

XI.5. Annexe n°5 : Demande de dérogation des espèces protégées



N° 13 616*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPECIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * voir la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au § 4^e de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénoms :

ou : Dénomination (pour les personnes morales) : **SAINT-BENOÎT LACROIX**

Nom et Prénoms du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue **LE PALAIS DE LA ZOO**
 Commune : **SAINT-BENOÎT**

Code postal : **67000**

Nature des activités : **ÉLEVAGE/REPRODUCTION**

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNÉS PAR L'OPERATION

	Quantité	Description (1)
B1		
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

<input type="checkbox"/> Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/> Prévention de dommages aux cultures
<input type="checkbox"/> Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/> Prévention de dommages aux forêts
<input type="checkbox"/> Conservation des habitats	<input type="checkbox"/> Prévention de dommages aux eaux
<input type="checkbox"/> Inventaire de population	<input type="checkbox"/> Prévention de dommages à la propriété
<input type="checkbox"/> Etude écoséologique	<input type="checkbox"/> Protection de la santé publique
<input type="checkbox"/> Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/> Protection de la sécurité publique
<input type="checkbox"/> Etude scientifique autre	<input checked="" type="checkbox"/> Motif d'intérêt public majeur
<input type="checkbox"/> Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/> Détenition en petites quantités
<input type="checkbox"/> Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/> Autres

Préciser l'action souhaitée dans la case ci-dessous, à insérer l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale

Capture sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION
(insérer l'une ou plusieurs des modalités de capture de l'opération ci-dessous)

D1: CAPTURE OCCURENCEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet Préciser :
 Capture avec épauvette Pièges
 Autres moyens de capture : Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

 Note sur page libre :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :
 Destruction des œufs Préciser :
 Destruction des animaux Préciser :
 Par pièges létaux Préciser :
 Par capture et euthanasie Préciser :
 Par armes de chasse Préciser :
 Autres moyens de destruction Préciser :
 Note sur page libre :

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :
 Utilisation d'animaux domestiques Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :
 Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :
 Note sur page libre :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :
 Formation continue en biologie animale Préciser :
 Autre formation :
 Note sur page libre :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période :
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives :
 Départements :
 Cantons :
 Communes :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PRELIEVES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâche des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espèce
 Préciser éventuellement à l'aide de cases ou de ratures les mesures prises pour évaluer tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

 Note sur page libre :

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (C.V.I. y.a. lieu) :

 Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

 Support informatique envisagé pour le compte rendu :

 * Vérifier les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle permet un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services participants.

Fait à le
 Votre signature :

Envoyer par mail

Tableau annexé au CÉB/A

Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN	Nombre inventarié	Capture et relâcher	Destruction	Perturbation
Amouilliers		Ménagé				
Tréennes (Chaque source)	Chamaecrista parviflora (L.) DC.	LC	LC			OUI
Lémur fauve ou HBIU DE MAYOTTE	Propithecus tattersalli	NT	NT			OUI
Bousillage des COMORES	Propithecus tattersalli comorense	LC	LC			OUI
Chimérix		Ménagé				
E-perrin de France	Acridothera trichotis	LC	LC			OUI
Infinon grande-bouche	Subulterus olivaceus	LC	LC			OUI
Carreau gris	Carpodacus	LC	LC			OUI
Bulbul Malgache	Phylloscopus malindogensis	LC	LC			OUI
Coucou	Zosterornis streperus streperus	LC	LC			OUI
Sperdelle à capuchon	Sphenoceros	LC	LC			OUI
Petit oie de Mayotte	Oxyechus	LC	NT			OUI
Tourterelle petite des Comores	Streptopelia peruviana comorense	LC	LC			OUI
Chouette effraie	Bubo	LC	LC			OUI
Oiseau-lévrier (ou Zambouga de Mayotte)	Elanus	LC	LC			OUI
Baptême	Phalacrocorax	Ménagé				
Caméléon de Mayotte	Chamaecrista	LC	LC			OUI
Sonnie des Comores	Phalacrocorax	LC	LC			OUI
Cecile diurne à ligne dorsale rouge	Phyllanthus	EN	NT			OUI

Réduire	Travaux	RT06	Gestion des pollutions accidentelles	Minimiser l'effet d'un accident	Intégré au projet
Réduire	Travaux	RT07	Nettoyage du chantier et gestion des déchets	Limiter les pollutions	Intégré au projet
Réduire	Travaux	RT08	Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes (EEE)	Limiter les espèces exogènes	Intégré au projet
Réduire	Travaux	RT09	Libre écoulement des eaux Information des riverains	Assurer la transparence hydraulique du site	Intégré au projet
Réduire	Travaux	RT10	Respect de la réglementation en vigueur pour les bruits de chantier, respect des heures de repos des riverains	Limiter les nuisances	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE01	Limitier et adapter les éclairages du projet	Eviter l'impact des éclairages sur ces espèces sensibles (échouages, piéage, fatigue, ...)	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE02	Adapter spécifiquement les aménagements paysagers du projet	Créer des aménagements paysagers favorables à la faune (circulation, refuge, reproduction, ...)	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE03	Choix de fondations adaptées au sol minimisant la surface au sol (ex. : utilisation de pieux)	Limiter l'imperméabilisation du sol	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE04	Mise en place d'une couverture végétale durable du sol permettant une protection contre l'érosion	Limiter l'érosion des sols et les mouvements de terrain	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE05	Réalisation éventuelle d'un réseau pluvial pour l'évacuation des eaux de ruissellement et assurant la transparence hydraulique du site d'implantation	Assurer le libre écoulement des eaux	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE06	Respect des prescriptions du PPRn	Ne pas aggraver les risques d'inondation et de mouvements de terrain	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE07	Gestion des pollutions accidentelles	Réduire l'effet de pollution accidentelle	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE08	Habillage du poste de livraison	Intégration dans le paysage	Intégré au projet
Réduire	Exploitation	RE09	Plantations diverses	Intégration dans le paysage	Intégré au projet
Compenser	Travaux	CT01	Reboiser une superficie équivalente (soit 1,3 ha) dans une zone proche avec au moins 3 fois plus d'arbres que le nombre d'arbres abattus, soit 273 arbres	Compenser les effets du défrichement de la parcelle et offrir un habitat équivalent à la faune	A chiffrer

VIII. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET DES MESURES

VIII.1. Milieu physique

Tableau 33 : Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet après mesures pour le milieu physique

MILIEU CONCERNE	ETAT INITIAL	NIVEAU DE L'ENJEU	INCIDENCES BRUTES		NIVEAU D'INCIDENCE	DESCRIPTION DE LA MESURE	NIVEAU DE L'IMPACT APRES MESURE
			PHASE	DESCRIPTION DE L'EFFET			
Climatologie	<p>Mayotte jouit d'un climat tropical qui, allié au relief, accentue les inégalités pluviométriques du point de vue de leur répartition spatiale et saisonnière.</p> <p>Comme la plupart de l'ensemble du territoire, le site d'étude bénéficie d'un gisement solaire important. En effet, l'ensoleillement mensuel varie alors de 140,32 kWh/m² à 200,19 kWh/m² au cours de l'année, pour un rayonnement reçu annuel moyen de 2 061,24 kWh/m² et de 2010 kWh/m² de moyenne sur 2019. Il est, par ailleurs, localisé dans le secteur le plus sec de l'île avec des précipitations moyennes comprises entre 1 400 et 1 500 mm/an.</p> <p>Deux principales saisons caractérisent l'année : l'une chaude et pluvieuse, l'autre plus fraîche et sèche. Elles sont séparées par deux intersaisons plus brèves.</p> <p>L'île de Mayotte, comme tout petit territoire insulaire, est particulièrement sensible aux effets du changement climatique. Bien que les conséquences du réchauffement climatique ne soient pas encore bien connues à l'échelle de Mayotte, il est certain que l'île subira de plein fouet ses impacts : augmentation de l'intensité des cyclones, submersion marine, rareté de la ressource en eau, etc. L'adaptation n'est donc pas un choix mais une nécessité dans l'aménagement futur du territoire. De la même manière, en ce qui concerne l'atténuation, le potentiel solaire est important et doit être valorisé par la mise en œuvre de centrales photovoltaïques sur des sites préférentiellement dégradés.</p>	<p>Modéré</p>	Travaux	Aucune incidence sur les perturbations météorologiques	Nul	-	Nul
				Formation de poussières sans influence significative sur les éléments climatiques	Très faible	RT01	Nul
				Emission de Gaz à Effet de Serre (engins thermiques)	Très faible	ET07 (Plan de circulation des engins)	Très faible
			Exploitation	Aucune incidence sur les perturbations météorologiques	Nul	-	Nul
				Formation d'ozone (O ₃) au niveau des installations électriques	Très faible	-	Très faible
				Contribution à la réduction des Gaz à Effet de Serre (CO ₂)	Positif	-	Positif
Topographie	<p>Les collines se succèdent entre pentes fortes et plateaux, les pentes sont variables et comprises entre 20 et 50%.</p> <p>Le site d'étude est situé sur pente, orientée vers l'Est/Sud-Est. Le point le plus bas est situé à 85 m d'altitude et le point le plus haut est proche des 130m d'altitude. Le site est divisé en deux orientations : l'une Nord-Ouest plus douce et l'autre Sud-Est plus marqué.</p>	Modéré	Travaux	Modification de la topographie du site : remblais et terrassement nécessaires	Fort	ET02 RT03	Modéré
				Passage des camions pouvant créer des ornières et des tassements mais n'influent pas la topographie (surtout lors de l'acheminement des panneaux et de l'installation des gabions)	Modérée	ET01	Faible
				Aucune incidence sur la topographie en phase exploitation	Nul	-	Nul
Géologie et pédologie	<p>Les formations géologiques sont de nature volcanique. Le climat tropical humide de Mayotte entraîne une altération prononcée de ces roches à laquelle s'ajoutent</p>	Faible	Travaux	Mise à nue des sols lors des travaux	Modérée	ET04, RT02, RE04	Faible
				Remaniement des sols	Modérée	ET02, RT03	Faible

MILIEU CONCERNE	ETAT INITIAL	NIVEAU DE L'ENJEU	INCIDENCES BRUTES		NIVEAU DE L'IMPACT APRES MESURE			
			PHASE	DESCRIPTION DE L'EFFET		NIVEAU D'INCIDENCE	DESCRIPTION DE LA MESURE	
	<p>la disparition du couvert végétal et l'urbanisation croissante qui accentuent ce phénomène. Les faciès en résultant sont très friables, les roches sont alors propices à des instabilités.</p> <p>La zone d'étude est constituée d'isaltérites de lave basique et intermédiaire dans sa moitié Nord, de colluvions au niveau des versants Sud et de projection phréato-magmatique (FP) au Nord-Ouest.</p> <p>Le site d'étude est situé dans le périmètre de la carrière de Koungou exploitée par ETPC. Cependant, la parcelle concernée n'a pas été exploitée.</p>			<p>Artificialisation par l'installation d'infrastructures temporaires</p> <p>Pollution des sols par les fluides techniques des engins</p> <p>Erosion du sol notamment dans les zones d'alsés fort</p> <p>Pollution des sols en cas de fuite depuis les postes de transformation</p> <p>Tassement et imperméabilisation</p> <p>Assèchement et ombrage du sol sous les panneaux</p> <p>Préservation de la qualité des sols et valorisation du site</p>	<p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Fort</p> <p>Très faible</p> <p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Positif</p>	<p>ET04 RT01, RT02</p> <p>RT01</p> <p>EE06 RE03, RE04, RE05, RE06</p> <p>RE07</p> <p>RE03, RE04</p> <p>EE01 RE05</p> <p>-</p>	<p>Très faible</p> <p>Très faible</p> <p>Modéré</p> <p>Très faible</p> <p>Très faible</p> <p>Très faible</p> <p>Positif</p>	
Hydrographie et hydrogéologie	<p>Bien que la rivière Kaouénilajoli référencée au SDAGE ne fasse pas partie du territoire communal de Koungou, elle est située à 1,3km du site d'étude au sein de l'AAE. Elle est en état global mauvais dû aux fortes pressions qu'elle subit. Son objectif de bon état écologique global a été reporté à 2027. Son bassin versant ne concerne pas le site d'étude. L'AAE est traversée par des cours d'eau occasionnels, chemins préférentiels des écoulements d'eau en cas de fortes pluies. Les écoulements au Sud-Est du site d'étude rejoindront l'Ouest du village de Majicavo-Koropa, puis traverseront le quartier littoral de Dagoni pour finalement se déverser dans la mangrove puis le lagon. Le village de Majicavo-Koropa et plus spécifiquement le quartier de Dagoni font face à de nombreux dysfonctionnements dans la gestion des eaux pluviales, notamment l'obstruction des ravines et réseaux par le sable et les macrodéchets dans un contexte de zone inondable fort.</p> <p>Le site d'étude est situé sur l'aquifère « Volcanisme du massif du Mtsapéré » (FRMG002) en bon état chimique et quantitatif.</p> <p>Le récif du Nord-Est côtière (FRMC08) est en état global moyen et le récif du Nord-Est lagunaire (FRMC09) est en bon état global. Concernant la FRMC08, l'objectif d'atteinte du bon état environnemental a été décalé en 2027.</p> <p>Aucun captage n'est présent sur le site d'étude. Le point de captage le plus proche est celui situé sur la rivière Mro Qua Longoni.</p>		<p>Modéré</p>	<p>Pollution des eaux par fuites au niveau des engins</p> <p>Consommation d'eau potable par les intervenants sur le chantier et pour la préparation du béton</p> <p>Consommation d'eau limitée au cours de la vie de la centrale photovoltaïque excepté lors du nettoyage des modules (fréquence entre 1 fois par an maximum sinon une fois tous les 3 ans)</p> <p>Modification des écoulements des eaux par imperméabilisation</p>	<p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Faible à modéré</p>	<p>ET06 RT06</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>RE03</p>	<p>Très faible</p> <p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Faible</p> <p>Faible</p>	
			<p>Risque de pollution des eaux lors des travaux d'entretien ou en cas de fuite depuis les locaux techniques.</p>			<p>Faible</p>	<p>RE07</p>	<p>Très faible</p>

MILIEU CONCERNE	ETAT INITIAL	NIVEAU DE L'ENJEU	INCIDENCES BRUTES			NIVEAU DE L'IMPACT APRES MESURE	
			PHASE	DESCRIPTION DE L'EFFET	NIVEAU D'INCIDENCE		DESCRIPTION DE LA MESURE
Risques naturels	<p>Au Sud, le site d'étude est caractérisé par un aléa glissement de niveau fort et un aléa chute de blocs de niveau faible (G3P1).</p> <p>Au Nord, le site d'étude est caractérisé par un aléa glissement de niveau moyen et un aléa chute de blocs de niveau faible (G2P1) ainsi que par un aléa mouvement de terrains faible indifférencié (G1P1).</p> <p>Un cours d'eau traverse le site dans sa moitié Sud avec un aléa inondation par débordement de cours d'eau ou de ravine de niveau fort (I3). Un second cours d'eau longe le périmètre cadastral au Sud avec un aléa de même intensité.</p> <p>D'après le PPRn de Koungou, le site d'étude est situé dans des zones non construites ou naturelles où le principe d'inconstructibilité s'applique. Le site d'étude est concerné par pas moins de quatre zonages réglementaires différents dominés par la présence d'un risque de mouvement de terrain de niveau faible à fort (N100, N200, N300) combiné à un risque d'inondation fort au Sud (N330).</p>	<p>Fort</p>	Travaux	Accentuation des risques d'inondation du fait des obstacles créés par les supports de panneaux, notamment dans les zones d'aléa fort	Modérée à forte	ET03, ET05 RT09	Modérée à forte
				Aggravation des mouvements de terrain et vulnérabilité aux chutes de blocs notamment dans les zones d'aléa modéré à fort	Modérée à forte	ET02, ET05, RT09	Modérée à forte
			Exploitation	Accentuation des risques d'inondation du fait des obstacles créés par les supports de panneaux, notamment dans les zones d'aléa fort	Modérée à forte	EE01, EE06, EE08 RE05, RE06	Modérée à forte
				Aggravation des mouvements de terrain et vulnérabilité aux chutes de blocs notamment dans les zones d'aléa modéré à fort	Modérée à forte	EE07, EE08 RE03, RE04	Modérée à forte
	Travaux	<p>Modéré</p>	Travaux	Augmentation du risque incendie du fait de la présence des travaux	Modéré	EE04	Faible
				Pas d'augmentation du risque sismique ni du risque radon	Nul	-	Nul
			Exploitation	Présence d'appareils électriques susceptibles de générer des départs de feu	Modéré	EE04	Faible
				Pas d'augmentation du risque sismique ni du risque radon	Nul	-	Nul

VIII.2. Milieu naturel

Tableau 34 : Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet après mesures pour le milieu naturel

MILIEU CONCERNE	ETAT INITIAL	NIVEAU DE L'ENJEU	INCIDENCES BRUTES		NIVEAU D'INCIDENCE	DESCRIPTION DE LA MESURE	NIVEAU DE L'IMPACT APRES MESURE
			PHASE	DESCRIPTION DE L'EFFET			
Espaces naturels protégés et espaces d'inventaires	Les enjeux vis-à-vis des milieux naturels peuvent être considérés comme faibles. En revanche, le site d'étude se situant en amont d'une zone humide (mangrove), une attention particulière devra être portée par rapport aux eaux de ruissellement pouvant s'écouler vers la mangrove et le lagon.	Faible	Travaux	Écoulement des eaux de ruissellement via les chemins préférentiels emprunté par les eaux pluviales (pour le Nord directement vers le lagon, pour l'Est vers le quartier de Dagoni de Majicavo-Koropa (exutoire naturel de la mangrove puis du lagon)	Faible	ET03, ET05, ET11, RT09	Très faible
			Exploitation		Faible	RE03, RE04, RE05, RE06, RE09, EE10	Très faible
Habitats naturels	La parcelle est caractérisée par une très grande pauvreté liée à l'occupation très ancienne du site pour les activités agricoles.	Faible	Travaux	Perte de surface des différents habitats présent sur site	Faible	ET11, CT01	Très faible
Flore	La parcelle ne comporte aucune espèce protégée au titre de l'arrêté n°362/DEAL/SEPR/2018 fixant la liste des espèces végétales protégées et réglementant l'utilisation d'espèces végétales menacées dans le Département de Mayotte.	Faible	Exploitation	Aucune incidence	Nul	EE10	Nul
			Travaux	Abattage des arbres fruitiers et spontanés situés sur le site d'étude	Faible	ET11, CT01	Très faible
Faune	16 espèces animales sont protégées au titre de l'arrêté préfectoral n°361/DEAL/SEPR/2018 qui interdit notamment leur destruction. Parmi elles : 13 espèces sur 16, soit 81,2%, ont un statut de préoccupation mineure (LC), 3 espèces sur 16, soit 18,8% ont un statut d'espèce quasi-menacée (NT)	Fort	Exploitation	Aucune incidence	Nul	EE10	Nul
			Travaux	Risque de destruction de quelques individus ou d'œufs de reptiles Risque de destruction de nids d'oiseaux	Moderée	ET08, ET09, ET10, ET11	Faible
			Exploitation	Perte des habitats d'espèces protégées	Nul	RE01, EE10, CT01	Nul

VIII.3. Milieu humain

Tableau 35 : Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet après mesures pour le milieu humain

THEME	ETAT INITIAL	NIVEAU DE L'ENJEU	INCIDENCES BRUTES			NIVEAU DE L'IMPACT APRES MESURE
			PHASE	DESCRIPTION DE L'EFFET	NIVEAU D'INCIDENCE	
Organisation territoriale	<p>Située au Nord-Est de la Grande-Terre, la commune de Koungou occupe une position stratégique à Mayotte. Deuxième ville de l'île, après Mamoudzou, elle est limitrophe de Mamoudzou, Bandraoua et Tsingoni. Le territoire communal s'étend sur près de 28 km². Il est composé dans le sens Est-Ouest, de 6 villages : Majicavo-Lamir, Majicavo-Koropa, Koungou, Trévani, Kangani et Longoni.</p> <p>Le site d'étude est situé dans le village de Koungou, à proximité du village de Majicavo-Koropa dans la commune de Koungou. Il appartient à la Communauté de Communes du Nord, qui bien que créée, n'exerce pas ses fonctions. L'AEI s'inscrit à proximité du pôle urbain de Koungou-Mamoudzou.</p>	Faible	Travaux Exploitation	Pas d'effet sur l'organisation territoriale	Nul	Nul
Démographie	<p>Après près de 32 150 habitants, Koungou se positionne à la seconde place concentrant 12,5 % de la population de Mayotte. Le village de Koungou compte 9 350 habitants, soit 29% de la population communale. Il a enregistré une augmentation de 20% de la population entre 2012 et 2017 (7 777 habitants en 2012). Koungou est le 2^{ème} village le plus peuplé de la commune après Majicavo-Koropa (11 698 hab.). Le site d'étude est situé dans les hauteurs du village de Koungou.</p>	Modéré	Travaux Exploitation	Pas d'effet sur la démographie	Nul	Nul
Urbanisation	<p>Comme le reste de Mayotte, le développement de Koungou s'est fait sans forme urbaine réfléchie répondant avant tout à un besoin urgent de logements (constructions illégales sur les zones agricoles et naturelles).</p> <p>Afin d'apporter une réponse adaptée et durable à la croissance importante de la population de l'île, et notamment dans la commune de Koungou, l'urbanisation doit être structurée et réfléchie tout comme la protection d'espaces non urbains à vocation naturelle et agricole.</p> <p>Selon le PLU de Koungou en vigueur, le site d'étude est situé en zone agricole (A) où les centrales photovoltaïques sont autorisées sous réserve d'un traitement paysager de qualité.</p> <p>Rappelons qu'il s'agit d'une zone de danger d'un établissement pyrotechnique sur le site de la carrière de Koungou.</p>	Modéré	Travaux Exploitation	Caractère temporaire de l'installation Contribution à l'étalement urbain le long de la ligne de crête	Modéré	Faible ET04, RT02, RT07 RE04, RE08
Logement/habitat	<p>Au sein de la commune de Koungou, 2 265 habitations ne possèdent aucun point d'eau disponible, cela équivaut donc à 30% des habitations de la commune.</p>	Modéré	Travaux Exploitation	Pas d'effet sur les logements	Nul	Nul

	<p>Parmi eux, 3/4 de ces logements sont des habitations de fortune et un peu moins d'1/4 sont des maisons ou immeubles en dur. 87% des logements du village ont de l'eau courante et 86% ont de l'électricité.</p> <p>Bien qu'illegales et sans titre de propriété, des habitations (« bangas ») se trouvent à proximité immédiate du site (à moins de 100m au Nord-Est du site d'étude), de l'autre côté de la clôture longeant la piste d'accès.</p>								
Activités socio-économiques	<p>Bien qu'attractive économiquement, la commune de Koungou concentre des problèmes liés à un taux de chômage élevé, l'installation massive de populations clandestines, la croissance et la rapidité de l'habitat informel sur des zones non adaptées (propriété foncière et risques naturels sur les versants des collines et/ou les mangroves), l'accès au logement (la population croît plus vite que l'offre), des problèmes d'hygiène, de salubrité publique et de sécurité dues à un manque de réseaux de base (EP, EU, électricité, éclairage public, numérique) et d'accessibilité des services urbains de propreté et de maintenance (y-compris pour la collecte de déchets).</p> <p>La carrière de Koungou est la principale de l'île, elle emploie 35 salariés. Elle répond aux besoins économiques des filières du bâtiment et des travaux publics (BTP) de l'île.</p> <p>Le développement des EnR dans le contexte insulaire de Mayotte représente un enjeu de taille. L'île de Mayotte, comme tous les ZNI, présente une forte dépendance aux énergies fossiles. Sa population jeune est lourdement touchée par le chômage. Les activités économiques sont essentiellement tournées vers les commerces et services sur la commune.</p>	Modéré	Travaux	Retombées locales positives pendant les travaux (restauration, commerce, etc.)	Positif	-		Positif	
			Exploitation	Possibles retombées touristiques positives liées au tourisme technologique	Positif	-		Positif	
Occupation du sol	<p>Contrairement au Sud de l'île, le Nord-Est de Mayotte concentre la majorité de l'urbanisation et des activités économiques du territoire, notamment sur le long du littoral. Les villages se succèdent le long de la RN1.</p> <p>Des zones naturelles marquées par des peuplements de feuillus et des zones agricoles, notamment constituées par de l'agriculture vivrière et maraichère occupent l'espace. A noter que ces activités agricoles sont illégales.</p>	Modéré	Travaux Exploitation	Urbanisation de la ligne de crête à l'arrière de la frange littorale urbanisée	Modéré	ET07 RT01, RT04		Très faible	
	Infrastructures de Transport	<p>L'AEI est situé dans les hauteurs de Koungou, à l'interface entre les villages de Majicavo-Koropa et de Koungou. Il est accessible depuis le réseau primaire (RN1), puis par la rue Manga Mro amenant à l'entrée de la carrière. Il faut ensuite emprunter une piste en graviers puis en terre traversant le secteur de la carrière avec un 4X4 pour rejoindre les hauteurs du secteur.</p>	Fort	Travaux	Trafic légèrement augmenté dans un contexte de congestion routière importante notamment aux heures de pointe	Modéré	-		Nul
Servitudes et réseaux divers		<p>Aucun faisceau hertzien ne traverse l'AEI.</p> <p>Aucune ligne électrique n'est située à proximité immédiate du site d'étude.</p> <p>Aucun périmètre de protection de captage n'est</p>	Faible	Exploitation	Maintenance ponctuelle n'engendrant pas d'augmentation significative du trafic routier	Faible	-	Faible	
			Travaux Exploitation	Aucune incidence sur les servitudes ou les réseaux.	Nul	-		Nul	

	présent sur le site d'étude qui est suffisamment éloigné du point de captage le plus proche sur la rivière Mro Oua Longoni et de ses périmètres de protection.			Travaux	Au sein de la zone de danger Z4, les conséquences sur l'homme sont jugées significatives et les dégâts prévisibles aux biens sont considérés légers	Modéré			Nul
Risques Technologiques	Le site d'étude est concerné par le risque industriel, via la présence du dépôt d'explosifs. A ce titre, il est situé dans la zone de danger du dépôt d'explosifs (Z4), lui-même situé sur le site de la carrière de Koungou. Etant relativement éloigné de la RN1, le site d'étude n'est pas concerné par le risque de TMD. 4 sites ICPE et 22 sites BASIAS se situent au sein de l'AAE. Bien que l'AEI n'accueille pas d'ICPE, le site d'étude est situé à proximité immédiate de la carrière de Koungou et du dépôt d'explosifs tous deux classés ICPE et BASIAS.	Modéré à fort	Exploitation	Les réseaux électriques devront être enterrés.	Faible				Faible
Gestion des déchets	L'enfouissement représente 98 % des DMA collectés à Mayotte, la valorisation matière et organique des DMA ne concerne donc que 2% car 85% des déchets valorisable ne le sont pas. Faute d'équipements et de logistique de collecte adaptés et suffisants, les dépôts sauvages se multiplient et impactent significativement l'environnement et la qualité des eaux.	Modéré	Travaux	Production de déchets : déchets verts, déchets de chantier, plastiques, emballage, éléments détériorés en phase travaux Production de déchets lors du démontage des modules, câbles, structures porteuses de l'installation photovoltaïque au moment de la déconstruction du site	Modéré	RT07			Faible
Qualité de l'air	La qualité de l'air de la commune de Koungou est plutôt bonne. L'urbanisation rapide de la zone pourra cependant engendrer des modifications de ces valeurs. A noter que la présence toute proche de la carrière de Koungou – toujours en activité – est génératrice de poussières. La qualité de l'air, à cet endroit est dégradée. Les principales nuisances enregistrées par les carrières sont les poussières, le bruit et le poids du trafic.	Modéré	Exploitation	Très faible production de déchets en phase exploitation : liés à la maintenance, remplacement de panneaux, entretien de la clôture	Faible	ET07			Très faible
Champs électromagnétiques	En l'absence de ligne électrique de haute tension et de faisceau hertzien sur le site d'étude, l'enjeu vis-à-vis des champs électro-magnétiques est donc considéré comme faible.	Faible	Travaux	Émissions de poussières et gaz d'échappement des engins de chantier	Faible				Nul
Bruit	Les carrières de roches massives, en particulier, sont potentiellement génératrices de poussières. Elles peuvent également être à l'origine de vibrations pour le voisinage lors de l'utilisation d'explosifs.	Modéré	Exploitation	Risque de formation d'ozone	Nul				Nul
Radon	La commune de Koungou, comme le reste de Mayotte, et pour un certain nombre d'îles volcaniques d'Ouvéa-Mer (Guvane, Saint-Pierre-et-Miquelon, Nouvelle-Calédonie) est en zone classée à potentiel radon de catégorie 3, soit le niveau le plus haut.	Fort	Travaux	Formation de champs électromagnétiques dans des valeurs largement inférieures à celles préconisées par la législation en vigueur	Nul	ET07 RT01, RT10			Très faible
			Exploitation	Bruit et vibrations (circulation sur le chantier et travaux de construction)	Faible	EE02			Très faible
			Travaux	Émissions acoustiques (transformateur et onduleurs)	Très faible				Nul
			Exploitation	Travaux du sous-sol limités et réalisés en plein air	Nul				Nul

VIII.4. Paysage et Patrimoine

Tableau 36 : Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet après mesures pour le paysage et le patrimoine

MILIEU CONCERNE	CONTEXTE INITIAL ET NIVEAU D'ENJEU	PHASE	INCIDENCES BRUTES		MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET ACCOMPAGNEMENT (A)	OBJECTIF DE LA MESURE	NIVEAU DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
			NATURE	INTENSITE			
Patrimoine réglementé	Aucun élément du patrimoine réglementé ne se localise au sein de l'AEI et de l'AEI. Absence de prescriptions de fouilles préventives.	Travaux	Possibilité de découvertes fortuites	Faible	Travaux	ET13 Limiter toute perte du patrimoine historique des lieux	Null
		Exploitation	Fouilles et découvertes éventuelles limitées à la phase travaux.	Nul		/	/
Fondements paysagers	AEI localisée à proximité immédiate du pôle urbain Mamoudzou-Koungou (forte pression urbaine, disparition illégale de forêts, etc.), sur les fortes pentes de la baie de Majicavo Koropa (risques naturels marqués + espaces de forêts humides). Frange urbanisée du chaquet de baies paysagères dont les enjeux majeurs sont la conservation et l'étalement urbain le long des points hauts et des lignes de crêtes. Les documents cadres révèlent que l'AEI se situe sur une baie inhabitée à vocation naturelle et agricole. Les orientations concernant Koungou visent à limiter l'urbanisation des crêtes et des points séparant ces différentes baies et à privilégier un développement des villages concernés vers le fond des baies. Ainsi, le PLU de Koungou place l'AEI à proximité immédiate d'une coupure verte à maintenir (PADD) et en zone A du règlement de zonage. Les champs de panneaux solaires et leurs installations afférentes y seraient autorisés à condition de ne pas compromettre la vocation agricole des sols.	Travaux et Exploitation	Le projet se place en tête de ravine, à proximité immédiate de la ligne de crête de la baie de Majicavo Koropa. Au regard des orientations paysagère formulées dans les documents de cadrages (PADD, carte des enjeux littoraux, SAR de Mayotte, PLU de Koungou), l'implémentation du projet en ligne de crête implique une incidence paysagère forte. Par ailleurs, le projet ne traite pas suffisamment les enjeux de mise en contact des différents espaces (urbains/agro-naturels, ville-nature) notamment au regard du règlement de la zone A du PLU de Koungou. Le traitement paysager des abords du projet est peu traité dans le projet.	Fort	Exploitation	RE09 Traiter les lisières du projet.	Fort
		Travaux	Visibilités ponctuelles des engins circulant sur le site et de la grue sur quelques jours, au-delà des visibilités du projet au phase d'exploitation.	Fort	Travaux		Fort
Visibilités et perceptions	AEI implantée sur une zone non exploitée de la carrière de Koungou, en zone A (Agricole) du PLU de Koungou. Bassin visuel de l'AEI limité : - A proximité immédiate de l'AEI depuis le chemin d'accès au site ; - Depuis la pointe de Koungou, depuis les quartiers habités ; - Depuis les quartiers hauts de Koungou notamment depuis Misinga Koungou ; - Depuis le quartier de Bandrajou haut, faisant face à l'AEI ; - Depuis le lagon de la baie de Majicavo Koropa. Ailleurs au sein de l'aire d'étude éloignée, les relations visuelles à l'AEI sont limitées par la végétation arborée (forêts, plantations, etc.) et par l'urbanisation (hauteur du bâti) qui réduisent les fréquences des points de vue sur les hauteurs de la baie.	Travaux	Visibilités limitées au bassin visuel identifié : - A proximité immédiate de l'AEI depuis le chemin d'accès au site ; - Depuis la pointe de Koungou, depuis les quartiers habités ; - Depuis les quartiers hauts de Koungou notamment depuis Misinga Koungou ; - Depuis le quartier de Bandrajou haut, faisant face à l'AEI ; - Depuis le lagon de la baie de Majicavo Koropa.	Moderé	Exploitation	RE08, RE09 Réduire les visibilités sur le poste de livraison et proposer un bâtiment de qualité au niveau architectural	Moderé
		Exploitation					

IX. PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

Le Maître d'ouvrage a mené une réflexion à l'échelle du territoire de Mayotte afin d'identifier le terrain le plus apte à recevoir le projet.

Le présent projet est le fruit d'une relation entre deux entreprises locales ALBIOMA SOLAIRE MAYOTTE (ASM) et ETPC (COLAS).

Le choix d'un site dégradé (zone de danger d'un établissement pyrotechnique) permet de limiter les incidences potentielles de la centrale sur l'environnement.

IX.1. Critères technico-économiques

IX.1.1 Facteurs propres aux sites d'implantation

- **Ensoleillement**
La zone projet possède un potentiel d'irradiation solaire annuelle situé aux alentours de 2 010 kWh/m²/an¹⁰, ce qui assure une production énergétique intéressante. La centrale propose un angle de radiation favorable avec exposition au Nord.
- **Site dégradé**
Selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Koungou, le projet sera implanté en zone agricole (A), plus particulièrement, il se situe au sein de la carrière de Koungou (réserve foncier) dans une zone de danger d'un établissement pyrotechnique (le dépôt de 10 t d'explosifs).
En s'implantant sur un site dégradé, le projet de centrale photovoltaïque au sol de Koungou répond aux conditions d'implantation définies dans le cahier des charges de l'AO CRE (article 2.6) :

- Cas n°3 – Site dégradé
 - Le site est situé à l'intérieur d'un établissement classé pour la protection de l'environnement (ICPE) soumis à autorisation, à l'exception des carrières.
 - ALBIOMA SOLAIRE MAYOTTE a fourni l'Arrêté Préfectoral n°2010-158 autorisant la société ETPC à exploiter un dépôt de produits explosifs sur le territoire de la commune de Koungou.
- Le certificat d'éligibilité du terrain d'implantation signée par la DEAL permet d'en attester (cf. Annexe n°4 : Certificat d'éligibilité).
- Il s'agit donc d'un espace propice à l'installation d'une centrale photovoltaïque qui permettra de valoriser au mieux ce terrain.

- **Paysage**
Les visibilité sur le projet se répartissent dans un bassin visuel relativement limité par la configuration topographique du territoire ainsi que par la végétation et le tissu urbain.

- **Accès**
En l'état, l'accès actuel présente plusieurs contraintes qui devront être levées notamment pour la phase Travaux (piste en terre présentant des pentes importantes, ornières, boue en saison des pluies, bourbiers, virages serrés, etc.).

IX.1.2 Possibilités de raccordement électrique

En plus d'être convenablement ensoleillé, un site d'accueil du projet solaire doit être à proximité d'une infrastructure électrique à même de recevoir l'électricité produite par la centrale.

La proximité d'une ligne 20 KV ou d'un poste source électrique favorise l'accueil d'un projet solaire.

Le Point de Livraison (Pdl) est situé au Nord du site d'étude (cf. Figure_101). Un raccordement en « coupure d'artère » est envisagé sur le tracé de la liaison HTA reliant le Point De Livraison au Domaine Public (départ HTA Kangani issu du poste source LONGONI). La longueur de raccordement serait de 960 m (cf. Figure_102).

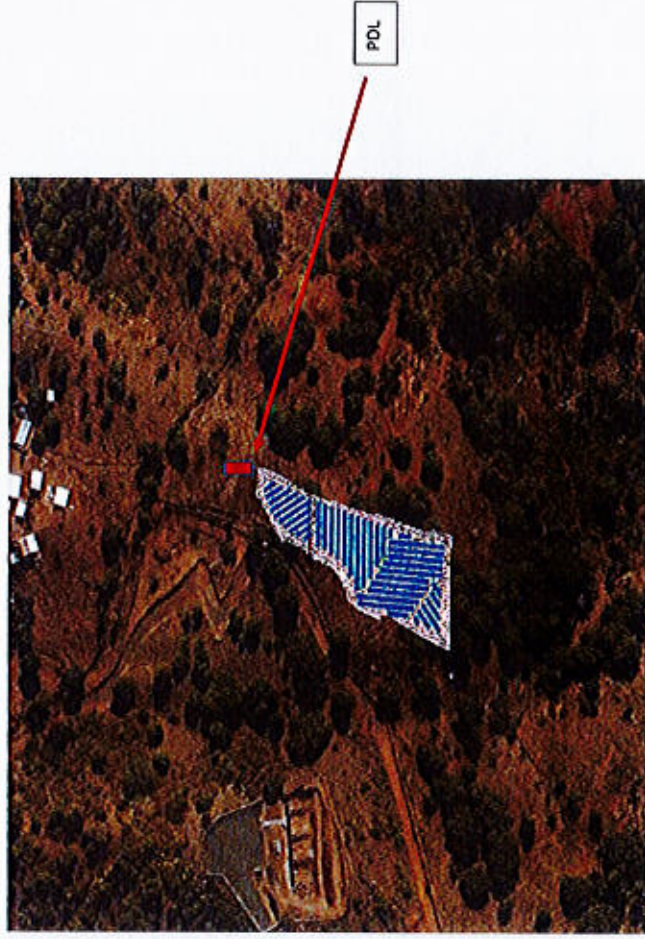


Figure 101 : Localisation du point de livraison au Nord de la zone d'implantation du projet (Source : ALBIOMA SOLAIRE MAYOTTE)

¹⁰ Cf. Rapport de présentation de la centrale photovoltaïque de Koungou, ASM, Décembre 2019

- **Un projet peu impactant pour la santé humaine**

En effet, les projets de centrale photovoltaïque ne sont pas des types de projet impactant directement et significativement la santé humaine.

IX.2. Critères environnementaux

IX.2.1 Milieux physiques et naturel

- Site à fort potentiel d'ensoleillement
- Site dégraré dans l'enceinte de la carrière de Koungou dans une zone de danger d'un établissement pyrotechnique
- Site à risque mouvement de terrain et inondation fort mais compatible avec le projet sous réserve du respect des prescriptions du PPRi

IX.2.2 Milieu humain, paysage et patrimoine

- Bassin visuel relativement limité par la configuration topographique, la végétation et le tissu urbain mais positionné sur une ligne de crête
- Visibilités limitées à partir des villages et habitations proches, et des lieux de passages importants de public ;
- Le projet pourra fournir de l'énergie renouvelable à plus ou moins 678 ménages.

IX.3. Evolution de l'implantation du projet

A ce jour et à notre connaissance, il n'y a pas eu d'autres propositions d'implantations du projet.



Figure 102 : Plan de raccordement (Source : ESR à partir d'ALBIOMA SOLAIRE MAYOTTE)

N.B. : A noter que lors de la rédaction de ce présent document, nous ne disposons pas d'informations supplémentaires sur le raccordement. ALBIOMA SOLAIRE MAYOTTE (ASM) est en attente du retour de la Proposition de Raccordement Avant Complétude du dossier (PRAC) en cours d'instruction par EDM. La PRAC permet de connaître les frais et les délais liés au projet.

IX.1.3 Intérêts publics et économiques

- **Une source de développement local**

La filière solaire est depuis quelques années en plein essor. De nombreux grands projets ont déjà vu le jour, et les politiques environnementales continuent à promouvoir ce développement. La création de parcs photovoltaïques permet la création d'emplois, notamment durant la phase de construction.

Aussi, la commune d'implantation peut utiliser le projet en matière de promotion territoriale pour relever le caractère innovant et engagé dans le domaine du développement durable du territoire.

De la même manière, la phase de maintenance et de suivi génère une activité locale et des possibilités de formation et de création d'emplois locaux. Pour ces différentes raisons, les projets solaires, s'ils sont bien intégrés sur tous les aspects vus précédemment, sont généralement bien accueillis par les collectivités locales.

A noter également qu'il s'agit de l'implantation d'une nouvelle activité économique sur l'intercommunalité (taxe IFER revenant à la Cdc, contribution CET versée à la commune).

- **Un projet conforme aux objectifs de la LTECV et de la PPE de Mayotte**

Comme décrit dans le chapitre II.2.1.2, le projet de centrale photovoltaïque au sol de la carrière de Koungou s'inscrit pleinement dans la LTECV en contribuant à l'augmentation de la part des énergies renouvelables sur le territoire mahorais. De plus, il permettra de réduire les émissions de 1 529t CO₂/an sur toute sa durée de vie, participant ainsi à la lutte contre le changement climatique.

Le présent projet, qui produira de l'énergie renouvelable localement s'inscrit pleinement dans les orientations de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) de Mayotte actuellement en vigueur. L'objectif final étant l'autonomie énergétique de l'île d'ici 2030 qui contribuera à l'objectif d'atteindre 50% de part EnR dans le mix énergétique électrique en 2020.

X. TABLE DES ILLUSTRATIONS

X.1. Figures

Figure 1 : Répartition des Gaz à Effet de Serre en France (y compris DOM) de 1990 à 2017 par secteur (sources : CITEPA/ format SECTEN, avril 2019)	2
Figure 2 : Implantation d'ALBIOMA à l'international (Source : ALBIOMA)	3
Figure 3 : Evolution du mix énergétique d'Albioma (Source : ALBIOMA)	3
Figure 4 : De fortes parts de marchés (Source : ALBIOMA)	4
Figure 5 : Principe d'une installation photovoltaïque au sol	5
Figure 6 : Principe de production d'énergie à partir du soleil	5
Figure 7 : Structure contractuelle reliant le propriétaire de la parcelle et l'exploitant (Source : ALBIOMA)	6
Figure 8 : Implantation du projet sur la parcelle (Source : Rapport de présentation, Albioma, Décembre 2019)	3
Figure 9 : Table du site ENERSADO (Source : Rapport de présentation du projet d'ALBIOMA, Décembre 2019)	4
Figure 10 : Batteries Li-ion de la centrale Leclerc (Source : Rapport de présentation du projet d'ALBIOMA, Décembre 2019)	4
Figure 11 : Containers TESLA accueillant les batteries de stockage (1) (Source : Rapport de présentation du projet d'ALBIOMA, Décembre 2019)	5
Figure 12 : Containers TESLA accueillant les batteries de stockage (2) (Source : Rapport de présentation du projet d'ALBIOMA, Décembre 2019)	5
Figure 13 : Conteneur de conversion d'énergie comprenant l'électronique de puissance et le poste HTA (Source : Rapport de présentation du projet d'ALBIOMA, Décembre 2019)	5
Figure 14 : Megapack de TESLA (Source : Rapport de présentation du projet d'ALBIOMA, Décembre 2019)	6
Figure 15 : Localisation du projet (Source : Eco-Stratégie, 2020)	3
Figure 16 : Carte de la destination générale des sols (Source : PADDM)	4
Figure 17 : Zonage du PLU au sein de l'AEI et sur le site d'étude (Source : Eco-Stratégie, 2020)	3
Figure 18 : Servitudes relatives à la présence d'un établissement pyrotechnique ; en rouge la zone d'étude (Source : PLU de Koungou, 2011)	4
Figure 19 : Cartographie des aires d'étude (Source: Eco-stratégie, 2020)	6
Figure 20 : Cumul annuel moyen des précipitations (Source : Météo France Mayotte)	7
Figure 21 : Rose des vents du site de Pamandzi du 08/10/2007 au 31/07/2008 (Source : Atlas éolien de Mayotte)	7
Figure 22 : Normales annuelles sur la station climatique de Pamandzi (Source : Météo France Mayotte)	7
Figure 23 : Normales annuelles d'ensoleillement (Source : Météo France Mayotte)	8
Figure 24 : Durée mensuelle d'ensoleillement (heures) en Mai 2018 à Pamandzi-Aéroport de 1998 à 2018 (Source : Bulletin climatologique mensuel de Météo France)	8
Figure 25 : Evolution de la migration des cyclones plus intenses au cours des 30 dernières années (2015)	9
Figure 26 : Anomalies de température pour l'horizon 2080 (Météo-France, 2015)	9
Figure 27 : Anomalies de précipitations pour l'horizon 2080 (Météo-France, 2015)	10

Figure 28 : Anomalies de pressions pour l'horizon 2080 (Météo-France, 2015)	10
Figure 29 : Indice de vulnérabilité physique au changement climatique (moyenne quadratique) (Source : AFD, 2015)	11
Figure 30 : Coupe schématique des formations géologiques typiques de Mayotte (Source : Notice de la carte géologique de Mayotte, BRGM)	13
Figure 31 : Contexte géologique sur le secteur d'étude (Source : Eco-Stratégie, 2020)	14
Figure 32 : Localisation des carrières fermées et en activité (Source : Eco-Stratégie, 2020)	16
Figure 33 : Localisation des rivières de la commune de Koungou (Source : PLU de Koungou, 2011) ..	17
Figure 34 : Sens des écoulements des Eaux Pluviales au niveau du site d'étude (Source : Eco-Stratégie Réunion, Fond de carte Géoportail)	18
Figure 35 : Localisation des principaux cours d'eau dans la zone d'étude éloignée (Source : Eco-Stratégie, 2020)	19
Figure 36 : Etat 2013 des masses d'eaux superficielles (Source : SDAGE 2016-2021)	20
Figure 37 : Etat 2013 des masses d'eaux côtières (Source : SDAGE 2016-2021)	20
Figure 38 : Localisation et identification des masses d'eau côtières et souterraines sur la zone d'étude (Source : Eco-Stratégie, 2020)	22
Figure 39 : Morpho-bathymétrie à l'est de Mayotte. On voit l'emplacement de l'essai de séismes et du nouveau volcan (Source : © Mayabs3 Ifremer – CNRS – JIPGP – BRGM)	24
Figure 40 : Classification et symbologie de l'aléa mouvement de terrain (Source : PPRn de Koungou) ..	24
Figure 41 : Cartographie des aléas mouvements de terrain sur le site d'étude (en rouge) (Source : PPRn de Koungou)	25
Figure 42 : Classification et symbologie de l'aléa inondation (Source : PPRn de Koungou)	25
Figure 43 : Cartographie de l'aléa inondation sur le site d'étude (en rouge) (Source : PPRn de Koungou)	25
Figure 44 : Cartographie des aléas inondation et mouvement de terrain au sein de l'AEI et sur le site d'étude (Source : Eco-Stratégie, 2020)	26
Figure 45 : Cartographie du zonage réglementaire du PPRn de Koungou au droit du site d'étude (en bleu foncé) (Source : PPRn de Koungou)	27
Figure 46 : Zonage réglementaire selon le PPRn approuvé de Koungou au sein de l'AEI (Source : Eco-Stratégie, 2020)	29
Figure 47 : Carte de délimitation des zones humides de Mayotte (source : SDAGE 2016-2021)	33
Figure 48 : Repérage du site par rapport au projet de Trame Verte et Bleue (Source : ESPACES, 2020) ..	34
Figure 49 : Vues générales de la parcelle	35
Figure 50 : Habitats sur la zone d'étude Tableau 9: Evolution du site d'étude entre 2003 et 2011	35
Figure 51 : Carte des habitats (Source : ESPACES, 2020)	38
Figure 52 : Distribution des espèces inventoriées	40
Figure 53 : Signal d'approche d'un Chaerephon sp. enregistré près du point d'écoute	42
Figure 54 : Corbeau-pie et courou	42
Figure 55 : Caméléon de Mayotte et gecko à ligne dorsale rouge	43

Figure 56 : Carte de repérage des transects de la faune (Source : ESPACES, 2020).....	44
Figure 57 : Carte de repérage des transects d'inventaire de la faune	44
Figure 58 : Carte des espèces patrimoniales de vertébrés.....	48
Figure 59 : Lépidoptères recensés dans les cultures et les friches	49
Figure 60 : Les intercommunalités de Mayotte	51
Figure 61 : Carte des villages de la commune de Koungou (Source : PLU de Koungou)	52
Figure 62 : Taux de variation annuel moyen de la population (%) (Source : Insee, 2017)	52
Figure 63 : Extension urbaine au sein de la commune de Koungou (Source : PLU de Koungou, 2011).....	53
Figure 64 : Evolution de la population et du nombre de résidences principales selon l'aspect du bâti de 1997 à 2017 (Source : Insee, 2017)	53
Figure 65 : Evolution de la consommation d'électricité mahoraise depuis 2015 en GWh (Source : CDM DEDDE).....	56
Figure 66 : Carte d'occupation des sols (Source : Eco-Stratégie, 2020)	58
Figure 67 : Réseau routier de Mayotte en 2012 (Source : Plan global de transport et de déplacement de Mayotte, 2016).....	59
Figure 68 : Maillage et hiérarchisation du réseau routier sur la commune de Koungou (Source : PLU de Koungou, 2011)	60
Figure 69 : Cartographie des faisceaux hertziens dans l'AAE (Source : Eco-Stratégie, 2020)	62
Figure 70 : Cartographie des réseaux électriques (Source : Eco-Stratégie, 2020)	63
Figure 71 : Carrière ETPC de Koungou (Source : PLU de Koungou, 2011)	65
Figure 72 : Carrière ETPC-COULAS de Majicavo Koropa (Source : PLU de Koungou, 2011).....	65
Figure 73 : Localisation des risques technologiques sur l'île de Mayotte (Source : DDRM, 2010).....	67
Figure 74 : Cartographie des sites BASIAS au sein de l'AAE (Source : Eco-Stratégie, 2020)	68
Figure 75 : Facteurs de risques de la sensibilisation allergique et des maladies respiratoires (Source : Charpin D et Coll. 2003)	70
Figure 76 : Répartition des décès* par maladies respiratoires ** selon les pathologies, La Réunion, période 2011-2013 (Source : ORS OI)	71
Figure 77 : Réseau de mesures de la qualité de l'air de Mayotte, en rouge le périmètre éloigné (Source : Site internet Hawa Mayotte)	72
Figure 78 : Sites archéologiques de Mayotte (SA, DAC et BRGM, document de travail, Décembre 2016)	77
Figure 79 : Carte géomorphologique simplifiée de Mayotte (Source : site internet geographiemayotte.wordpress.com, d'après l'IGN et l'Atlas des risques naturels et des vulnérabilités territoriales de Mayotte, GRED, E.L., M.P., Yohan Chabot)	77
Figure 80 : Espaces naturels patrimoniaux de Mayotte (Source : PADDM)	79
Figure 81 : Dynamique d'urbanisation de Mayotte (Source : Vers la définition d'une stratégie paysagère à Mayotte, DEAL, 2013)	80
Figure 82 : Koungou, quartier de Majicavo Koropa en 2004 et 2012 (Source : Google Earth, issue du Plan d'actions pour le développement urbain durable à Mayotte)	80
Figure 83 : Carte des unités paysagères de l'AAE (Source : Vers une stratégie paysagère à Mayotte)	81
Figure 84 : Bloc diagramme des franges urbanisées (Source : Vers une stratégie paysagère à Mayotte)	83
Figure 85 : Carte des patrimoines culturels de Koungou (rapport de présentation du PLU)	84
Figure 86 : Carte de la destination générale des sols (Source : PADDM)	85

Figure 87 : Carte de synthèse des enjeux littoraux.....	86
Figure 88 : Paysages de la commune de Koungou (Extrait du rapport de présentation du PLU).....	87
Figure 89 : Plan de synthèse du PADD de Koungou	88
Figure 90 : Extrait du plan de zonage du PLU de Koungou.....	88
Figure 91 - Carte du bassin visuel de l'AEI.....	91
Figure 92 : Coupe AA' de Trévani à Majicavo Koropa en passant par l'AEI	94
Figure 93 : Photographie aérienne historique (1949-1997) et photographie aérienne actuelle de la AEI (Source : fonds issus des missions photographiques disponibles sur Géoportail)	102
Figure 94 : Schéma illustrant l'effet des panneaux sur l'écoulement des eaux de pluie (Source : Guide de l'étude d'impact de projet photovoltaïque, 2011).....	107
Figure 95 : Implantation du projet par rapport aux aléas d'inondation et de mouvement de terrain (Source : Eco-Stratégie, Février 2020)	110
Figure 96: Repérage du projet sur les habitats (Source : ESPACES, 2020)	