

Société des Carrières de Mayotte

filiale de
VINCI
CONSTRUCTION
VINCI Construction Dom-Tom



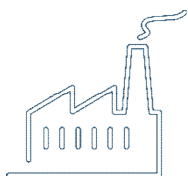
ARTELIA / ATDX / OCTOBRE 2023 / 4701932

Projet de carrière à Kangani - Mayotte

Dossier d'autorisation environnementale unique

Présentation

4701932





SOMMAIRE

- 1. Présentation de la Société des Carrières de Mayotte**
- 2. Description du projet**
- 3. Rubriques des nomenclatures et réglementations applicables**
- 4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées**

1. Présentation de la Société des Carrières de Mayotte

1.1. Principaux renseignements

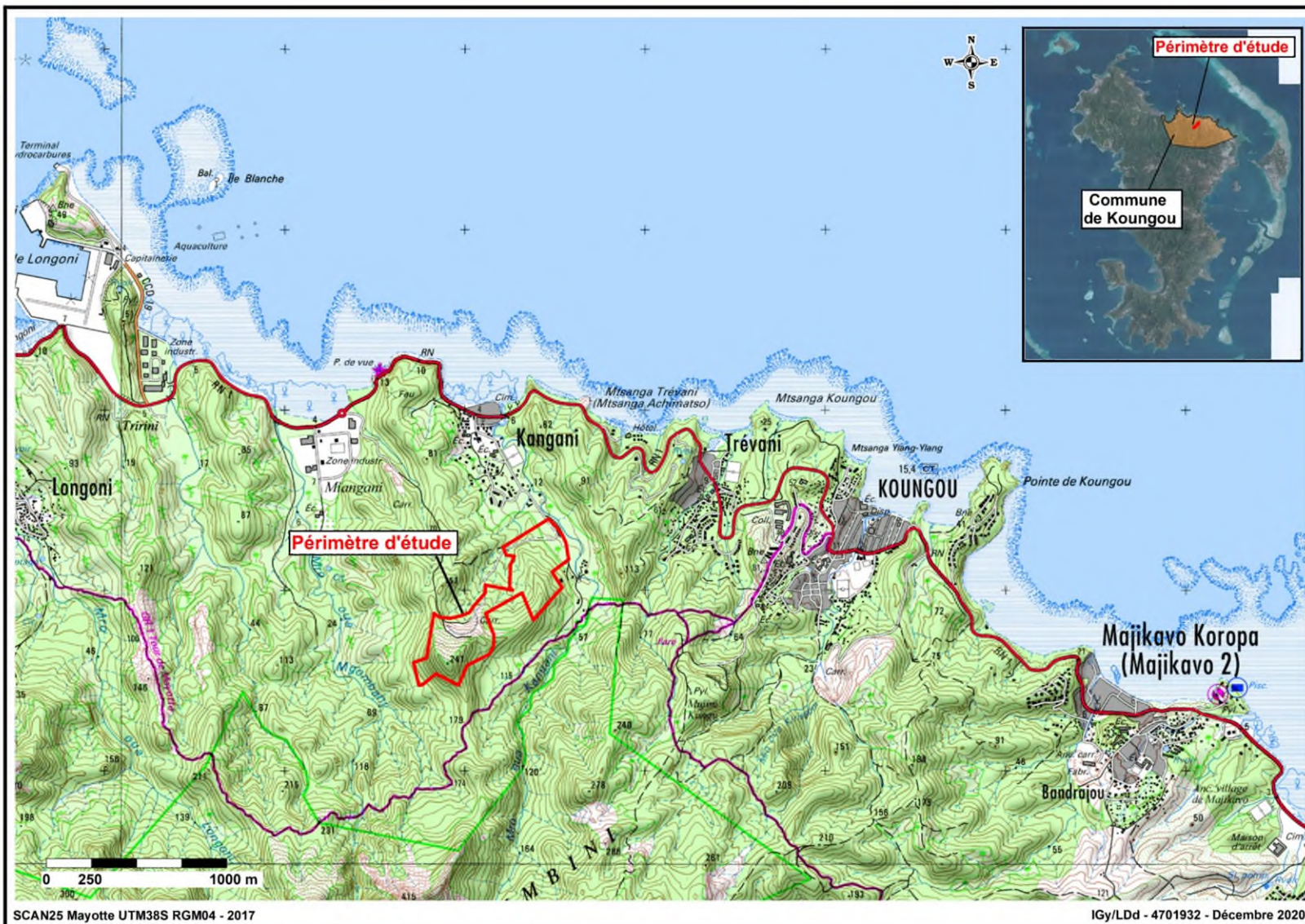
SCM, filiale à 100% de la société VINCI Construction OUTRE-MER avec toutes les capacités techniques et financières ainsi que les moyens matériels nécessaires à l'activité projetée (engins à roues ou à chenilles nécessaires, installations de concassage-criblage, installations industrielles fixes, véhicules et matériels utilisés, groupes électrogènes, etc...)

Nom	SOCIETE DES CARRIERES DE MAYOTTE
Numéro SIRET	841 906 985 00012
Code NAF	4673A
Adresse du site d'étude	Villa de Kangani Commune de Koungou Mayotte
Personne chargée du suivi du dossier	M. RIETSCH Damien
Téléphone	Tél. : (+262) 269 61 90 23 Mobile : (+262) 639 68 72 11
Mail	damien.rietsch@vinci-construction.com

2. Description du projet

2.1. Localisation du site du projet

Implantée 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).



- ⇒ 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.

Présentation

Projet de carrière à Kangani - Mayotte

2. Description du projet

2.2. Parcellaire et maîtrise foncière

Parcellaire de la demande d'autorisation

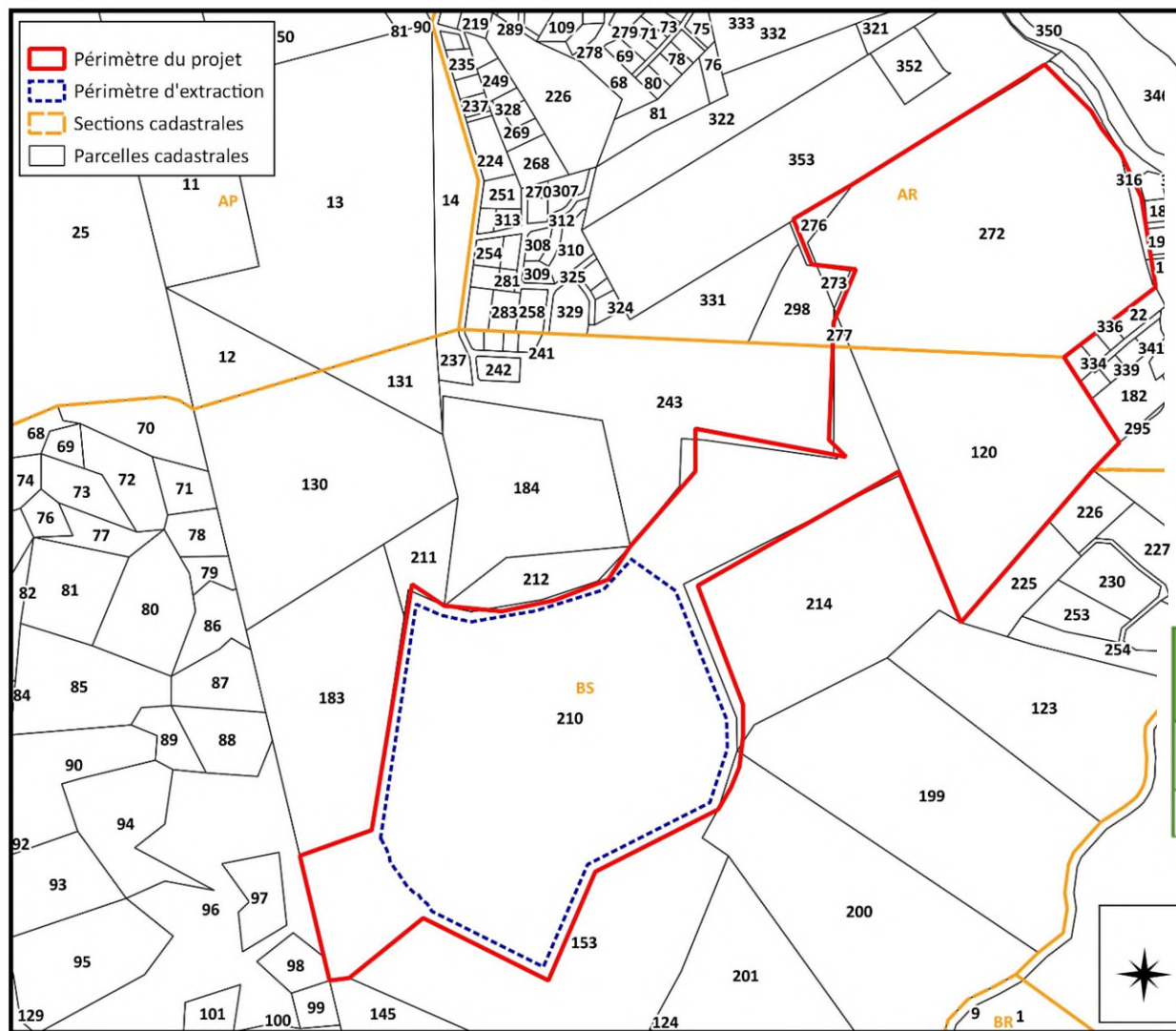
Commune	Section	Lieu-dit	Numéro	Contenance cadastrale totale (m ²)	Surface demandée (m ²)	Propriétaire
Koungou	AR	Lotissement d'Achery	272	68 554	68 554	VINCI Construction DOM-TOM
			276 pp	1 336	115	
			277	304	304	
			321	3 084	3 084	
	BS	Be M'Randra	120	41 001	41 001	
			210	139 187	139 187	
TOTAL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

pp : pour partie

Parcellaire concerné par l'extraction

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 m ²	

pp : pour partie



2. Description du projet

2.3. Caractéristiques de l'exploitation

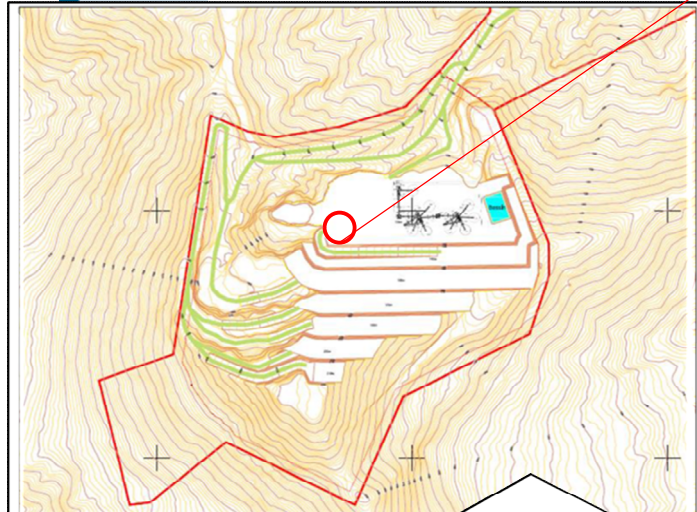
CARACTERISTIQUES GENERALES		
Emplacement	Département	Mayotte (976)
	Communes	Koungou
	Lieu-dit	Village de Kangani
Caractéristiques de l'exploitation	Méthode d'extraction	Extraction du gisement par tirs de mines puis reprise par engins mécaniques
	Durée de la demande	30 ans
	Superficie de la demande d'autorisation	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
Défrichement	Superficie concernée par le défrichement	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

2. Description du projet

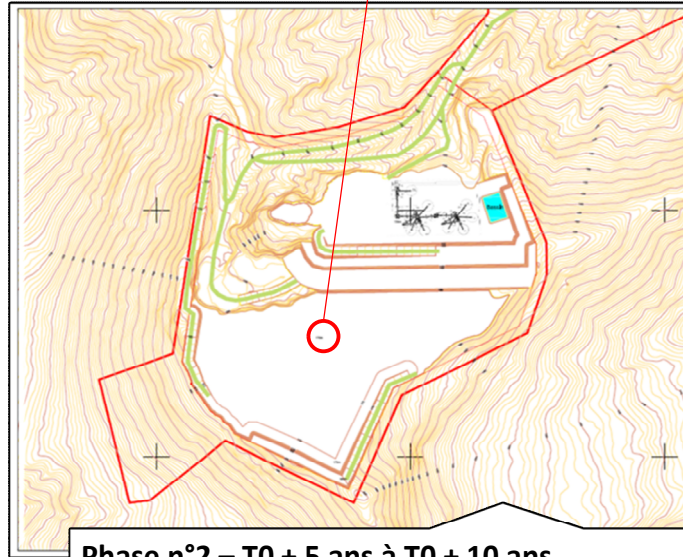
2.4. Phasage d'exploitation

Zone de stockage temporaire des explosifs



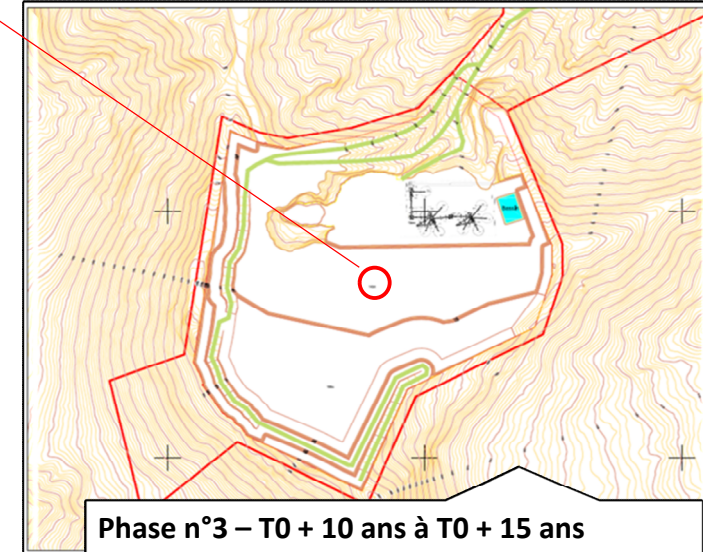
Phase n°1 – T0 à T0 + 5 ans

- Travaux préparatoires (clôturer l'emprise du projet + aménager la piste d'accès)
- Mise en place des installations
- Premiers tirs de mines
- Implantation du bassin de récupération des eaux de ruissellement
- Terrassement de la plateforme pour installation des diverses annexes (centrale à béton, centrale d'enrobage, base-vie, etc...)



Phase n°2 – T0 + 5 ans à T0 + 10 ans

- Extraction en priorité les fronts supérieurs entre les cotes 170 m et 225 m
- Modification de l'accès de la piste aux banquettes d'exploitation ainsi qu'à la plateforme créée à la cote 170 m



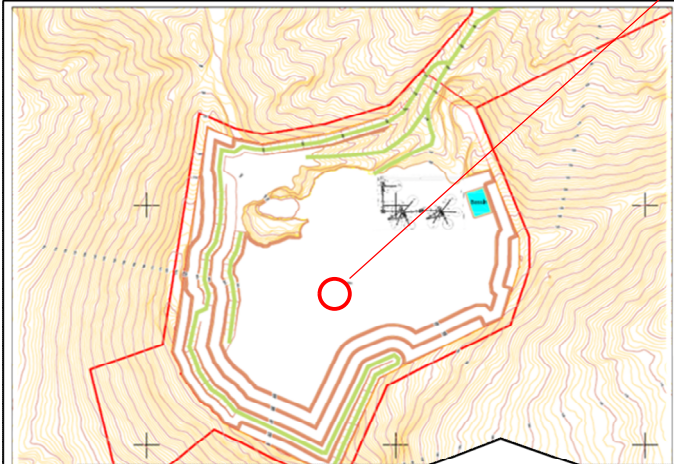
Phase n°3 – T0 + 10 ans à T0 + 15 ans

- Création de 2 grandes plateformes entre les cotes 170 et 225 m
- Modification de l'accès de la piste aux banquettes d'exploitation ainsi qu'aux plateformes créées à 140 m et 155 m
- Premières opérations de remise en état entre les cotes 170 m et 225 m

2. Description du projet

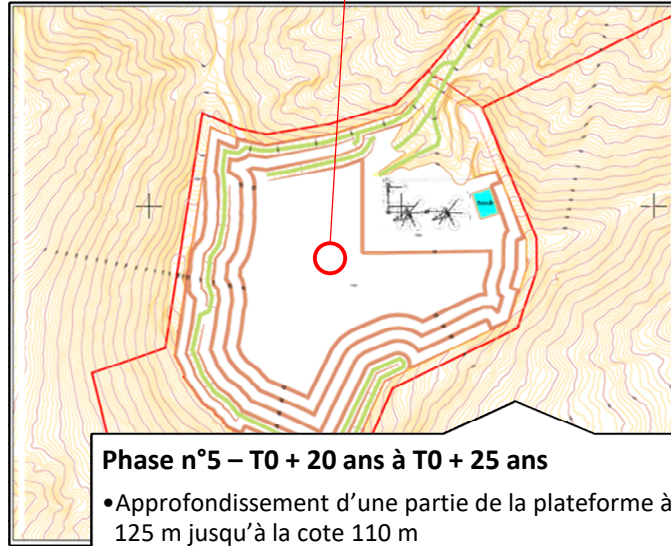
2.4. Phasage d'exploitation

Zone de stockage temporaire des explosifs



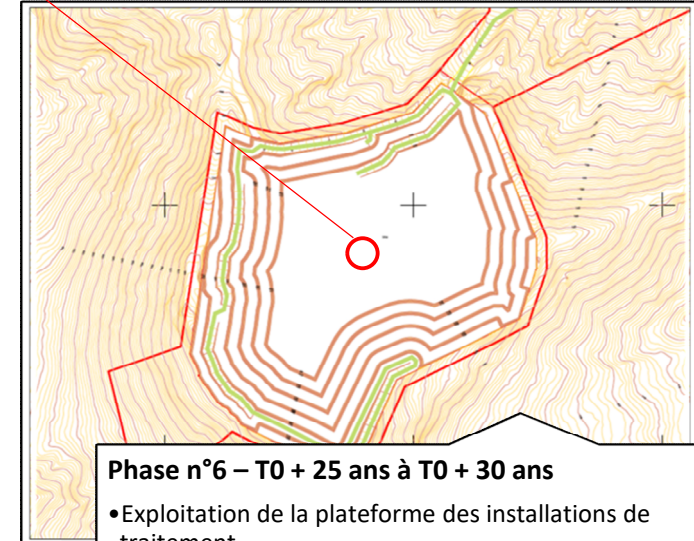
Phase n°4 – T0 + 15 ans à T0 + 20 ans

- Extraction des fronts situés à 155 et 140 m
- Modification de l'accès de la piste aux banquettes d'exploitation ainsi qu'à la plateforme située à 125 m
- Poursuite de la remise en état entre les cotes 225 et 140 m



Phase n°5 – T0 + 20 ans à T0 + 25 ans

- Approfondissement d'une partie de la plateforme à 125 m jusqu'à la cote 110 m
- Modification de l'accès de la piste aux banquettes d'exploitation ainsi qu'à la plateforme située à 125 m
- Poursuite de la remise en état entre les cotes 225 et 140 m

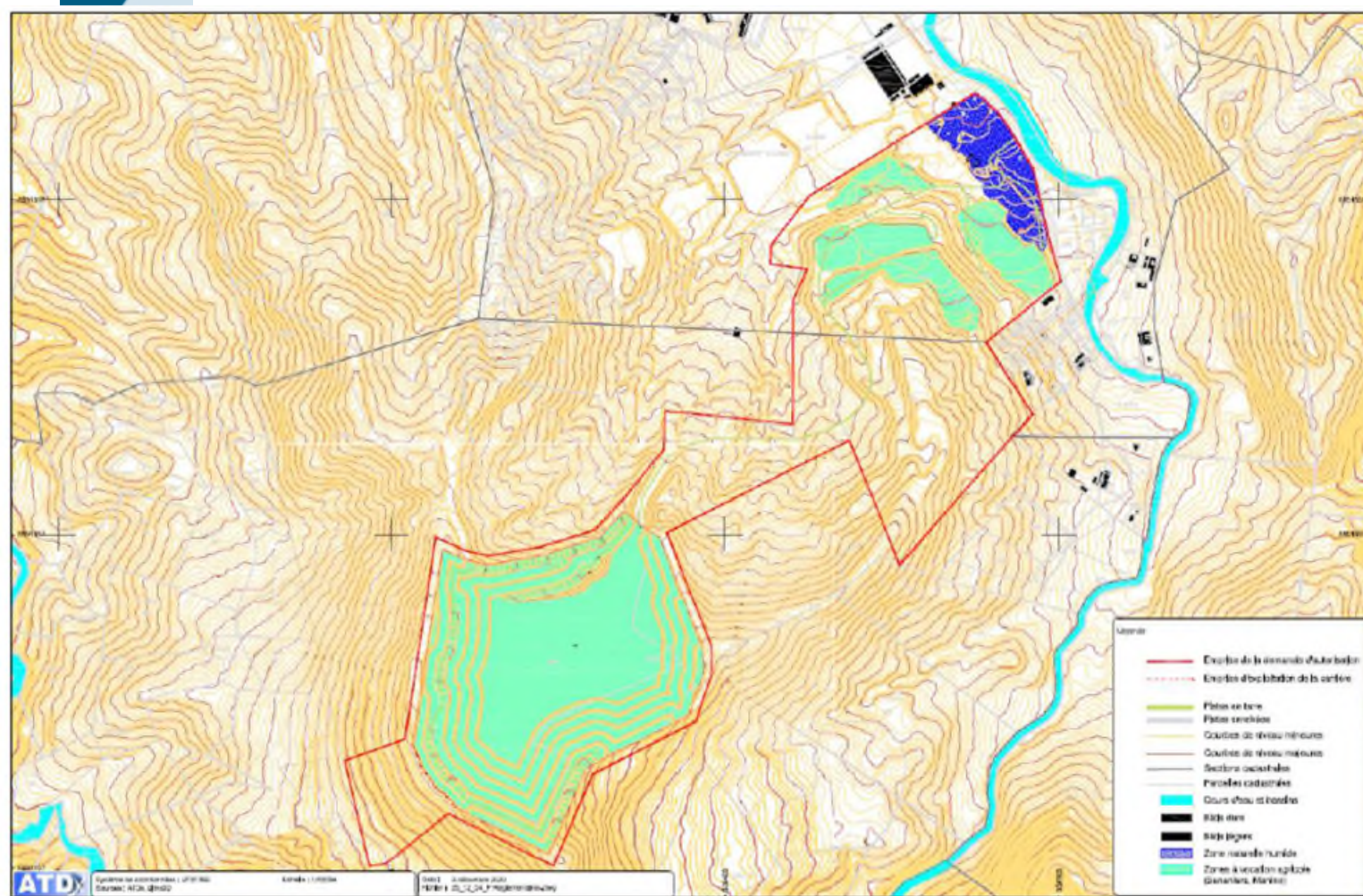


Phase n°6 – T0 + 25 ans à T0 + 30 ans

- Exploitation de la plateforme des installations de traitement
- Aménagement du bassin en fond de fouille pour recueillir les eaux de ruissellement
- Modification de l'accès de la piste aux banquettes résiduelles ainsi qu'au fon de fouille à 95 m

2. Description du projet

2.5. Remise en état du site



- ⇒ Terrassement et régalinge des stériles d'exploitation et des matériaux inertes extérieurs
- ⇒ Régalinge des terres végétales au-dessus des inertes
- ⇒ Conservation de l'ensemble des pistes internes utilisées dans le cadre du projet
- ⇒ Maintien d'un point bas au droit des terres agricoles reconstitués au niveau de l'ancienne carrière pour la récupération des eaux de ruissellement
- ⇒ Reconstitution d'une zone humide à vocation naturelle en limite nord-est de l'emprise, à proximité du Kangani
- ⇒ Remise en culture des terrains assurée par les futurs exploitants des parcelles, une fois les travaux d'extraction et de remise en état. Les plantations seront locales, du type bananiers ou manioc.

3. Rubriques des nomenclatures et réglementations applicables

3.1. Nomenclature ICPE

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

3. Rubriques des nomenclatures et réglementations applicables

3.1. Nomenclature IOTA

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 : <ol style="list-style-type: none">1. Supérieur ou égale à 200 000 m³/an ;2. Supérieur à 10 000 m³/an, mais inférieur à 200 000 m³/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 : <ol style="list-style-type: none">1. Supérieure ou égale à 20 ha ;2. Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha.	> 20 ha	A

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

4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.1. Milieu physique

Eaux souterraines et superficielles

Eaux souterraines et superficielles

- Proximité de la Rivière Kangani au sud



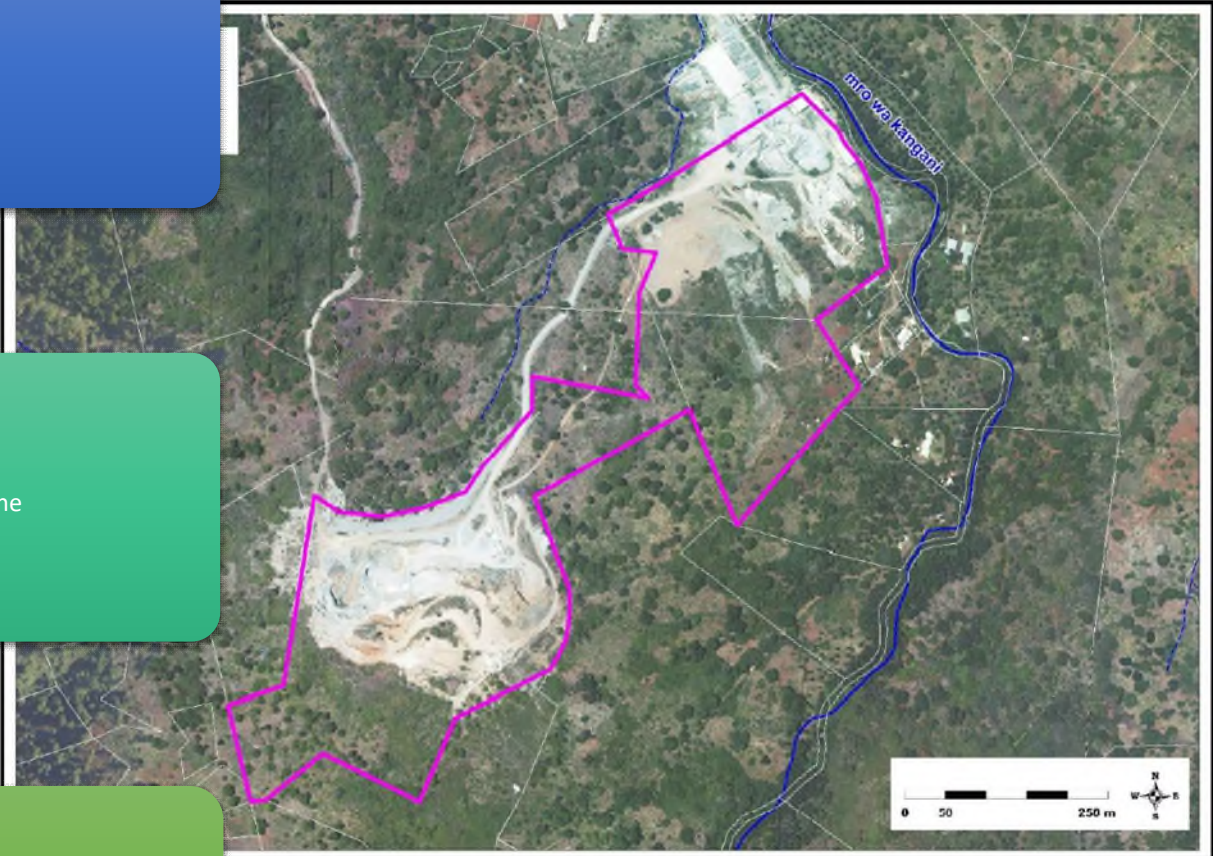
Effets du projet

- Absence de risque sur la dégradation de la ressource en eau souterraine
- Disparition d'une partie de la couverture naturelle des ressources en eau souterraine
- Risque de pollution accidentelle ou chronique
- Réhabilitation en terrains agricoles



Mesures envisagées

- Installation de 2 piézomètres en amont et aval du site
- Rejet dans le milieu naturel
- Mise en œuvre de bassin de décantation et d'écroulement
- Séparation de la collecte des eaux externes et des eaux internes

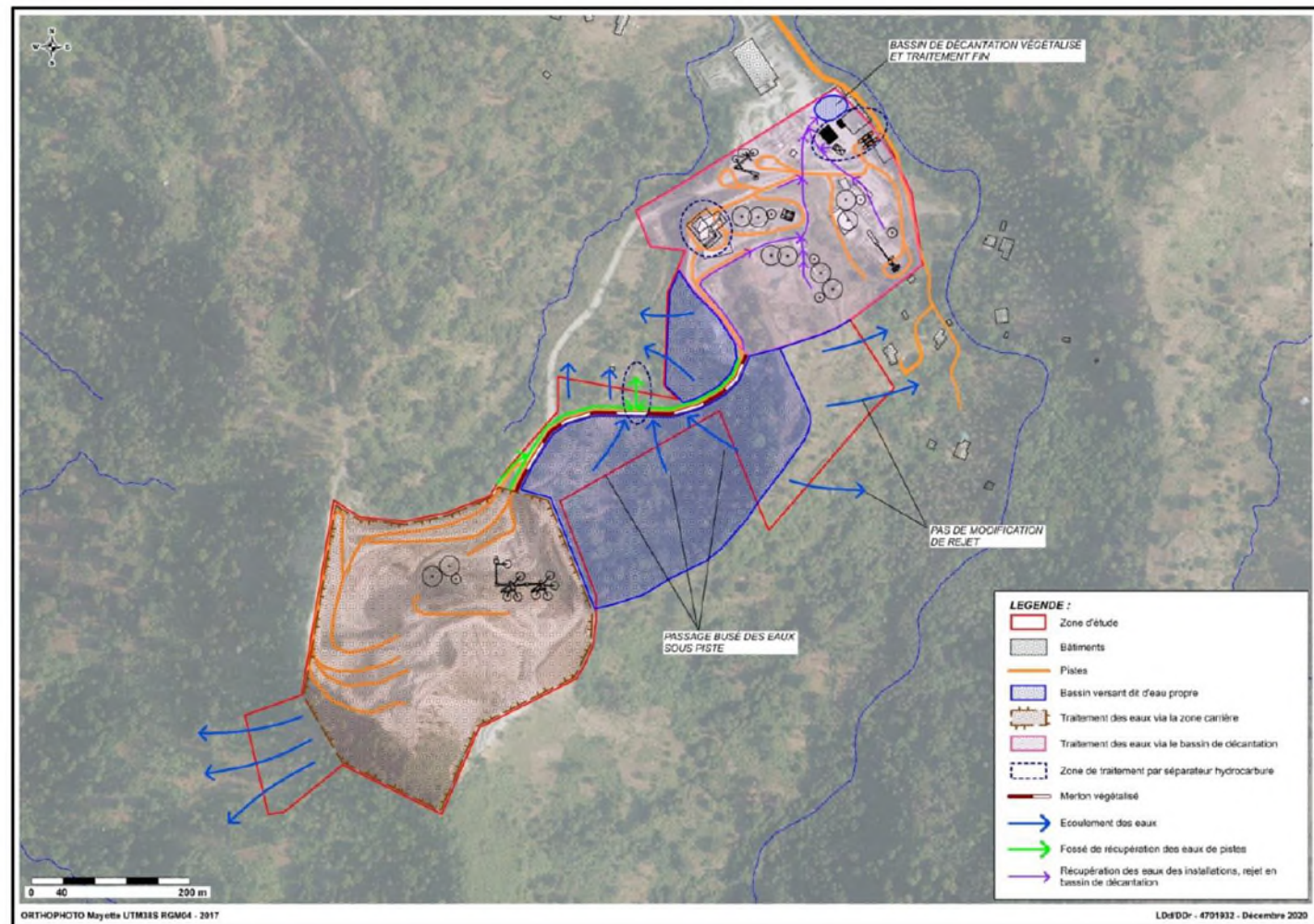


4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.1. Milieu physique

Eaux souterraines et superficielles

- ⇒ Sur la zone d'extraction : l'ensemble des eaux est collecté et dirigée par modelé de terrain vers un bassin de décantation avant rejet aux milieux naturel ;
- ⇒ Pour la piste entre la zone d'extraction et la zone de traitement : récupération des eaux et traitement via un débourbeur/séparateur à hydrocarbures avant rejet ;
- ⇒ Pour la zone de traitement des matériaux (zone béton / zone enrobés / zone stocks / base vie) : récupération des eaux de ruissellement de surface et envoi vers un bassin de décantation + végétalisation avant rejet ;
- ⇒ Sur des zones très spécifiques, où la présence d'hydrocarbure est potentiellement forte, mise en place d'un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans réseau de surface (zone centrale enrobée et cuve gasoil par exemple) ;
- ⇒ Au niveau de la centrale à béton, mise en place d'une unité spécifique de récupération et traitement des eaux liée à l'activité tel que les laitances, les eaux de lavage des engins, les résidus divers de production...
- ⇒ Sur les secteurs non pollués : maintien de la dynamique des écoulements actuel et de la transparence hydraulique du site



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.1. Milieu physique

Risques physiques et milieux naturels

Risques physiques et naturels

- Risques inondations, mouvements de terrains, séismes, cyclones, tsunamis et feu de forêt



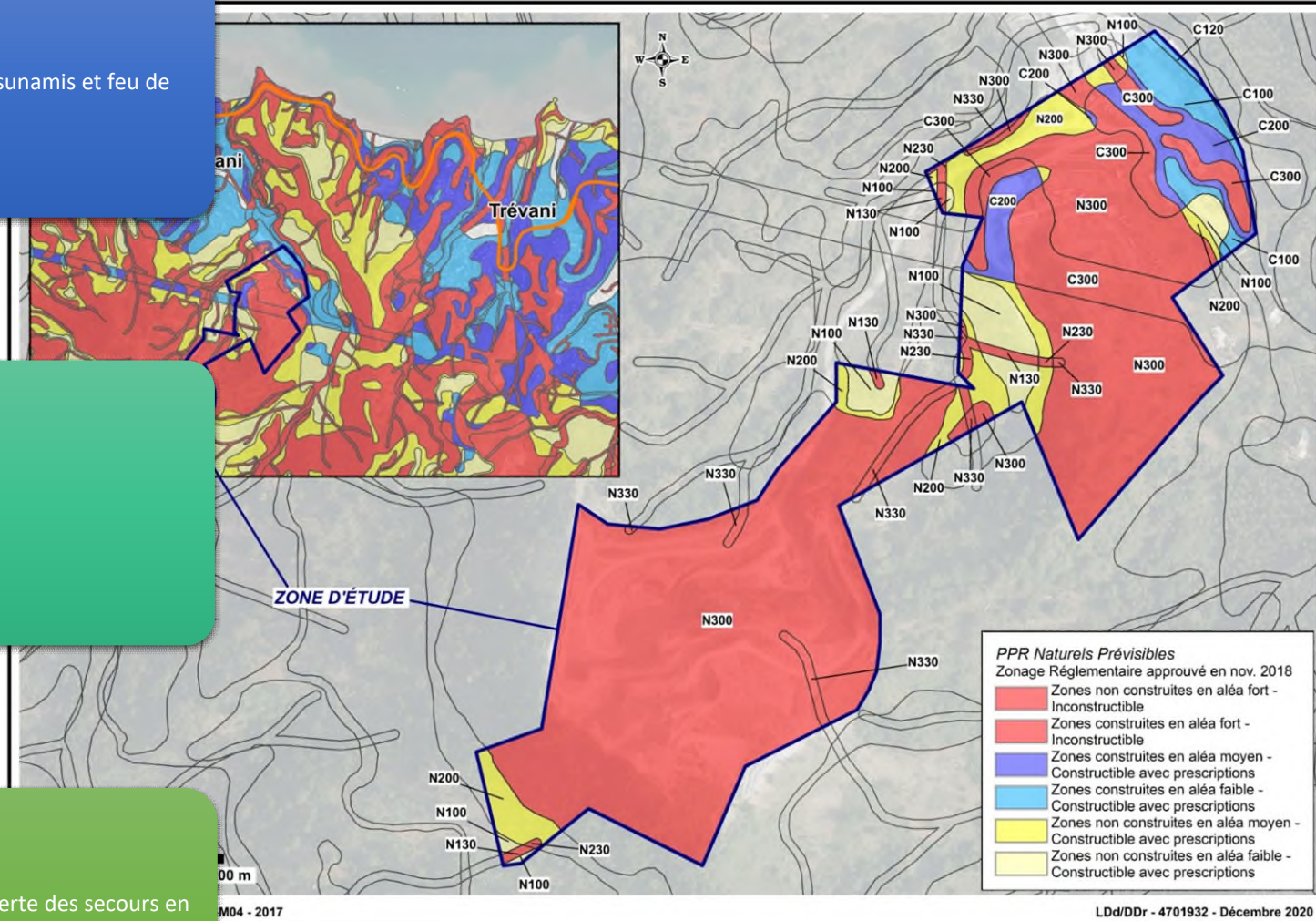
Effets du projet

- Événements ponctuels de types cycloniques



Mesures envisagées

- Mise en place de mesures de sauvegarde
- Formation du personnel présent sur les risques et d'un système alerte des secours en cas d'incident
- Sortie des engins polluants ou objets pouvant être entraînés, des zones présentant un aléa ;
- Limitation des activités humaines à la zone d'aléa faible pour les phases de pré-alertes cycloniques sans émission d'avis de forte pluie ;
- Arrêt des activités en zones soumises à aléa à partir de l'alerte orange cyclonique.

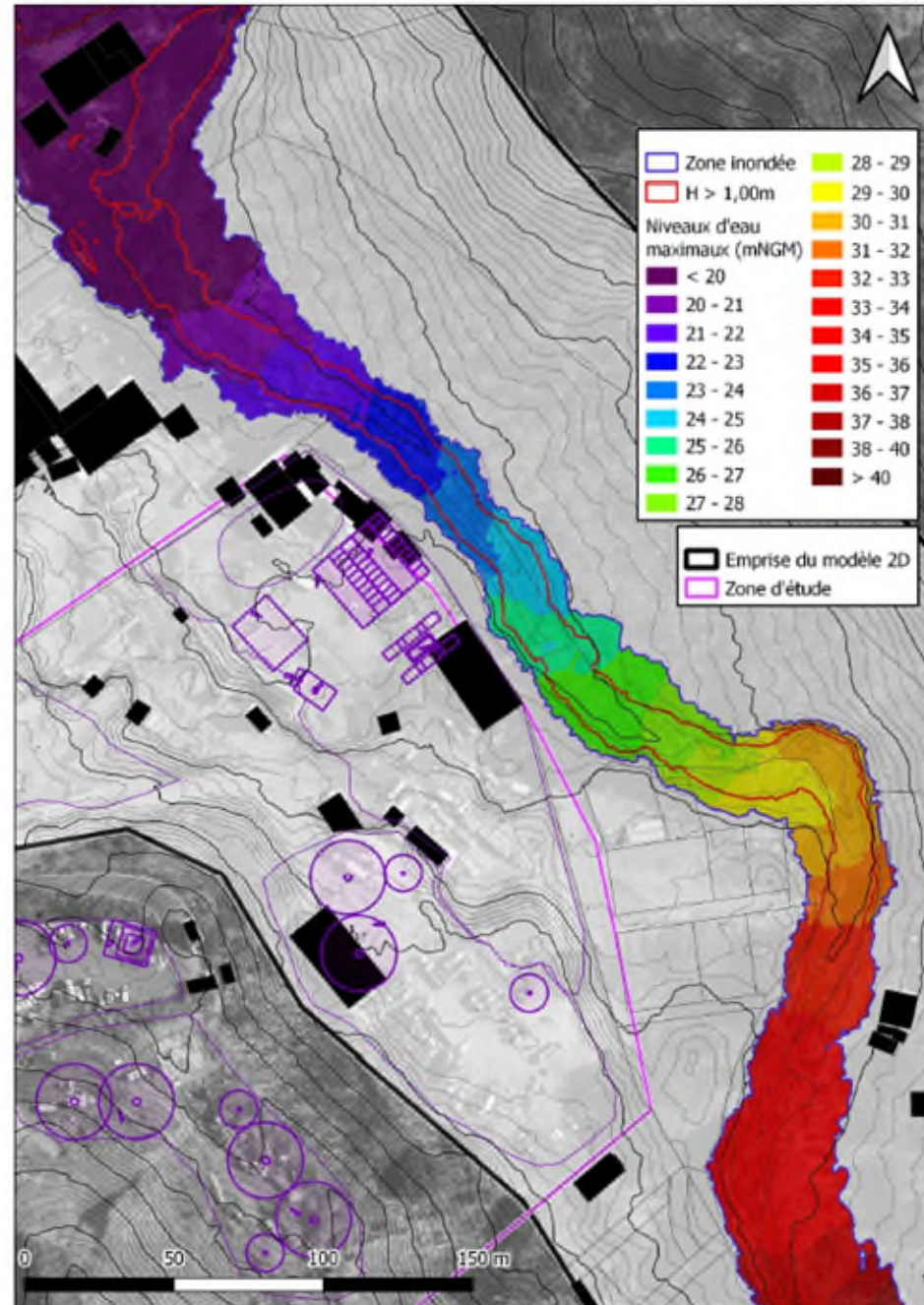


4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.1. Milieu physique

Risques physiques et milieux naturels

- ⇒ La zone de projet se situe hors inondation de la Rivière Kangani ;
- ⇒ La prise en compte de la problématique PPR a été faite dès la conception du projet ;
- ⇒ L'ensemble des contraintes inhérentes à la gestion des eaux de ruissellement a été prise en compte ;
- ⇒ Les plans transmis sont en adéquation avec la réglementation PPRI.



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.2. Milieu naturel Flore terrestre

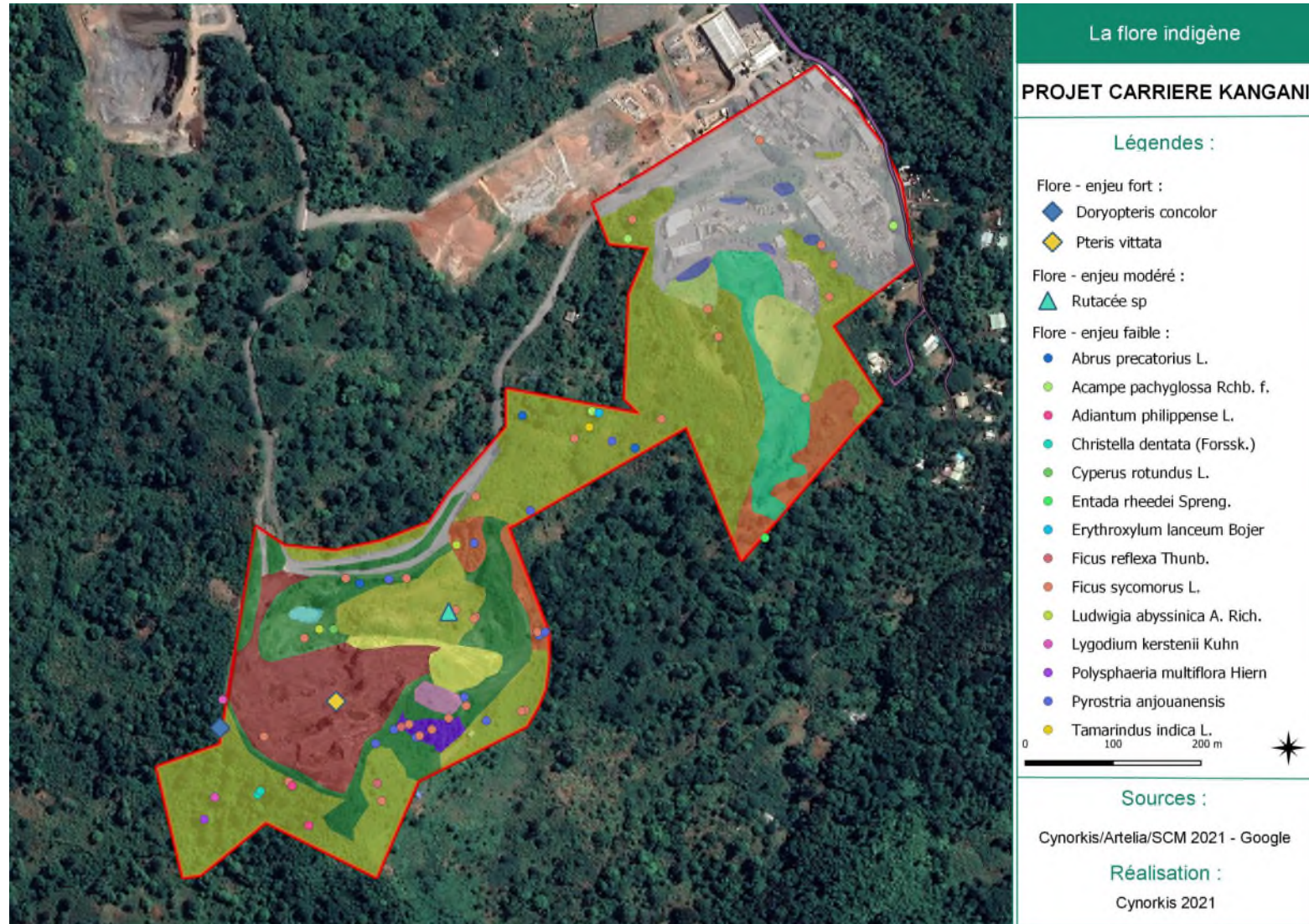
Flore terrestre (enjeu faible à fort)

- Colonisée par des espèces exotiques, adaptées aux conditions climatiques du secteur. Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes dans la zone d'étude caractéristique d'un milieu subhumide au sein d'exploitation anthropique



Effets du projet

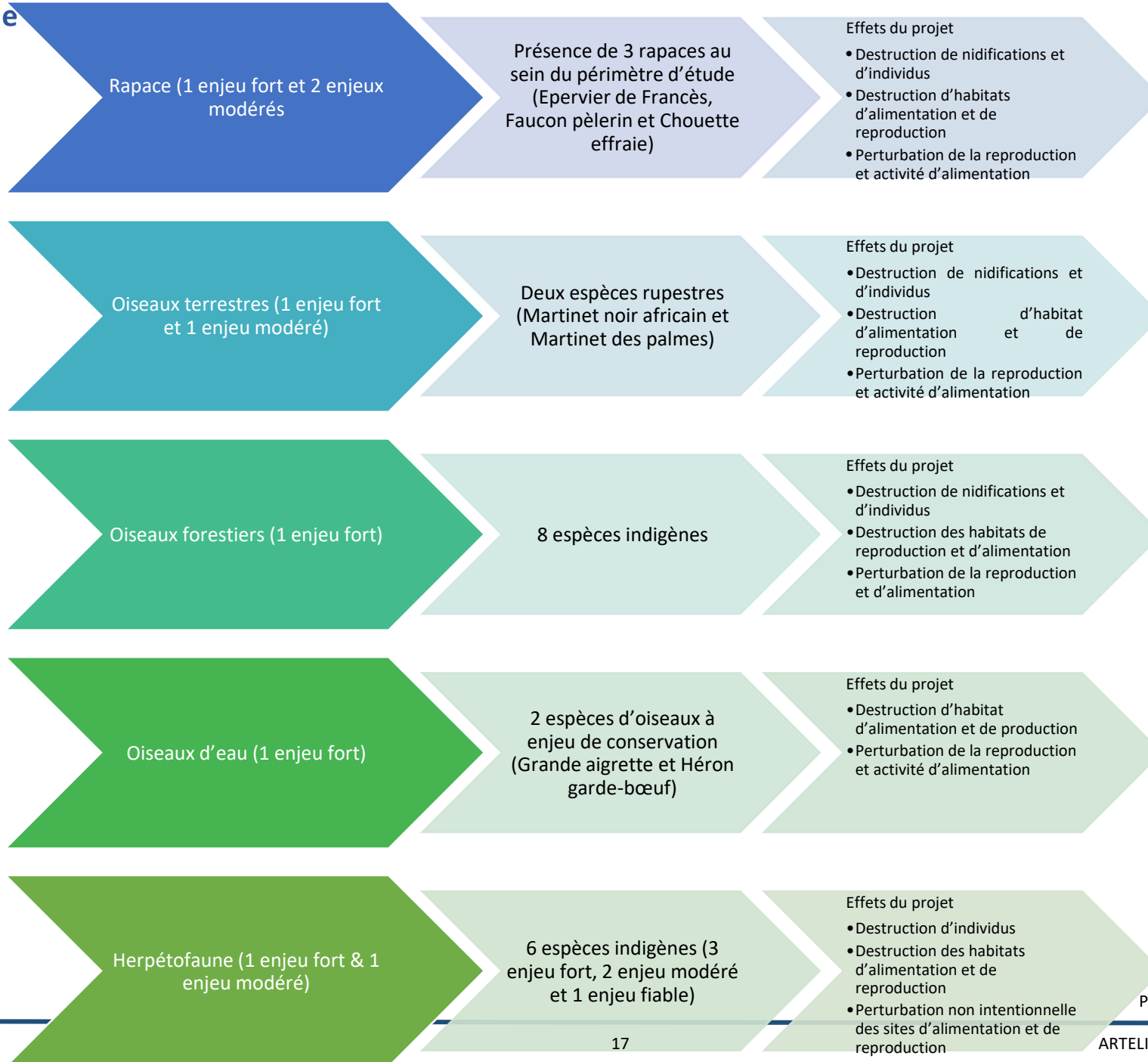
- Destruction de stations floristiques
- Altération de station floristiques



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

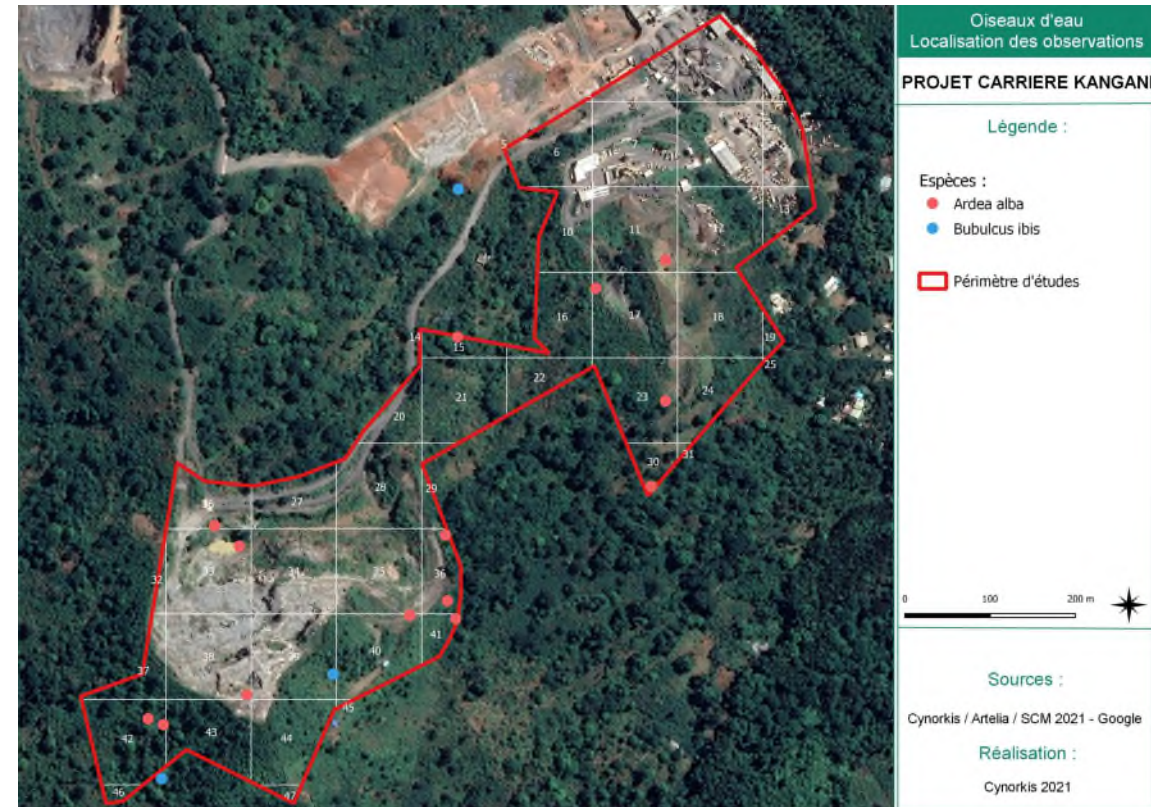
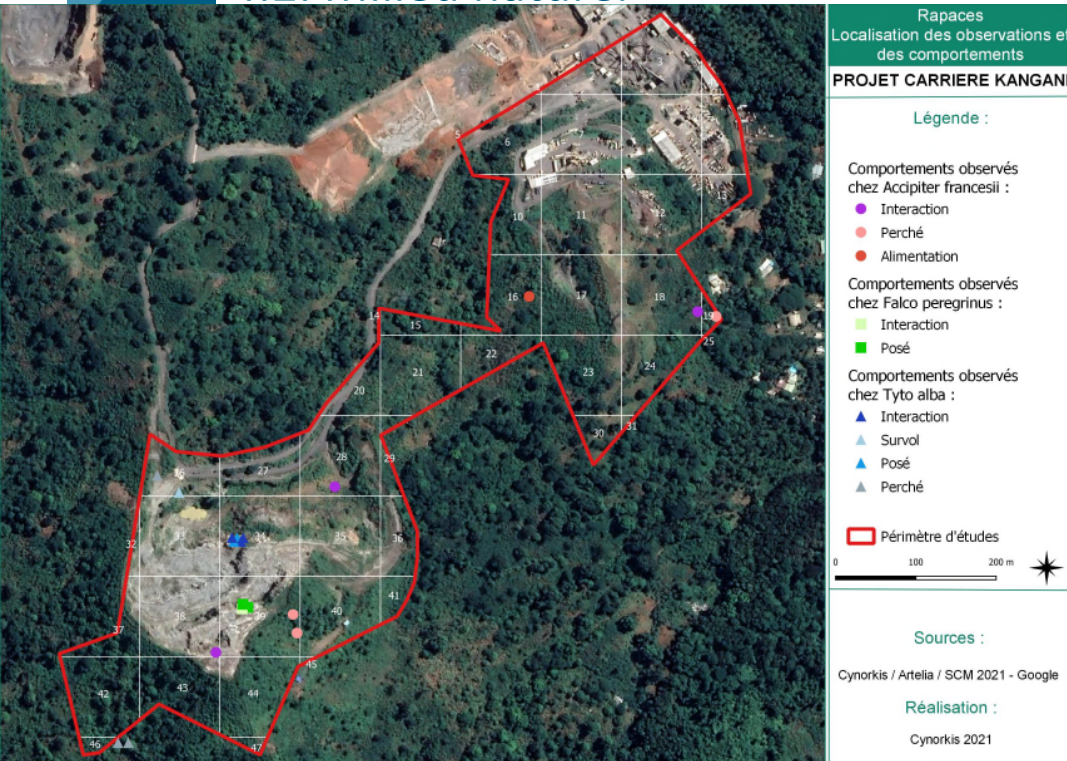
4.2. Milieu naturel

Faune



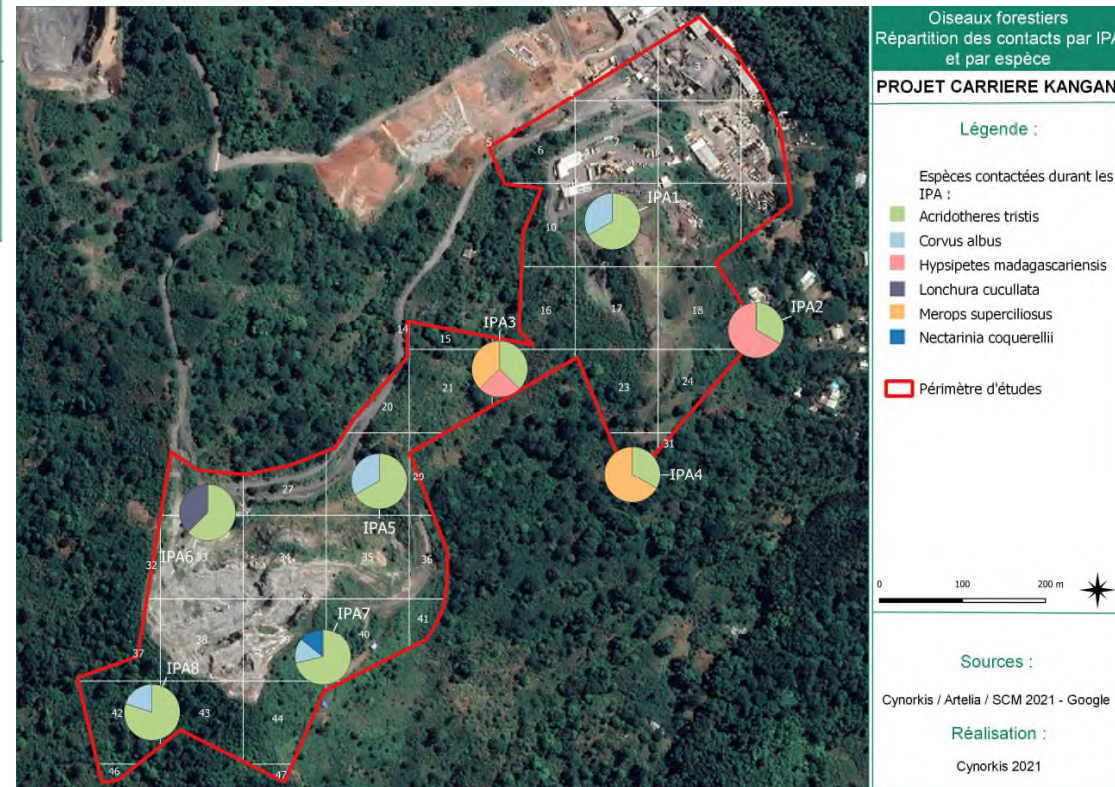
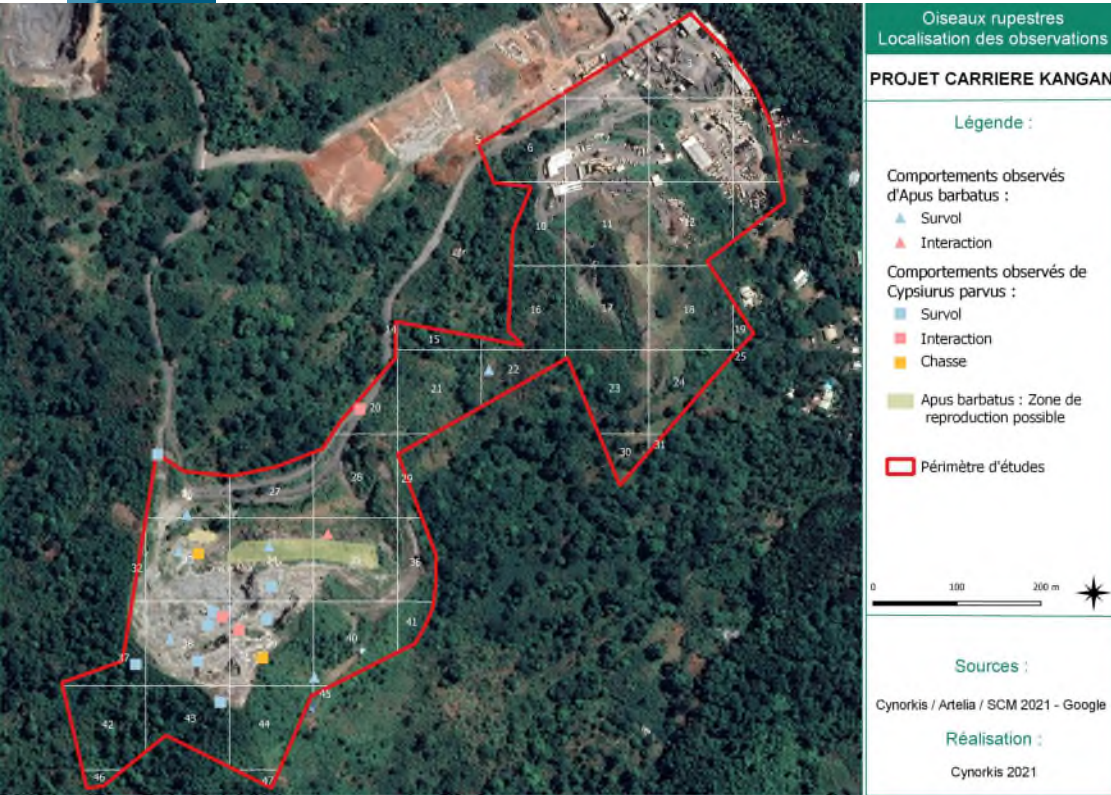
4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.2. Milieu naturel



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

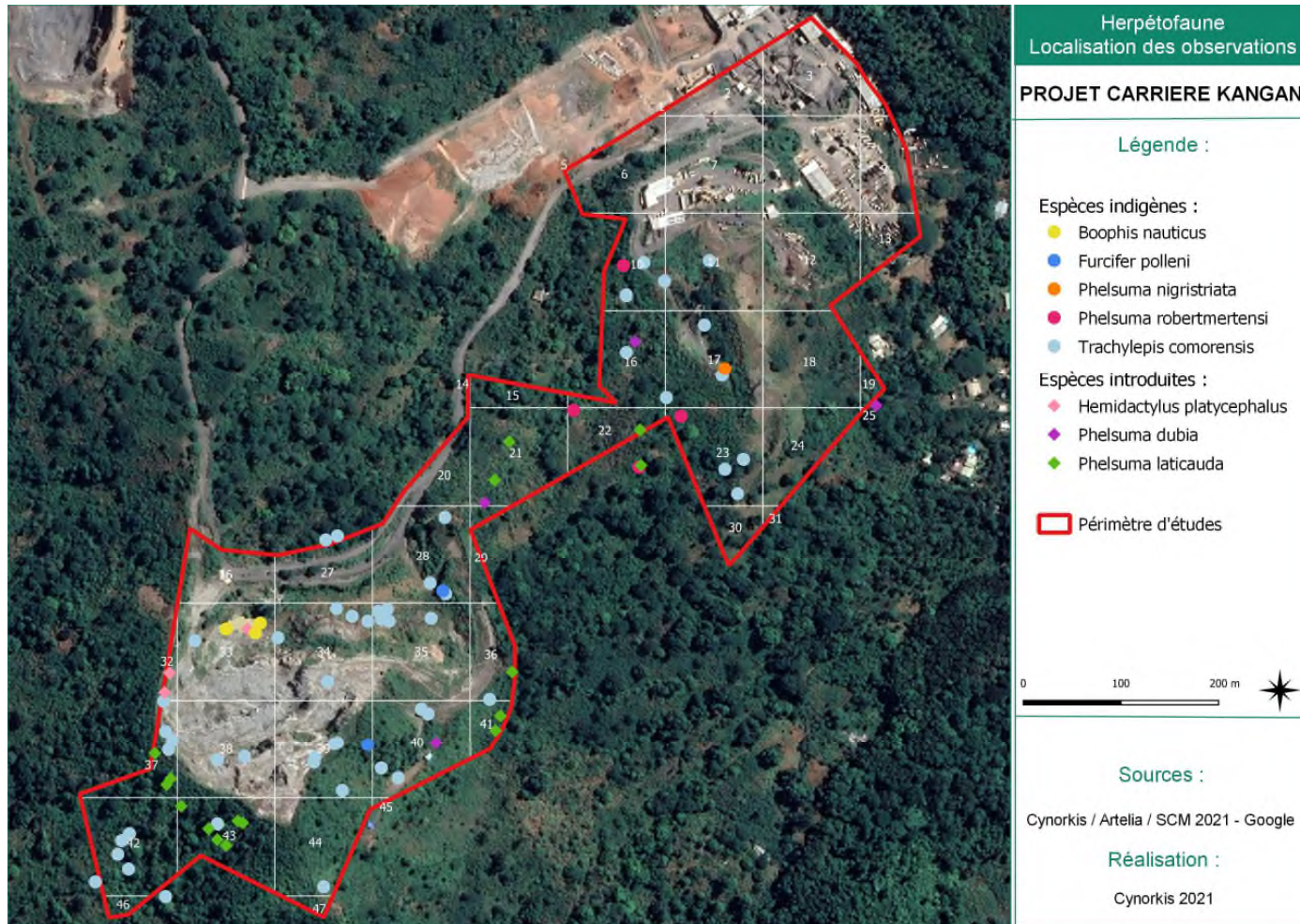
4.2. Milieu naturel



Projet de carrière à Kangani - Mayotte

4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.2. Milieu naturel



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.2. Milieu naturel Flore terrestre & Faune

Mesures envisagées « Evitement » :

- Adaptation du calendrier de travaux de défrichage et travaux de création de piste en fonction du cycle biologique des espèces animales
- Délimitation des emprises du site ICPE
- Mise en défens des stations patrimoniales
- Prévention des pollutions chroniques et accidentelles



Mesures envisagées « Réduction » :

- Déplacement/transplantation des espèces
- Adaptation des éclairages nocturnes R3
- Réduction de la nuisance sonore et des vibrations
- Réalisation des travaux à sec et mise en oeuvre de pêche de sauvegarde (batraciens)
- Prévention des invasions biologiques



Mesures envisagées « Accompagnement » :

- Mise en œuvre des mesures environnementales par un Coordinateur Environnement (AMO)
- Suivi des espèces déplacées



Mesures envisagées « Compensation » :

- Revalorisation écologique du site après exploitation

4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.3. Milieu humain Habitations

Les distances entre les tâches urbaines et la carrière de Kangani sont les suivantes (cf. Figure 5 – Zonation des habitations) :

Tableau 3 – Distance entre les tâches urbaines et la carrière

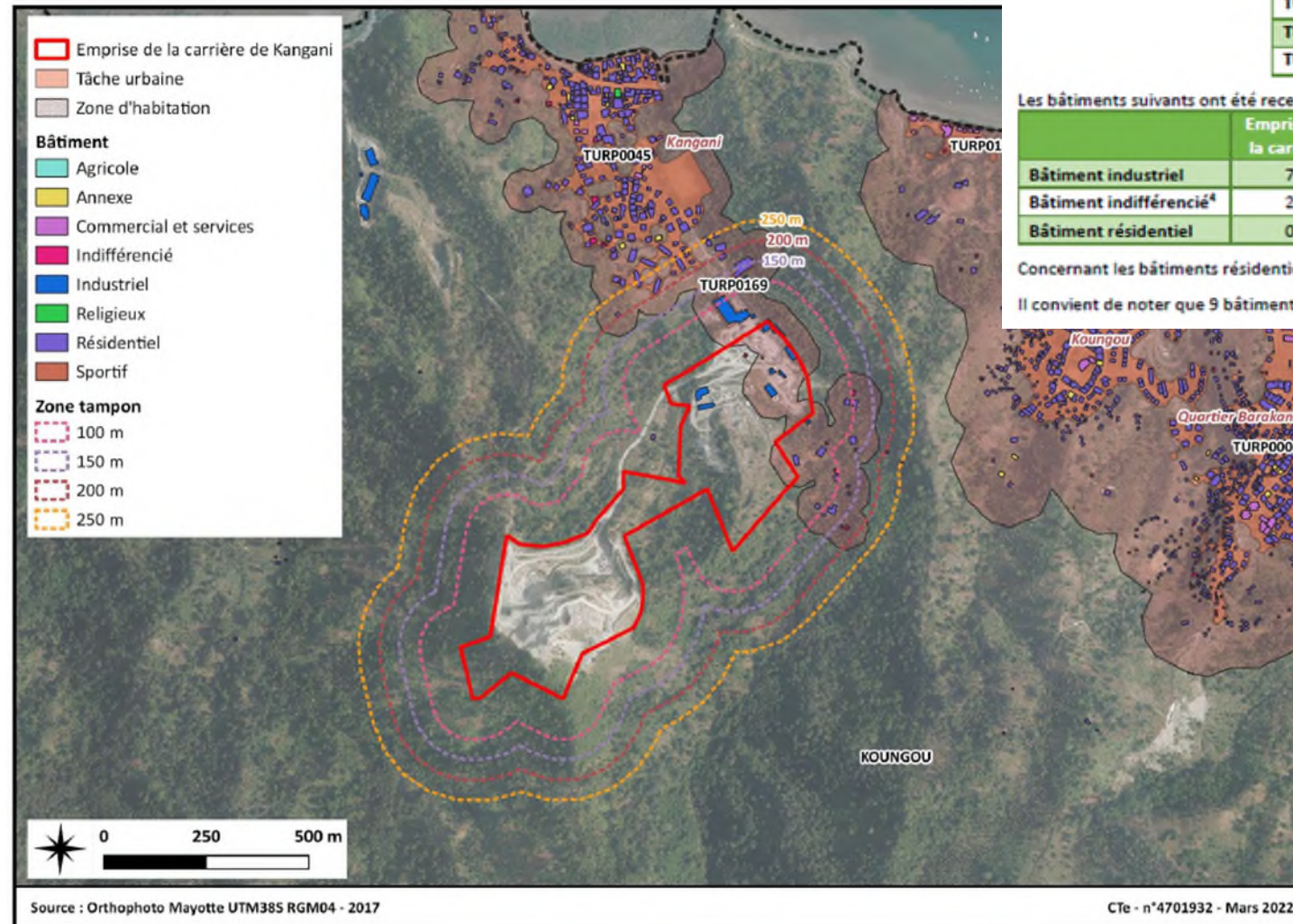
Tâche urbaine	Distance (m)	Zone d'habitation
TURP0169	45	Kangani
TURP0045	220	Kangani
TURP0033	525	Koungou
TURP0126	580	Koungou
TURP0037	650	Koungou
TURP0006	960	Koungou

Les bâtiments suivants ont été recensés au sein de la zone d'habitation de Kangani :

	Emprise de la carrière	Rayon de 100 m	Rayon de 150 m	Rayon de 200 m	Rayon de 250 m	Total
Bâtiment industriel	7	4	1	0	0	12
Bâtiment indifférencié ⁴	2	2	2	2	1	9
Bâtiment résidentiel	0	6	7	1	9	23

Concernant les bâtiments résidentiels, 23 ont été identifiés au sein de la zone d'habitation de Kangani.

Il convient de noter que 9 bâtiments indifférenciés ont été identifiés dont 2 hors de la zone d'habitation de Kangani.



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.3. Milieu humain

Trafic

Situation existante

- ⇒ Mauvais état de la voirie de desserte locale étroite raccordée à la RN1 par un carrefour ne présentant aucune signalisation
- ⇒ Emprunt de la voie par près de 6 000 véhicules, dont 260 poids lourds (flux important)
- ⇒ Absence de problème de congestion avec les heures de pointes (HPM : 7h-8h / HPS : 16h-17). Temps d'attente compris entre 13 et 15 secondes
- ⇒ Conflits potentiels dans la multiplication des flux sans aménagement sécuritaire



Carrefour et voie de desserte à la carrière (à gauche) et voie de desserte de la carrière (à droite)

Mesures envisagées « Evitement » :

- ⇒ Mise en place d'un plan de circulation avec séparation des flux qui limitera le risque de collision. Les engins ne sortiront pas de la zone classée, les véhicules légers n'entreront pas sur la zone classée. Seuls les camions circuleront d'une zone à l'autre, mais selon un plan de circulation bien défini
- ⇒ Des bornes sont en place pour déterminer le périmètre de l'autorisation. Ces bornes seront maintenues jusqu'à la fin de l'exploitation de la carrière et la remise en état du site

Mesures envisagées « Surveillance »

- ⇒ Plusieurs panneaux de signalisation seront placés sur les routes menant à la future carrière (RN et route d'Achery) : signalisation de chantier et de sortie des camions, de la sortie de la carrière au carrefour avec la RN1
- ⇒ Vitesse limitée à 30 km/h pour éviter toute risque d'accidents, la SCM s'engage à réaliser des aménagements complémentaires en concertation avec la commune et les association de riverains :
 - ▶ Panneaux et signalétiques ;
 - ▶ Matérialisation au sol ;
 - ▶ Nouveau revêtement ;
 - ▶ Ralentisseurs.
- ⇒ La SCM s'engage à lancer une étude permettant d'analyser la possibilité de création d'un cheminement piéton sécurisé, et le cas échéant, engager les travaux adaptés. Des études sont actuellement en cours pour un nouvel accès à la carrière (hors rue Achery). Lorsque la nouvelle voie sera mise en place, l'aménagement du carrefour associé devra permettre l'ensemble des mouvements dans les conditions sécuritaires et notamment le respect des distances de visibilité suffisante. La Société des Carrières de Mayotte s'engage à réaliser ces aménagements.

4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.3. Milieu humain

Trafic

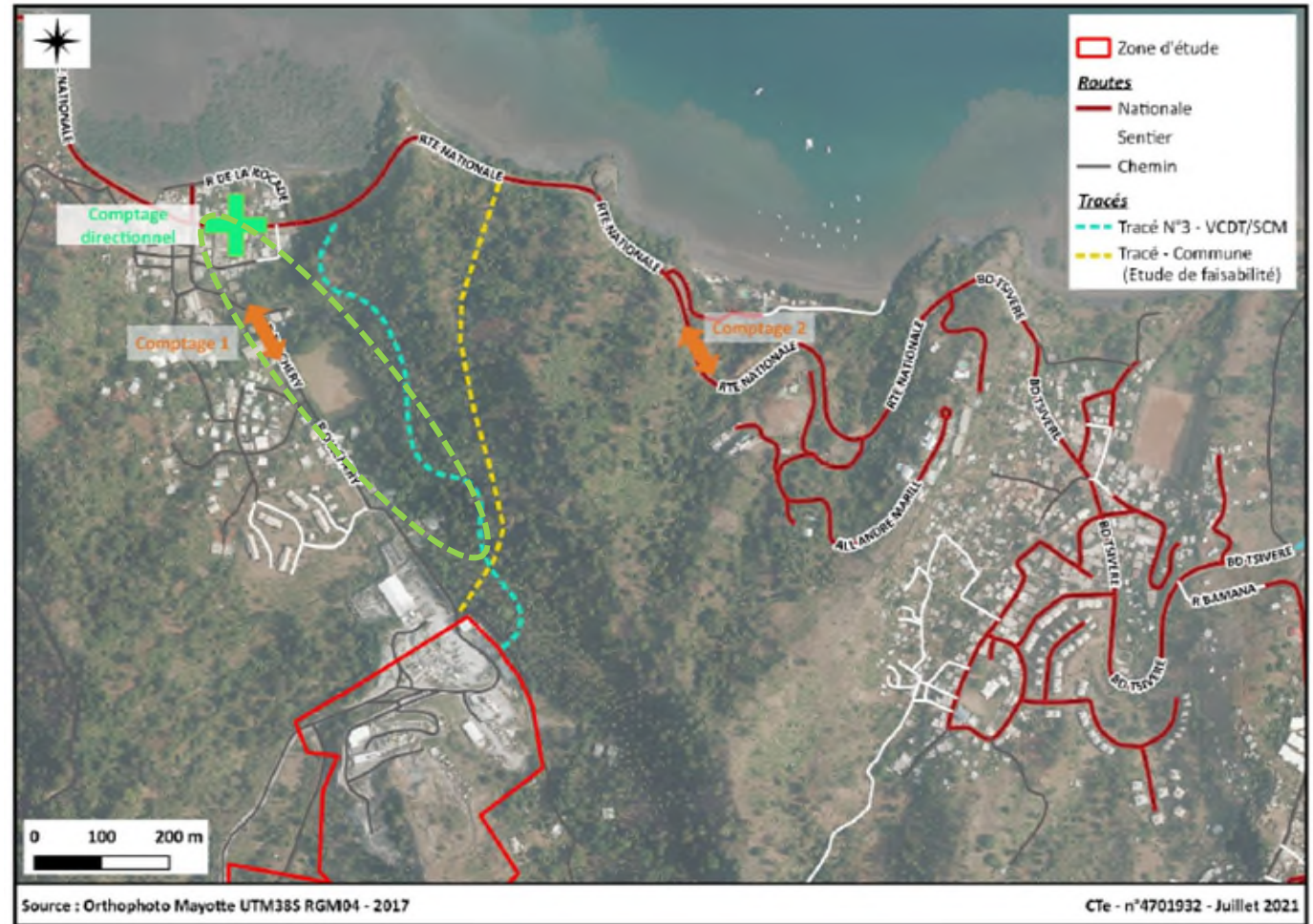
Etude de trafic

Extension de la carrière sur carrefour existant

- ⇒ Augmentation du flux de poids lourds de 51 sur la totalité de la journée sur la rue d'Achery
- ⇒ Pas de congestion au carrefour avec la RN1 car flux d'engins étalé sur 1 journée. Augmentation du temps d'attente de quelques secondes
- ⇒ Aménagements prévus (panneau et signalétiques, matérialisation au sol, nouveau revêtement, étude de faisabilité d'un cheminement piéton sécurisé...), en réponse à l'état actuel de la route et aux situations conflictuelles déjà existantes du fait de la multiplication des typologies de flux

Création d'une nouvelle voie

- ⇒ Nouvelle voie réservée à la desserte de la carrière par les poids lourds
- ⇒ Rue d'Achery constitue donc un accès au projet de carrière en période transitoire
- ⇒ Nouvelle voie de desserte déchargera les poids lourds passant de la rue d'Achery sur une voie qui leur sera dédiée. Report du trafic sur un carrefour dédié. Diminution de la charge du carrefour existant aux heures de pointes ainsi qu'une amélioration de la sécurité
- ⇒ L'aménagement du carrefour projeté devra permettre l'ensemble des mouvements dans des conditions sécuritaires et notamment respectant les distances de visibilité satisfaisantes.

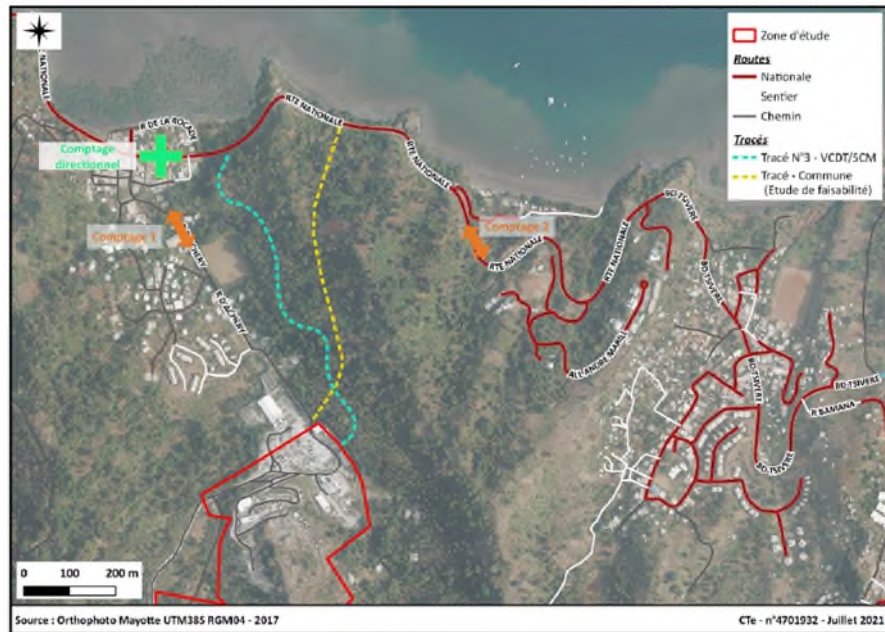


- ⇒ Le PADD impose que l'accès de la carrière doit être connectée à une nationale ou départementale et pourra être située en continuité d'une zone d'habitat existante ou future
- ⇒ La piste d'accès alternative ne sera pas en service au jour de l'obtention de l'AP
- ⇒ La réalisation de la nouvelle voirie d'accès est conditionnée par les échanges à l'amiable avec les propriétaires fonciers, ou une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP), qui sera engagée par la Commune, le cas échéant.

4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.3. Milieu humain Trafic

Analyse multicritère



Le tracé B a été retenu car il est moins impactant que le tracé A. De plus, la commune s'est engagée auprès de SCM sur la procédure DUP. La SCM s'engage donc à réaliser cette nouvelle voirie dès concrétisation de la maîtrise foncière de l'emprise concernée.

		Tracé A (tracé SCM)	Tracé B (tracé communal)
THEME 1	Géométrie, raccordements 	Des pentes en long confortables Le tracé A présente 6 virages à rayon de courbure plus prononcés. Configuration plus restrictive du raccordement à la RN	Des pentes en long plus prononcées tel que présenté, sans surlargeurs, ni étude de visibilité, la solution B avec ses 2 virages de faible rayon de courbure et son plus faible linéaire paraît plus sécurisante et présentant moins d'adaptations pour se conformer aux normes Un projet de raccordement moins impactant
THEME 2	Risques naturels Risque inondation	- le tracé est situé majoritairement en dehors de la zone inondable, - la zone rouge est intersectée 3 fois le dimensionnement des ouvrages hydrauliques semble adapté aux sollicitations observées pour une crue centennale	- le tracé est situé majoritairement en dehors de la zone inondable, - la zone rouge est intersectée 4 fois le dimensionnement des ouvrages hydrauliques semble faible au regard des sollicitations observées pour une crue centennale. Avec les ouvrages définis, des impacts hydrauliques sont à attendre.
	Risques naturels Risque mv	Le projet se situe entièrement dans des zones identifiées comme soumises au risque mouvement de terrain, principalement en risque fort	Le projet se situe entièrement dans des zones identifiées comme soumises au risque mouvement de terrain, principalement en risque modéré
THEME 3	Impact environnemental 	Le tracé SCM engendre des aménagements et impacts potentiels dans la zone humide classée / ZNIEFF et l'espace de fonctionnalité associée plus importants (en surface cumulée 10 600 m ² environ)	Le tracé communal engendre des aménagements et impacts potentiels dans la zone humide classée / ZNIEFF et l'espace de fonctionnalité associée dans des proportions moins importantes (2 600 m ² environ).
THEME 4	Impact foncier 	Le tracé SCM sera implanté sur 9 parcelles (section AR : 320, 16, 346, 316 et AS 354, 195, 177, 352, 353).	Le tracé communal sera implanté sur 11 parcelles (section AR : 353, 320, 16, 346, 350 et AS 195, 379, 378, 185, 403, 285).
	Impact Agricole 	Impact plus fort sur les parcelles agricoles, y compris en linéaire Nécessité d'une enquête préalable agricole (avec le tracé et le profil présentés à ce stade)	Impact plus faible sur les parcelles agricoles A priori pas de nécessité d'une enquête préalable agricole (avec le tracé et le profil présentés à ce stade)
	Insertion paysagère 	La variante de tracé proposée par la SCM nécessite la mise en œuvre d'une grande quantité de déblais / remblais pour sa réalisation. D'après les simulations paysagères schématisées réalisées, ces éléments seront bien visibles dans le paysage local, notamment au sein d'un faisceau de visibilité depuis l'Ouest, correspondant au village de Kangani.	La variante du tracé étudiée par la commune de Koungou est située à l'Est de celui proposé par la SCM. Globalement, ce tracé est topographiquement plus haut que celui proposé par la SCM. Il reste cependant moins visible dans le paysage local, depuis l'Ouest, car cette variante nécessite une moindre quantité de déblais / remblais à mettre en œuvre pour sa réalisation.
	Nuisances Air / Bruits 	Le tracé étudié par la Société des Carrières de Mayotte longe le ruisseau du Kangani, en rive droite, depuis le site de la carrière jusqu'à la RN1. Ce tracé est donc le plus proche des habitations riveraines (environ 60 m pour les plus proches), correspondant au village de Kangani, situées en rive gauche du ruisseau. Les véhicules qui emprunteront cette piste pourront causer des nuisances sonores pour ces riverains si aucune mesure d'atténuation n'est mise en œuvre. Telle que présentée à ce stade, les terrassements sont plus importants et les habitations plus proches pour la variante SCM. Cette comparaison est à nuancer d'une part, car la variante SCM prévoit des terrassements importants permettant de diminuer la pente de la voirie. A pente égale, cet écart se réduit. D'autre part les vents dominants étant de provenance sud-ouest, la zone amont de raccordement à la carrière (commune aux deux variantes) est potentiellement la plus problématique.	Le tracé proposé par la commune de Koungou traverse des terrains inhabités, distant d'environ 180 mètres des habitations les plus proches. Ainsi, les véhicules circulant sur ce tracé seront moins perceptibles dans l'ambiance sonore du secteur. Les vents dominants sont de direction sud-est (provenance) donc la zone amont de raccordement à la carrière (commune aux deux variantes) est potentiellement la plus problématique Les pentes proposées pour la variante communale (plus fortes : supérieures à 10% et jusqu'à 15%) peuvent néanmoins avoir une incidence sensiblement plus forte sur la qualité de l'air.
THEME 5	Coûts, délais 	7M€ (Hors maîtrise d'œuvre) Délais allongés Nécessité de compensation agricole et zone humide	2 M€ (hors MC études) Délais plus restreints

4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.3. Milieu humain

Environnement sonore

Environnement sonore

- Activités de la société IBS



Effets du projet

- Sources sonores : opérations de défrichage / décapage, foration des trous de mines et abattage, engins de chantier, chargement / déchargement des matériaux, installations de traitement.
- Emissions sonores uniquement durant les périodes de fonctionnement : de 7h à 18h du lundi au vendredi, et de 7h à 12h le samedi, hors jours fériés.
- Transport : 51 poids lourds / jour, représentant environ 5 rotations / heure



Mesures envisagées

- Installation de traitement positionnée de manière enclavée, dans la fosse d'extraction (cote 125 m NGF), les fronts faisant office d'écrans acoustiques
- Engins de chantier récents et régulièrement entretenus
- Centrale d'enrobage et centrale à béton : les principaux éléments de ces installations sont fermés (brûleur, four, etc.)
- Contrôle des émissions sonores du site dès le démarrage de l'activité, et régulièrement durant l'exploitation (a minima tous les 3 ans)

Vibrations / projections

Environnement vibratoire

- Pas d'autre activité extractive dans l'environnement proche du projet



Effets du projet

- Utilisation de tirs de mines pour l'abattage des matériaux
- Emissions de vibrations lors des tirs
- Risques de projections générés par les tirs

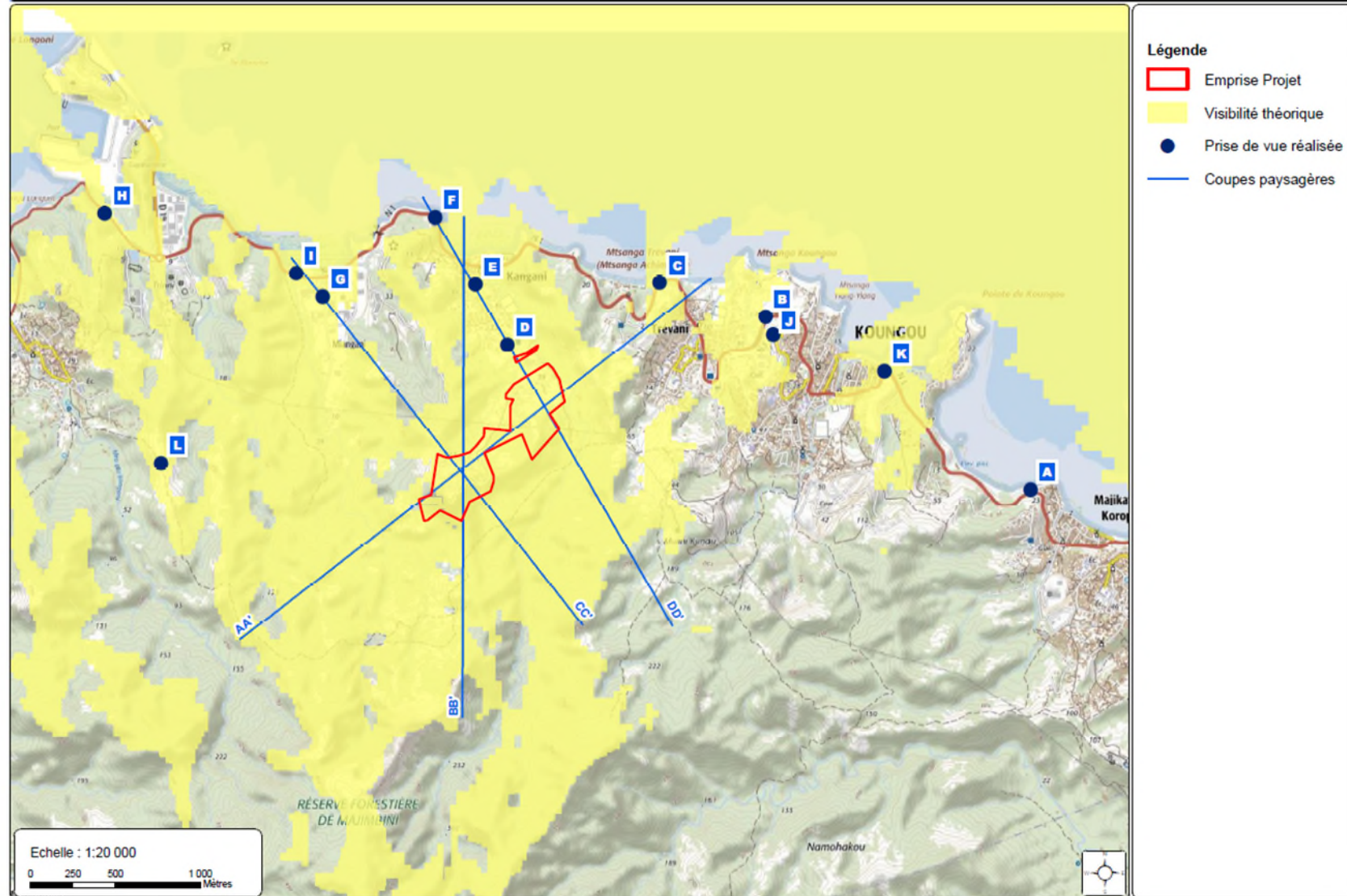


Mesures envisagées

- Utilisation de détonateurs à micro-retards
- Charge unitaire de 100 kg maximum afin de respecter le seuil de 10 mm/s de vitesse particulaire fixé dans l'arrêté du 22/09/1994
- Limitation / adaptation de la charge unitaire employée lors des tirs lorsque ceux-ci sont situés à moins de 270 m de distance des constructions riveraines (au nord de l'emprise d'extraction)
- Etablissement d'un plan tir et mise en œuvre des explosifs par une entreprise spécialisée
- Evacuation des personnes dans un rayon de 150 m autour de la zone de tir
- Annonce du tir par un signal sonore spécifique (sirène)
- Interdiction d'accès au périmètre de sécurité pendant une durée minimale de 3 min après le tir, puis inspection de la zone par le boute-feu afin de déceler d'éventuelles anomalies ou ratés de tirs.

4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

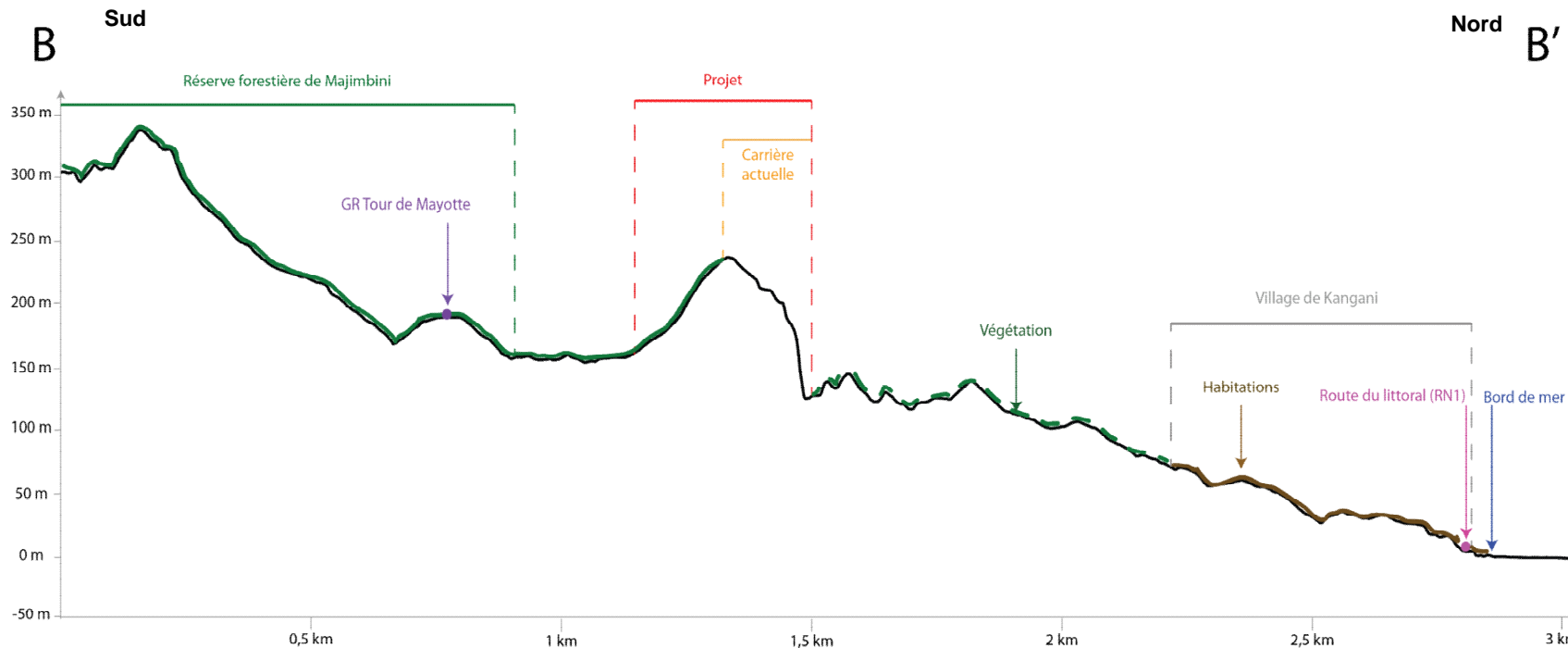
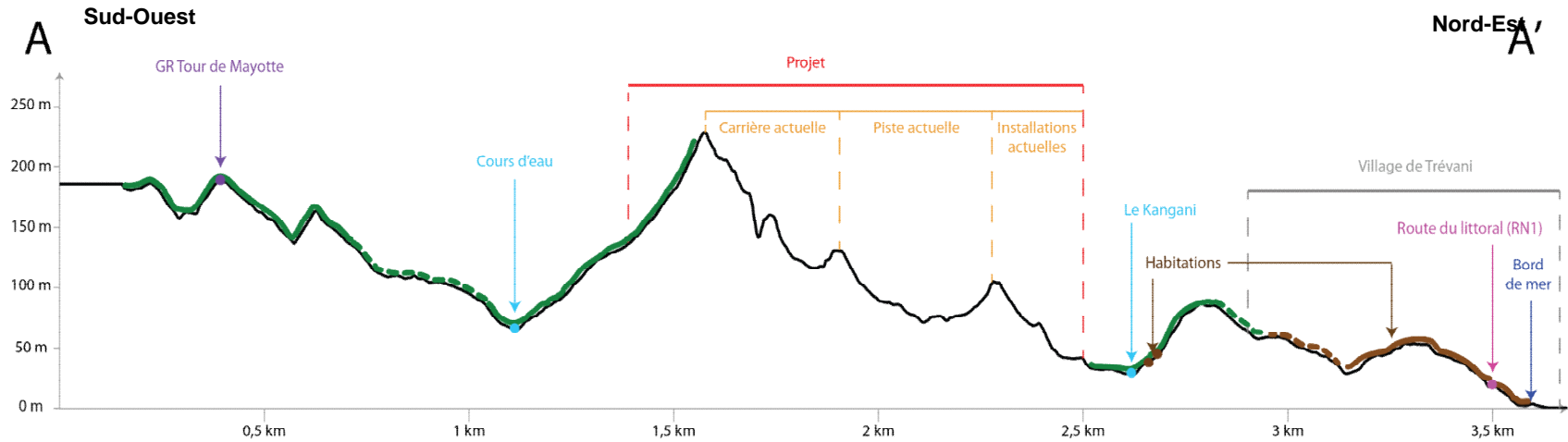
4.4. Paysage et patrimoine



- ⇒ Le site du projet est perceptible depuis la majeure partie des points de vue réalisés
- ⇒ Depuis le nord (points de vue C, D, E, et F), les fronts supérieurs de la carrière sont perceptibles, ainsi que les installations annexes depuis certains points de vue
- ⇒ Depuis la route du littoral (points de vue A, B, C, J et K), ce sont principalement les fronts supérieurs qui sont perceptibles de manière éloignée, ainsi que la crête ouest de la carrière

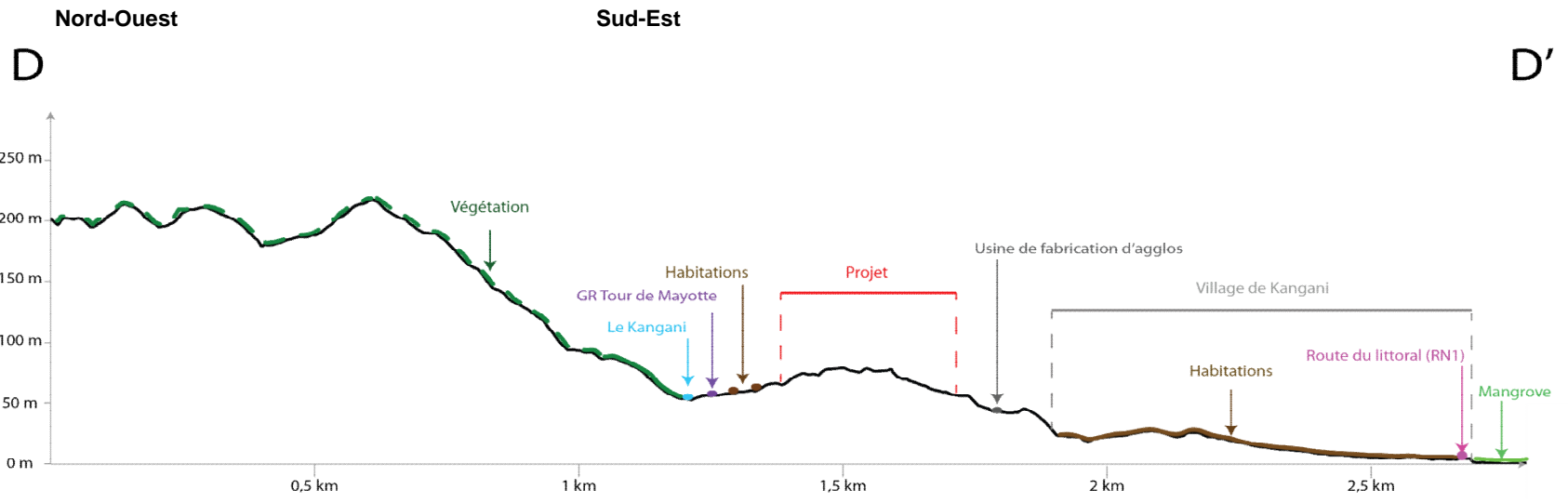
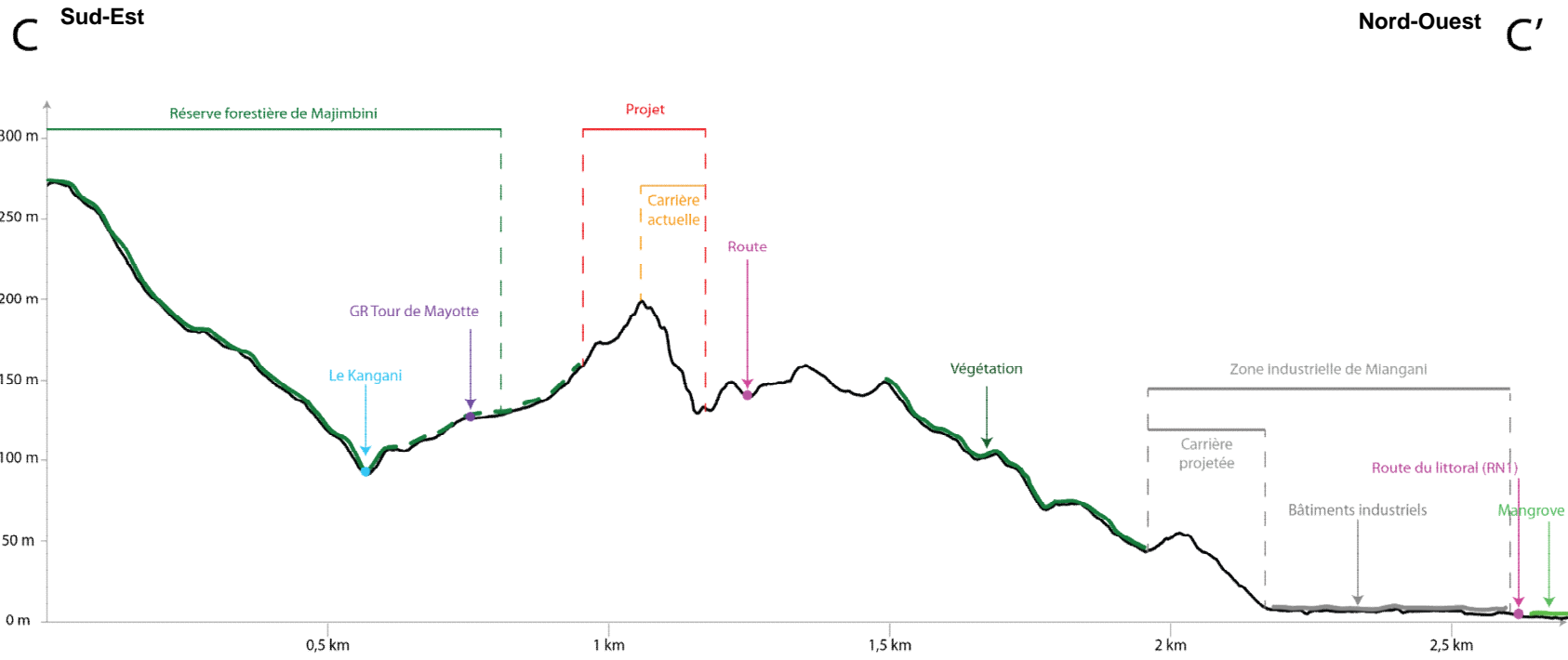
4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.4. Paysage et patrimoine



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.4. Paysage et patrimoine



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

Point de vue D



Point de vue I



Point de vue J



Point de vue L



4. Analyse de l'état initial et des effets du projet – Mesures envisagées

4.4. Paysage et patrimoine

Environnement paysager

- Aire d'étude perceptible depuis la quasi totalité du littoral, proche et éloigné : les fronts supérieurs sont surélevés par rapport aux points de vue potentiels
- Installations connexes en contrebas peu perceptibles



Effets du projet

- Défrichement
- Modification des courbes du relief (exploitation des fronts supérieurs notamment)
- Aménagement de la piste d'accès
- Mise à nu des terrains et exploitation du gisement
- Implantation d'installations industrielles et utilisation d'engins de chantier
- Stockage temporaire des matériaux



Mesures envisagées

- Exploitation à flanc de relief, en priorité des fronts supérieurs les plus visibles dans le paysage
- Exploitation ensuite réalisée en dent creuse permettant de grandement limiter les perceptions de la fosse
- Implantation des installations de traitement en partie basse de la fosse (plateforme située à 125 m NGF)
- Réalisation des travaux de défrichement et de décapage par campagne en fonction des besoins de l'exploitation
- Remise en état réalisée de manière coordonnée à l'exploitation
- Mesures de limitation des envols de poussières



www.arteliagroup.com