble de ces bassins et aires bétonnées seront couverts afin d'éviter la récupération d'eaux pluviales.

6.6.4 Autres installations

D'autres installations seront également implantées sur la plateforme nord du site et seront installées au fur et à mesure de l'exploitation.

Les installations annexes suivantes seront implantées au droit de la plateforme nord de l'emprise :

- Une base-vie composée de bungalows qui serviront de base-vie pour le personnel comprenant des vestiaires, un réfectoire, des douches et des sanitaires. Ceux-ci seront reliés à un système d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur ;
- Un parking de 725 m² pour le stationnement des véhicules légers à proximité de la base-vie ;
- Deux ponts bascule pour la pesée des camions en sortie de site ;
- Une cuve de stockage de gasoil d'une capacité de 20 m³ associée à une aire étanche de 120 m² pour permettre la réalisation des opérations de ravitaillement en toute sécurité. Cette aire sera reliée à un séparateur d'hydrocarbures permettant de traité toute pollution éventuelle des eaux ruisselant sur l'aire étanche ;

- Un atelier de 315 m² pour la maintenance des engins et le stockage des produits en fûts et bidons, sur des rétentions adaptées et conformes à la réglementation en vigueur, ainsi que des contenants et bennes pour la récupération des déchets.

6.7 MODE D'APPROVISIONNEMENT ET UTILISATION DE L'EAU

Les besoins en eau pour le fonctionnement du site comprennent :

- Les eaux de process utilisées au sein de la centrale à béton, fonctionnant en circuit fermé comme décrit précédemment ;
- La lutte contre les poussières au niveau des pistes, des zones de stockage et des installations de traitement des matériaux (citerne mobile pour l'arrosage) ;
- Les besoins du personnel (eau potable et eaux sanitaires).

Les eaux utilisées pour l'arrosage pour la lutte contre les poussières proviendront d'un forage implanté sur le site.

Les eaux de process pour la centrale à béton seront en circuit fermé afin de favoriser les économies d'eau et la réutilisation de ces eaux. Ainsi, les besoins en eau de la centrale seront limités et correspondront uniquement aux pertes du circuit engendré.

Les besoins en eau du personnel seront assurés par des bouteilles et bonbonnes d'eau livrées sur le site.

6.8 REMISE EN ÉTAT

Le but de la remise en état coordonnée à l'extraction prévue dans le cadre du projet est la création de terrains agricoles sur les terrains remaniés, et l'intégration paysagère du site dans le paysage local.

L'ensemble des installations annexes (installations de traitement des matériaux, centrale d'neorage, centrale à béton, atelier, locaux, etc...) seront entièrement enlevées du site, tout comme les éventuels réseaux mis en œuvre dans le cadre du projet. Les aires bétonnées mises en place dans le cadre du projet seront démantelées, tout comme les pistes internes en enrobées. Ces dernières seront remplacées par des pistes en terres pour permettre l'accès aux futures parcelles agricoles.

La majeure partie des travaux de remise en état seront effectués en fin d'exploitation. En effet, des travaux de remblaiement seront effectués sur les espaces disponibles au fur et à mesure de l'exploitation. Cependant, ces espaces seront relativement réduits. Les travaux de remblaiement pourront être réalisés une fois l'ensemble de la zone d'extraction ouverte.

Les matériaux employés pour la remise en état du site proviendront de deux sources :

- La carrière, avec les stériles issus de l'exploitation à raison d'environ 525 000 m³ sur 30 ans, et les terres végétales issues du décapage de sterrains, à raison d'environ 4 500 m³ ;
- Matériaux inertes extérieurs : le site accueillera, durant la durée de son autorisation, de smatériaux inertes provenant des chantiers du BTP du secteur, conformément aux dispositions décrites au chapitre 6.5.7 : « Accueil de déchets inertes » en page 26, à raison d'environ 300 000 m³ sur 30 ans.

Les opérations de remise en état du site comprendront :

- Le terrassement et régalaage des stériles d'exploitation et des matériaux inertes extérieurs sur une épaisseur moyenne de 2 à 3 m sur le fond de fouille de la carrière et les banquettes résiduelles ;
- Régalaage des terres végétales au-dessus des inertes et au droit de la plateforme nord des installations, sur une épaisseur d'environ 0,2 m, afin de recréer un sol cultivable apte à accueillir les cultures. La terre végétale pourra être, au préalable, amendée de compost pour améliorer les conditions agropédologiques du sol ;

- La conservation de l'ensemble des pistes internes utilisées dans le cadre du projet afin de permettre la bonne desserte des parcelles agricoles créées. Ces pistes, pour certaines en enrobé durant l'exploitation, seront reconstituées terre ;
- Le maintien d'un point bas au droit des terrains agricoles reconstitués au niveau de l'ancienne carrière pour la récupération des eaux de ruissellement. Ce point bas sera « ouvert » au niveau de la piste d'accès à cette zone afin de permettre sa vidange naturelle. Un fossé sera créer le long de la piste pour diriger ces eaux jusqu'au Kangani, au nord-est de l'emprise ;
- La reconstitution d'une zone humide à vocation naturelle en limite nord-est de l'emprise, à proximité du Kangani.

Ces travaux seront principalement réalisés à l'aide d'engins de chantier de type pelle, bull et tombereaux.

La remise en culture des terrains sera assurée par les futurs exploitants des parcelles, une fois les travaux d'extraction et de remise en état terminés. Les plantations seront locales, du type bananiers ou manioc.

Le plan de remise en état est présenté en Pièce VI – Annexe 09.

6.9 PHASAGE D'EXPLOITATION ET DE REMISE EN ÉTAT

Le phasage d'exploitation et de remise en état de la carrière s'effectuera en 6 phases quinquennales (soit de 5 ans chacune), pour une durée totale de 30 ans. La réserve du gisement est d'environ 4 250 000 m³, sur une superficie exploitable de 9,08 ha.

Le phasage a été calculé sur la base d'une production annuelle moyenne de 350 000 tonnes et maximale de 400 000 tonnes.

L'exploitation débutera une fois les travaux préparatoire terminés (création de la piste interne reliant la carrière à la plateforme des installations annexes, mise en place des clôtures, etc...).

Au sein de l'emprise d'exploitation, définie de sorte à éviter le maximum d'enjeux écologiques et à limiter les perceptions paysagères, le phasage d'exploitation a été conçu de façon à respecter les contraintes suivantes :

- Création au plus vite d'une plateforme à 125 m NGF pour la mise en place de l'installation fixe de traitement des matériaux et conservation de cette plateforme le plus longtemps possible ;
- Conservation d'un point bas sur le carreau de la carrière pour la récupération des eaux de ruissellement ;
- Exploitation prioritaire des fronts supérieurs qui ont l'impact paysager le plus important.

L'avancement de l'extraction et de la remise en état décrit ci-après pour chaque phase quinquennale est celui présentant le meilleur consensus trouvé pour satisfaire au mieux les contraintes susmentionnées.

➔ Voir les plans de phasage en Pièce VI – Annexe 08

➔ Voir l'étude hydraulique en Pièce VI – Annexe 11

Phase n° 1 – T0 à T0 + 5ans

Comme décrit au chapitre 6.5.1 : « Travaux préparatoires » en page 24, les premiers travaux préparatoires avant la mise en exploitation de la carrière consisteront à clôturer l'emprise du projet et à aménager la piste d'accès reliant le carreau de la carrière à la plateforme des installations annexes, au nord de l'emprise. Cette piste permettra l'accès à la zone d'extraction de la carrière. Le tracé de la piste sera défriché et décapé. Les matériaux issus de la découverte commenceront à être placés en merlons sur le pourtour du site.

Une fois la piste de liaison créée et les engins montés au droit de l'emprise d'extraction, les premiers tirs de mines pourront avoir lieu dans le cadre de l'exploitation du gisement basaltique. Ces tirs permettront la création, au plus rapide, d'une plateforme de travail pour permettre l'implantation de l'installation fixe de traitement des matériaux et le stockage des matériaux extraits en attente de traitement ou traités. Une surface plate d'environ 1 ha est ainsi dégagée à la cote de 125 m, en 5 ans environ. Ainsi, durant les premières années d'exploitation, des installations de

traitement mobiles des matériaux seront utilisées, en attendant la mise en place de l'installation fixe. Ces installations sont décrites au chapitre 6.6.1 : « Installations de traitement des matériaux » en page 31.

La création de cette plateforme nécessitera la création de plusieurs fronts d'exploitation de 15 m de hauteur chacun, entre les cotes 125 m et 225 m. La piste reliant la plateforme des installations au nord de l'emprise du projet se divise en plusieurs embranchements en arrivant au droit du carreau. L'un d'eux permet l'accès à la plateforme à 125 m, lieu d'implantation de l'installation de traitement. Le second embranchement se poursuit en longeant la limite d'autorisation en direction de l'ouest, puis bifurque en direction du sud pour permettre l'accès à chaque banquette d'exploitation.

Lors de cette phase, un bassin de récupération des eaux de ruissellement sera implanté en bordure est de la plateforme accueillant les installations de traitement. Ce bassin sera muni d'une surverse permettant sa vidange dans un fossé longeant la piste d'accès et dirigeant ces eaux vers le ruisseau du Kangani.

C'est également au cours de cette phase quinquennale que la plateforme au nord de l'emprise sera terrassée et aménagée en vue de l'installation des diverses annexes (centrale à béton, centrale d'enrobage, base-vie, etc...). Ces installations seront en place à la fin de la phase quinquennale n° 1, soit à T0 + 5 ans.

Phase n° 2 – T0 + 5 ans à T0 + 10 ans

À l'issue de la phase quinquennale n° 1, l'objectif sera d'exploiter en priorité les fronts supérieurs à la cote de 125 m, correspondant à la plateforme accueillant les installations de traitement des matériaux, car ce sont ceux induisant le plus fort impact paysager.

Ainsi, lors de cette seconde phase quinquennale, l'extraction se poursuivra en direction du sud en faisant reculer, dans un premier temps, les fronts situés entre les cotes 170 m et 225 m. Ces fronts seront exploités successivement, par abattage à l'explosif, en conservant une hauteur maximale de 15 m de hauteur.

La piste longeant les limites de l'emprise d'autorisation est conservée et modifiée pour permettre l'accès aux banquettes d'exploitation ainsi qu'à la plateforme créée à la cote 170 m.

Le bassin de récupération des eaux de ruissellement sera également conservé selon les mêmes dispositions qu'en phase 1.

Phase n° 3 – T0 + 10 ans à T0 + 15 ans

Lors de cette troisième phase quinquennale, deux grandes plateformes sont créées du fait de l'exploitation des fronts situés entre les cotes 170 et 125 m. En effet, ces fronts seront exploités sur environ 10 ans, lors des phases n° 3 et n° 4, du fait de la surface d'extraction importante.

La piste longeant les limites de l'emprise d'autorisation est conservée et modifiée pour permettre l'accès aux banquettes d'exploitation ainsi qu'aux plateformes créées à 140 m et 155 m. Le bassin de récupération des eaux de ruissellement sera également conservé selon les mêmes dispositions.

Dans le même temps, les premières opérations de remise en état se dérouleront sur les fronts et banquettes résiduels entre les cotes 170 m et 225 m afin de réduire leur impact visuel.

Phase n° 4 – T0 + 15 ans à T0 + 20 ans

La phase n° 4, comme évoqué au paragraphe précédent, consistera en la poursuite de l'exploitation des fronts situés à 155 et 140 m. Cette phase permettra également l'agrandissement conséquent de la plateforme d'implantation des installations de traitement de par l'exploitation du front situé à 140 m.

La piste longeant les limites de l'emprise d'autorisation est conservée et modifiée pour permettre l'accès aux banquettes d'exploitation ainsi qu'à la plateforme située à 125 m. Le bassin de récupération des eaux de ruissellement sera également conservé selon les mêmes dispositions.

Dans le même temps, les opérations de remise en état se poursuivront sur les fronts et banquettes résiduels supérieurs, entre les cotes 225 et 140 m.

Phase n° 5 – T0 + 20 ans à T0 + 25 ans

Cette phase quinquennale n° 5 consistera en l'approfondissement d'une partie de la plateforme à 125 m jusqu'à la cote 110 m. Une plateforme à 125 m sera conservée au droit et autour des installations de traitement des matériaux afin de ne pas les déplacer, permettant également la conservation du bassin de récupération des eaux pluviales.

La piste longeant les limites de l'emprise d'autorisation est conservée et modifiée pour permettre l'accès aux banquettes résiduelles supérieures ainsi qu'au fond de fouille à 110 m et à la plateforme des installations de traitement à 125 m.

Dans le même temps, les opérations de remise en état se poursuivront sur les fronts et banquettes résiduels supérieurs, entre les cotes 225 et 140 m.

Phase n° 6 – T0 + 25 ans à T0 + 30 ans

Lors de cette dernière phase quinquennale, la plateforme à 125 m, qui accueillait les installations de traitement, sera exploitée dans un premier temps, et les installations déplacées. Une fois cette plateforme entièrement exploitée, l'ensemble du carreau ramené à la cote de 110 m sera approfondie jusqu'à la cote de fond de fouille finale de 95 m.

Un bassin sera aménagé en pointe nord du fond de fouille pour recueillir les eaux de ruissellement de la carrière. Il sera équipé d'une pompe pour permettre sa vidange vers le fossé longeant la piste d'accès.

La piste longeant les limites de l'emprise d'autorisation est conservée et modifiée pour permettre l'accès aux banquettes résiduelles supérieures ainsi qu'au fond de fouille à 95 m.

Dans le même temps, les opérations de remise en état se poursuivront sur les fronts et banquettes résiduels supérieurs.

6.10 CONDUITE D'EXPLOITATION

Horaires

Le site sera en activité du lundi au vendredi, hors week-end et jours fériés, de 7 heures à 18 heures. Le site pourra également fonctionner le samedi matin, de 7 heures à 12 heures.

Personnel

Le personnel nécessaire au fonctionnement du site comprendra :

- Carrière :
 - o Un chef de carrière ;
 - o Un employé de bascule ;
 - o Deux opérateurs carrière ;
 - o Quatre conducteurs d'engins ;
 - o Un manœuvre ;
 - o Un macanicien ;
- Centrale d'enrobage :
 - o Un chef de centrale ;
 - o Deux opérateurs centrale ;
 - o Deux conducteurs d'engins ;

- Deux manœuvres ;
- Un mécanicien ;
- Centrale à béton :
 - Un chef de centrale ;
 - Deux opérateurs centrale ;
 - Un conducteur d'engins ;
 - Deux manœuvres ;
 - Un mécanicien ;
- Direction : directeur du site (M. Thierry Reynaud).

Matériel sur site

Le matériel nécessaire au fonctionnement du site sera composé :

- Carrière :
 - 2 pelles ;
 - 2 chargeuses ;
 - 3 tombereaux ;
 - 1 foreuse et 1 bull présents ponctuellement ;
 - Installation de traitement des matériaux avec 1 concasseur primaire, 2 giratoires et 2 cribles ;
- Centrale d'enrobage :
 - La description de la centrale d'enrobage est donnée au chapitre 6.6.2 : « Centrale d'enrobage » en page 32 ;
 - 1 chargeuse ;
- Centrale à béton :
 - La description de la centrale à béton est donnée au chapitre 6.6.3 : « Centrale à béton » en page 36 ;
 - 1 chargeuse ;
- Autres installations :
 - 2 ponts bascule ;
 - 2 groupes électrigènes ;
 - 1 citerne à eau de 120 m³ ;
 - 1 citerne à gazole de 20 m³ pour le ravitaillement des engins associée à une aire étanche ;
 - 1 base-vie (locaux du personnel, parking, etc...) ;
 - Installation de traitement mobile pour le traitement des inertes extérieurs.

7 GARANTIES FINANCIÈRES

7.1 DÉFINITION

Selon les articles R.516-1 et R.516-2, les carrières sont soumises à l'établissement de garanties financières qui sont destinées à assurer, en cas de défaillance de l'exploitant, la remise en état du site après exploitation.

Le calcul des garanties financière s'effectue par période quinquennale (durée de 5 ans). Le montant correspond au coût de la remise en état pour chaque phase quinquennale considérée. Ce montant est déterminé par calcul à partir de l'arrêté du 9 février 2004, modifié par l'arrêté du 24 décembre 2009, relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières.

Les garanties financières résultent soit de l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou de société de caution mutuelle, soit d'une consignation de la Caisse des dépôts et consignations, soit d'un fonds de garantie privé ou encore d'un garant possédant plus de la moitié du capital de l'exploitant ou contrôlant l'exploitant, et bénéficiant lui-même des garanties citées ci-avant.

La carrière ne comporte pas d'installation de stockage de déchets inertes et de terre non polluées de la catégorie « A » évaluées selon les dispositions prévues à l'article 11.5 de l'arrêté du 22 septembre 1994, modifié, relatif aux exploitations de premier traitement des matériaux de carrières, et à l'annexe VII de l'arrêté du 19 avril 2010, relatif à la gestion des déchets des industries extractives. Ces installations sont celles dont les effets, à court ou long termes, d'une défaillance due à une perte d'intégrité structurelle ou des défaillances de fonctionnement ou d'exploitation d'une installation de gestion de déchets peuvent entraîner :

- Des conséquences graves sur les personnes physiques ;
- Des dommages graves sur la santé humaine et l'environnement.

7.2 MÉTHODE DE CALCUL

La formule de calcul du montant des garanties financières pour la période considérée (CR) pour les carrières en fosse ou à flanc de relief est donnée dans l'annexe I de l'arrêté susnommé :

$$CR = \alpha (S1C1 + S2C2 + S3C3)$$

Où le terme α est défini de la façon suivante :

$$\alpha = (\text{Index} / \text{Index0}) * (1 + \text{TVAR}) / (1 + \text{TVA0})$$

Sachant que :

Index : Indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral, soit TP01 = 717,5 (indice calculé à partir de l'indice TP01 d'août 2020 validé au Journal Officiel de novembre 2020, égal à 109,8 dans la nouvelle base des indices TP, en utilisant le coefficient de raccordement de l'INSEE de 6,5345).

Index0 : indice TP01 de mai 2009 soit 616,5 ;

TVAR : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financière (TVA décembre 2020 = 0,200) ;

TVA0 : taux de la TVA applicable en janvier 2009 soit 0,196 ;

S1 (en ha) : Somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement.

S2 (en ha) : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état.

S3 (en ha) : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état.

Coûts unitaires (TTC) :

C1 : 15 555 €/ha ;

C2 : 36 290 €/ha, pour les 5 premiers hectares,

29 625 €/ha, pour les 5 suivants,

22 220 €/ha, au-delà;

C3 : 17 775 €/ha.

7.3 CALCUL DES GARANTIES FINANCIÈRES

Le calcul des garanties financières pour chaque terme S1, S2 et S3 et pour chacune des phases quinquennales, est présenté ci-après. À noter que les stockages de stériles et terres végétales sont strictement inertes, non pollués et ne sont pas susceptibles de donner lieu à un accident majeur.

Calcul de α	
index	717,5
index₀	616,5
TVA_R	0,200
TVA₀	0,196
facteur α	1,168

PHASE	S1 en ha	S2 en ha	S3 en ha	S1C1 en €	S2C2 en €	S3C3 en €
Phase quinquennale 1	4,65	3,46	1,58	72 356	125 382	28 049
Phase quinquennale 2	5,61	4,81	1,69	87 194	174 591	29 969
Phase quinquennale 3	5,27	6,31	2,77	81 990	220 214	49 316
Phase quinquennale 4	5,23	6,61	3,70	81 392	229 146	65 821
Phase quinquennale 5	5,01	7,36	4,95	77 993	251 217	87 986
Phase quinquennale 6	3,74	9,16	6,11	58 137	304 749	108 676

$$\text{MONTANT} = \alpha (\text{S1C1} + \text{S2C2} + \text{S3C3})$$

Phase d'exploitation	Période	Montant TTC en €
Phase quinquennale 1	0 – 5 ans	263 651
Phase quinquennale 2	5 – 10 ans	340 681
Phase quinquennale 3	10 – 15 ans	410 471
Phase quinquennale 4	15 – 20 ans	439 475
Phase quinquennale 5	20 – 25 ans	487 160
Phase quinquennale 6	25 – 30 ans	550 644

Tableau 14 : Calcul des garanties financières

Les plans présentant les garanties financières sont présentés en Pièce VI – Annexe 10.

8 CONFORMITÉ À L'URBANISME ET SERVITUDES

8.1 DOCUMENT D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La commune de Joungou, tout comme l'ensemble de l'île de Mayotte, ne dispose d'aucun Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

8.2 DOCUMENT D'URBANISME EN VIGUEUR

La commune de Koungou dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé initialement le 16 janvier 2011 et modifié le 04 septembre 2016.

Le présent document s'appuie donc sur les règlements écrit et graphique de la version du PLU de Koungou daté de septembre 2016. A titre comparatif, le plan de zonage et le règlement du PLU de Koungou de janvier 2011 est également présenté.

D'après le règlement graphique du PLU de la commune de Koungou (village de Kangani), les terrains visés par le projet se situent tous en zone A :

- Les zones agricoles, dites "Zones A" :

Peuvent être classées en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole y sont seules autorisées.

Emprise schématique du projet (carrière et installations connexes)

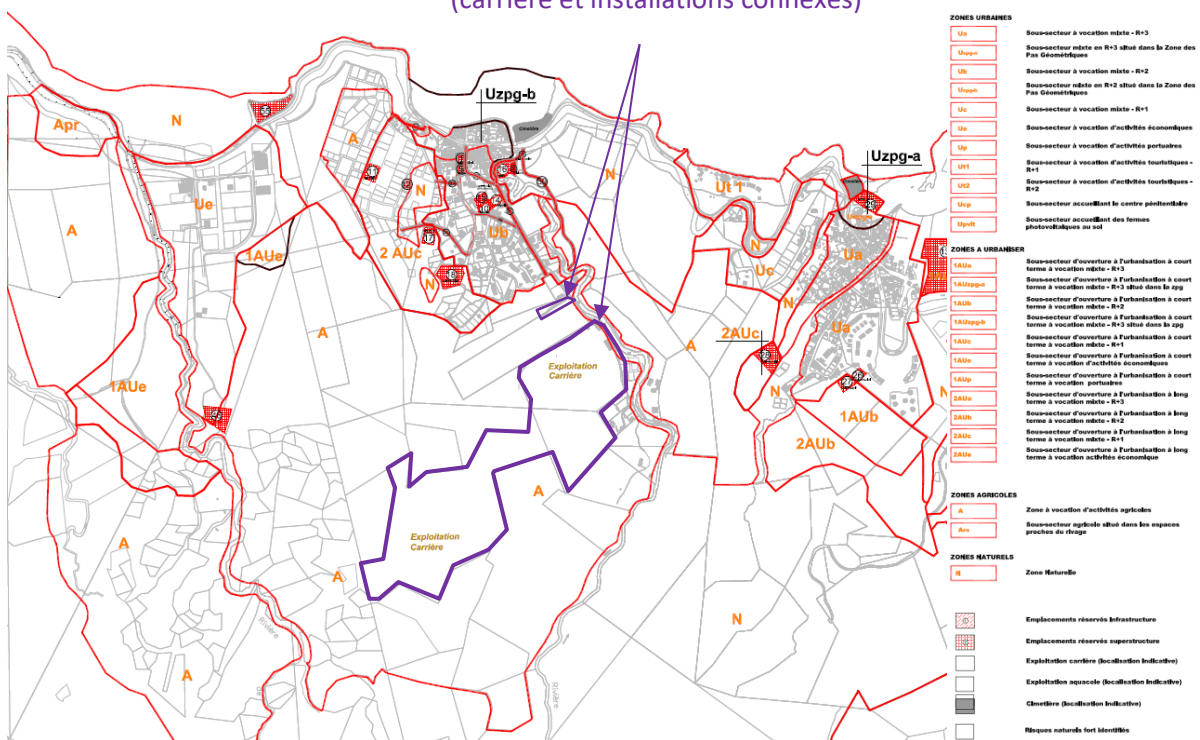


Figure 11 : Extrait du plan de zonage réglementaire au droit du projet (PLU de 2016)

D'après le règlement écrit du PLU de Koungou daté de septembre 2016, les occupations et utilisations du sol interdites sont :

Dispositions communes :

- « (...) ;
- Les activités industrielles et artisanales ;
- (...) ;
- L'ouverture ou l'utilisation de carrières ainsi que les affouillements et les exhaussements du sol. »

Le projet envisagé (carrière, piste, installations industrielles connexes à la carrière) n'est donc pas autorisé par le document d'urbanisme actuel.

Les occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions au sein des zones A ne concernent pas le projet envisagé. Toutefois, on relève parmi les dispositions particulières :

« En secteur A :

- Les aménagements et constructions nécessaires à l'exercice des activités des carrières »

Le projet envisagé se situe au droit de terrains classés en zone A par le document d'urbanisme de la commune, dont la vocation principale est agricole. N'étant pas en lien avec cette activité, le projet est, logiquement, interdit au sein des zones A.

Des incohérences ont été relevées dans le règlement écrit du PLU de 2016, qui n'étaient pas présentes dans la version de 2011. Notamment, les exploitations de carrières sont interdites en zone « A » tandis que les aménagements et construction (= installations de traitement des matériaux) nécessaires à l'exercice des activités de carrières sont autorisés.

Le règlement graphique du PLU de 2016 prête également à confusion. En effet, les localisations des risques naturels forts, des exploitations aquacoles et des exploitations de carrières ne disposent pas de tramage spécifiques et ce, bien que certaines exploitations de carrières soient indiquées de manière écrite sur le plan de zonage, comme c'est le cas de la carrière Kangani.

⇒ Le projet n'est pas compatible avec le PLU en vigueur en l'état et du fait des ambiguïtés relevées dans les règlements écrits et graphique. Une procédure de déclaration de projet avec une mise en compatibilité du PLU de la commune de Koungou devra être réalisée.

8.3 PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES

8.3.1 Définition des zonages réglementaires

Le PPRn de la commune de Koungou a été réalisé en 2018 et approuvé par arrêté préfectoral (n°2019/DEAL/039/SDPR) le 14 février 2019.

Il est multirisque :

- Inondations ;
- Mouvement de terrain ;
- Sismicité.

La carte réglementaire qui en découle est issue du croisement entre les aléas inondations et mouvements de terrain selon le principe définie ci-dessous (extrait règlement PPRN) :

« 1.3.2 Définition des zones de risque

Le territoire couvert par le PPRN a été divisé en plusieurs zones en fonction du degré d'exposition aux phénomènes d'inondation et de mouvement de terrain (aléas) et de la vulnérabilité liée aux dommages prévisibles en fonction de l'occupation des sols (enjeux). Ces zones sont les suivantes :

- **les zones « rouges »** correspondant aux secteurs urbanisés et non urbanisés soumis à un aléa fort. Elles sont par nature **inconstructibles** ;
- **les zones « bleues »** correspondant aux secteurs urbanisés ou à urbaniser à court terme soumis à des aléas moyens (bleu foncé) et faible (bleu clair). Elles sont par nature constructibles avec prescriptions ;
- **les zones « jaunes »** correspondant aux secteurs non urbanisés soumis à des aléas moyens (jaune foncé) et faible (jaune clair). Il s'agit de zones naturelles ou agricoles à préserver de l'urbanisation. Elles sont par nature sous un **régime d'interdiction**.

La carte réglementaire indique la couleur de l'aléa le plus élevé sur une zone donnée comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Niveau de l'aléa le plus intense	Zones construites ou à urbaniser à court terme	Zones non construites à préserver de l'urbanisation et/ou champs d'expansion de crues
Nul – 0		
Faible – 1		
Moyen – 2		
Fort – 3		

Pour les aléas mouvement de terrain et inondation, le présent règlement rappelle les dispositions particulières spécifiques aux différentes zones réglementaires.

L'ensemble du territoire couvert par le PPRN est soumis à l'aléa sismique. Le présent règlement rappelle la réglementation applicable sur tout ce territoire.

1.3.3 Mode d'emploi du règlement

1 . Déterminer/Construire le code de la zone d'implantation du projet :

Les différentes zones seront différenciées par un code de quatre caractères (une lettre et trois chiffres) comme suit :

La lettre détermine si la zone est considérée comme urbanisée ou non :

- N pour zone Non construite ou Naturelle à préserver de l'urbanisation et/ou champs d'expansion de crues ;
- C pour zone Construite ou à urbaniser à court terme.

Le premier chiffre détermine le niveau d'aléa mouvement de terrain (glissements et les chutes de blocs) :

- 0 – nul, 1 – faible, 2 – moyen, 3 – fort ;

Le deuxième chiffre détermine le niveau d'aléa inondation par débordement de cours d'eau :

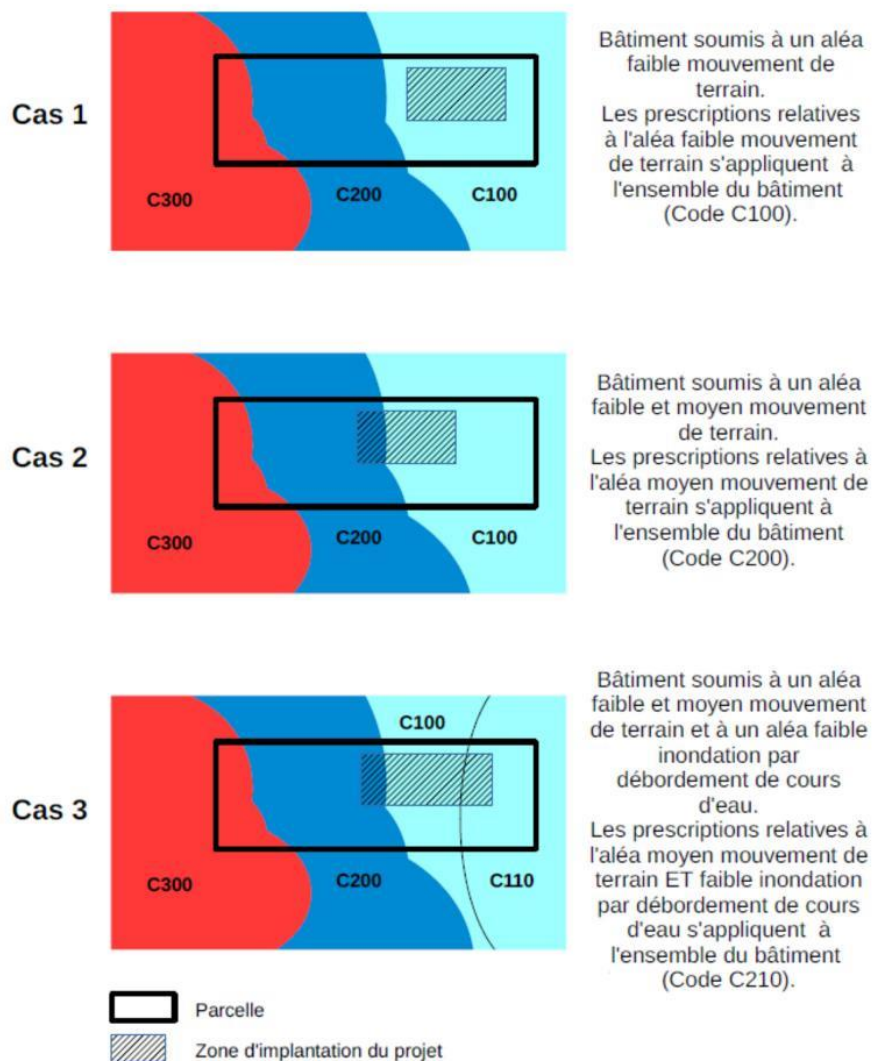
- 0 – nul, 1 – faible, 2 – moyen, 3 – fort ;

Le troisième chiffre détermine le niveau d'aléa ruissellement urbain :

- 0 – nul, 2 – moyen, 3 – fort.

Ainsi une zone naturelle en aléa fort de mouvement de terrain et moyen d'inondation par débordement de cours d'eau sera indiquée N320 alors qu'une zone construite en aléa moyen de ruissellement urbain sera notée C002. »

- Il s'agit bien de déterminer le code de l'implantation du projet car les **prescriptions du PPRN s'appliquent sur la zone d'implantation du projet, en aucun cas sur la surface totale des parcelles où celui-ci est implanté** (voir cas 1 des schémas explicatifs ci-dessous).
- Si le projet est concerné par plusieurs aléas de même nature mais d'intensité différente, les prescriptions relatives à **l'aléa de niveau le plus élevé** s'appliquent à l'ensemble du bâtiment (voir cas 2 des schémas explicatifs ci-dessous).
- Si le projet est concerné par plusieurs aléas de nature différente, les prescriptions relatives à **tous les types d'aléas** s'appliquent à l'ensemble du bâtiment (voir cas 3 des schémas explicatifs ci-dessous).



2. Instruire le projet en prenant en compte les éléments :

- relatifs à la réglementation en vigueur concernant le risque sismique applicable sur tout le territoire communal (partie II.1) ;

- relatifs aux conditions d'interdictions ou d'autorisation (sous prescriptions) spécifiques à (aux) l'aléa(s) considéré(s) en se référant à l'ensemble des parties identifiées par le code de la zone comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Tenir compte de l'article A – ce qui est interdit ET de l'article B – ce qui peut être autorisé ou dérogatoire avec mention éventuelle des conditions.

Zone Non construite			Zone Construite		
Code	Partie	Page du règlement	Code	Partie	Page du règlement
ALÉA MOUVEMENT DE TERRAIN					
N3xx	II.2.1	13	C3xx	II.2.1	13
N2xx	II.2.2.2	22	C2xx	II.2.2.1	18
N1xx	II.2.3.2	27	C1xx	II.2.3.1	27
ALÉA INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU					
Nx3x	II.3.1	35	Cx3x	II.3.1	35
Nx2x	II.3.2.2	46	Cx2x	II.3.2.1	40
Nx1x	II.3.3.2	52	Cx1x	II.3.3.1	52
ALÉA INONDATION PAR RUISSELLEMENT URBAIN					
Nxx3	II.4.1	63	Cxx3	II.4.1	63
Nxx2	<i>Non traité</i>	<i>Non traité</i>	Cxx2	II.4.2	70
Nxx1	<i>Non traité</i>	<i>Non traité</i>	Cxx1	<i>Non traité</i>	<i>Non traité</i>

Pour l'exemple d'un code de zone N320, il conviendra de se référer : à la partie II.1 pour le rappel de la réglementation relative au risque sismique ; aux parties II.2.1 et II.3.2.2 relatives aux conditions d'interdiction et d'autorisation (sous prescriptions) spécifiques aux deux aléas en présence et d'en consulter les **articles A et B**. Pour le code de zone C002, il conviendra de se référer à la partie II.1 pour le rappel de la réglementation relative au risque sismique ; à la partie II.4.2 pour les prescriptions constructives générales liées à l'aléa ruissellement urbain et d'en consulter les **articles A et B**.

8.3.2 Cartographie réglementaire

Appliqué à la zone de projet, la cartographie qui en découle fait apparaître les zonages réglementaires suivant :

- C100 ;
- C120 ;
- C200 ;
- C300 ;
- N100 ;
- N130 ;
- N200 ;
- N230 ;
- N300 ;
- N330 ;

La cartographie réglementaire est présentée dans la figure page suivante.

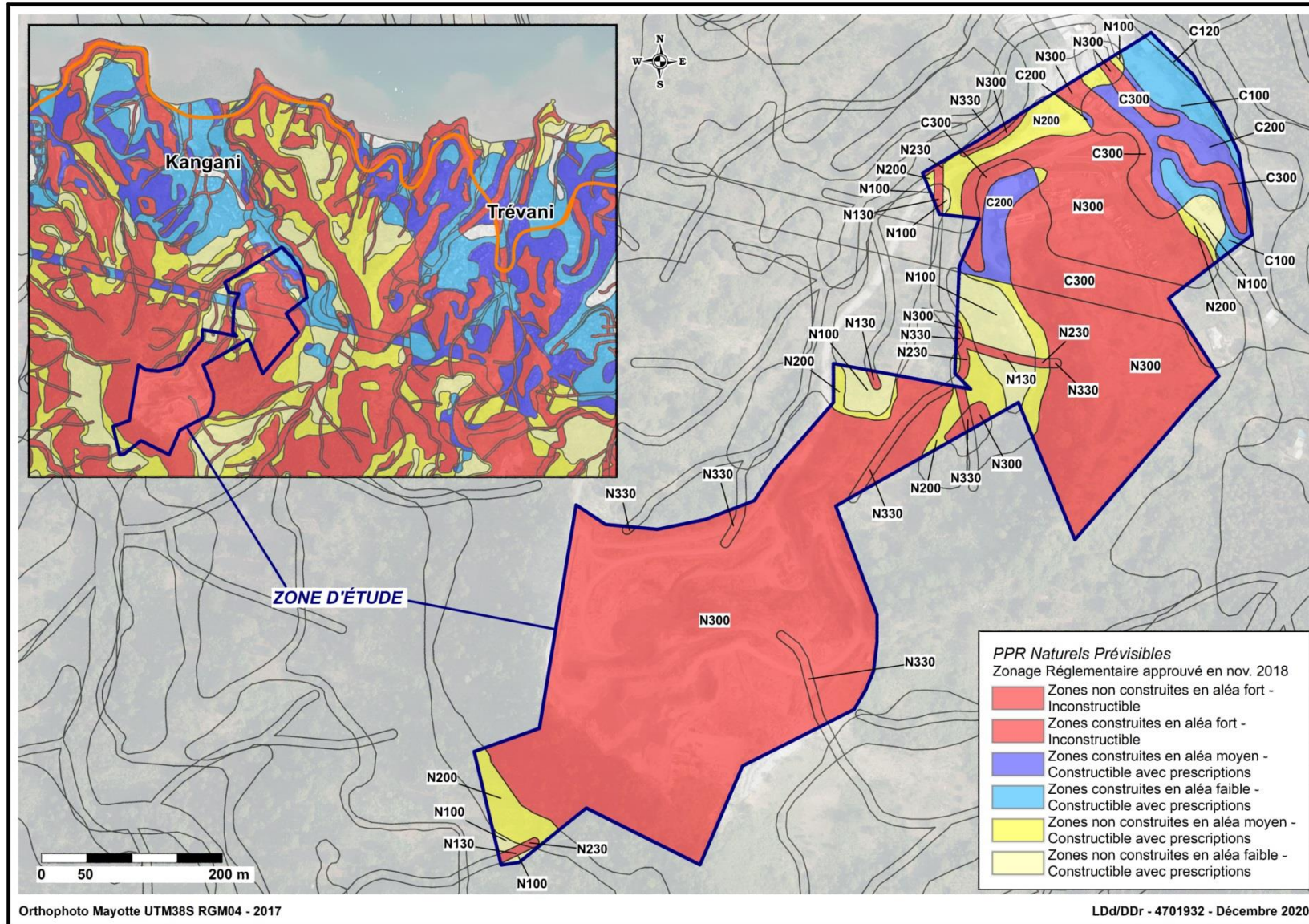


Figure 12 : Cartographie réglementaire du PPR

Le détail de la compatibilité du projet vis-à-vis du Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Koungou est donnée au chapitre 6.2.3 de l'étude d'impact.

8.4 RÉSEAUX

Les réseaux publics présents sur le territoire sont les réseaux suivants :

- Eaux pluviales ;
- Eaux usées ;
- Eaux potables ;
- Télécom ;
- Éclairage public.

À ce jour, sur le site d'étude, les réseaux ne sont pas connus.

9 INVENTAIRES ET PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES

9.1 INVENTAIRES ET PROTECTIONS CONCERNANT LES TERRITOIRES À ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

9.1.1 ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer. Il constitue un outil de connaissance et de préservation du patrimoine naturel de la France. Cet inventaire différencie deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type I sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne ;
- Les ZNIEFF de type II concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Type de zonage	Nom	Distance vis-à-vis du projet	Sensibilité vis-à-vis du projet	Contraintes vis-à-vis du projet
ZNIEFF de type I	<i>Mro Oua Kangani</i> 060000035	En limite <i>nord-est</i>	Forte	Dissémination possible d'espèces remarquables et/ou protégés

9.1.2 Zones humides

Une zone humide est un espace de transition entre les milieux terrestres et aquatiques.

L'article 20 de la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 définit une zone humide comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La politique de préservation des zones humides est à la croisée des préoccupations liées à la préservation du patrimoine naturel et de celles liées à la gestion des eaux en terme notamment de circulation superficielle.

Une zone humide, c'est en effet à la fois un habitat naturel et un élément fonctionnel de l'hydrosystème qui va de la ligne de partage des eaux, via le réseau hydrographique, en lieu avec les eaux souterraines aboutir dans les eaux côtières.

Type de zonage	Nom	Distance vis-à-vis du projet	Sensibilité vis-à-vis du projet	Contraintes vis-à-vis du projet
Zone humide	<i>Kangani</i>	En limite <i>nord-est</i>	Forte	Zones humides, avec végétation typique et faune associée (oiseaux limicoles...)

9.1.3 Les zones d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO)

Les ZICO recensent les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages, en particulier des espèces migratrices. Cet inventaire est établi en application de la directive européenne du 2 avril 1979, dite « directive Oiseaux ». À Mayotte, il existe 5 ZICO (4 forestières et une mangrove) et 5 ZICO sont en projet (en attente de validation).

Type de zonage	Nom	Distance vis-à-vis du projet	Sensibilité vis-à-vis du projet	Contraintes vis-à-vis du projet
ZICO	<i>Mlima Combani et Mlima M'tsapéré</i>	Environ 210 m	Modérée	Zone de survol

9.1.4 Mangrove

Les mangroves sont des communautés biotiques d'animaux et de végétaux, caractéristiques de vases littorales marines. Ces formations végétales côtières se développent en présence de vases, d'humidité et de sol dans zones intertidales. À Mayotte, les mangroves constituent environ 700 hectares et sont exposées au flux et reflux des marées.

Elles représentent un patrimoine naturel remarquable reconnu au niveau international. Les mangroves bénéficient alors d'une protection forte.

De par leur appartenance au Domaine public maritime (imprescriptible et inaliénable), elles sont soumises au régime forestier (défrichement interdit) et à la loi sur l'eau (pas de modification de l'état des lieux).

Type de zonage	Nom	Distance vis-à-vis du projet	Sensibilité vis-à-vis du projet	Contraintes vis-à-vis du projet
Mangrove	<i>Mangrove de Kangani</i>	Environ 800 m	Nulle	Absence de contrainte réglementaire et d'usage (zonage éloigné)

9.1.5 Les autres protections réglementaires

Il existe plusieurs types d'espaces d'inventaires et de protection à Mayotte, pour certains en cours de définition.

- Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (au nombre de 2 pour 107.48 ha) ☒ la zone d'étude n'est pas concernée.
- La Réserve Naturelle de l'îlot M'Bouzi : non concerné.
- Le Conservatoire du Littoral est affectataire de 1742 hectares de terrains répartis en 15 sites et 36 îlots soit l'ensemble des îlots du lagon pour 346 ha excepté l'îlot M'bouzi (82ha) ☒ non concerné.
- Les forêts domaniales et départementales de Mayotte (anciennement dénommée réserves forestières) représentent 5 686 ha et sont réparties en 6 unités sur la Grande Terre. Le foncier appartient pour 1 133 ha à l'Etat (forêts domaniales), pour 4 456 ha au Département de Mayotte (forêts départementales), 866 ha au Conservatoire du Littoral (dont 520 ha de mangroves). Les forêts domaniales sont gérées en direct par l'Office National des Forêts (ONF) alors que les forêts départementales et celles appartenant au Conservatoire du Littoral sont gérées par le Conseil Général [11] ☒ non concerné.

À noter que Mayotte ne possède pas de sites Natura 2000.

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL) à Mayotte a pour missions la protection, la préservation de la biodiversité et des paysages littoraux comprenant 1 800 ha de rivages humides, boisés, sableux ou rocheux répartis sur plus d'une quinzaine de sites et comprenant la totalité des îlots du lagon (à l'exception de la RNN de l'îlot Mbouzi).

Pour la période 2015-2050, le CELRL a prévu de se faire affecter la quasi-totalité des mangroves (résultat déjà atteint) et d'acquérir la mangrove de Kawéni. Le CELRL cherchera également à se faire affecté toutes les portions de la zone des cinquante pas géométriques dont la vocation naturelle n'est pas contestable soit 640 ha (Conservatoire du Littoral 2015).

Le secteur n'est pas concerné par le périmètre de protection par maîtrise foncière.

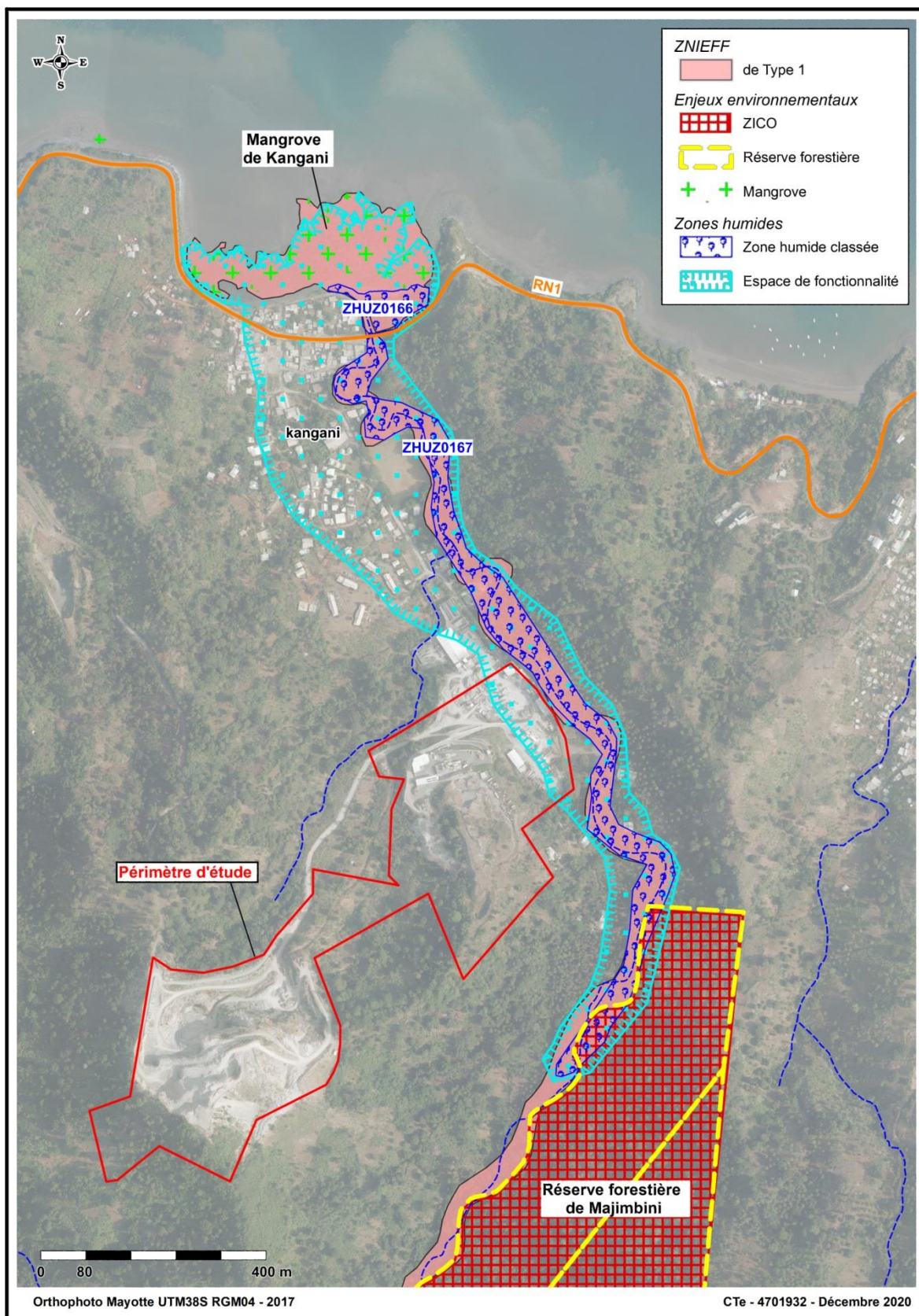


Figure 13 : Enjeux environnementaux

9.2 PROTECTION AU TITRE DU PAYSAGE ET DES SITES

Au sein de l'unité paysagère Nord-Est, quatre sites remarquables sont identifiés. Ils sont référencés dans le tableau suivant :

Nom du site	Description	Localisation	Distance au projet
Pointe de Mahabou	Presqu'île entourée de mangrove, avant-poste de la ville de Mamoudzou, couronnée de cocoteraie et de jardins ombragé qui abritent le tombeau du Sultan Andriantsouli	À l'Est de l'île, point le plus proche de Petit Terre	7,2 km au Sud-Est
Pointe Hamaha	Mangrove luxuriante tapissant le fond de la caldeira de Kawéni, contraste marqué avec les versants urbanisés de Mamoudzou	À l'Est de l'île, immédiatement au Nord de Mamoudzou	6,1 km au Sud-Est
Ile Mbouzi et mangrove de Kawéni	Îlot situé au centre du lagon entre Grande Terre et Petit Terre, falaises basaltiques et densément boisé, abritant les vestiges d'une léproserie	Ile du lagon, au Sud de Mamoudzou	9,3 km au Sud-Est
Basse vallée de la Koualé (massif de M'tsapéré)	Embouchure du large cours d'eau dont la ripisylve luxuriante s'enfonce dans les flancs du massif du M'tsapéré	Au Sud de l'unité paysagère, au niveau de Tsoundzou I	4,9 km au Sud

Tableau 15 : Sites remarquables identifiés au sein de l'unité paysagère Nord-Est

D'autre part, trois secteurs d'intérêt patrimonial sont référencés par l'Atlas des paysages pour ce qui concerne l'unité paysagère Nord-Est. Ces secteurs sont listés dans le tableau ci-dessous :

Nom du site	Description	Localisation	Distance au projet
Îlot Mbouzi (réserve naturelle)	Réserve naturelle possédant une partie terrestre (82 ha) et une partie marine (60 ha) : 14 espèces de flore remarquable et protégée au sein de la partie terrestre, abrite l'une des dernières reliques de forêt sèche primaire Partie maritime : espèces de coraux, espèces remarquables de faune maritime	Île du lagon, au Sud de Mamoudzou	9,3 km au Sud-Est
Réserve forestière de Majimbini	Réserve naturelle nationale dont les arbres sont régulièrement coupés pour la mise en place de cultures illégales	Occupe tout centre de l'unité paysagère nord-Est, dans les terres	240 m au Sud-Est du projet, au plus proche

Tableau 16 : Secteurs d'intérêt patrimonial identifiés au sein de l'unité paysagère Nord-Est

9.3 PROTECTION DU PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE

9.3.1 Patrimoine historique

9.3.1.1 Monuments historiques

Selon les informations du service du patrimoine, de l'architecture et de l'urbanisme de la Direction des Affaires Culturelles de l'Océan Indien, aucun monument historique n'est présent sur la commune de Koungou.

Le site d'étude n'entre dans aucun périmètre de protection de monument historique.

9.3.1.2 Sites inscrits et classés

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'Environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue « scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire ». Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État. Ces sites et leurs abords sont protégés.

Sites classés

Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection des paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présente un intérêt architectural et sont parties constructives du site.

Le site d'étude n'est pas recensé comme site classé.

Sites inscrits

L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'Architecture des Bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition. Le site inscrit est susceptible d'être transformé en site classé (notamment les sites naturels) ou en ZPPAUP (Zone de Protection de Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager).

Le site n'est pas classé comme site inscrit.

9.3.2 Patrimoine archéologique

Aucun site archéologique n'est recensé sur le territoire. Il n'existe aucune zone de présomption de prescription archéologique dans le périmètre d'étude ou à proximité.