



Demande de dérogation au titre des espèces animales protégées

Projet de centrale photovoltaïque ALBIOMA à Hajangua



ESPACES

Ingénierie de l'environnement

BP 168 – ZI Kawéni
97645 MAMOUDZOU CEDEX
Tél. : 06 39 69 04 57
Email : contact@espaces.fr

SOMMAIRE

1 CONTEXTE.....6

2 PROCEDURE REGLEMENTAIRE.....8

2.1 REGLEMENTATION DES ESPECES PROTEGEES.....8

2.2 LES POSSIBILITES DE DEROGATION 8

2.3 OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION.....9

3 DEMANDEUR DE LA DEROGATION.....11

4 PRESENTATION DU PROJET.....12

5 COMPATIBILITE DU PROJET A LA PROCEDURE DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES.....17

5.1 JUSTIFICATION DE L’INTERET PUBLIC MAJEUR.....17

5.2 DEMONSTRATION DE L’ABSENCE DE SOLUTIONS PLUS SATISFAISANTE.....20

5.3 PRESERVATION DE L’ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES PROTEGEES.....24

6 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....25

6.1 CADRE.....25

6.1.1 Aires d’étude écologiques.....25

6.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE 26

6.2.1 Situation du projet par rapport aux périmètres à enjeux environnementaux.....26

6.3 LES HABITATS 28

6.3.1 Recueil et analyse préliminaire des données existantes 28

6.3.2 Habitats dans l’aire d’étude élargie.....31

6.3.3 Habitats dans l’aire d’étude immédiate.....33

6.3.4 Niveau d’enjeu des habitats dans l’aire d’étude immédiate.....38

6.4 LA FLORE 41

6.4.1 La flore dans l’aire d’étude rapprochée.....41

6.4.2 La flore dans l’aire d’étude immédiate.....41

6.5 LA FAUNE.....46

6.5.1 La faune dans l’aire d’étude rapprochée.....46

6.5.2 La faune dans l’aire d’étude immédiate 50

7	DESCRIPTIF DETAILLE DES ESPECES PROTEGEES	64
7.1	L'AVIFAUNE	64
7.2	MAMMIFERES.....	75
7.3	HERPETOFAUNE	80
7.4	ARTHROPODES	83
8	EVALUATION DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPECES PROTEGEES.....	84
8.1	EMPRISE DU PROJET.....	84
8.2	IMPACTS BRUTS EN PHASE CHANTIER	90
8.3	IMPACTS BRUTS EN PHASE EXPLOITATION	94
9	MESURES ERC	96
9.1	MESURES D'EVITEMENT	96
9.2	MESURES DE REDUCTION	98
9.3	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	104
9.4	IMPACTS RESIDUELS	104
9.5	MESURE COMPENSATOIRE	106
10	CONCLUSION SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES PROTEGEES	110
11	FORMULAIRES CERFA.....	111

Annexe n°1 : Inventaire Micropoda

Annexe n°2 : Convention ALBIOMA - Conservatoire du Littoral

Table des figures

Figure 1. Périmètre d'implantation du projet sur le cadastre.....	7
Figure 2. Plan de situation du projet	7
Figure 3 : Implantation du projet sur le cadastre	12
Figure 4 : Photo d'un poste de livraison (Source : SUNPOWER)	13
Figure 5 : Aménagements hydrauliques	15
Figure 6 : Plan de masse – Renforcement de la végétation sur la parcelle d'implantation	16
Figure 7 : Variante d'implantation°1	21
Figure 8 : Variante d'implantation n°2	21
Figure 9 : Variante d'implantation n°3 retenue	23
Figure 10. Périmètres d'étude écologique du projet	26
Figure 11 : Carte de repérage du projet par rapport aux zones humides	27
Figure 12: Photo aérienne de 1989 (Début d'exploitation de la carrière).....	28
Figure 13 : Carte de repérage du projet par rapport au projet de TVB	29

Figure 14. Carte des ZNIEFF.....	30
Figure 15 : Photo aérienne de 2011 (Réhabilitation de la carrière)	31
Figure 16 : Photo aérienne de 2016 (Végétation spontanée présente).....	31
Figure 17 : Carte des enjeux habitats et flore protégée dans la zone du projet (ESPACES 06-2023)	32
Figure 18 : Répartition des habitats dans la zone d'étude	34
Figure 19 : Ilot de fourrés xérophiles sur la parcelle (en saison sèche et saison des pluies)	35
Figure 20 : Forêt caducifoliée sèche	35
Figure 21 : Champs à dominante de manioc.....	36
Figure 22 : Fourrés à <i>Leucaena leucocephala</i> en saison sèche et saison des pluies.....	36
Figure 23 : Boisements secondaires.....	37
Figure 24 : Padzas herbacés.....	37
Figure 25 : Pieds de <i>Furcraea foetida</i> en cours d'installation.....	37
Figure 26 : Carte des habitats.....	39
Figure 27 : Carte des enjeux habitats.....	40
Figure 28 : Répartition des espèces végétales selon leur endémicité	44
Figure 29 : Carte des enjeux habitats et faune protégée dans la zone du projet (ESPACES 06-2023)	48
Figure 30 : Données entomologiques sur et autour de la zone d'étude (Source Micropoda).....	49
Figure 31 : Carte de repérage des prospections	53
Figure 32. Localisation des espèces de mammifères protégées observées	56
Figure 33. <i>Trachylepis comorensis</i> et <i>Furcifer polleni</i> sur le site en période diurne et nocturne	59
Figure 34. Localisation des espèces protégées de reptiles.....	60
Figure 35 : Papillon endémique protégé <i>Eagris sabadius isabella</i> (Hesperiidae), fréquent sur la zone d'étude (Source Micropoda)	63
Figure 36 : Carte des habitats avec emprise projet	85
Figure 37 : Carte des enjeux habitats avec emprise projet.....	86
Figure 38 : Carte des reptiles protégés inventoriés avec emprise projet.....	88
Figure 39 : Carte des mammifères protégés inventoriés avec emprise projet	89
Figure 40 : Plan des actions d'insertion paysagère à mener	101
Figure 41 : Zones de conservation et de densification de la végétation existante	102
Figure 42 : zones de renforcement du cordon boisé	102
Figure 43 : Zones de mise en place de haie	103
Figure 44 : Carte de localisation de la mesure	107
Figure 45 : Calendrier de mise œuvre de la mesure.....	109

Table des tableaux

Tableau 1. Espèces protégées inventoriées dans la zone d'étude et sur l'emprise du projet.....	10
Tableau 2 : Calendrier de prospection sur le site	25
Tableau 3 : Répartition des habitats dans la zone d'étude	33
Tableau 4 : Niveau d'enjeu des habitats présents sur le site.....	38
Tableau 5 : Répartition des espèces végétales selon leur statut d'endémicité	44
Tableau 6 : espèces végétales endémiques présentes sur la parcelle	45
Tableau 7 : Nombres de taxons floristiques en fonction de la naturalité, statut de conservation et de protection	46
Tableau 8 : Liste des espèces animales vertébrées protégées inventoriées en 2022-2023	47

Tableau 9 : Résultats des inventaires diurnes de l’avifaune en saison des pluies.....50

Tableau 10 : Résultats des inventaires diurnes de l’avifaune en saison sèche.....51

Tableau 11 : Statut des espèces d’oiseaux inventoriées sur 2 saisons (en bleu les espèces protégées).....51

Tableau 12. Liste des espèces d’oiseaux inventoriées 52

Tableau 13 : Résultats des inventaires, diurne et nocturne des mammifères, en saison des pluies 54

Tableau 14 : Résultats de la recherche de microchiroptères en saison des pluies 54

Tableau 15 : Résultats des inventaires, diurne et nocturne des mammifères, en saison sèche 54

Tableau 16 : Résultats de la recherche de microchiroptères en saison sèche 55

Tableau 17:Liste des espèces protégées présentes sur le site et nombre inventorié sur 2 saisons.....55

Tableau 18 : Résultats des inventaires, diurne et nocturne de reptiles en saison des pluies.....55

Tableau 19 : Résultats des inventaires, diurnes et nocturne de reptiles en saison sèche 58

Tableau 20 : Répartition et statut des espèces inventoriées de reptiles sur 2 saisons (en bleu les espèces protégées).....58

Tableau 21. Liste des espèces de l’ordre Squamata.....59

Tableau 22 : Surfaces d’habitats impactées 84

Tableau 23. Impacts résiduels sur la faune protégée 105

Tableau 24 : Liste des espèces indigènes utilisées pour les plantations..... 108

Tableau 25 : Détail des coûts de la mesure de reboisement dans le site du Conservatoire du Littoral 109

1 Contexte

Le projet est porté par le groupe ALBIOMA spécialisé dans le secteur d'activité de la production d'énergie renouvelable grâce à la biomasse et au photovoltaïque.

Actif depuis plus de 25 ans, et implanté en Outre-Mer français, à l'Île Maurice, au Brésil, au Canada, en France Métropolitaine, à la Réunion, à Mayotte, en Turquie ainsi qu'en Australie, le groupe a réalisé sur l'année 2024 un chiffre d'affaires de 808 M€.

En 2024, Albioma est le premier producteur photovoltaïque de Mayotte. Son parc de 15,57 MWc produit de l'électricité permettant d'alimenter plus de 5000 foyers mahorais chaque année. Cela représente 43% de la production solaire de Mayotte.

Aujourd'hui, à Mayotte, Albioma exploite 219 centrales solaires photovoltaïques de taille industrielle pour une puissance de 15,57 MWc.

ALBIOMA exploite également la première installation de stockage d'électricité de Mayotte visant à sécuriser l'alimentation électrique de l'île. Ces installations représentent une puissance de 7.4MWc soit 15 MWh de stockage batterie. Durant la journée, ce système innovant permet d'emmagasiner de l'énergie afin de la réinjecter ultérieurement sur le réseau, au moment des pics de consommation nocturnes.

Les bénéfices sont multiples :

- ✓ Équilibrer la production et la consommation d'électricité : les batteries aident à maintenir un bon équilibre entre l'électricité produite et celle utilisée.
- ✓ Sécuriser le réseau électrique : elles rendent le réseau plus fiable, en évitant les coupures ou les pannes.
- ✓ Stabiliser la tension et la fréquence : les batteries permettent de garder une électricité de bonne qualité en régulant les variations.
- ✓ Grâce à ce système innovant, Albioma a pu assurer une continuité d'alimentation en électricité durant le cyclone Chido, facilitant ainsi les opérations de remise en service du réseau.

En 2024, ALBIOMA SOLAIRE MAYOTTE a mis en service 10 centrales, représentant 0.979 MWc.

Dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque d'Hajangua sur la commune de Dembéné, le projet est situé au droit des parcelles AY14 et AY93 (Figure 1), de superficie respective de 22240 m² et 7133 m². Un plan de localisation est présenté ci-après, en Figure 2.

La parcelle AY14 est une ancienne installation de stockage de déchets inertes (ISDI), elle-même implantée sur une ancienne carrière de matériaux.

L'emprise des panneaux présentera une superficie d'environ 1,7 ha, le chemin d'exploitation occupera environ 2250 m². Un petit local technique et une bâche incendie sont également prévus sur la centrale.

L'implantation du projet est présentée en figure 3.

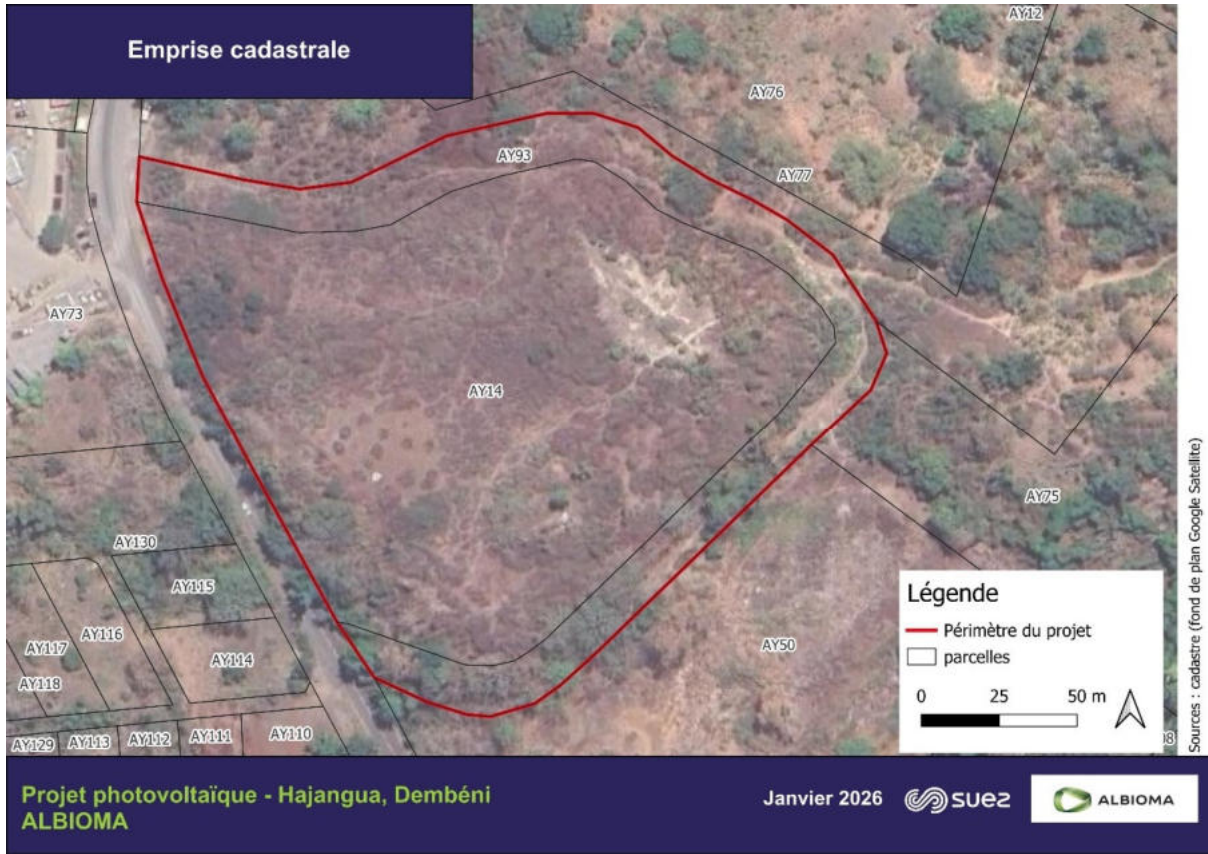


Figure 1. Périmètre d'implantation du projet sur le cadastre



Figure 2. Plan de situation du projet

2 Procédure réglementaire

2.1 Réglementation des espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), **ainsi qu'éventuellement par des listes régionales.**

L'article R. 411-3 indique que pour chaque espèce ces arrêtés précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

Pour le département de Mayotte, ce sont les arrêtés n°361/DEAL/SEPR/2018 (faune) et n°362/DEAL/SEPR/2018 (flore) qui fixent les listes des espèces protégées.

2.2 Les Possibilités de dérogation

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives **d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique**, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

Ainsi, l'autorisation associée ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution plus satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées. C'est l'objet du présent dossier que d'identifier si ces conditions sont effectivement respectées.

2.3 Objet de la demande de dérogation

Les diagnostics écologiques réalisés sur l'emplacement du projet (ESPACES et MICROPODA 2025) ont mis en évidence la présence de plusieurs espèces animales protégées sur la zone de projet (Tableau 1 en page suivante). Les modalités de protection pour les espèces concernées par la présente demande, sont indiquées aux chapitres suivants.

Une dérogation au titre de l'alinéa c) de l'article L. 411-2 du code de l'environnement est donc demandée pour ces espèces.

Tableau 1. Espèces protégées inventoriées dans la zone d’étude et sur l’emprise du projet qui font l’objet de la demande

Groupe	Classe	Famille	Taxons	Statut réglementaire*	Statut géographique	Rareté	UICN Local	UICN mondial	Enjeu local de conservation	Zone d’étude	Emprise projet
Faune	Aves	Accipitridae	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	Endémique Mayotte	C	LC	LC	Modéré	Oui	Oui
Faune	Aves	Columbidae	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	Endémique Comores	CC	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Columbidae	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	Indigène	C	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Columbidae	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	Indigène	C	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Meropidae	<i>Merops superciliosus</i>	EH	Indigène	C	NT	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Monarchidae	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	Endémique Mayotte	C	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Nectariniidae	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	Endémique Mayotte	CC	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Pycnonotidae	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	Indigène	CC	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Strigidae	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Endémique Mayotte	C	NT	LC	Modéré	Oui (entendu hors périmètre)	Non
Faune	Aves	Tytonidae	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	Indigène	C	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Aves	Zosteropidae	<i>Zosterops maderaspatanus mayottensis</i>	EH	Endémique Mayotte	C	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Insecta	Hesperiidae	<i>Eagris sabadius isabella</i>	EH	Endémique Mayotte	R	NE	NE	Modéré	Oui	Oui
Faune	Mammalia	Emballonuridae	<i>Taphozous mauritianus</i>	EH	Indigène	C	NE	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Mammalia	Molossidae	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	Indigène	PC	NE	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Mammalia	Molossidae	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	Indigène	CC	NE	VU	Faible		
Faune	Mammalia	Pteropodidae	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	Indigène	CC	NE	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Mammalia	Lemuridae	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	Exotique	C	NE	VU	Modéré	Oui	Oui
Faune	Reptilia	Chamaeleonidae	<i>Furcifer polleni</i>	E	Endémique Mayotte	CC	LC	LC	Faible	Oui	Oui
Faune	Reptilia	Gekkonidae	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	Endémique Mayotte	C	NT	EN	Modéré	Oui	Non (mais trouvé dans un habitat en partie sur l’emprise)
Faune	Reptilia	Scincidae	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	Endémique Comores	C	LC	LC	Faible	Oui	Oui

* E = protection espèce
* H = protection habitat

3 Demandeur de la dérogation

Le projet est porté par le groupe ALBIOMA spécialisé dans le secteur d'activité de la production d'énergie renouvelable grâce à la biomasse et au photovoltaïque.

Raison sociale	ALBIOMA SOLAIRE OCEAN INDIEN
Forme juridique	SASU, société par actions simplifiée unipersonnelle
Capital	10 000 €
Numéro SIRET	952 373 884 00016
Code APE	35.11Z (Production d'électricité)
Représentants	M. Anthony LUCAS Anthony.lucas@albioma.com
Adresse du siège social	ZONE AEROPORTUAIRE 21 RUE HELENE BOUCHER 97438 SAINTE-MARIE ILE DE LA REUNION
Noms des personnes en charge du suivi du dossier	Karim HALIMO - Responsable d'agence 06 92 67 47 99 karim.halimo@albioma.com Lola FURLAN - Chargée de développement projets au sol 06 92 50 76 33 lola.furlan@albioma.com

4 Présentation du projet

Le projet photovoltaïque est situé au droit des parcelles AY14 et AY93 (Figure 1), de superficie respective de 22240 m² et 7133 m², à Hajangua sur la commune de Dembéni à Mayotte. Un plan de localisation est présenté ci-après, en Figure 2.

La parcelle AY14 est une ancienne installation de stockage de déchets inertes (ISDI), elle-même implantée sur une ancienne carrière de matériaux.

L'emprise des panneaux présentera une superficie d'environ 1,7 ha, le chemin d'exploitation occupera environ 2250 m². Un local technique et une bâche incendie sont également prévus.

L'implantation du projet est présentée en Figure 3.

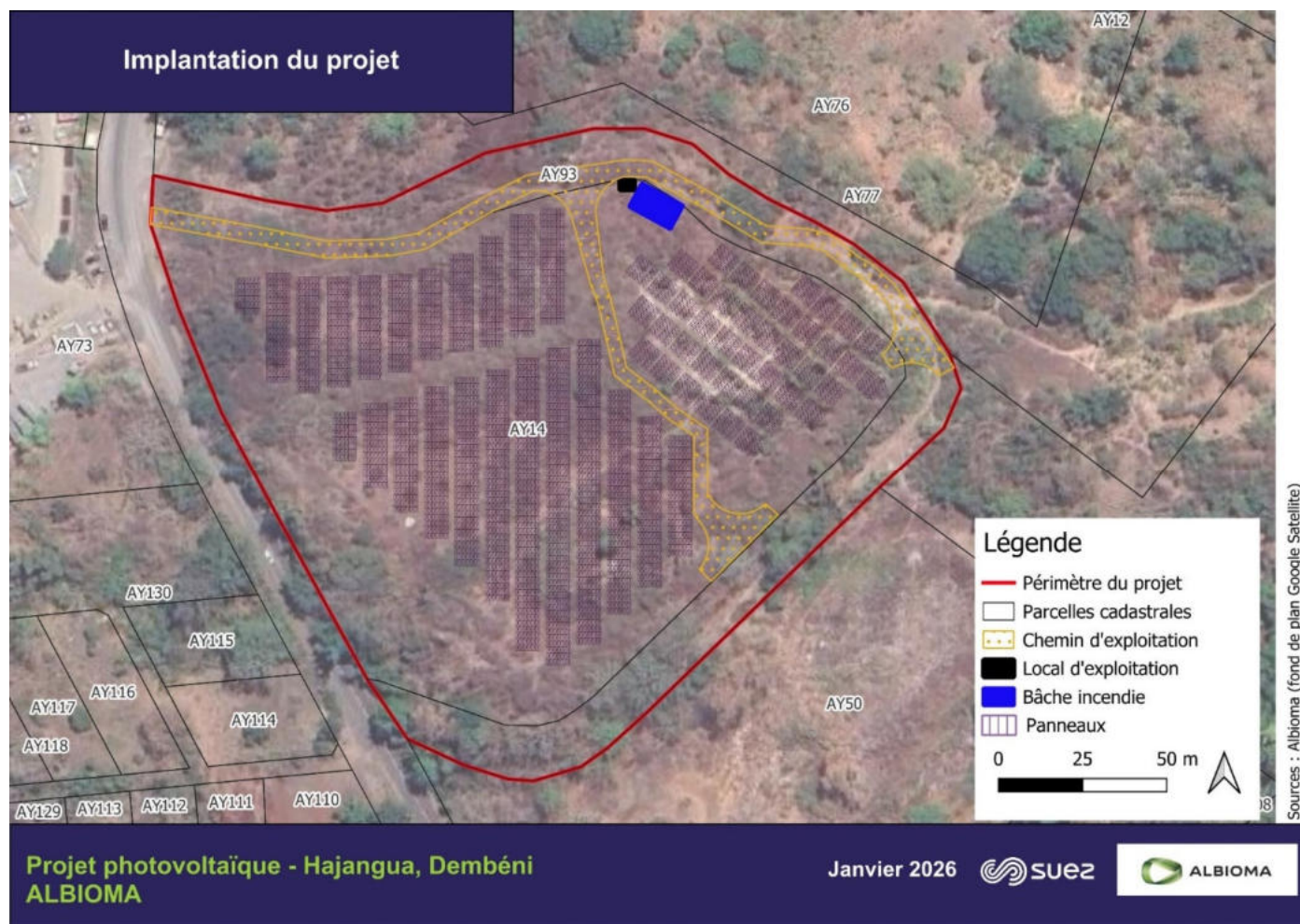


Figure 3 : Implantation du projet sur le cadastre

Le projet se décompose comme suit :

○ **Caractéristiques générales** de l'installation :

- Puissance installée : 2 MWc ;
- Equivalent tCO2 évitée : 2 121 t/an ;

○ **Modules photovoltaïques** déployés sur la parcelle AY14 :

- Surface des panneaux : 1.7 ha ;
- Nombre de panneaux : 4 320 modules
- Espacement des tables : Les tables seront distantes d'environ 2 m. Des espacements de 2 cm de large seront laissés entre les modules afin de favoriser l'écoulement des eaux de pluie, la diffusion de la lumière sous le panneau et la circulation d'air ;
- Ancrage des panneaux : les tables seront fondées sur micropieux ;
- Support des panneaux : Pour le montage des modules photovoltaïques des cadres en aluminium seront utilisés. Les installations fixes seront montées en série sur des cadres en aluminium (châssis de support), de la même façon que pour des installations en toiture ;
- Circulation des câbles : les différents câblages internes seront enterrés entre 40 et 50 cm de profondeur.

○ **Locaux techniques** : les locaux seront limités à :

- Un poste de livraison (PDL) contenant tous les équipements nécessaires pour la connexion au réseau de distribution d'EDM. Le bâtiment sera préfabriqué (surface : 20 m² environ). Il fera l'objet d'une insertion paysagère.



Figure 4 : Photo d'un poste de livraison (Source : SUNPOWER)

○ **Clôture** : une clôture périphérique à l'ensemble du projet sera installée ;

○ **Pistes** :

- Piste lourde de 5m de large, elle permet l'accès au site et aux aires de retournement. Ainsi, les engins de secours (et véhicules lourds utilisés en phase chantier) pourront accéder facilement aux locaux techniques (situés à proximité de l'entrée du projet) en cas d'intervention :
 - 20 à 40 cm de couche roulante (gravier très compacté)

- 80 cm de base stable (gravier compacté),
- géotextile sous la base pour maintenir la perméabilité du sol.
- Piste légère de 4m de large, il s'agit d'une piste interne nécessaire à la maintenance et permettant l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Cette piste est enherbée et carrossable.
 - Surface enherbée
 - 10 à 15 cm de base stable (gravier compacté),
 - (géotextile sous la base pour maintenir la perméabilité du sol : si nécessaire). ;
- **Portail** : un portail d'accès (coulissant) sera mis en place. Celui-ci sera disposé à l'entrée principale. Au minimum, les portails permettront le passage des véhicules de secours des pompiers. Les portails seront équipés de la même protection en tête que les clôtures. La hauteur des portails sera la même que celle de la clôture. Un portillon sera également mis en place afin de permettre le passage des piétons.
- **Système de lutte incendie** : Les différents moyens de lutte incendie prévus sont, conformément aux recommandations du SDIS :
 - Sur le PDL : Présence d'un arrêt d'urgence pompier – Coupure générale alternative et continu au plus près du champ photovoltaïque ;
 - Une bâche incendie d'un volume de 120 m³ ;
 - Voie d'accès et aires de retournement en rapport aux recommandations du SDIS ;
 - Réalisation d'un entretien régulier du terrain et de la végétation ;
 - Mise en place d'extincteurs positionné au niveau des onduleurs.

La durée de réalisation des travaux est estimée à environ 10 mois. Les travaux d'aménagement comprennent :

- **Une phase de préparation** comprenant :
 - Préparation du terrain : débroussaillage et remodelage du terrain
 - Installation de la base vie du chantier. Cette dernière comprendra :
 - ✓ Une salle de réunion et son mobilier ;
 - ✓ Les circuits et les prises de terre nécessaires ;
 - ✓ Des sanitaires de chantier suffisants pour l'ensemble du personnel travaillant sur le chantier (WC chimiques) ;
 - ✓ Des vestiaires suffisants pour l'ensemble du personnel travaillant sur le chantier ;
 - ✓ Une zone de stockage de l'outillage ;
 - ✓ Une zone de stockage des déchets ;
 - ✓ Une zone destinée au recyclage des emballages des Modules (Carton, bois, film plastique) ;
 - ✓ Une zone destinée au stockage des Modules défectueux avant retour usine ;
 - ✓ Une installation d'éclairage ;
 - ✓ Des tableaux de prises de courant ;
 - ✓ Un tableau de distribution électrique ;

- ✓ L'alimentation électrique de chantier (provisoire sur EDM ou sur groupe électrogène) ;
- ✓ Un parking ;
- ✓ Une zone de déchargement du matériel : Modules, Structures, Ancrages, ...

○ **Une phase de chantier de 4 à 6 mois** comprenant :

- ✓ Création des tranchées pour la pose des lignes électriques AC et DC ;
- ✓ Pose des fondations des micropieux ;
- ✓ Mise en place des structures et chemins de câbles ;
- ✓ Mise en place des panneaux ;
- ✓ Installation des onduleurs dans le champs et installation du local transformateur ;
- ✓ Câblage et raccordement électrique. Les câbles reliant les tables de modules aux onduleurs puis aux locaux techniques circuleront dans des chemins de câbles sous les tabes ou en tranchées souterraines.

Le gardiennage du chantier sera organisé. Ainsi, une surveillance du site 24h/24 sera mise en place.

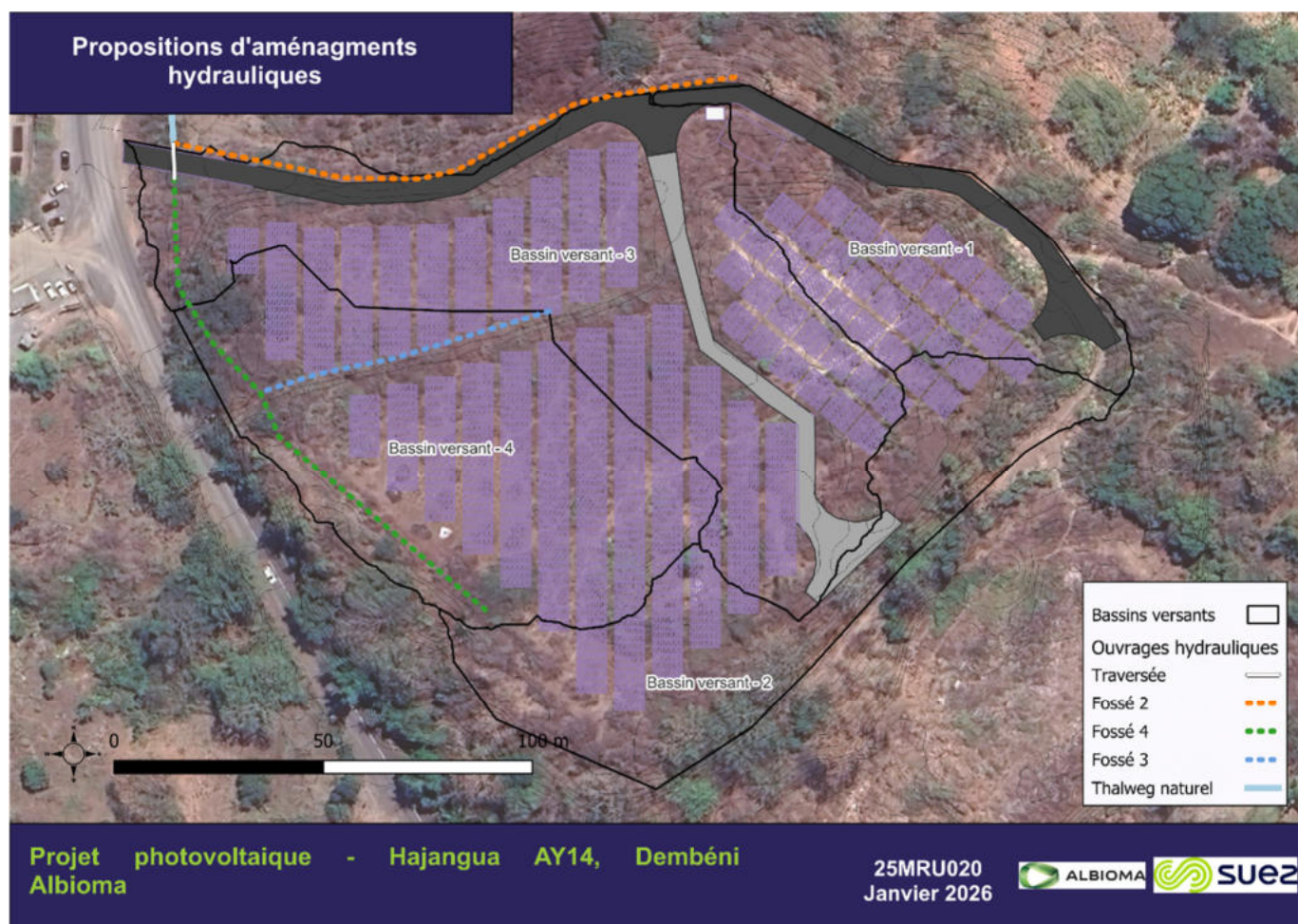


Figure 5 : Aménagements hydrauliques

Les ouvrages de gestion des EP sont minimales, il s'agit de reprofiler les talwegs existants (fossés 3 et 4) sur la parcelle et de créer un fossé (2) au nord du chemin d'exploitation.

En phase d'exploitation de la centrale, ASM, filiale d'ALBIOMA spécialisée dans l'exploitation et la maintenance des centrales solaires sur le territoire de Mayotte, sera l'exploitant local de la centrale. ASM assurera le suivi, la maintenance et l'optimisation du fonctionnement de la ferme solaire.

La centrale fera l'objet d'aménagements paysagers comprenant les 3 mesures suivantes sur les délaissés de l'opération et à l'intérieur du site :

- Conservation et densification de la végétation existante (Surface = 6200 m²)
- Renforcement du cordon boisé en périphérie (Surface = 5000 m²)
- Création de haies entre les îlots de panneaux (Surface = 1500 m²)

Les espèces utilisées seront des espèces indigènes.

Les caractéristiques de ces mesures (densité, palette végétale adaptée (DAUPI) avec le type d'espèces et la taille, nombre de plants, protocole de plantation et suivi) seront affinées dans un deuxième temps.



Figure 6 : Plan de masse – Renforcement de la végétation sur la parcelle d'implantation

5 Compatibilité du projet à la procédure de dérogation espèces protégées

5.1 Justification de l'intérêt public majeur

Ce chapitre permet de mettre en exergue l'une des 3 conditions d'octroi d'une demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement, à savoir la justification du projet en termes d'intérêt public majeur.

Nous avons vu au § 2.2 que le Code de l'Environnement prévoit la possibilité d'autoriser le prélèvement, la destruction d'espèces protégées à titre dérogatoire sous certaines conditions, parmi laquelle :

« Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement » ;

L'appréciation d'intérêt public majeur, assez peu explicité par la jurisprudence, doit se faire à la lumière des documents d'interprétation européennes et nationaux pris pour son application. Le guide interprétatif des art.12 et 16 de la directive du Conseil n°92-43 du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (guide cité dans la circulaire ministérielle n°2008-01, du 21/01/2008) prévoit que :

« on peut raisonnablement considérer que les raisons d'impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale et économique visent des situations où les plans ou projets se révèlent indispensables :

- Dans le cadre d'initiatives ou de politiques visant à protéger des valeurs fondamentales pour la population (santé, sécurité, environnement) ;*
- Dans le cadre de politiques fondamentales pour l'Etat et pour la société ;*
- Dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public ».*

Le présent projet répond à des raisons d'intérêt public majeur au croisement des enjeux énergétiques, économiques et territoriaux.

a) Un territoire à l'énergie fortement carbonée et importée

Mayotte présente aujourd'hui l'un des mix électriques les plus carbonés de France. Environ 95 % de l'électricité y est produite à partir de centrales thermiques alimentées par du fioul lourd ou du gazole, selon les données de l'Observatoire de l'Énergie de Mayotte. Le kilowattheure produit à Mayotte émet ainsi entre 800 et 900 kg de CO₂ par MWh, soit près de trois fois plus qu'en métropole.

Cette forte dépendance aux hydrocarbures expose le territoire à des risques multiples : instabilité des prix mondiaux, vulnérabilité logistique (transport maritime), et surcoût énergétique pour les usagers. À cela s'ajoute un coût de production élevé estimé à plus de 350 €/MWh, contre environ 80 €/MWh en métropole.

b) Une production solaire propre, locale et résiliente

Dans ce contexte, le projet de centrale photovoltaïque au sol d'une puissance installée d'environ 2 MWc à Dembéné s'inscrit comme une réponse stratégique immédiate. La centrale permettra de produire environ 3 200 MWh par an correspondant à la consommation électrique d'environ 1000 foyers.

Ce volume de production permettra d'éviter l'émission de près de 2 500 tonnes de CO₂ par an, tout en réduisant la pression sur le réseau thermique existant. Cette énergie, propre et locale, contribuera directement à renforcer l'autonomie énergétique du territoire, conformément aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) de Mayotte.

c) Une réponse aux besoins électriques croissants de Dembéné

La commune de Dembéné connaît une croissance démographique soutenue, dans un contexte où Mayotte double sa population tous les 20 ans. De nombreux projets urbains et d'équipement sont prévus dès 2025 : construction de logements, extension des zones d'activités, et modernisation de l'éclairage public, notamment via des systèmes plus puissants et donc plus consommateurs d'électricité.

La future centrale solaire permettra de répondre à l'augmentation rapide de la demande électrique, tout en accompagnant la dynamique d'aménagement du territoire de manière durable.

d) Un appui direct à l'industrialisation locale

Le projet permettra également de soutenir les projets énergivores du territoire tels que la future usine Ironi Bé, un projet structurant de dessalement de l'eau de mer situé sur la commune. Cette usine, en cours de construction, assurera un rendement de 10 000 m³ d'eau quotidien d'ici 1 à 2 ans et permettra ainsi d'approvisionner durablement le territoire en eau potable.

La centrale photovoltaïque permettra de couvrir jusqu'à 50 % des besoins électriques diurnes de cette usine, réduisant ses coûts d'exploitation, ses émissions de CO₂, et assurant une meilleure stabilité de son alimentation électrique et du réseau électrique en règle générale. Il s'agit là d'une véritable possibilité de synergie entre énergie renouvelable et développement industriel local.

e) Création d'emplois et retombées locales

La centrale générera des retombées sociales et économiques immédiates. En phase de construction, elle mobilisera des entreprises locales du BTP, de l'électricité, et de la sécurité. À long terme, elle créera des emplois durables liés à l'exploitation, la maintenance et le suivi du site.

Par ailleurs, elle offre une opportunité de formation et de montée en compétences pour les jeunes Mahorais, en lien avec les filières des énergies renouvelables, du génie électrique et de la maintenance industrielle. Le projet participe ainsi pleinement à l'objectif de réduction du chômage et de valorisation des compétences locales.

f) Un projet responsable et bien intégré

Le site retenu pour l'implantation du projet correspond à une ancienne Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) et carrière, aujourd'hui faiblement valorisée et sans véritable usage agricole ou économique structurant. Ce type de foncier constitue, au regard des politiques nationales et territoriales, une zone préférentielle de développement pour les projets photovoltaïques au sol, car il permet de réutiliser des espaces déjà artificialisés ou dégradés, sans consommation de terres naturelles, agricoles ou forestières.

L'absence d'enjeux agricoles et la faible sensibilité écologique du site, déjà profondément modifié par les usages passés, en font un emplacement particulièrement pertinent pour l'accueil d'un projet de production d'énergie renouvelable. Le projet s'inscrit ainsi dans une démarche exemplaire en donnant une nouvelle vocation durable à un terrain contraint.

La conception du projet a par ailleurs intégré, dès l'amont, une attention particulière portée à la limitation de l'empreinte environnementale. Les aménagements prévus permettent une gestion maîtrisée des eaux pluviales, respectant le fonctionnement hydraulique naturel du site et évitant toute aggravation des écoulements vers l'aval. Des mesures spécifiques sont également prévues afin de préserver et renforcer la biodiversité périphérique, notamment par le maintien ou la création de continuités écologiques et d'espaces favorables à la faune et à la flore locales.

Enfin, l'intégration paysagère du projet a été pensée de manière à s'insérer harmonieusement dans son environnement, en tenant compte du contexte existant et des perceptions visuelles depuis les espaces alentour. Par son implantation sur un site déjà anthropisé, le projet limite les impacts paysagers comparativement à une installation sur un site naturel ou agricole.

Ainsi, ce projet constitue un exemple d'aménagement responsable et vertueux, conciliant production d'énergie renouvelable, valorisation d'un foncier dégradé et respect de l'environnement. Il contribue pleinement aux objectifs de transition écologique et énergétique du territoire, tout en s'inscrivant dans les principes d'un développement durable et équilibré.

g) Un projet structurant à valeur collective

En synthèse, la centrale solaire de Dembéni répond simultanément à plusieurs défis prioritaires pour Mayotte :

Enjeu	Apport du projet
Transition énergétique	Réduction de 2 500 tCO ₂ /an
Dépendance aux fossiles	Production locale & sécurisée
Urbanisation rapide	Anticipation des besoins futurs
Développement industriel	Soutien à la centrale d'Ironi Bé (50 % de sa consommation diurne)
Emploi et insertion	Création d'activités et de compétences locales
Valorisation du foncier	Réutilisation d'un site dégradé

h) Conclusion

Face aux enjeux énergétiques, économiques, environnementaux et sociaux de Mayotte, le projet de centrale photovoltaïque de Dembénî constitue une réponse exemplaire et urgente. Il est à ce titre pleinement justifié de le reconnaître comme un projet d'intérêt public majeur (IPM), afin d'en accélérer la réalisation, de sécuriser ses procédures administratives et de garantir à Mayotte une trajectoire de développement sobre, résiliente et durable.

5.2 Démonstration de l'absence de solutions plus satisfaisante

Comme l'indique l'article L411-2 du Code de l'Environnement et, en complément de l'intérêt public majeur auquel doit répondre le projet (cf. chapitre 2.2), une dérogation peut être accordée « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ». Le présent chapitre vise donc à apporter les éléments justificatifs associés.

a) Variantes de parcelles non retenues

D'autres parcelles au sud de la parcelle AY14 ont été envisagées pour implanter la centrale, toutefois aucune n'a été retenue, étant situées en espace remarquable du littoral. Ces parcelles n'avaient par ailleurs pas fait l'objet d'une exploitation comme la parcelle AY14 (carrière puis ISDI) et présentaient ainsi une valeur environnementale plus importante.

b) Variantes d'implantations étudiées

L'élaboration du plan de masse de la centrale photovoltaïque a fait l'objet d'une analyse multicritères (risques naturels, écologie, paysager, technique et économique). Trois scénarii principaux ont été étudiés pour répondre aux contraintes spécifiques du site.

✓ La Variante 1 : L'approche de maximisation surfacique

Cette variante reposait sur une logique de rendement maximisant, consistant à aplanir l'intégralité du site par un terrassement lourd (système de plate-forme unique).

- Risques Majeurs : L'implantation en zone rouge du PPRn (aléa fort de mouvement de terrain en violet sur la figure suivante) constituait un possible risque pour la pérennité de l'ouvrage et la sécurité des sols en aval.
- Impact Environnemental : Le terrassement massif aurait entraîné une imperméabilisation fonctionnelle et une perte importante d'insertion paysagère. L'absence de haies entre les rangées transformait le parc en un "îlot de chaleur" artificiel, sans aucune plus-value pour la biodiversité (rupture des corridors écologiques). Par rapport à la variante 3 retenue, l'impact sur l'habitat « boisements secondaires xérophiles à semi-xérophiles » est plus important de 3058 m². Cet impact sur un habitat arboré du site où les observations de makis de Mayotte ont été les plus nombreuses serait préjudiciable à cette espèce.

✓ La Variante 2 : L'évitement partiel avec terrassement de la parcelle et de la butte EST

Ce scénario proposait de conserver un rendement énergétique intéressant tout en s'extrayant de la zone rouge du PPRn, mais au prix d'un remaniement topographique profond de la parcelle et de la butte Est.

Limites Techniques : Bien que le risque de mouvement de terrain soit réduit par rapport à la V1, le terrassement de la parcelle et de la butte située à l'Est restait une opération impactante.

- Impact Environnemental : Comme pour la V1, l'absence de haies au cœur du site et la minéralisation forcée par le terrassement ne permettaient pas de répondre aux exigences de limitation d'impact sur la biodiversité. Au niveau de l'impact sur les habitats et les espèces protégées, cette variante est similaire à la variante 3 retenue.

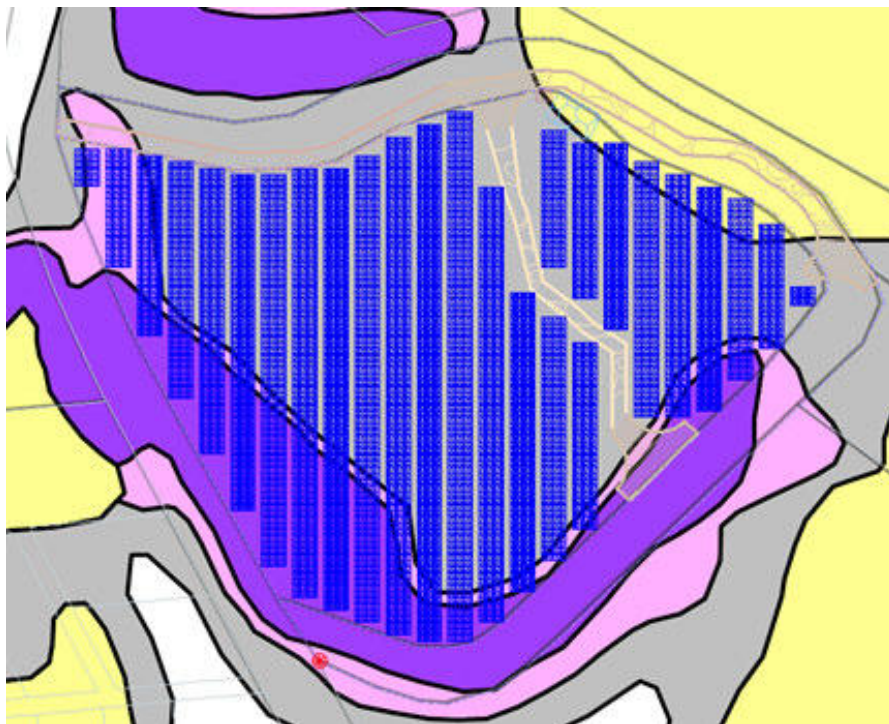


Figure 7 : Variante d'implantation n°1

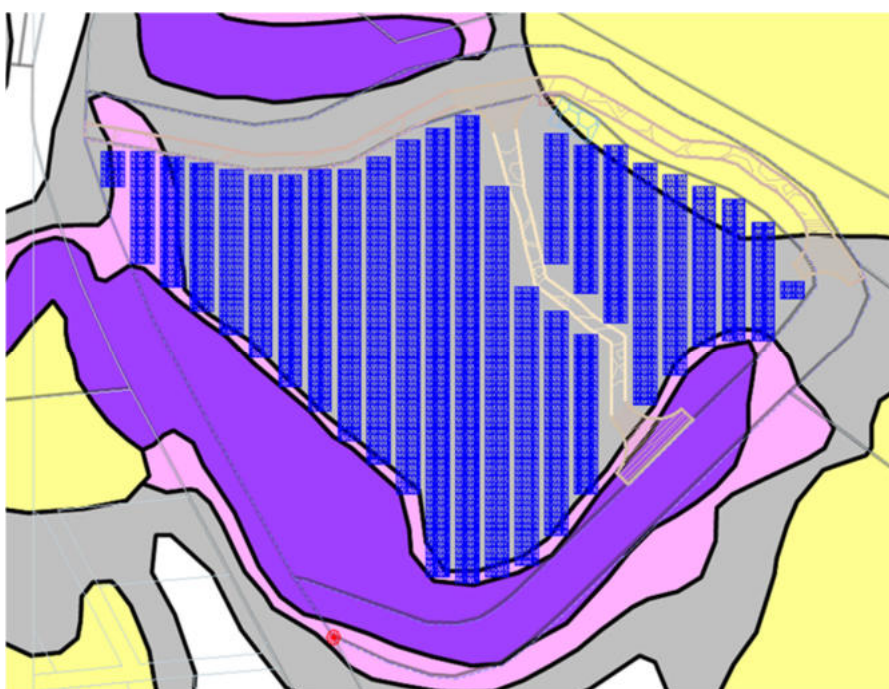


Figure 8 : Variante d'implantation n°2

✓ La Variante 3 : Le Compromis Optimal (Variante Retenue)

La Variante 3 a été sélectionnée car elle privilégie une approche "douce" de l'ingénierie, s'adaptant à la géographie du terrain plutôt que de la contraindre. Le rendement énergétique y est moins optimal mais reste viable via le choix technique d'une implantation EST/OUEST des panneaux photovoltaïques.

• Maîtrise des Risques et Résilience Structurale

En préservant les trois plateaux naturels et en conservant les talus existants, le projet s'affranchit des zones de danger principales du PPRn. L'espacement calculé entre les rangées ne répond pas seulement à une logique d'entretien, mais constitue également une mesure de sécurité liée au contexte cyclonique du site. En effet, cette variante intègre pleinement le respect de normes cycloniques strictes, dont l'espacement des tables photovoltaïques qui limite la prise au vent et les effets d'arrachage par dépression, garantissant la résilience de la structure sur le long terme.

Concernant la gestion intégrée des eaux pluviales, la variante 3 limitant le terrassement permet de prévenir l'érosion des sols en maintenant une pente non uniformisée, les haies jouent par ailleurs un rôle de facilitateur de l'infiltration des eaux de ruissellement via leur système racinaire. Limiter le terrassement permet également de préserver la porosité naturelle du sol et de préserver sa fonction « d'éponge » lors d'épisodes pluvieux intenses. En maintenant un équilibre hydrique naturel et en évitant de saturer les sols par des modifications de pentes, la Variante 3 retenue réduit ainsi fortement les risques de déclenchement de mouvements de terrain, contrairement à une approche de terrassement plus lourde et invasive qui aurait pu modifier les pressions d'eau dans le sol en zone sensible.

• Génie Végétal et Valorisation de la Biodiversité

Cette variante limite considérablement l'impact sur les habitats arborés du site présents en lisière sud et ouest de la parcelle. Ces habitats sont particulièrement importants pour les lémuriens qui y vivent et peuvent se déplacer en sécurité dans les houppiers. C'est d'ailleurs les secteurs dans lesquels ils ont été le plus souvent observés lors des inventaires. De la même façon, les arbres constituent des habitats de reproduction importants pour une partie de l'avifaune qui fréquente le site.

Contrairement aux variantes précédentes, la V3 intègre les haies comme de véritables « infrastructures » de protection. Ces haies, implantées sur les talus conservés :

- Stabilisent les sols contre l'érosion pluviale.
- Assurent l'écran paysager nécessaire à l'acceptabilité locale du projet.
- Offrent des refuges à la faune, renforçant le rôle de "réservoir de biodiversité" et de corridor écologique du site par rapport au champs de manioc et ambrevades qui occupe actuellement le centre de la parcelle.

• Justification du Maintien de la Puissance sur la Butte Est

L'implantation de 500 panneaux (soit 11,66 % du parc) sur une zone en partie occupée par des fourrés xérophiles à semi-xérophiles a fait l'objet d'un arbitrage complexe. L'évitement de cette zone aurait des conséquences critiques :

- Impact sur la contribution énergétique

Le calcul de la production perdue en cas de retrait de ces 500 modules de 470 Wc est sans appel :

- Puissance perdue : 235 kWc
- Production annuelle perdue : 380 MWh
- Tonnes CO2 équivalent évités / an : 270
- Foyers équivalents / an : 118

À l'échelle du projet global (4 320 panneaux), cette perte de plus de 11 % de productible affaiblirait la capacité du réseau local à répondre à la demande croissante d'énergie de la population ainsi que des industries énergivores du territoire.

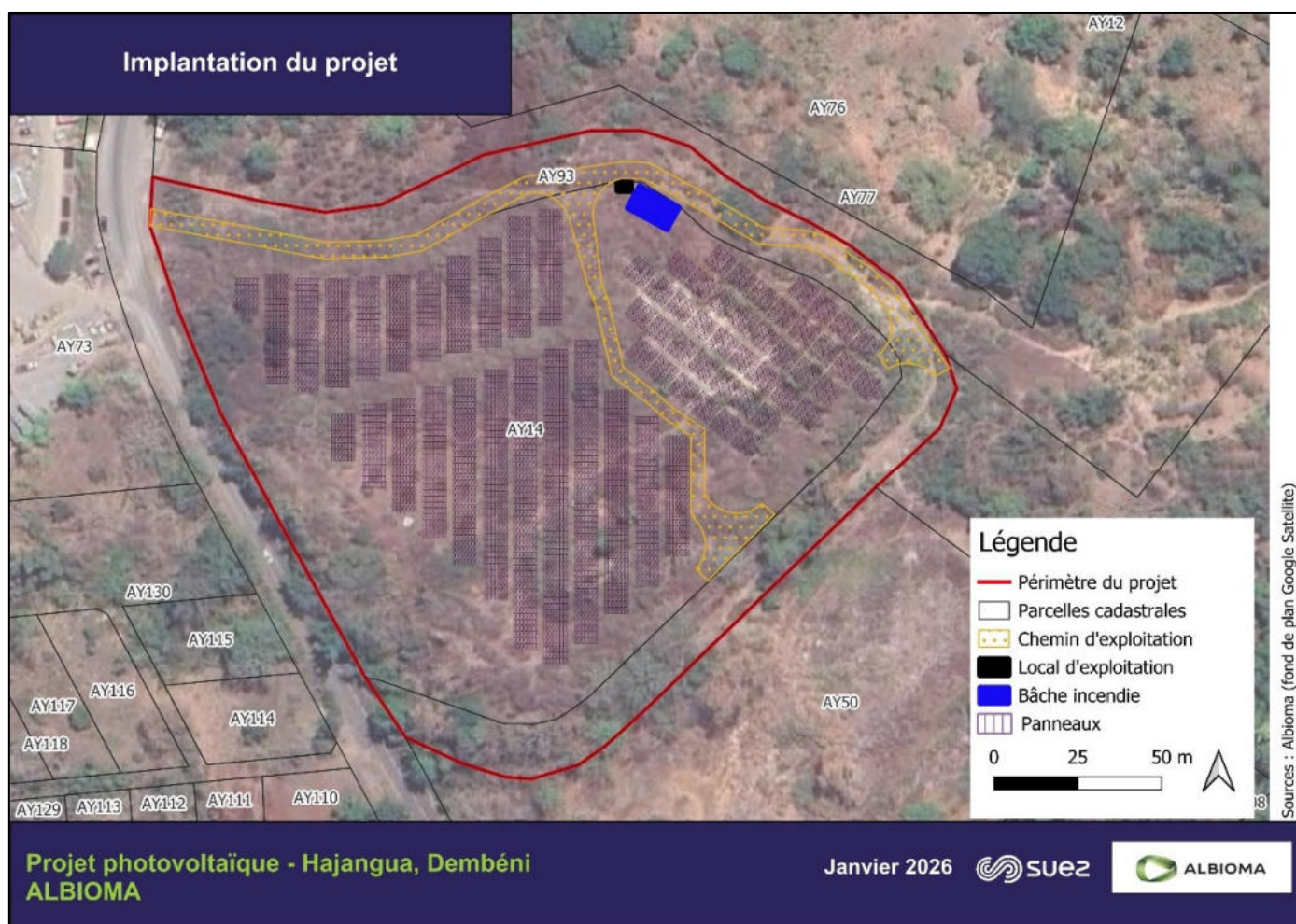


Figure 9 : Variante d'implantation n°3 retenue

- Équilibre financier et compétitivité Commission de Régulation de l'Énergie (CRE)

Le projet supporte des coûts fixes structurels très élevés (logistique d'importation, structures renforcées anticycloniques, mesures d'insertion paysagère et environnementale etc.). Un retrait de plus de 11% de la puissance installée dégraderait mécaniquement le LCOE (Coût actualisé de l'énergie), rendant l'offre non compétitive lors des Appels d'Offres de la CRE et mettant en péril la rentabilité globale, et donc la faisabilité même de l'opération.

- La Mesure Compensatoire : Une Réponse Écologique Cohérente

Pour compenser l'impact résiduel sur les fourrés xérophiiles de la butte, le projet s'engage dans une démarche de compensation par l'amélioration. En partenariat avec le Conservatoire du Littoral et des experts naturalistes, une parcelle dégradée à proximité immédiate sera restaurée. Cette action permet de transformer une zone qui se trouve dans un état écologique dégradé en un habitat fonctionnel et protégé, offrant ainsi un bilan environnemental supérieur à l'état initial du site.

5.3 Préservation de l'état de conservation des espèces protégées

L'analyse de l'état de conservation des espèces protégées est détaillée ci-après et s'articule à travers 4 chapitres :

- Le diagnostic écologique – chapitre 6 ;
- L'évaluation des impacts bruts – chapitre 8 ;
- Définition des mesures d'atténuations (ERC) – chapitre 9 ;
- Conclusion sur l'état de conservation des espèces – chapitre 10.

6 Diagnostic écologique

6.1 Cadre

Le diagnostic écologique a été réalisé par le bureau d’études ESPACES et son sous-traitant Micropoda en 2025. Le présent diagnostic écologique dresse un état des enjeux liés au milieu naturel terrestre sur l’emprise du projet de construction d’une centrale photovoltaïque à Hajangua sur la commune de Dembéní.

Cette partie reprend les éléments du VNEI (ESPACES 2026). L’ensemble des enjeux de biodiversité terrestre sont donc traités. Cela permet ainsi de disposer d’une vision globale de l’ensemble des enjeux faune-flore terrestre sur la zone étudiée. Les espèces concernées in fine par la demande de dérogation, suite à la définition des mesures d’évitement et de réduction, sont spécifiées dans un sous chapitre.

Les inventaires ont été réalisés sur les deux saisons principales de Mayotte, à savoir la saison des pluies et la saison sèche. La surface prospectée est de 3.2 ha.

Les prospections de terrain ont été réalisées selon le calendrier suivant :

Tableau 2 : Calendrier de prospection sur le site

Thématique	Saison des pluies	Saison sèche
Habitats et flore	16/04/2025 (0.5 J)	21/09/2025 (0.5 J)
Faune vertébrée	16/04/2025 (1 J)	24/08/2025 (1 J) 28/08/2025 (0.5 J)
Faune invertébrée	27 et 28/05/2025 (2 J + piégeage nocturne)	-
Total	3.5 J	2 J

6.1.1 Aires d’étude écologiques

Deux aires d’étude sont différenciées afin de prendre en compte l’ensemble des enjeux environnementaux à plusieurs échelles :

- L’Aire d’Etude Immédiate – AEI, dénommée aussi zone ou site d’étude : il s’agit d’une zone d’implantation potentielle du projet qui délimite la zone de réalisation des inventaires naturalistes. Sa superficie est de 3.2 ha ;
- L’Aire d’Etude Rapprochée – AER : elle correspond ici à une bande de 500m dans laquelle s’implante le site d’étude. L’objectif est de replacer le site dans son contexte environnemental, de vérifier l’existence d’interrelations entre le périmètre d’étude et les zonages du patrimoine naturel. La distance de 500m permet de couvrir l’amont du projet et l’aval jusqu’au lagon.

Le tout permet d’avoir une vision plus globale de l’ensemble des thèmes étudiés. Les aires d’études sont visibles ci-après.



Figure 10. Périmètres d'étude écologique du projet

6.2 Contexte écologique

6.2.1 Situation du projet par rapport aux périmètres à enjeux environnementaux

➤ Situation du projet par rapport aux zones humides

Selon l'Atlas des zones humides de Mayotte (V GUIOT 2010 – Les Zones Humides de Mayotte, Volume 1 : rapport & annexes, CBNM, Ministère de l'Ecologie et du Développement durable et de la Mer, 514 p (35 p + fiches descriptives), le projet ne recoupe aucune zone humide. La zone humide la plus proche est une petite mangrove située à 200m au nord-est du site.

Voir la carte ci-après.

CARTE DES ZONES HUMIDES

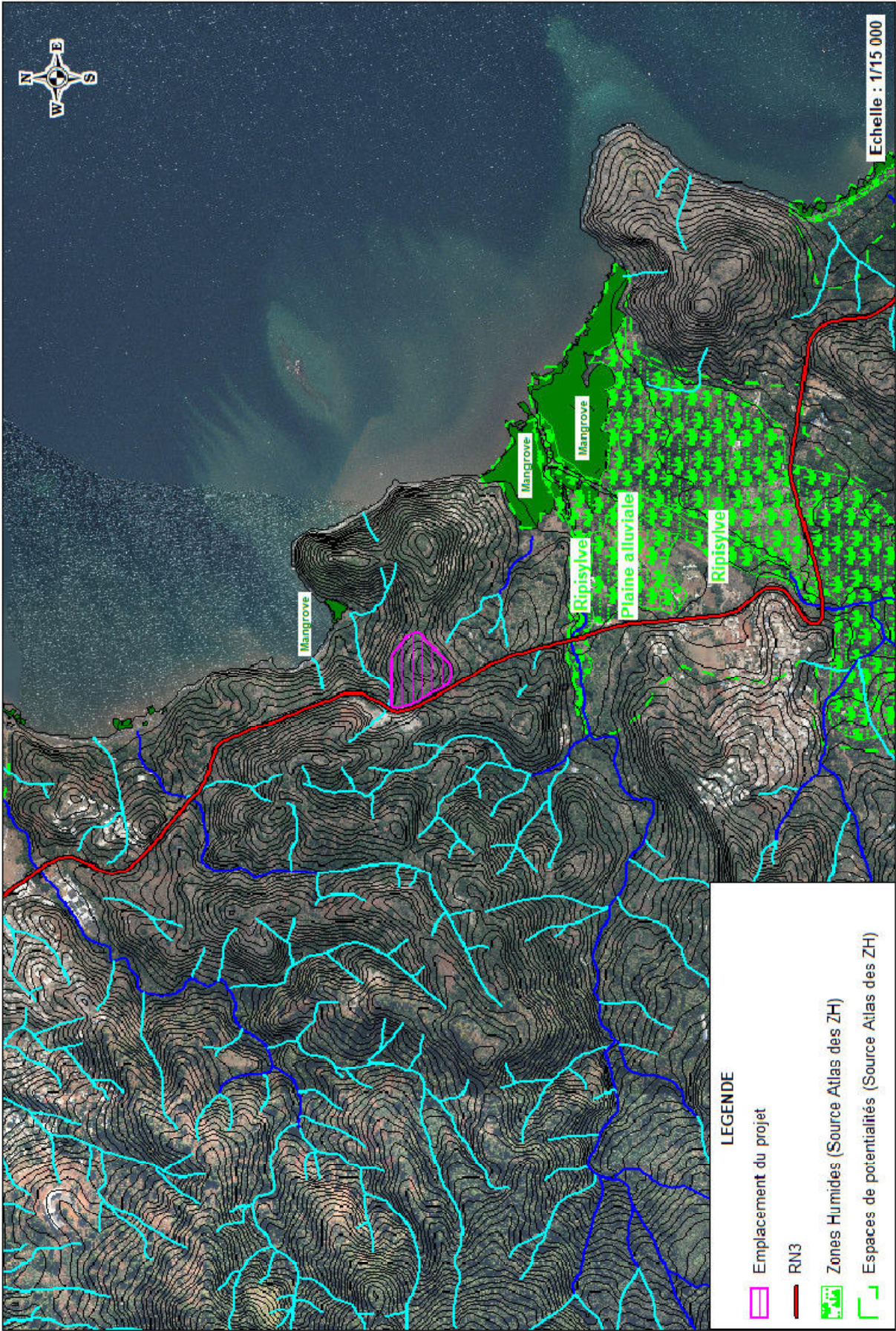


Figure 11 : Carte de repérage du projet par rapport aux zones humides

➤ Situation du site par rapport au projet de Trame Verte et Bleue (TVB)

Par rapport au projet de Trame Verte et Bleue, le projet se trouve intégralement dans un réservoir de biodiversité. La zone retenue pour le projet qui correspond à une ancienne carrière remblayée représente toutefois un secteur de moindre intérêt au sein de ce périmètre.

Voir la carte ci-après.

➤ Situation du site par rapport aux ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) définies en 2019. L'intervention d'un très grand nombre d'experts dans les différents compartiments de la faune et de la flore a permis de créer un premier état des lieux des richesses écologiques mahoraises et d'aider à la mise en œuvre d'une politique cohérente de préservation de la biodiversité et des espaces naturels remarquables.

Le projet n'empiète sur aucune ZNIEFF. La ZNIEFF de type 1 la plus proche « Mro oua Hajangua » se trouve à 400m au sud du site, le long de la rivière Hajangua. Aucun rejet d'eau pluviale n'est prévu dans le bassin versant de cette rivière.

Voir la carte ci-après.

6.3 Les habitats

6.3.1 Recueil et analyse préliminaire des données existantes

La parcelle d'implantation du projet a fait l'objet d'une exploitation de carrière depuis la fin des années 80 et a été réhabilitée par un remblaiement progressif au début des années 2010. La végétation spontanée, à dominante d'espèces exotiques, a ensuite colonisé progressivement la parcelle avec des fourrés denses de *Leucaena leucocephala*. Très récemment, ces fourrés ont été remplacés par des cultures vivrières par des occupants sans droit ni titre.



Figure 12: Photo aérienne de 1989 (Début d'exploitation de la carrière)

CARTE DU PROJET DE TVB

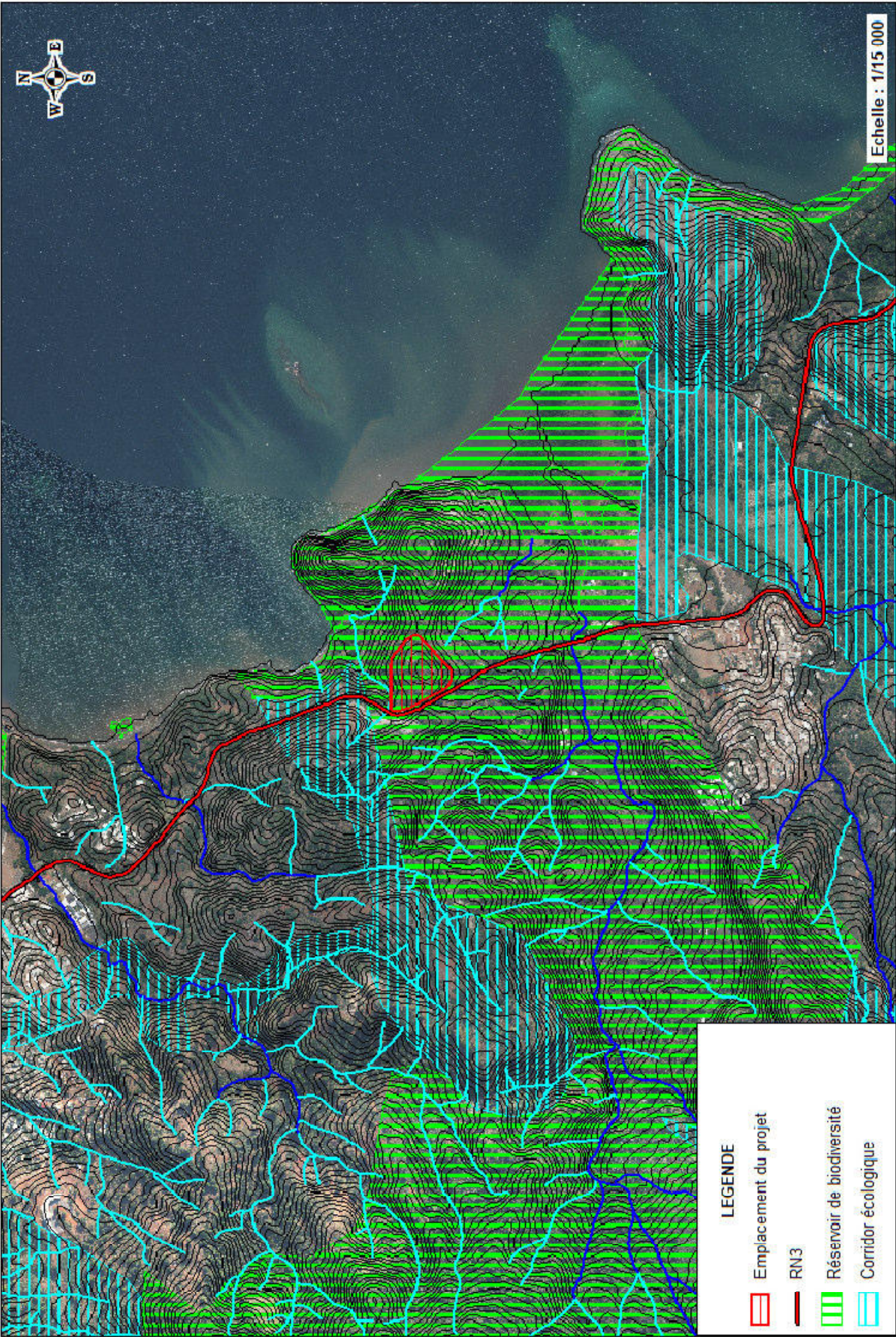


Figure 13 : Carte de repérage du projet par rapport au projet de TVB

CARTE DES ZNIEFF



Figure 14. Carte des ZNIEFF



Figure 15 : Photo aérienne de 2011 (Réhabilitation de la carrière)

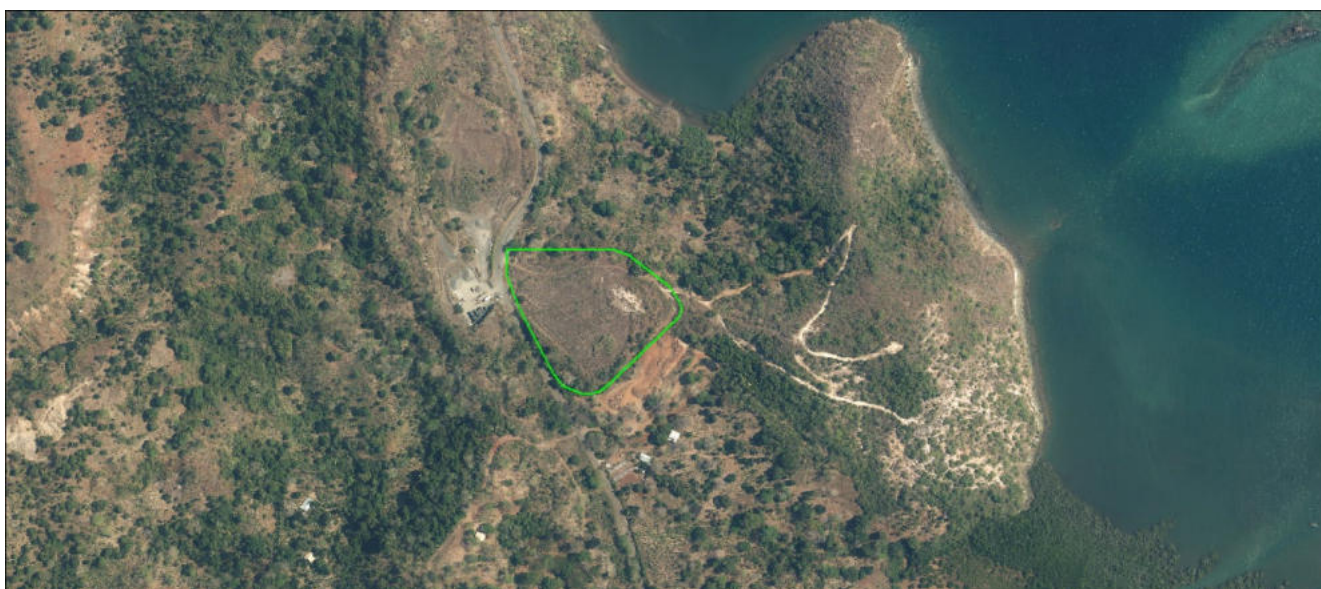


Figure 16 : Photo aérienne de 2016 (Végétation spontanée présente)

6.3.2 Habitats dans l'aire d'étude élargie

Le projet s'inscrit dans un secteur littoral de la commune de Dembéné sur lequel ESPACES a travaillé récemment (2022-2023) pour le projet de piste longue de Mayotte.

Les habitats inventoriés à cette occasion dans une périmètre élargi autour du projet ont mis en évidence une grande variété d'habitats et leur morcellement, les habitats naturels subsistant principalement dans une bande littorale étroite située en aval de la RN3 en mélange avec des habitats agricoles. Au-dessus de la RN3, les habitats agricoles deviennent prépondérants. De la même façon les observations de flore protégée se concentrent sur des secteurs jamais cultivés, sur le littoral. La carte des enjeux liés à ces habitats et à la flore protégée est reproduite ci-après avec indication de la zone d'implantation du projet.

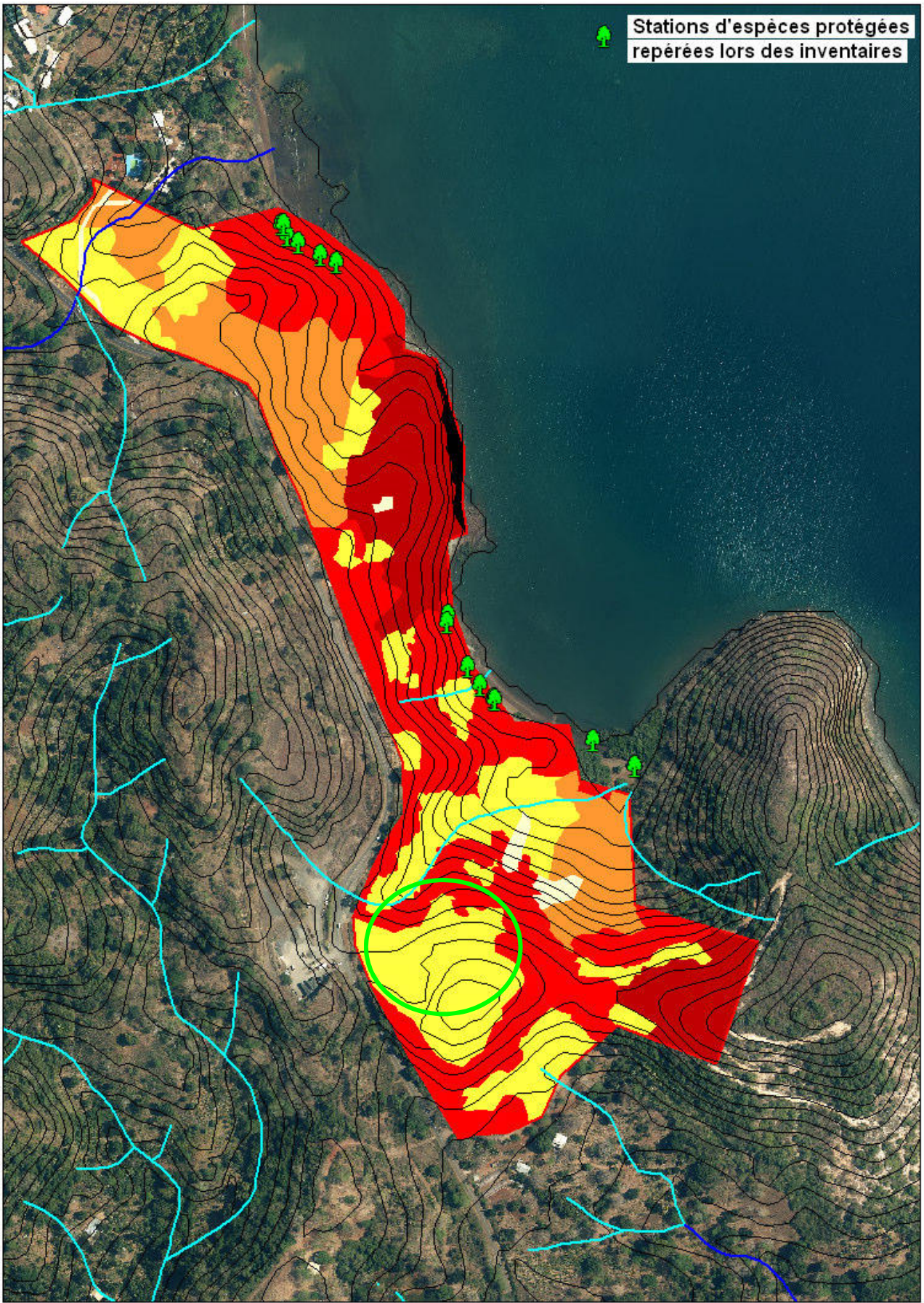


Figure 17 : Carte des enjeux habitats et flore protégée dans la zone du projet (ESPACES 06-2023)

6.3.3 Habitats dans l'aire d'étude immédiate

La première étape d'un diagnostic environnemental est la caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques présents dans le périmètre du projet et leur cartographie.

Il s'agit d'identifier la présence d'habitats revêtant des enjeux de conservation particuliers. Les habitats naturels (forêt sèche, forêt littorale, forêt humide...) sont des habitats possédant un intérêt écologique fort puisqu'ils abritent une biodiversité indigène souvent forte.

Une attention particulière a également été portée sur les habitats possédant un statut de protection :

- Les zones humides (code de l'environnement),
- Les cours d'eau (code de l'environnement),
- Les massifs forestiers et mangroves (code forestier),

L'identification de ces habitats a été réalisée à partir des données bibliographiques complétées de relevés de terrain et d'une photographie aérienne par drone permettant de réaliser une cartographie fine. Celle-ci permet de détecter les demandes réglementaires particulières devant être constituées (dossier Loi sur l'eau ou dossier de demande de défrichement, ...) préalablement à la réalisation du projet.

La cartographie fine des habitats a été réalisée après la réalisation de deux transects couvrant la zone d'étude. Un transect a été réalisé en saison des pluies par Olivier SOUMILLE (16/04/25) et un autre en saison sèche par Abassi DIMASSI (21/09/25). Le rendu de cette étape (livrable) est réalisé sous format cartographique (SIG) avec estimation des surfaces impactées par type d'habitat.

Selon la typologie des habitats de Mayotte (Boullet V., 2005. Typologie des milieux naturels et des habitats terrestres et littoraux (supralittoral, médiolittoral pro parte) de Mayotte, p. : 44-67. In Rolland R. & Boullet V. (coords), 2005. Mayotte Biodiversité et évaluation patrimoniale. Contribution à la mise en œuvre de l'inventaire ZNIEFF. DAF de Mayotte et CBN de Mascarin, 328 p. Mise à jour du 22/05/2017. ») nous sommes en présence de 7 habitats dont 2 naturels et 5 anthropiques dans le périmètre d'étude (voir la carte des habitats ci-après).

Tableau 3 : Répartition des habitats dans la zone d'étude

Habitats dans la zone d'étude	Surface à l'intérieur du périmètre en m²	% à l'intérieur du périmètre	Etat écologique des habitats naturels
E1.2 Fourrés xérophiles à semi-xérophiles	2798	8,71%	Dégradé
F1.1 Forêt caducifoliée sèche à <i>Adansonia digitata</i> et <i>Mimusops comorensis</i>	1641	5,11%	Dégradé
G1.22 Cultures mélangées	19630	61,08%	
G1.91.2 Fourrés secs secondaires à <i>Leucaena leucocephala</i>	1950	3,19%	
G1.A2 Boisements secondaires xérophiles à semi-xérophiles	4552	6,07%	
G3.21 Padzas herbacées	1026	14,16%	
H3.2 Piste agricole	542	1,69%	
	32139	100,00%	

Les habitats anthropiques représentent 86% de la zone d'étude.

Les habitats naturels dégradés « Fourrés xérophi les à semi-xérophi les » et « Forêt caducifoliée sèche à *Adansonia digitata* et *Mimusops comorensis* » représentent 14% de cette même zone.

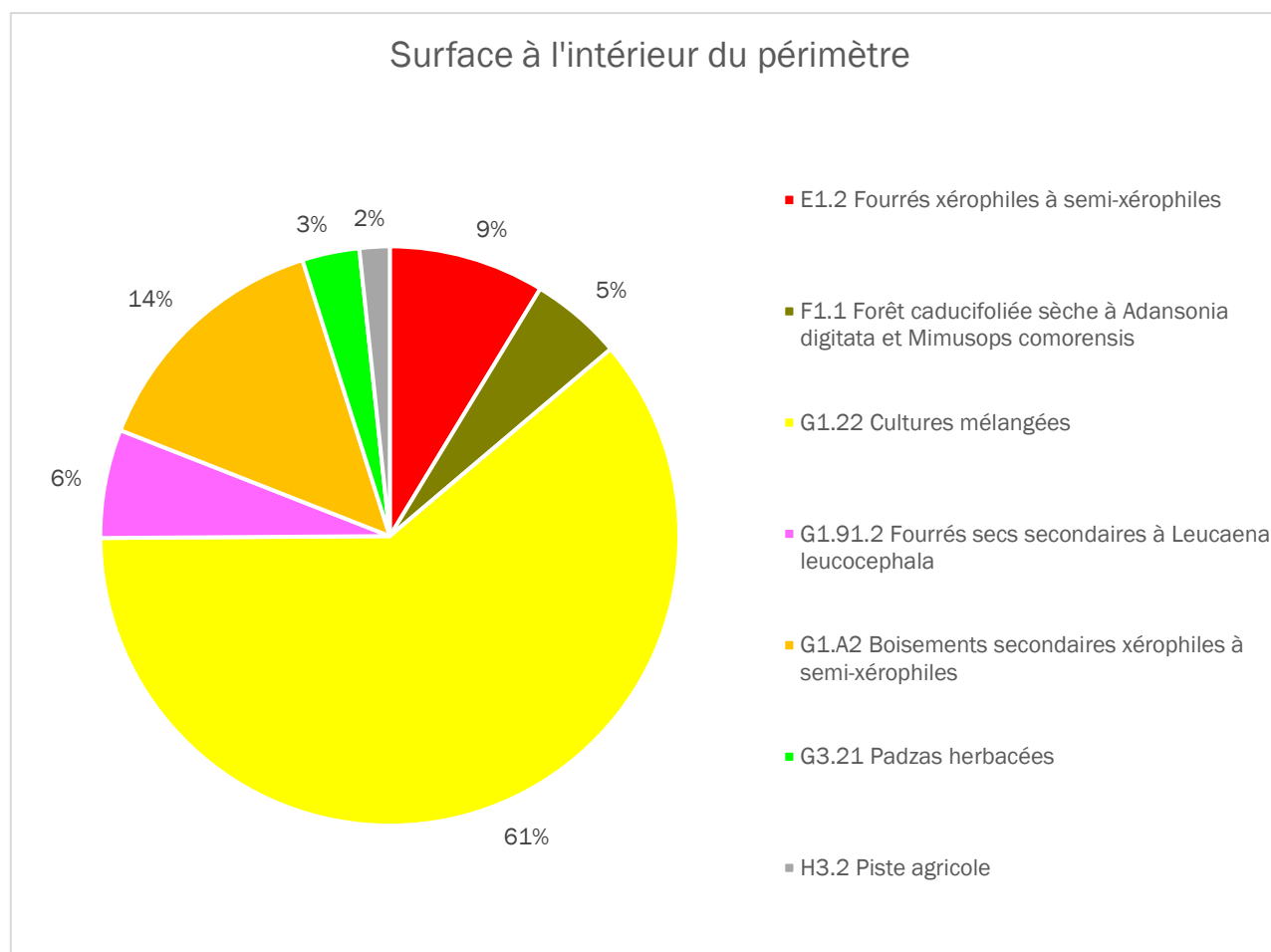


Figure 18 : Répartition des habitats dans la zone d'étude

✓ Fourrés xérophi les à semi-xérophi les (Habitats E1.2)

Il s'agit d'un habitat naturel dont les espèces dominantes sont des espèces indigènes de zone sèche : *Erythroxylum lanceum*, *Allophyllus bicruris*, *Pyrostria anjouanensis*, *Polyscias mayottensis*, *Ochna ciliata*, *Carpodiptera africana*, *Polysphaeria multiflora*...

Compte tenu de la proximité des espaces agricoles, des espèces exotiques envahissantes s'introduisent progressivement dans cet habitat.

Cet habitat occupe des terrains le plus souvent rocheux ou accidentés qui n'ont jamais été cultivés. Il s'agit d'un habitat dont la végétation est dense mais n'est pas très haute (5-6 m au maximum). Il s'agit d'un habitat qui abrite des espèces animales patrimoniales et protégées d'avifaune (Souimanga de Mayotte, Moucherolle de Mayotte, Oiseau-lunette de Mayotte) et le papillon protégé *Eagris sabadius isabella*, notamment pendant leur période de reproduction.



Figure 19 : Ilot de fourrés xérophiles sur la parcelle (en saison sèche et saison des pluies)

- ✓ Forêt caducifoliée sèche à *Adansonia digitata* et *Mimusops comorensis* (Habitat F1.1)

Il s'agit d'un habitat naturel dont les espèces arborées dominantes sont le natte (*Mimusops comorensis*) et le baobab (*Adansonia digitata*), accompagnés d'un cortège d'espèces indigènes de zone sèche : *Broussonetia greveana*, *Sterculia madagascariensis*, *Ficus sycomorus*, *Ochna ciliata*, *Erythroxylum lanceum*, *Allophylus bicruris*, *Pyrostria anjouanensis*, *Polyscias mayottensis*, *Celtis africana*, *Trema orientalis*...

Cet habitat occupe des terrains le plus souvent rocheux ou très accidentés qui n'ont jamais été ou rarement cultivés et dans ce dernier cas en préservant la strate arborée. Il s'agit d'un habitat dont la strate arborée, haute de 15-20 mètres, n'est pas continue ce qui permet la présence d'un sous-étage à dominante d'espèces indigènes malgré les incursions d'espèces exotiques en provenance des espaces cultivés en périphérie.



Figure 20 : Forêt caducifoliée sèche

- ✓ Les cultures vivrières mélangées (Habitat G1.22)

Sur le site elles sont caractérisées par la dominance spatiale du manioc et des ambrevades. Quelques cultures accessoires sont présentes par endroits (bananiers, haricots, maïs, cannes à sucre, papayers...).

Ces cultures sont accompagnées d'un cortège classique d'espèces adventices à dominante d'espèces herbacées exotiques pantropicales.



Figure 21 : Champs à dominante de manioc

- ✓ Les fourrés secs secondaires à *Leucaena leucocephala* (Habitat G1.91.2)

Il s'agit le plus souvent de fourrés qui résultent de l'abandon de cultures vivrières avec une invasion rapide par une espèce exotique envahissante adaptée aux milieux secs, *Leucaena leucocephala* qui forme des fourrés denses.



Figure 22 : Fourrés à *Leucaena leucocephala* en saison sèche et saison des pluies

- ✓ Les boisements secondaires xérophiles à semi-xérophiles (Habitat G1.A2)

Il s'agit de boisements de recolonisation après destruction des habitats primaires. Ils sont constitués majoritairement d'espèces arborées exotiques, le sous-bois pouvant comporter des arbustes et herbacées indigènes.

Les espèces dominantes sont *Albizia lebbbeck*, *Acacia auriculoformis*, *Senna singueana*, *Pterocarpus indicus*, *Mangifera indica*.



Figure 23 : Boissements secondaires

✓ Les padzas herbacés (Habitat G3.21)

Sur le site, il s'agit d'un petit secteur d'altérites érodées qui sont très faiblement végétalisées. On trouve principalement quelques herbacées et de rares arbustes qui peinent à pousser sur ce substrat très compact. De nombreux secteurs sont dépourvus de végétation. L'espèce exotique envahissante *Furcraea foetida* semble s'implanter facilement en l'absence de plantes concurrentes.



Figure 24 : Padzas herbacés



Figure 25 : Pieds de *Furcraea foetida* en cours d'installation

- ✓ Les pistes agricoles (Habitat H3.2)

Un petit tronçon d’un ancien chemin en terre est visible sur le site.

6.3.4 Niveau d’enjeu des habitats dans l’aire d’étude immédiate

Les habitats en présence sont très majoritairement des habitats anthropisés d’enjeu faible.

L’habitat qui présente un enjeu élevé bien que déjà partiellement dégradé par la présence d’espèces exotiques envahissantes est l’habitat « E1.2 Fourrés xérophiles à semi-xérophiles » qui se trouve sur la partie Est de la parcelle.

Avant le cyclone Chido, l’habitat « F1.1 Forêt caducifoliée sèche » présentait également un certain enjeu, qui a toutefois été fortement réduit depuis en raison des dégradations subies.

L’habitat « G1.A2 Boisements secondaires xérophiles à semi-xérophiles » présente un enjeu modéré en raison de son caractère arboré qui est favorable à la faune.

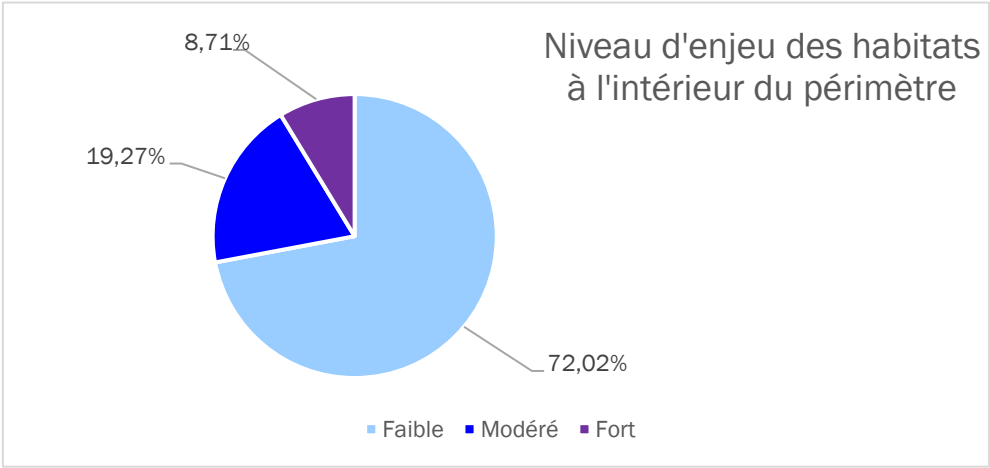
Tous les autres habitats présentent un enjeu faible.

Tableau 4 : Niveau d’enjeu des habitats présents sur le site

Habitats dans la zone d'étude	Etat écologique (habitats naturels)	Surface à l'intérieur du périmètre en m²	% à l'intérieur du périmètre	Niveau d'enjeu
E1.2 Fourrés xérophiles à semi-xérophiles	Dégradé	2798	8,71%	Fort
F1.1 Forêt caducifoliée sèche à <i>Adansonia digitata</i> et <i>Mimosa comorensis</i>	Dégradé	1641	5,11%	Modéré
G1.22 Cultures mélangées		19630	61,08%	Faible
G1.91.2 Fourrés secs secondaires à <i>Leucaena leucocephala</i>		1950	6,07%	Faible
G1.A2 Boisements secondaires xérophiles à semi-xérophiles		4552	14,16%	Modéré
G3.21 Padzas herbacées		1026	3,19%	Faible
H3.2 Piste agricole		542	1,69%	Faible

32139 100,00%

Niveau d'enjeu	% à l'intérieur du périmètre
Faible	72,02%
Modéré	19,27%
Fort	8,71%



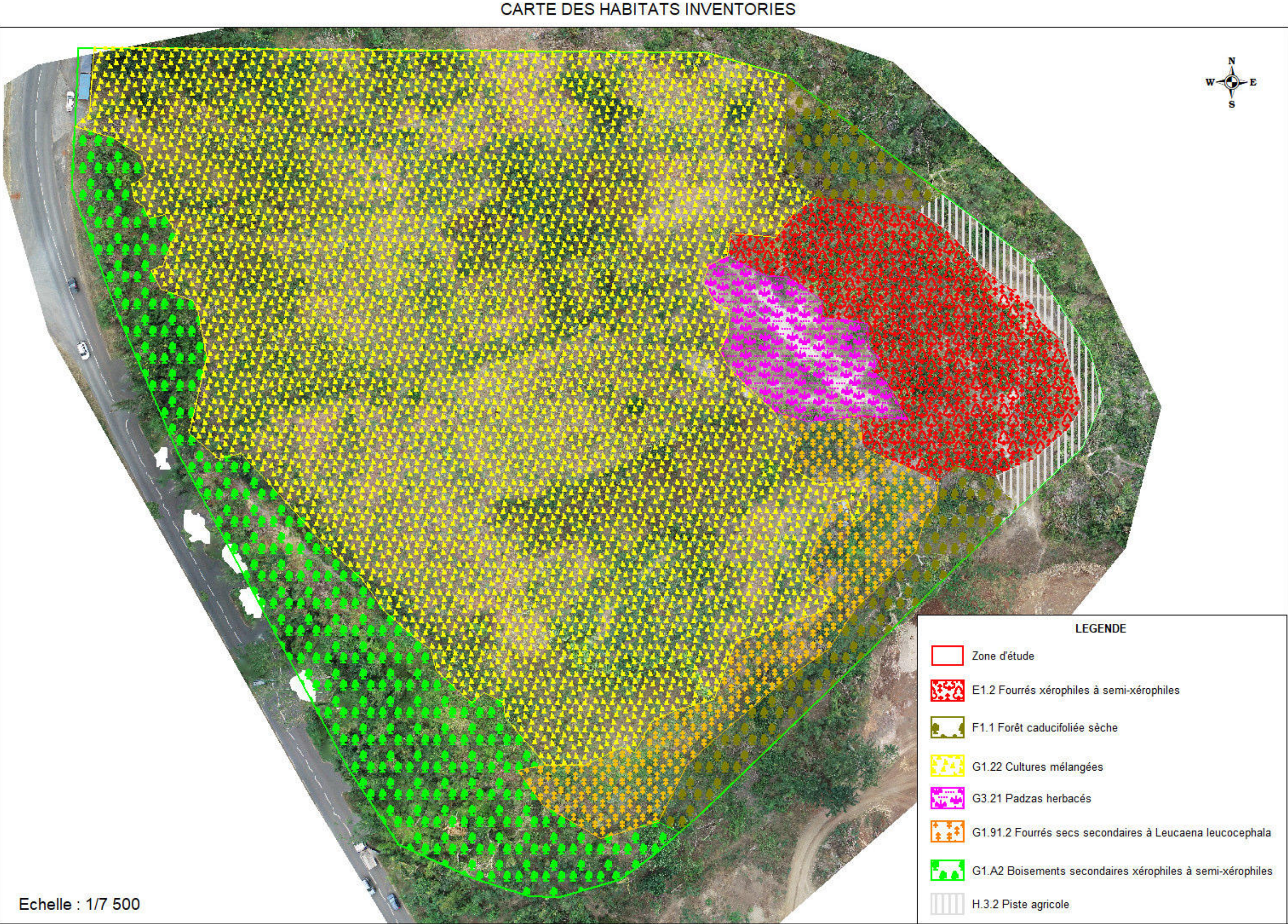


Figure 26 : Carte des habitats

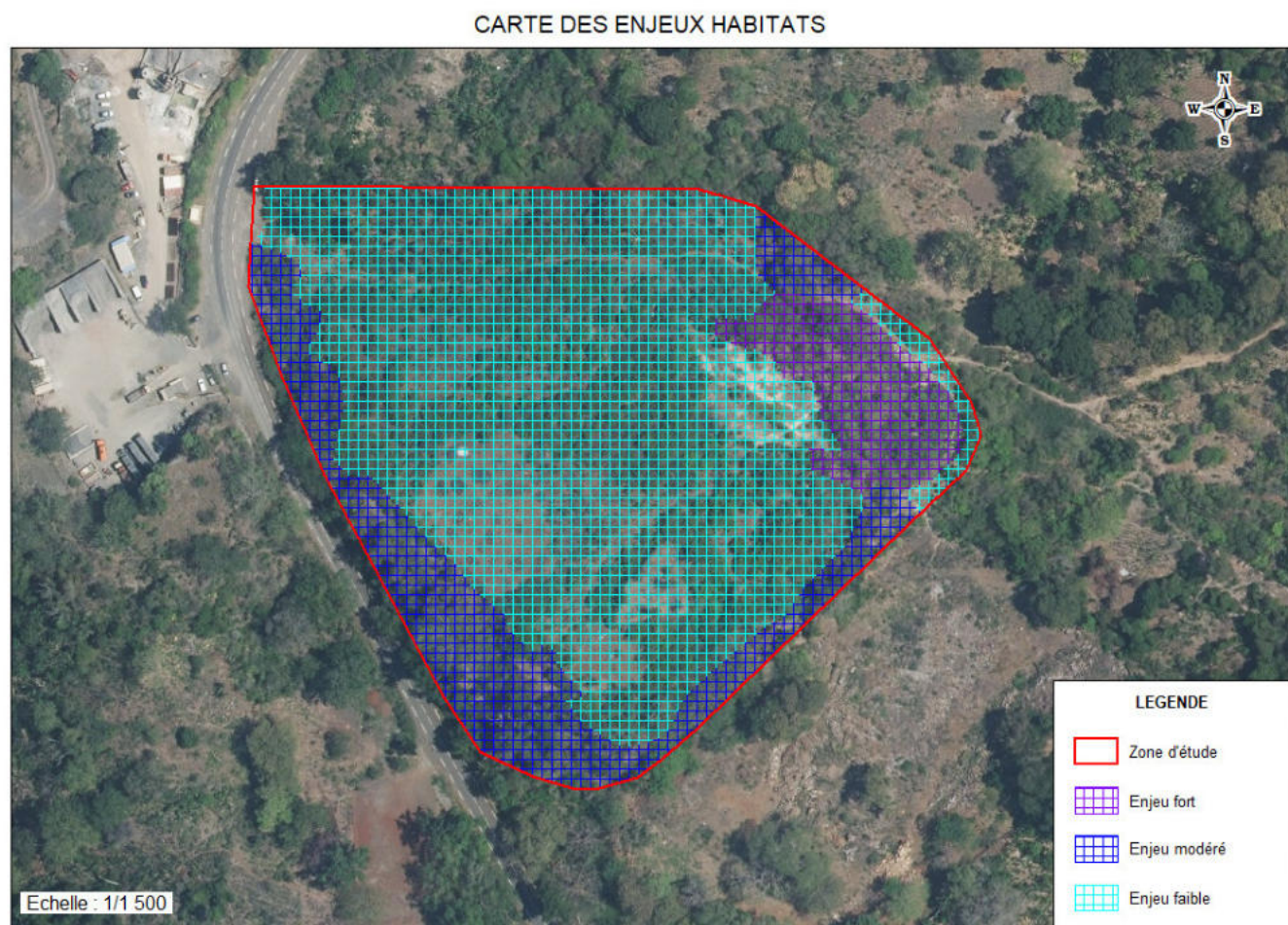


Figure 27 : Carte des enjeux habitats

6.4 La flore

6.4.1 La flore dans l'aire d'étude rapprochée

Le projet s'inscrit dans un secteur littoral de la commune de Dembéní sur lequel ESPACES a travaillé récemment (2022-2023) pour le projet de piste longue de Mayotte. Les observations de flore protégée se concentrent sur des secteurs jamais cultivés, sur le littoral. La carte des enjeux liés à ces habitats et à la flore protégée est reproduite en page 31 (Figure n°18) avec indication de la zone d'implantation du projet.

6.4.2 La flore dans l'aire d'étude immédiate

La campagne floristique a été réalisée sur la base d'inventaires statistiques de la flore vasculaire. Des relevés floristiques ont été réalisés sur deux transects couvrant la zone d'étude. Un transect a été réalisé en saison des pluies par Olivier SOUMILLE (16/04/25) et un autre en saison sèche par Abassi DIMASSI (21/09/25). Leur emplacement figure sur la carte des prospections ci-après.

Le référentiel utilisé pour l'inventaire de la flore est celui du CBNM.

La flore est caractérisée par une richesse moyenne en raison de la présence d'habitats naturels relictuels, cela malgré une large dominance spatiale des espèces exotiques dans les habitats anthropiques qui occupent 86% de la parcelle.

La liste des principales espèces inventoriées dans la zone d'étude et leurs statuts sont donnés dans le tableau ci-après :

FAMILLE	NOM BOTANIQUE	RARETÉ MAYOTTE	LISTE ROUGE MAYOTTE	ENDÉMICITÉ *
Malvaceae	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet	Assez commun	NA	6
Fabaceae	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth.	Commun	NA	6
Euphorbiaceae	<i>Acalypha indica</i> L.	Très commun	LC	6
Amaranthaceae	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Très commun	LC	6
Malvaceae	<i>Adansonia digitata</i> L.	Très commun	LC	5
Pteridaceae	<i>Adiantum lunulatum</i> Burm. f.	Peu commun	LC	6
Fabaceae	<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	Commun	NA	6
Sapindaceae	<i>Allophylus bicurris</i> Radlk.	Assez commun	LC	3
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Commun	NA	6
Apocynaceae	<i>Ancylobotrys petersiana</i> (Klotzsch) Pierre	Commun	LC	5
Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. et Arn.	Commun	NA	6
Metteniusaceae	<i>Apodytes dimidiata</i> E. Mey. ex Arn.	Très commun	LC	6
Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson	Très commun	NA	6
Lamiaceae	<i>Basilicum polystachyon</i> (L.) Moench	Peu commun	NA	6
Fabaceae	<i>Bauhinia variegata</i> L.	?	NA	6
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia erecta</i> L.	Assez commun	NA	6
Poaceae	<i>Brachiaria umbellata</i> (Trin.) Clayton	Commun	LC	5
Moraceae	<i>Broussonetia greveana</i> (Baill.) C.C. Berg	Commun	LC	3
Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	Très commun	NA	6
Fabaceae	<i>Canavalia madagascariensis</i> J.D. Sauer	Assez commun	DD	3
Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	Très commun	NA	6

FAMILLE	NOM BOTANIQUE	RARETÉ MAYOTTE	LISTE ROUGE MAYOTTE	ENDÉMICITÉ *
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Très commun	NA	6
Malvaceae	<i>Carpodiptera africana</i> Mast.	Assez commun	LC	5
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Commun	NA	6
Cannabaceae	<i>Celtis africana</i> Burm. f.	Assez rare	VU	5
Thelypteridaceae	<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey et Jermy	Assez commun	LC	6
Vitaceae	<i>Cissus microdonta</i> (Baker) Planch.	Commun	LC	3
Cleomaceae	<i>Cleome viscosa</i> L.	Assez commun	NA	6
Fabaceae	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Assez commun	NA	6
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	Très commun	NA	6
Rhamnaceae	<i>Colubrina asiatica</i> (L.) Brongn.	Assez commun	LC	6
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Assez commun	NA	6
Fabaceae	<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd.	Assez commun	NA	6
Ehretiaceae	<i>Ehretia cymosa</i> Thonn.	Commun	LC	5
Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	Assez commun	NA	6
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum lanceum</i> Bojer	Assez commun	LC	2
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Commun	NA	6
Moraceae	<i>Ficus sycomorus</i> L.	Commun	LC	6
Salicaceae	<i>Flacourtia indica</i> (Burm. f.) Merr.	Assez commun	NA	6
Phyllanthaceae	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Royle	Très commun	LC	6
Asparagaceae	<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Très commun	NA	6
Malvaceae	<i>Grewia triflora</i> (Bojer) Walp.	Assez rare	LC	5
Apocynaceae	<i>Gymnema sylvestre</i> (Retz.) R.Br. ex Sm.	Assez commun	NE	6
Fabaceae	<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Assez commun	LC	6
Fabaceae	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Commun	NA	6
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Très commun	NA	6
Convolvulaceae	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	Très commun	LC	6
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Très commun	NA	6
Verbenaceae	<i>Lantana strigocamara</i> R.W. Sanders	Très commun	NA	6
Asteraceae	<i>Launaea intybacea</i> (Jacq.) Beauverd	Assez commun	LC	5
Apocynaceae	<i>Leptadenia madagascariensis</i> Decne.	Très commun	LC	3
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Très commun	NA	6
Lauraceae	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Rob.	Très commun	NA	6
Cucurbitaceae	<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.	Assez commun	NA	6
Lygodiaceae	<i>Lygodium kerstenii</i> Kuhn	Commun	LC	5
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Commun	NA	6
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Très commun	NA	6
Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon et S.W.L. Jacobs	Assez commun	LC	5
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	Commun	NA	6
Fabaceae	<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright	Commun	NA	6
Sapotaceae	<i>Mimusops comorensis</i> Engl.	Assez commun	LC	2
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Commun	NA	6
Fabaceae	<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	Assez commun	LC	6
Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i> L.	Très commun	NA	6

FAMILLE	NOM BOTANIQUE	RARETÉ MAYOTTE	LISTE ROUGE MAYOTTE	ENDÉMICITÉ *
Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	Très commun	LC	6
Ochnaceae	<i>Ochna ciliata</i> Lam.	Assez commun	LC	3
Lamiaceae	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Commun	NA	6
Convolvulaceae	<i>Operculina turpethum</i> (L.) Silva Manso	Commun	LC	6
Poaceae	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	Commun	LC	6
Rubiaceae	<i>Paederia bojeriana</i> (A. Rich. ex DC.) Drake	Assez commun	LC	5
Poaceae	<i>Panicum brevifolium</i> L.	Commun	LC	6
Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	Très commun	NA	6
Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i> L.	Commun	NA	6
Acanthaceae	<i>Phaulopsis verticillaris</i> (Nees) Mankt.	Assez commun	LC	3
Arecaceae	<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.	Commun	LC	5
Pteridaceae	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link	Peu commun	NA	6
Araliaceae	<i>Polyscias mayottensis</i> Lowry, O. Pascal et Labat	Assez commun	LC	2
Rubiaceae	<i>Polysphaeria multiflora</i> Hiern	Commun	LC	5
Lamiaceae	<i>Premna serratifolia</i> L.	Très commun	LC	6
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Commun	NA	6
Fabaceae	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	Commun	NA	6
Rubiaceae	<i>Pyrostria anjouanensis</i> Arènes ex Cavaco	Commun	LC	3
Combretaceae	<i>Quisqualis indica</i> L.	Commun	NA	6
Fabaceae	<i>Rhynchosia viscosa</i> (Roth) DC.	Assez commun	LC	6
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Commun	NA	6
Petiveriaceae	<i>Rivina humilis</i> L.	Assez rare	NA	6
Apocynaceae	<i>Saba comorensis</i> (Bojer ex A. DC.) Pichon	Très commun	LC	5
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Commun	NA	6
Apocynaceae	<i>Secamone fryeri</i> Hemsl.	Peu commun	LC	4
Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S. Irwin et Barneby	Assez commun	NA	6
Fabaceae	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Très commun	NA	6
Fabaceae	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin et Barneby	Très commun	NA	6
Fabaceae	<i>Senna singueana</i> (Delile) Lock	Commun	NA	5
Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Très commun	NA	6
Solanaceae	<i>Solanum richardii</i> Dunal	Commun	NA	5
Solanaceae	<i>Solanum seafortianum</i> Andrews	Commun	NA	6
Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Très commun	NA	6
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Très commun	NA	6
Malvaceae	<i>Sterculia foetida</i> L.	Assez commun	NA	6
Malvaceae	<i>Sterculia madagascariensis</i> R. Br.	Assez commun	LC	2
Orobanchaceae	<i>Striga asiatica</i>	Assez commun	LC	6
Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Commun	LC	6
Fabaceae	<i>Teramnus labialis</i> (L. f.) Spreng.	Assez commun	NA	6
Combretaceae	<i>Terminalia boivinii</i> Tul.	Assez commun	LC	5
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Commun	LC	6
Cannabaceae	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Assez commun	LC	6

FAMILLE	NOM BOTANIQUE	RARETÉ MAYOTTE	LISTE ROUGE MAYOTTE	ENDÉMICITÉ *
Fabaceae	<i>Vigna umbellata (Thunb.) Ohwi et H. Ohashi var. umbellata</i>	Peu commun	NA	6
Poaceae	<i>Zea mays L.</i>	Commun	NA	6

* ces chiffres renvoient à la répartition de l'espèce concernée :

1 : endémique de Mayotte

2 : endémique des Comores

3 : endémique des Comores et de Madagascar

4 : régional (Comores, Madagascar, Seychelles, Mascareignes)

5 : Afrique - Océan Indien

6 : Pantropical

en rouge = espèces protégées

La flore étant dominée spatialement et numériquement par les espèces exotiques pantropicales communes de l’île, les enjeux floristiques sont faibles à l’échelle de la parcelle.

Tableau 5 : Répartition des espèces végétales selon leur statut d’endémicité

Statut	Nombre d'espèces
1 : endémique de Mayotte	0
2 : endémique des Comores	4
3 : endémique des Comores et de Madagascar	8
4 : régional (Comores, Madagascar, Seychelles, Mascareignes)	1
5 : Afrique - Océan Indien	17
6 : Pantropical	78
Total	108

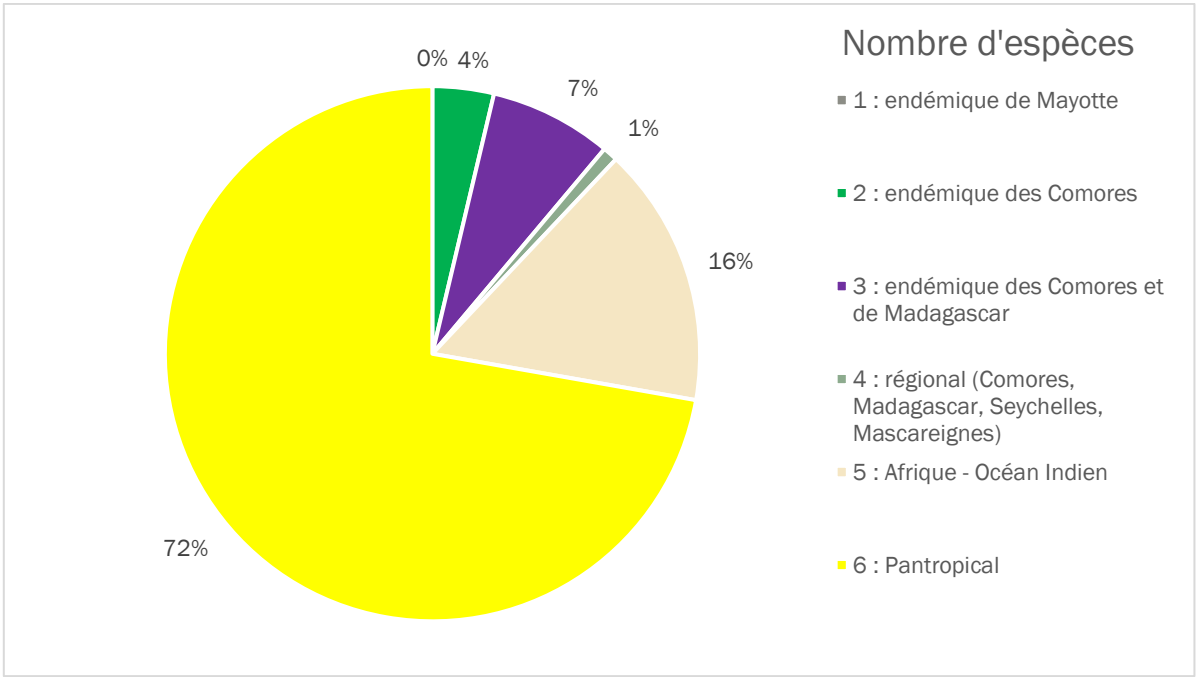


Figure 28 : Répartition des espèces végétales selon leur endémicité

Les enjeux modérés concernent principalement la flore indigène endémique des Comores (niveau 2) ou des Comores et de Madagascar (niveau 3) mais avec des espèces qui, à l'exception d'une seule dont le statut est indéterminé (DD), ont toutes un statut de conservation favorable de préoccupation mineure (LC).

La seule espèce qui est menacée est l'arbre *Celtis africana* avec un statut de conservation « vulnérable » et qui a été noté en petit nombre en lisière sud du site, hors emprise du projet.

Toutes ces espèces sont assez communes à très communes et présentes dans les formations naturelles xérophiles et semi-xérophiles sur l' le. Certaines d'entre elles peuvent même se maintenir à l'état isolé dans les espaces agroforestiers.

Le tableau ci-après liste ces espèces endémiques.

Tableau 6 : espèces végétales endémiques présentes sur la parcelle

FAMILLE	ESPECE	RARETE	LISTE ROUGE	ENDEMICITE
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum lanceum Bojer</i>	Assez commun	LC	2
Sapotaceae	<i>Mimusops comorensis Engl.</i>	Assez commun	LC	2
Araliaceae	<i>Polyscias mayottensis Lowry, O. Pascal et Labat</i>	Assez commun	LC	2
Malvaceae	<i>Sterculia madagascariensis R. Br.</i>	Assez commun	LC	2
Sapindaceae	<i>Allophylus bicruris Radlk.</i>	Assez commun	LC	3
Moraceae	<i>Broussonetia greveana (Baill.) C.C. Berg</i>	Commun	LC	3
Fabaceae	<i>Canavalia madagascariensis J.D. Sauer</i>	Assez commun	DD	3
Vitaceae	<i>Cissus microdonta (Baker) Planch.</i>	Commun	LC	3
Apocynaceae	<i>Leptadenia madagascariensis Decne.</i>	Très commun	LC	3
Ochnaceae	<i>Ochna ciliata Lam.</i>	Assez commun	LC	3
Acanthaceae	<i>Phaulopsis verticillaris (Nees) Mankt.</i>	Assez commun	LC	3
Rubiaceae	<i>Pyrostria anjouanensis Arènes ex Cavaco</i>	Commun	LC	3

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.

L'inventaire floristique réalisé a permis de relever un total de 108 taxons dont 48 indigènes, soit un ratio de 44,5% de flore autochtone qui met en évidence la pauvreté du site qui est très anthropisé.

Les indices floristiques du site sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Nombres de taxons floristiques en fonction de la naturalité, statut de conservation et de protection

Statut	Nombre de taxons	Pourcentage (%)
TOTAL	108	100%
Naturalité		
Indigène	48	44.5%
Exotique	60	55.5%
Statut de conservation IUCN		
Statut de conservation défavorable (CR, VU, EN)	0	0%
Statut de conservation - CR	0	0%
Statut de conservation – EN	0	0%
Statut de conservation – VU	1	0.9%
Statut de conservation - NT	0	0%
Statut de conservation – LC	47	43.5%
Statut de conservation - DD	1	0.9%
Statut de protection		
Espèces protégées	0	0%

6.5 La faune

6.5.1 La faune dans l'aire d'étude rapprochée

Le projet s'inscrit dans un secteur littoral de la commune de Dembénì sur lequel ESPACES a travaillé récemment (2022-2023) pour le projet de piste longue de Mayotte.

Concernant la faune vertébrée, les inventaires de 2022-2023, ont permis d'identifier 27 à 28 espèces animales protégées au titre de l'arrêté préfectoral n°361/DEAL/SEPR/2018.

Les espèces protégées à enjeu modéré et fort ont été localisées dans les habitats à enjeux variables mais plutôt proches du littoral et rarement à proximité de la RN3.

La liste des espèces inventoriées dans ce secteur est fournie ci-après ainsi que la carte des enjeux faunistiques.

Concernant la faune invertébrée, l'équipe de Micropoda a réalisé en 2023 l'étude entomologique de la zone de Bonne Marée, incluant dans sa partie sud le site à aménager (Rochat & Legros, 2023b). Cette étude faisait suite à l'étude entomologique en 2020 et 2021 d'une large zone au nord et à l'ouest du site de matériaux [carrière ETPC] au droit de la zone d'étude (Rochat & Legros, 2021c). Les stations prospectées lors de ces études sont en blanc à la figure 13. Plusieurs espèces protégées avaient été détectées lors de ces études : les araignées *Hersilia aldabrensis* (station ILO10b) et *Padilla rhizophorae* (station ILO6) ainsi que les papillons *Belenois creona elisa* (entre les stations ILO1 et ILO2), *Gabala grjebinella* (station ILO10) et *Eagris sabadius isabella* (stations ILO6, ILO11, ILO13, ILO10 et ILO15). Concernant cette dernière espèce, Bernard TURLIN, qui a publié les premiers inventaires des papillons de Mayotte (Turlin, 1994, 1996) et décrit la sous-espèce *Eagris sabadius isabella*, signalait en 2002 que ce papillon était assez répandu sur le site d'Hajangoua (Turlin, 2002). Le site de Bonne Marée est l'un 20 sites de Mayotte prospectés par l'équipe de Brian FISHER dans le cadre du premier inventaire des fourmis en 2007 (Fisher, 2007). Cette prospection [par battage de la végétation] avait révélé 12 espèces seulement.

Tableau 8 : Liste des espèces animales vertébrées protégées inventoriées en 2022-2023

Mammifères (4/5 sp.)			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut UICN Mayotte	Statut UICN mondial
Lémur fauve de Mayotte	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	NE	VU
Tadaride	<i>Chaerephon/Mops pusillus et/ou Chaerephon leucogaster</i>	NE	VU/LC
Roussette des Comores	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	NE	LC
Taphien de Maurice	<i>Taphozous mauritanus</i>	NE	LC
Oiseaux (20 sp.)			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut UICN Mayotte	Statut UICN mondial
Crabier blanc	<i>Ardeola idae</i>	CR	EN
Héron garde-bœuf	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	LC
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	LC	LC
Souimanga de Mayotte	<i>Cinnyris coquerellii</i>	LC	LC
Epervier de Frances	<i>Accipiter francesii brutus</i>	LC	LC
Martin pêcheur vintsi	<i>Corythornis vintsioides johannae</i>	DD	LC
Martinet des palmes	<i>Cypsiurus parvus griveaudi</i>	LC	LC
Héron strié	<i>Butorides striatus</i>	NT	LC
Foudi de Madagascar	<i>Foudia madagascariensis</i>	LC	LC
Bulbul malgache	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	LC	LC
Courol	<i>Leptosomus discolor discolor</i>	LC	LC
Guêpier malgache	<i>Merops superciliosus</i>	NT	LC
Effraie (chouette)	<i>Tyto alba affinis</i>	LC	LC
Petit duc de Mayotte	<i>Otus mayottensis</i>	NT	LC
Tourterelle du Cap	<i>Streptopelia capicola</i>	LC	LC
Moucheron de Mayotte	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	LC	LC
Tourterelle tambourette	<i>Turtur tympanistria</i>	LC	LC
Tourterelle peinte	<i>Nesoenas picturata comorensis</i>	LC	LC
Oiseau-lunettes de Mayotte	<i>Zosterops maderaspatanus mayottensis</i>	LC	LC
Corbeau-pie	<i>Corvus albus</i>	LC	LC
Reptiles (3 sp.)			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut UICN Mayotte	Statut UICN mondial
Caméléon de Mayotte	<i>Furcifer polleni</i>	LC	LC
Gecko diurne à ligne dorsale rouge	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	NT	EN
Scinque des Comores	<i>Trachylepis comorensis</i>	LC	LC

Les autres informations sur la faune d’arthropodes que nous avons examinées sont celles disponibles dans le Système d’information de l’inventaire du patrimoine naturel de Mayotte à la date du présent document (SINP 976, 2025) :

- Des observations de la faune de poissons, macro-crustacés et « macro-invertébrés » de cours d’eau réalisés dans le cadre du suivis réguliers (ETHYCO, 2006–2019), de l’établissement des ZNIEFF aquatiques (OCEA, 2016), du projet d’aménagement de la plage d’Iloni (OCEA, 2020) ou de l’extension de la carrière d’ETPC (OCEA, 2021).
- De l’inventaire récent des insectes pollinisateurs à Mayotte par Thibault RAMAGE pour la DEAL Mayotte (Ramage, 2024) dont une station d’observation est sur l’arrière littoral de la plage d’Iloni.

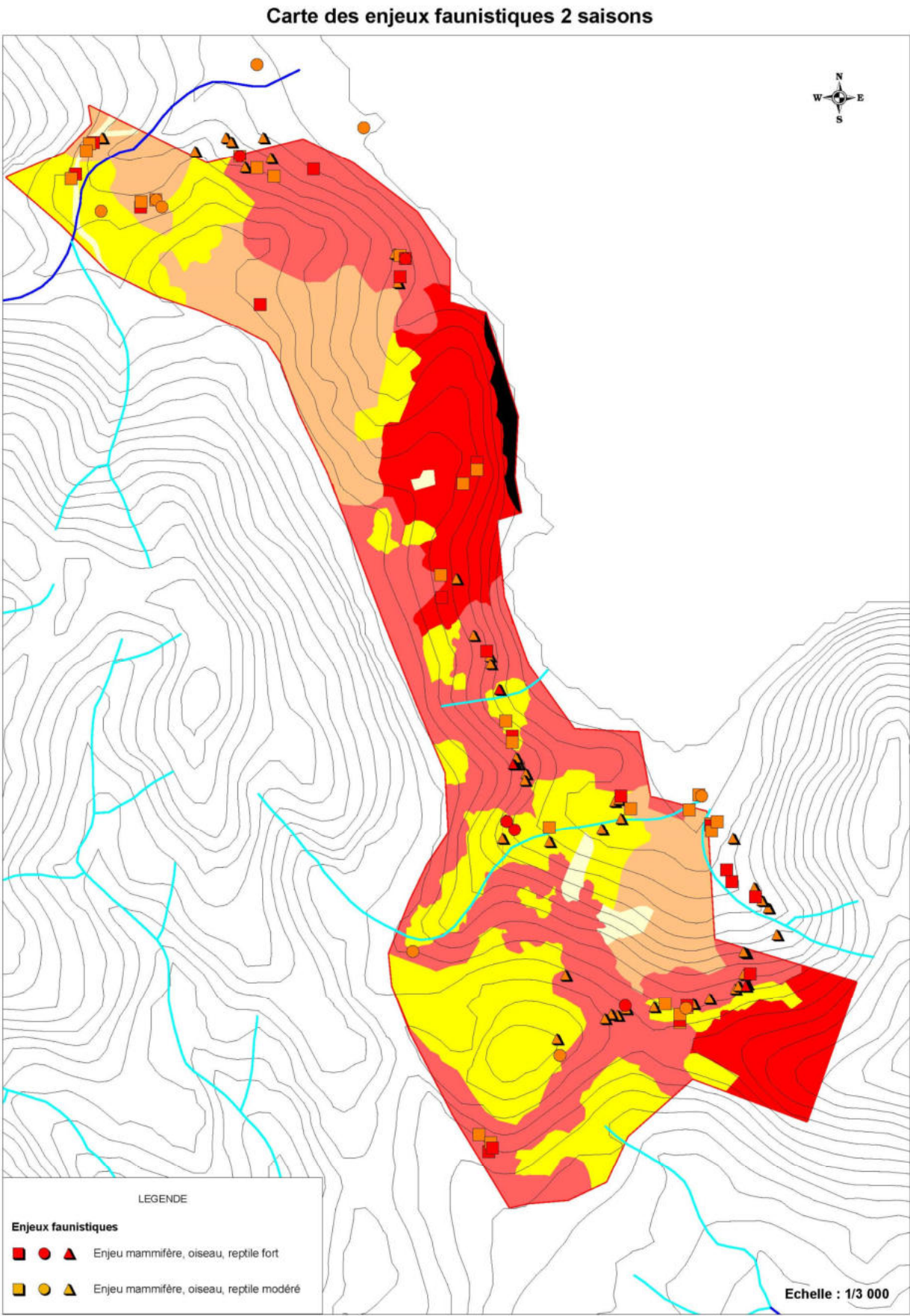


Figure 29 : Carte des enjeux habitats et faune protégée dans la zone du projet (ESPACES 06-2023)

- Des observations ponctuelles d'arthropodes, recueillies au cours d'études environnementales diverses, par des bureaux d'étude (ECO-MED O.I., 2013–2020) [figure 2, en jaune] ou des naturalistes entomologistes (Rouillé, 2015–2021) [figure 2, en vert].

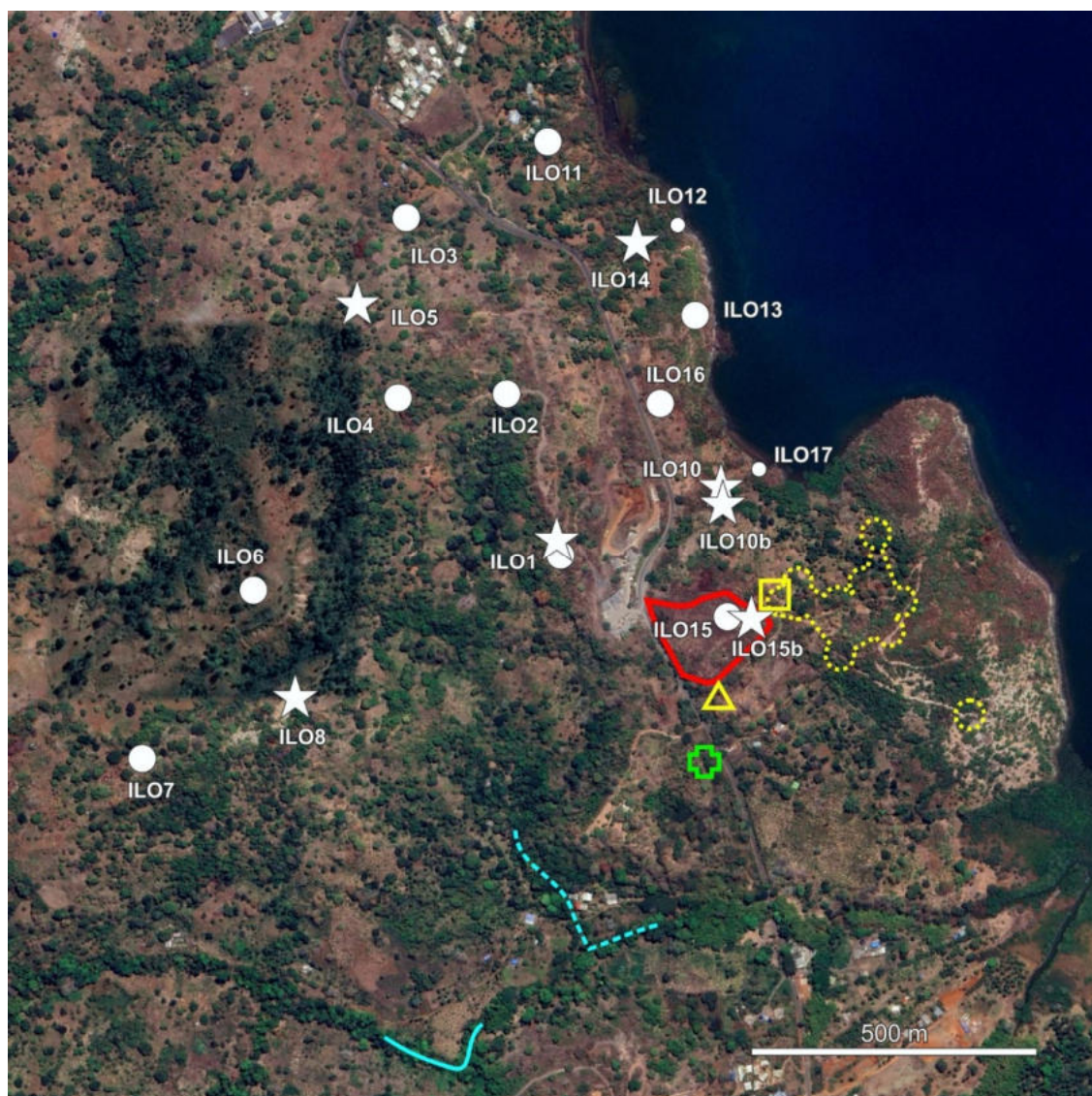


Figure 30 : Données entomologiques sur et autour de la zone d'étude (Source Micropoda)

L'entomofaune de la zone d'étude (périmètre rouge) a été étudiée en 2023 (station ILO15) dans le cadre de prospections entomologiques de l'ensemble du site de Bonne Marée (Rochat & Legros, 2023b), faisant suite à l'étude d'une large zone adjacente à l'ouest (Rochat & Legros, 2021c) ; ces prospections intensives, diurnes (points blancs) et nocturnes (étoiles blanches), sont complétées pour la présente étude par la recherche de jour d'espèces protégées sur le site de l'ancienne carrière et la pose d'un piège lumineux automatique (étoile ILO15b) ; les espèces protégées observées dans ce cadre sont : les papillons *Belenois creona elisa* (entre ILO1 et ILO2), *Eagris sabadius isabella* (ILO6, ILO11, ILO13, ILO10, ILO15), *Gabala grjebinella* (ILO10), les araignées *Hersilia aldabrensis* (ILO10b) et *Padilla rhizophorae* (ILO6). Les données d'observation d'espèces protégées ou patrimoniales pour les ZNIEFF enregistrées dans le SINP de Mayotte (SINP 976, 2025) [sources : jaune : ECO-MED O.I. (2013–2020), bleu : OCEA (2016, 2021), vert : Rouillé (2015–2021)] localisées autour de la zone d'étude sont : triangle jaune : araignée *Caerostris mayottensis* [donnée douteuse], carré jaune : papillons *Azanus sitalces mayotti* et *Borbo sp.*, périmètre pointillé jaune : une douzaine de bernard-l'hermite *Coenobita violascens*, croix verte : guêpe *Sphex torridus*, ligne continue bleue : crevettes *Atyoida serrata*, *Caridina longirostris*, *Macrobrachium australe* et *M. lar*, ligne pointillée bleue : crevettes *Atyoida serrata*, *Caridina sp.*, *C. longirostris*, *C. typus*, *M. lar* et crabe *Sesarmops impressus*. Fond cartographique Google Earth Pro (2025) ; nord en haut.

De ces données d'observations, nous n'avons retenu que celles qui concernent les espèces protégées ou patrimoniales pour les ZNIEFF et dont la localisation est à moins d'un kilomètre de la zone d'étude.

6.5.2 La faune dans l'aire d'étude immédiate

L'ensemble de la zone d'étude a fait l'objet de points-relevés de 10' et de transects de prospections au cours desquels toutes les espèces de vertébrés observées ou entendues et leur abondance ont été notées. Ces relevés faunistiques ont été réalisés en période diurne et nocturne par une équipe de deux personnes pour les deux saisons principales de Mayotte, la saison des pluies (Olivier SOUMILLE et Soufou SAID) et la saison sèche (Mohamed MADI et Soufou SAID). Les espèces détectées tout au long des cheminements entre les points (transects) ont été notées de façon séparée. Les prospections réalisées figurent sur la carte ci-après.

6.5.2.1 L'avifaune

L'inventaire de saison des pluies a été réalisé sur 2 points d'observation et d'écoute le 16/04/2025 (après-midi) en période diurne. Un transect nocturne a également été réalisé (voir la carte des transects réalisés ci-avant). Les espèces suivantes ont été observées ou entendues sur les points de comptage :

Tableau 9 : Résultats des inventaires diurnes de l'avifaune en saison des pluies

		Date : 16/04/2025	
		Météo : Beau temps	Beau temps
		Heure : 14h58	16h13
Nom commun	Nom scientifique	470	478
Epervier de Frances	<i>Accipiter francesii</i>		1
Martin triste	<i>Acridotheres tristis</i>	2	1
Souimanga de Mayotte	<i>Cinnyris coquerellii</i>	4	1
Bulbul Malgache	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>		1
Moucherolle de Mayotte	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	2	
Oiseau-lunette de Mayotte	<i>Zosterops mayottensis</i>		1

2 hérons garde-bœufs ont été vus en vol à l'extérieur du site lors du déplacement entre les points.

Une chouette effraie a été entendue durant le transect nocturne.

L'inventaire de saison sèche a été réalisé sur 2 points d'observation et d'écoute le 28/08/2025 (matin) en période diurne. Des transects diurne et nocturne ont été réalisés le 24/08/2025 (voir la carte des transects réalisés ci-avant).

Tableau 10 : Résultats des inventaires diurnes de l’avifaune en saison sèche

		Date :	28/08/2025	
		Météo :	Beau temps	Beau temps
		Heure :	6h51	7h16
Nom commun	Nom scientifique		2049	2050
Epervier de Frances	<i>Accipiter francesii</i>			2
Martin triste	<i>Acridotheres tristis</i>		5	2
Souimanga de Mayotte	<i>Cinnyris coquerellii</i>		1	2
Bulbul Malgache	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>		1	5
Guêpier malgache	<i>Merops superciliosus</i>		9	6
Tourterelle peinte des Comores	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>		4	13
Tourterelle du Cap	<i>Streptopelia capicola</i>			1
Moucherolle de Mayotte	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>		4	2
Tourterelle tambourette	<i>Turtur tympanistria</i>			2
Oiseau-lunette de Mayotte	<i>Zosterops mayottensis</i>			4

En dehors des points de comptage, sur le transect diurne du 24/08/2025 deux éperviers de Frances ont été observés. Sur le transect nocturne du même jour un petit duc de Mayotte a été entendu en direction extérieure au site.

La liste de toutes les espèces observées dans la zone d’étude au cours des 2 saisons et leur statut est donnée ci-après.

Tableau 11 : Statut des espèces d’oiseaux inventoriées sur 2 saisons (en bleu les espèces protégées)

Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN		Nombre inventorié Saison humide	Nombre inventorié Saison sèche
		Mondial	Local		
Epervier de Frances	<i>Accipiter francesii</i>	LC	LC	1	2
Martin triste	<i>Acridotheres tristis</i>	LC	NA	3	7
Souimanga de Mayotte	<i>Cinnyris coquerellii</i>	LC	LC	5	3
Bulbul Malgache	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	LC	LC	1	6
Guêpier malgache	<i>Merops superciliosus</i>	LC	NT		15
Tourterelle peinte des Comores	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	LC	LC		17
Petit duc de Mayotte	<i>Otus mayottensis</i>	LC	NT		1
Tourterelle du Cap	<i>Streptopelia capicola</i>	LC	LC		1
Moucherolle de Mayotte	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	LC	LC	2	6
Tourterelle tambourette	<i>Turtur tympanistria</i>	LC	LC		2
Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	LC	LC	1	
Oiseau-lunette de Mayotte	<i>Zosterops mayottensis</i>	LC	LC	1	4

Un total de douze espèces d'oiseaux a été inventorié sur la zone d'étude. Elles se répartissent en deux groupes : l'avifaune forestière nicheuse et les rapaces.

Tableau 12. Liste des espèces d'oiseaux inventoriées

FAMILLE	RANG	GROUPE	LB_NOM	LB_NOM_VERNACULAIRE	NATURALITE	RARETE	IUCN MAY	PROTECTION	PRESENCE	ENJEU
Sturnidae	ES	Oiseaux forestiers	<i>Acridotheres tristis</i>	Martin triste	EXO	CC			X	-
Nectariniidae	ES	Oiseaux forestiers	<i>Cinnyris coquerellii</i>	Souimanga de Mayotte	ENDM	CC	LC	EH	X	Faible
Pycnonotidae	ES	Oiseaux forestiers	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	Bulbul malgache	I	CC	LC	EH	X	Faible
Meropidae	ES	Oiseaux forestiers	<i>Merops superciliosus</i>	Guêpier malgache	I	C	NT	EH	X	Modéré
Columbidae	SSSES	Oiseaux forestiers	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	Pigeon de Madagascar	ENDC	CC	LC	EH	X	Faible
Columbidae	ES	Oiseaux forestiers	<i>Turtur tympanistris</i>	Tourterelle tambourette	I	C	LC	EH	X	Faible
Columbidae	ES	Oiseaux forestiers	<i>Streptopelia capicola</i>	Tourterelle du Cap	I	C	LC	EH	X	Faible
Monarchidae	SSSES	Oiseaux forestiers	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	Moucherolle de Mayotte	ENDM	C	LC	EH	X	Faible
Zosteropidae	ES	Oiseaux forestiers	<i>Zosterops mayottensis</i>	Zosterops de Mayotte	ENDM	C	LC	EH	X	Faible
Accipitridae	SSSES	Rapace	<i>Accipiter francesii brutus</i>	Epervier de Frances	ENDM	C	LC	EH	X	Modéré
Strigidae	ES	Rapace	<i>Otus mayottensis</i>	Petit duc de Mayotte	ENDM	C	NT	EH		Modéré
Tytonidae	SSSES	Rapace	<i>Tyto alba affinis</i>	Effraie des clochers	I	C	LC	EH	X	Faible

EH : protection espèce et habitat ; E : protection espèce.

Les 12 espèces présentes ont un statut de préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge mondiale selon l'UICN.

9 espèces ont un statut de préoccupation mineure sur la liste rouge locale. 1 espèce introduite, le martin triste, n'est pas évaluée (NA). Le guêpier malgache est quasi-menacé (NT) en raison de la diminution de ses sites de reproduction (bad-lands) qui sont toutefois absents du site. Trois rapaces dont deux espèces nocturnes ont été recensées sur le site d'étude : le Petit Duc de Mayotte (*Otus mayottensis*) espèce endémique stricte et quasi-menacée (NT) et l'Effraie des clochers (*Tyto alba affinis*), toutes deux protégées avec leurs habitats. La troisième espèce est l'épervier de Frances (*Accipiter francesii brutus*) qui est diurne. Les rapaces utilisent la zone d'étude pour se reposer et s'alimenter. Les grands arbres en lisière sud du site peuvent potentiellement leur servir pour nicher et se reproduire. Ces grands arbres seront conservés. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré du fait de la présence avérée de trois espèces protégées avec leurs habitats dont une quasi-menacée d'extinction.

Les 11 espèces indigènes présentes sont protégées au titre de l'arrêté préfectoral n°361/DEAL/SEPR/2018 qui interdit notamment leur destruction.

L'enjeu global de conservation relatif aux oiseaux est considéré comme modéré du fait de la présence avérée de 11 espèces protégées avec leurs habitats, bien que s'agissant d'espèces communes à l'échelle de l'île.

CARTE DES PROSPECTIONS

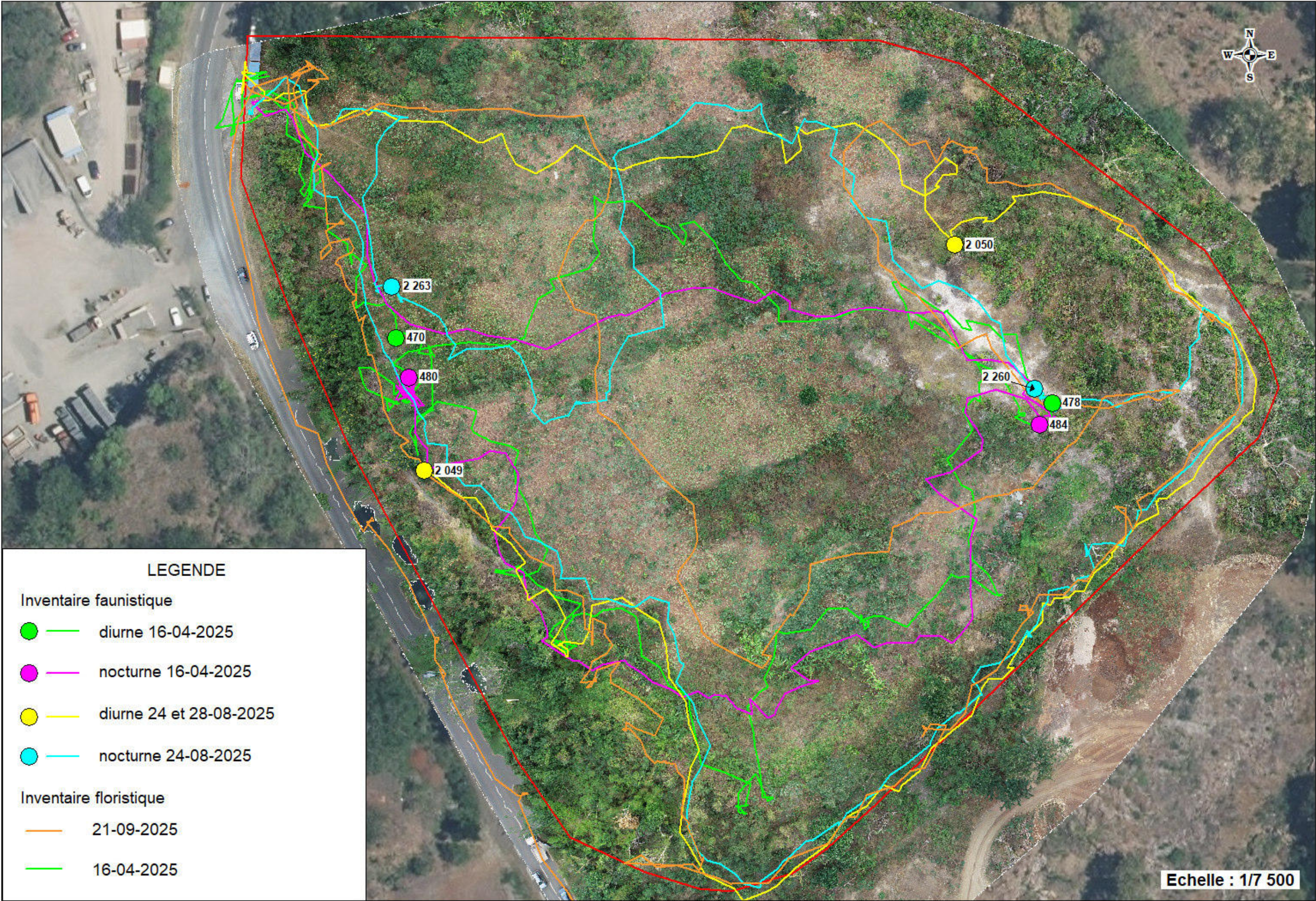


Figure 31 : Carte de repérage des prospections

6.5.2.2 Mammifères

L’inventaire de saison des pluies a été réalisé en parcourant la zone d’étude, le 16 avril 2025 (après-midi et nuit) en période diurne et nocturne (voir la carte des transects réalisés ci-après).

Tableau 13 : Résultats des inventaires, diurne et nocturne des mammifères, en saison des pluies

Mammifères		Statut UICN			
Nom commun	Nom scientifique	Mondial	Local	Nombre le 16/04/25 diurne	Nombre le 16/04/25 nocturne
Maki de Mayotte	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	VU	NE	3	-
Roussette des Comores	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	LC	NE	1	3

Les microchiroptères ont été recherchés sur 2 emplacements de la zone d’étude à l’aide d’un détecteur de chauve-souris Echo Meter Touch 2 de Wildlife Acoustics (repérage des emplacements sur la carte ci-après) en début de nuit le 16/04/2025.

Tableau 14 : Résultats de la recherche de microchiroptères en saison des pluies

		Taphozous mauritanus (Nb de contacts)			Chaerephon sp. (Nb de contacts)		
Point GPS	Session	Chasse	Transit	Social	Chasse	Transit	Social
480	Session_20250416_181103	0	4	0	0	0	0
484	Session_20250416_184911	0	0	0	0	2	0

Le nombre de contacts est très faible et concerne uniquement des animaux en transit pour les 2 espèces détectées.

L’inventaire de saison sèche a été réalisé en parcourant la zone d’étude, le 24 août 2025 (après-midi et début de nuit) et le 28 août 2025 (matinée) en période diurne et nocturne (voir la carte des transects réalisés ci-après).

Tableau 15 : Résultats des inventaires, diurne et nocturne des mammifères, en saison sèche

Mammifères		Statut UICN				
Nom commun	Nom scientifique	Mondial	Local	Nombre le 24/08/25 diurne	Nombre le 24/08/25 nocturne	Nombre le 28/08/25 diurne
Maki de Mayotte	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	VU	NE	21	-	8
Roussette des Comores	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	LC	NE	-	-	-
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	LC	NA	1	3	-

Les microchiroptères ont été recherchés sur 2 emplacements de la zone d’étude à l’aide d’un détecteur de chauve-souris Echo Meter Touch 2 de Wildlife Acoustics (repérage de l’emplacement sur la carte ci-après) en début de nuit le 24/08/2025.

Tableau 16 : Résultats de la recherche de microchiroptères en saison sèche

Point GPS	Session	Taphozous mauritanus (Nb de contacts)			Chaerephon sp. (Nb de contacts)		
		Chasse	Transit	Social	Chasse	Transit	Social
2260	Session_20250824_190602	0	8	0	0	13	4
2263	Session_20250824_194548	0	2	0	0	1	0

Tableau 17:Liste des espèces protégées présentes sur le site et nombre inventorié sur 2 saisons

Mammifères				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut UICN mondial	Statut UICN Mayotte	Nombre inventorié
Tadarides	<i>Mops/Chaerephon pusillus et/ou C. leucogaster</i>	VU/LC	NE	1 à 13 contacts/10'
Maki de Mayotte	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	VU	NE	32
Roussette des Comores	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	LC	NE	4
Taphien de Maurice	<i>Taphozous mauritanus</i>	LC	NE	2 à 8 contacts/10'

L’enjeu global de conservation relatif aux mammifères est considéré comme faible à modéré du fait de la présence avérée de 4 espèces protégées avec leurs habitats, bien que s’agissant d’espèces communes à l’échelle de l’île.

6.5.2.3 Herpétofaune

L’inventaire de saison des pluies a été réalisé sur 1 transect réalisé en période diurne puis nocturne le 16/04/2025 (voir la carte des transects réalisés ci-avant).

Les espèces suivantes ont été observées lors des prospections sur le site :

Tableau 18 : Résultats des inventaires, diurne et nocturne de reptiles en saison des pluies

Reptiles				
Nom commun	Nom scientifique	Transect diurne du 16/04/2025	Transect nocturne du 16/04/2025	Nombre total
Caméléon de Mayotte	<i>Furcifer polleni</i>	-	1	1
Scinque des Comores	<i>Trachylepis comorensis</i>	4	-	4

L’inventaire de saison sèche a été réalisé en parcourant la zone d’étude, le 24/08/2025 en période diurne et le 28/08/2025 en période diurne et nocturne (voir carte des transects réalisés ci-avant).

CARTE DE REPERAGE DES MAMMIFERES PROTEGES INVENTORIES

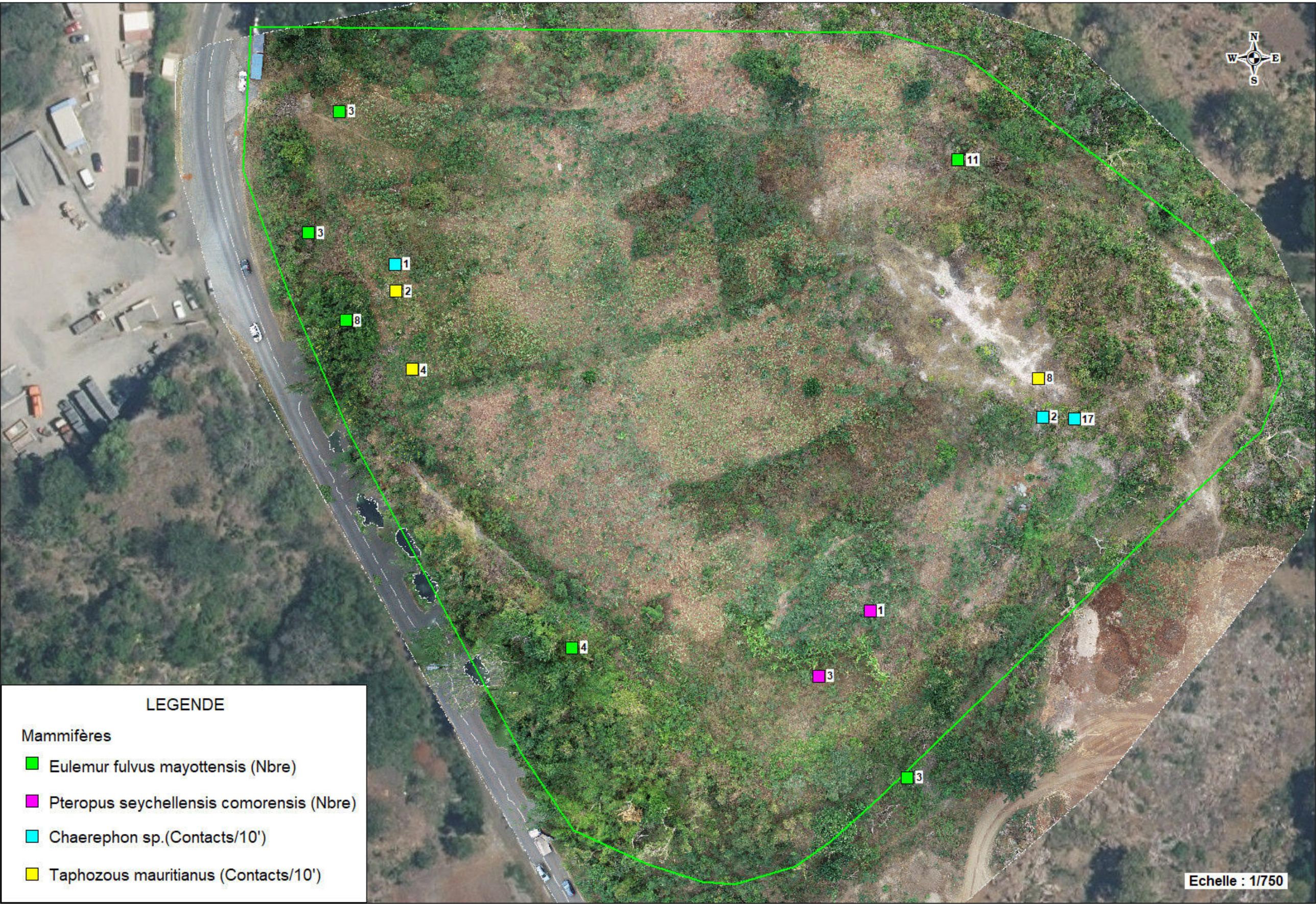


Figure 32. Localisation des espèces de mammifères protégées observées

CLASSE	ORDRE	FAMILLE	NOM_VALIDE	NOM_VERN	PROTECTION	STATUT	IUCN MONDIAL	RARETE	PRESENCE	ENJEU DE CONSERVATION
Mammalia	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Taphozous mauritanus</i> E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	Taphien de Maurice, Chauve-souris a ventre blanc	EH	Ind	LC	AC	A	Faible
Mammalia	Chiroptera	Molossidae	<i>Chaerephon leucogaster</i> (A. Grandidier, 1869)	Tadaride de Grandidier	EH	Ind	LC	C	A	Faible
Mammalia	Chiroptera	Molossidae	<i>Chaerephon pusillus</i> (Miller, 1902)	Tadaride des Seychelles	EH	Ind	VU			Modéré
Mammalia	Chiroptera	Pteropodidae	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i> (Cheke & Dahl, 1981)	Roussette	EH	Ind	LC	C	A	Faible
Mammalia	Primates	Lemuridae	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i> (<u>Schlegel, 1866</u>)	Maki brun, Maki, Lemur de Mayotte, Lemur fauve, Lemur brun	EH	Ind	VU	C	A	Modéré
Mammalia	Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	Rat noir, Rat commun	-	Exo	LC	CC	A	Nul

Présence (A) : avéré Présence (P) : potentielle. Statut (Exo) : exotique ; Statut (Ind) : indigène. EH : protection espèce et habitat ; E : protection espèce.

Les espèces suivantes ont été observées lors des prospections sur le site :

Tableau 19 : Résultats des inventaires, diurnes et nocturne de reptiles en saison sèche

Reptiles				
Nom commun	Nom scientifique	Transect diurne du 28/08/25	Transect diurne du 24/08/25	Transect nocturne du 24/08/25
Caméléon de Mayotte	<i>Furcifer polleni</i>	3	-	3
Hémidactyle à tête plate	<i>Hemidactylus platycephalus</i>	-	1	5
Hémidactyle bridé	<i>Hemidactylus frenatus</i>	-	-	1
Gecko diurne à ligne dorsale rouge	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	-	-	2
Scinque des Comores	<i>Trachylepis comorensis</i>	22	9	1

Tableau 20 : Répartition et statut des espèces inventoriées de reptiles sur 2 saisons (en bleu les espèces protégées)

Reptiles				
Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN Mayotte	Statut UICN Mondial	Nombre total
Caméléon de Mayotte	<i>Furcifer polleni</i>	LC	LC	7
Hémidactyle bridé	<i>Hemidactylus frenatus</i>	NA	LC	1
Hémidactyle à tête plate	<i>Hemidactylus platycephalus</i>	NA	LC	6
Gecko diurne à ligne dorsale rouge	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	NT	EN	2
Scinque des Comores	<i>Trachylepis comorensis</i>	LC	LC	36

Au total, cinq taxons appartenant à l'herpétofaune ont été contactés dans le périmètre d'étude écologique. Trois de ces espèces sont protégées dont une avec ses habitats (*Phelsuma robertmertensi*). Le Scinque des Comores (*Trachylepis comorensis*) est présent sur le site d'étude. Cette espèce terrestre très commune est présente dans tous les habitats. Endémique de l'archipel des Comores, elle est protégée sans ses habitats. De nombreux individus ont été observés, principalement au sol. Le Caméléon de Mayotte (*Furcifer polleni*) a été aperçu à quelques reprises lors des prospections. Cette espèce commune, protégée sans ses habitats, est présente dès lors que la végétation est suffisamment dense.

2 espèces de reptiles exotiques sont présentes : *Hemidactylus frenatus* et *H. platycephalus*.

Au niveau mondial, selon l'UICN, 4 des 5 espèces présentes ont un statut de préoccupation mineure (LC). Le gecko diurne à ligne dorsale a un statut d'espèce en danger (EN).

Au niveau local, le gecko diurne à ligne dorsale a un statut d'espèce quasi menacée (NT). Le scinque des Comores et le caméléon de Mayotte ont un statut de préoccupation mineure (LC). Les 2 espèces introduites n'ont pas fait l'objet d'évaluation (NA) sur la liste rouge locale.

Les 3 espèces indigènes sont protégées au titre de l'arrêté préfectoral n°361/DEAL/SEPR/2018 qui interdit notamment leur destruction. La carte de repérage des espèces protégées inventoriées, est fournie ci-après.

Aucun amphibien n'a été inventorié sur le site.

Tableau 21. Liste des espèces de l’ordre Squamata

REGNE	PHYLUM	ORDRE	FAMILLE	NOM_VALIDÉ	NOM_VERN	PRESENCE	STATUT	IUCN	PROTECTION	ENJEU
Animalia	Chordata	Squamata	Chamaeleonidae	<i>Furcifer polleni</i> (Peters, 1874)	Caméléon de Mayotte (Le)	X	M	LC	E	Faible
Animalia	Chordata	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i> (A.M.C. Duméril & Bibron, 1836)	Tjictjac (Le)	X	EXO	NA		Nul
Animalia	Chordata	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus platycephalus</i> Peters, 1854	Gecko a tête plate (Le)	X	EXO	NA		Nul
Animalia	Chordata	Squamata	Gekkonidae	<i>Phelsuma robertmertensi</i> Meier, 1981	Gecko de Mertens (Le), Gecko diurne a ligne dorsale rouge	X	M	NT	EH	Modéré
Animalia	Chordata	Squamata	Scincidae	<i>Trachylepis comorensis</i> (Peters, 1854)	Scinque comorien (Le), Scinque des Comores	X	C	LC	E	Faible

EH : protection espèce et habitat ; E : protection espèce.



Figure 33. *Trachylepis comorensis* et *Furcifer polleni* sur le site en période diurne et nocturne



Figure 34. Localisation des espèces protégées de reptiles

6.5.2.4 Arthropodes ((Recherche des espèces protégées réalisée par Micropoda, voir le rapport détaillé en annexe 1).

L'observation d'un seul spécimen d'une espèce protégée suffit à prouver que le site est fréquenté par cette espèce, fût-elle de passage. À l'inverse, l'absence d'une espèce d'un site donné est impossible à prouver et on devra estimer la probabilité de présence ou d'absence en croisant les caractéristiques du site avec l'écologie de l'espèce recherchée, lorsqu'elles sont connues.

- Espèces détectées ou déjà connues de la zone d'étude

Une espèce protégée est observée sur la zone d'étude :

– Le papillon *Eagris sabadius isabella* (Hesperiidae) est très commun et abondant sur toute la zone de Bonne Marée : on peut voir assez facilement des adultes et ainsi que des loges caractéristiques que les chenilles découpent dans les feuilles de certaines Malvacées ligneuses, notamment *Grewia picta* ou *G. mayottensis* et, sur la zone d'étude *Carpodiptera africana*. L'espèce se développe aussi sur les arbres des formations ad-littorales *Hibiscus tillaceus* (Rochat & Legros, 2023c) et *Thespesia populnea* (Legros & Rochat, 2024a, 2025 ; Rochat & Legros, 2022d). Dans les habitats secondaires, l'espèce pourrait aussi se développer sur l'Avocat marron (Lauraceae) comme la sous-espèce *Eagris sabadius sabadius* de La Réunion (Martiré & Rochat, 2008).

- Espèces présentes à proximité immédiate de la zone d'étude

Quatre espèces protégées sont potentiellement présentes car elles ont été observées à proximité immédiate de la zone d'étude. Ces espèces et leur répartition sur la zone d'étude sont résumées en annexe B. Il s'agit de :

➤ Espèces littorales

– Le Bernard-l'ermite terrestre *Coenobita violascens* (Decapoda, Coenobitidae) – C'est une espèce nocturne des forêts proches des mangroves : une douzaine d'individus sont signalés à l'est de la zone d'étude dont certains à quelques dizaines de mètres (ECO-MED O.I., 2013–2020) et pourraient atteindre les pentes extérieures de la zone d'étude, en particulier la partie est avec de la végétation indigène.

Deux espèces très semblables fréquentent les forêts côtières : l'espèce protégée *Coenobita violascens* et *C. brevipennis*. Dans le secteur de Bonne Marée, nous n'avons observé qu'un seul spécimen, appartenant à l'espèce *C. brevipennis* () (Rochat & Legros, 2023b), qui n'apparaît pas dans les observations consignées au SINP dans ce secteur géographique (SINP 976, 2025).

– L'araignée *Hersilia aldabrensis* – Un individu a été observé en 2023 à 200 m de la zone d'étude (Rochat & Legros, 2023b) et l'espèce pourrait être présente dans la végétation indigène de la partie est de la zone d'étude.

L'espèce, décrite d'Aldabra, est présente dans les îles de l'archipel des Comores (Foord & Dippenaar-Schoeman, 2006 ; Saaristo, 2010) ; elle n'est pas connue de Madagascar (World Spider Catalog, 2025) mais nous l'avons également observée à Juan de Nova (Cazanove et al., 2011 ; Rochat, données non publiées). À Mayotte, l'espèce semble habiter seulement les zones de basse altitude, littorales (Legros & Rochat, 2022 ; Rochat & Legros, 2023b, 2023c), tandis que l'espèce voisine *H. madagascariensis*, également protégée (cf. plus loin), occupe le centre de la Grande Terre (Legros & Rochat, 2023b, 2024b ; Rochat & Legros, 2020 données non publiées, 2023a). *Hersilia aldabrensis* et *H. madagascariensis* ne sont pas rares à Mayotte.

Comme la plupart des Hersiliidae (Dippenaar-Schoeman et al., 2020b), les deux espèces vivent sur les troncs de divers arbres. Elles semblent préférer les supports verticaux, troncs et branches d'un diamètre d'au moins 10 cm, où elles sont postées généralement orientées vers le bas et chassent à l'affût diverses proies arthropodes qui passent à proximité (fourmis, autres araignées, ...). Nous les avons observées le plus souvent sur des écorces faiblement rugueuses à faiblement crevassées, ainsi que sur des murs ; nous n'en avons jamais observé sur les écorces crevassées (Manguier, Badamier, ...), ni sur les stipes des cocotiers. Tous les stades cohabitent, parfois en nombre important ; les cocons d'œufs sont plaqués sur les écorces et surveillés par leurs mères.

Elles peuvent être confondues avec des araignées Selenopidae et Philodromidae qui ont la même allure et partagent le même habitat, mais qui ne possèdent pas les très longues filières caractéristiques des Hersiliidae [qui leur ont valu le surnom d'« araignées à queue »].

➤ Espèces des habitats secs

– Le papillon *Belenois creona elisa* (Pieridae) – Un individu a été observé de l'autre côté de la route en 2020 (Rochat & Legros, 2021c). C'est une espèce très mobile et bon volier, qui affectionne les milieux ouverts de type friches. Les plantes hôtes connues de l'espèce appartiennent à la famille des Capparaceae (genre *Capparis* à Mayotte) (Balletto et al., 2015), ainsi que possiblement certaines ex-Euphorbiaceae des genres *Drypetes* (Putranjivaceae) et *Phyllanthus* (Phyllanthaceae) qui poussent dans les milieux ouverts (Ackery et al., 1995).

– Le papillon *Gabala grjebinella* (Nolidae) – Un individu a été attiré à la lumière sur la station ILO10 à 200 m de la zone d'étude. Cette espèce n'est connue à Mayotte que par très peu d'individus tous rencontrés dans des formations de forêt sèche (Parnaudeau, 2009). La biologie de l'espèce n'est pas connue mais d'après ce que l'on connaît les espèces de Chloephorinae (et en particulier ceux de la tribu des Ariolicini à laquelle appartient le genre *Gabala*) se développent souvent aux dépens de plantes de la famille des Malvaceae et Fabaceae, mais pas seulement (Martiré & Rochat, 2008 ; Scoble, 1997 ; Sondhi et al., 2023).

➤ Espèces forestières

L'araignée écorce *Caerostris mayottensis* (Araneidae) – Le SINP de Mayotte mentionne une observation de cette espèce en limite de la zone d'étude (ECO-MED O.I., 2013–2020). La présence de cette espèce des forêts humides de l'intérieur de la Grande Terre sur ce site de forêt sèche littorale est très douteuse ; cette donnée ne paraît pas fiable et la confusion avec une autre espèce est assez probable.

Conclusion

À l'exception de la marge est du site, les enjeux écologiques pour l'entomofaune sont relativement faibles pour la majeure partie de la zone d'étude, qui est actuellement cultivée.

Cependant, la zone d'étude s'insère dans un contexte écologique de forêt sèche littorale particulièrement riche en espèces remarquables et fragiles. De nombreuses espèces protégées ou patrimoniales sont recensées à proximité immédiate, tout autour de la zone concernée par le projet et pour l'une d'entre-elles [le papillon protégé *Eagris sabadius isabella*] sur l'emprise prévisionnelle des aménagements. Ces espèces protégées ou patrimoniales se retrouvent en partie dans les reliques de forêt sèche originelle du site, sur les pentes extérieures et tout particulièrement dans la partie est du site.

En conséquence, nous recommandons de modifier l'aménagement de façon à préserver cette zone particulière de végétation indigène à l'est de l'aménagement dont les Malvaceae ligneuses qui sont des plantes hôtes utilisées par le papillon *E. sabadius isabella*. Si certaines de ces Malvaceae ligneuses devaient être coupées, une inspection minutieuse préalable du feuillage à la recherche des chenilles de l'espèce protégée est nécessaire, et les éventuelles chenilles devront être déplacées vers des plantes [impérativement] de la même espèce sur lesquelles elles pourront terminer leur développement.

Une protection renforcée de la végétation indigène du site et ses abords est aussi vivement recommandée pour stopper les défrichements continus et la transformation de l'ensemble de la zone pour des usages agricoles.

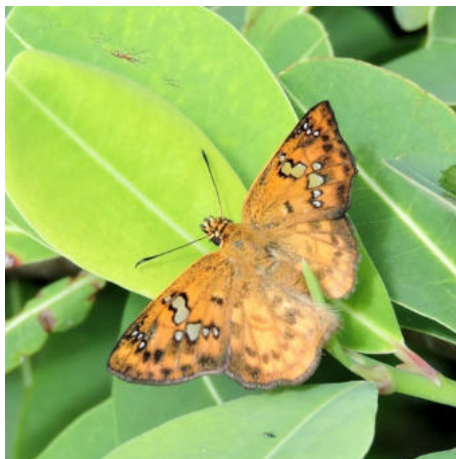


Figure 35 : Papillon endémique protégé *Egris sabadius isabella* (Hesperiidae), fréquent sur la zone d'étude (Source Micropoda)

6.5.2.5 Malacofaune

Une seule espèce de mollusque a été identifiée sur la zone d'étude : *Lissachatina fulica*. Il s'agit d'une espèce introduite non protégée.

6.5.2.6 Synthèse des enjeux locaux de conservation

20 espèces sont intégralement protégées dont 18 avec leurs habitats. Ces espèces sont majoritairement inféodées aux reliques d'habitats naturels en périphérie de la parcelle d'implantation du projet.

6 espèces présentent un enjeu local de conservation modéré, réparties entre les groupes des arthropodes (1 espèce), de l'herpétofaune (1 espèce), de l'avifaune (2 espèces) et des mammifères (2 espèces).

7 Descriptif détaillé des espèces protégées

Source : Fiches espèces du référentiel illustré de la faune protégée de Mayotte (DEALM).

7.1 L'avifaune

Taxon : **Accipiter francesii brutus**

Auteur : (Schlegel, 1866)

N  : 80

Classe : Aves

Ordre : Accipitriformes

Famille : Accipitridae

Nom vernaculaire :  pervier de Frances

Autre(s) nom(s) :

Statut : Endémique (ss esp.)

Protection : Art. 8 (avec habitat)

Abondance Mayotte : Commun

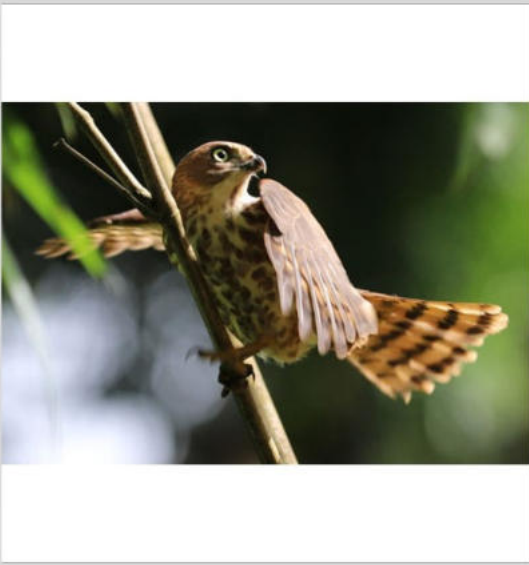
Esp. znieff : Déterminante

IUCN

Monde : LC

Mayotte : LC

Distribution : Mayotte.



Source : Gilles ADT

Source : Eco-Med O an Indien (Pierre-Yves FABULET)

Description (critères d'identification) :

La à est légèrement plus grande que le à. Ses parties supérieures sont brunes. Les parties inférieures sont blanches nettement rayée de brun. Le   a les parties supérieures brun gris, les parties inférieures sont blanches, rayées finement de brun. Chez les deux sexes, l'iris de l'œil est jaune et les pattes jaunâtres.

Espèces proches : -

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PP	PO	PO	PO

Habitats préférentiels :

Il se rencontre dans tous les types de milieux tant qu'il reste des grands arbres. Il est visible des forêts denses jusque dans les jardins de Mamoudzou.

Commentaires :

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014



Espèces animales terrestres protégées de Mayotte - Fiche espèce

64

Taxon : Cinnyris coquerellii		Auteur : (Hartlaub, 1860)		N° : 178	
Classe : Aves		Ordre : Passeriformes		Famille : Nectariniidae	
Synonyme (ancien) : Nectarinia coquerellii					
Nom vernaculaire : Souimanga de Mayotte		Autre(s) nom(s) :			
Statut : Endémique stricte		Protection : Art. 8 (avec habitat)		IUCN	Monde : NE
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : Déterminante			Mayotte : LC
Distribution : Mayotte.					

	
Mâle	Femelle
Source : Gilles ADT	Source : Gilles ADT

Description (critères d'identification) :

Le ♂ a la poitrine jaune vif avec une tâche rouge vif au centre. La tête, le cou et le dos sont bleu vert métallique. La ♀ est plus terne, gris brun sur le dos et jaune pâle sur le ventre. La gorge et la poitrine sont gris blanchâtre finement striées.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :

Forêts humides, forêts basses, zones buissonnantes, voire zones urbaines.

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PO	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PO	PO	PO	PO

Commentaires : Appelé à tort "Colibri", les Souimangas sont présents en Afrique, à Madagascar, en Asie et en Australie, alors que les "Colibris" ne sont présents qu'aux Amériques.

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014

Taxon : <i>Hypsipetes madagascariensis</i>		Auteur : (P. L. S. Müller, 1776)		N° : 182	
Classe : Aves	Ordre : Passeriformes	Famille : Pycnonotidae			
Nom vernaculaire : Bulbul malgache		Autre(s) nom(s) : Bulbul de Madagascar Bulbul noir			
Statut : Indigène		Protection : Art. 8 (avec habitat)		IUCN Monde : LC	
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : -		Mayotte : LC	
Distribution : Madagascar, Archipel des Comores.					



Source : Eco-Med Océan Indien (Stéphane AUGROS)

Description (critères d'identification) :

Sexes semblables. Entièrement gris cendré dessous et noir dessus. Bec orange, pattes jaunes, iris rouge.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Ubiquiste (Forêts, jardins, ville).

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PO	PO	PO	PO

Commentaires : Sous-espece *H. m. madagascariensis* présente à Mayotte.

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014

Taxon : Merops superciliosus		Auteur : Linnaeus, 1766		N° : 145	
Classe : Aves	Ordre : Coraciiformes	Famille : Meropidae			
Nom vernaculaire : Guêpier de Madagascar		Autre(s) nom(s) : Guêpier malgache			
Statut : Indigène		Protection : Art. 8 (avec habitat)		IUCN	Monde : LC
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : Déterminante			Mayotte : NT
Distribution : Archipel des Comores, Madagascar, Somalie et les côtes orientales de l'Afrique (pour <i>M. s. superciliosus</i>).					



Source : Gilles ADT

Description (critères d'identification) :

Espèce grégaire. L'adulte est vert bronzé, la poitrine et les couvertures alaires sont d'un vert plus clair. Front et sourcil blanc jaunâtre. Calotte rousse. Gorge rousse pâle. Bandeau noir reliant le bec à la nuque. Pattes et bec noir. Rectrices longues et effilées vertes. Le juvénile est plus terne.

Espèces proches : -

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PO	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PO	PO	PO	PO

Habitats préférentiels :

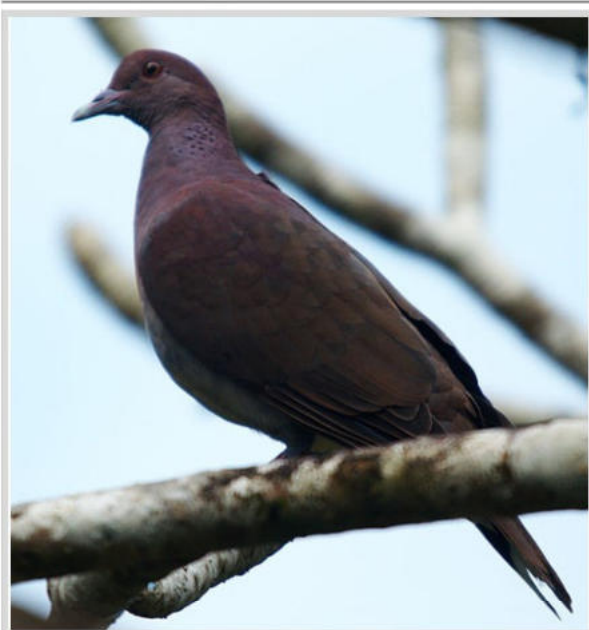
Milieus ouverts (plantations, plan d'eau, bord de mer,...). Niche dans des galeries creusées sur des parois plus ou moins verticales (talus/padzas/falaises) sablonneuses, secs ou glaiseuses.

Commentaires : Sous-espece *M. s. superciliosus* présente à Mayotte. Il existe 2 autres sous espèces : *M. s. alternans* présente en Angola et Namibie, et *M. s. philipinus* présente en Asie.

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014

Taxon :	Nesoenas picturatus	Auteur : Temminck, 1813	N° : 139
Classe :	Aves	Ordre : Columbiformes	Famille : Columbidae
Nom vernaculaire :	Tourterelle peinte	Autre(s) nom(s) :	Pigeon de Madagascar Tourterelle malgache
Statut :	Endémique Comores (ss esp.)	Protection :	Art. 8 (avec habitat)
Abondance Mayotte :	Commun	Esp. znieff :	Déterminante
Distribution :	Archipel des Comores.	IUCN	Monde : LC Mayotte : LC



Source : Alexandre LAUBIN

Source : Pierre-Yves FABULET

Description (critères d'identification) :
Parties supérieures violet mauve foncé plus rougeâtres sur les ailes. La tête, les joues et la gorge sont marron clair. Le cou est moucheté de points noirs.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :
Forêt et zone buissonnante, jardins.

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PO	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PO	PO	PO	PO

Commentaires : Sous-espece *N. p. comorensis* présente à Mayotte.

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014

Taxon : <i>Otus mayottensis</i>		Auteur : Benson, 1960		N° : 214	
Classe : Aves	Ordre : Strigiformes	Famille : Strigidae			
Nom vernaculaire : Petit duc de Mayotte		Autre(s) nom(s) : Petit-duc malgache			
Statut : Endémique stricte		Protection : Art. 8 (avec habitat)		IUCN	Monde : LC
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : Déterminante			Mayotte : NT
Distribution : Mayotte.					



Source : Thomas FERRARI - GEPOMAY

Description (critères d'identification) :												
La face varie du gris au brun roux avec zone claire entre le bec et les yeux. Dessus de la tête brun finement flamméché de brun noir. Le corps, les ailes et la queue sont gris-brun à brun roux moucheté de brun noir et barres blanchâtre sur les régimes primaires. Plus facilement détectable par son chant : "Hou hou" répété cinq à six fois sur un ton décroissant.												
Espèces proches : -						Habitats préférentiels :						
Phénologie :						Zones boisées, zones cultivées et abords de village.						
Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	
PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Commentaires :												
Protocoles d'observation : Points d'écoute nocturnes / Transect / Repasse												
Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014												

Taxon : **Streptopelia capicola**

Auteur : (Sundevall, 1857)

N° : 140

Classe : Aves

Ordre : Columbiformes

Famille : Columbidae

Nom vernaculaire : Tourterelle du Cap

Autre(s) nom(s) :

Statut : Indigène

Protection : Art. 8 (avec habitat)

Abondance Mayotte : Commun

Esp. znieff : -

IUCN

Monde : LC

Mayotte : LC

Distribution : Afrique de l'est et du Sud, Archipel des Comores.



Source : Alexandre LAUBIN

Description (critères d'identification) :

Sexes semblables. Gris brun sur le dessus, large collier noir finement bordé de blanc. Poitrine rosée s'éclaircissant progressivement pour devenir blanche sur le ventre.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels : Milieux ouverts, cultures, jardins et villages.

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP

Commentaires :

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014

Taxon : **Terpsiphone mutata**

Auteur : (Linnaeus, 1766)

N° : 172

Classe : Aves

Ordre : Passeriformes

Famille : Monarchidae

Taxon visé : Sous-espèce endémique de Mayotte

Terpsiphone mutata pretiosa (Lesson, 1847)

Nom vernaculaire : Moucherolle malgache

Autre(s) nom(s) : Moucherolle
Tchitrec malgache

Statut : Endémique (ss esp.)

Protection : Art. 8 (avec habitat)

IUCN

Monde : LC

Abondance Mayotte : Commun

Esp. znieff : Déterminante

Mayotte : LC

Distribution : Mayotte.



Mâle

Source : Eco-Med Océan Indien (P.Y. FABULET)



Mâle (plumage nuptial)

Source : Eco-Med Océan Indien (S. AUGROS)



Femelle au nid

Source : Eco-Med Océan Indien (S. AUGROS)

Description (critères d'identification) :

La ♀ a le corps entièrement roux, la tête est noire, le bec est noir-bleuté et un fin cercle orbitale bleu entoure l'œil. Deux morphologies sont présentes chez les ♂. Certains ont le corps roux et la tête noire avec une bande blanche sur les ailes gris noir. Les autres ont le corps blanc et la tête noire. Les ailes sont noires mais chaque rémige est soulignée de blanc. En plumage nuptial, les ♂ possèdent deux rectrices pouvant atteindre 20 cm.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :
Se rencontre dans tous les types de forêts de l'île, ainsi que dans les zones agro-forestières et les jardins.

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PO	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PO	PO	PO	PO	PO

Commentaires :

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Espèces animales terrestres protégées de Mayotte - Fiche espèce

71

Taxon : <i>Turtur tympanistria</i>		Auteur : (Temminck, 1809)		N° : 141	
Classe : Aves	Ordre : Columbiformes	Famille : Columbidae			
Nom vernaculaire : Tourterelle tambourette		Autre(s) nom(s) :			
Statut : Indigène		Protection : Art. 8 (avec habitat)		IUCN Monde : LC Mayotte : LC	
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : -			
Distribution : Afrique subsaharienne, Archipel des Comores.					



Source : François JEANNE

Description (critères d'identification) :

Parties supérieures brunes et ventre blanc. Front blanc prolongé par une calotte grise, gorges et joues blanches, barrées d'un trait noir, de la base du bec à l'arrière de l'œil. Bec noir et pattes roses. Poitrine de la ♀ plus grise que le ♂ (blanc). Chant caractéristique de roulement de tambour.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Milieus secs à végétation dense. Visible également en mangrove et haut des plages .

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Commentaires :

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014

Taxon : **Tyto alba**

Auteur : (Scopoli, 1769)

N° : 215

Classe : Aves

Ordre : Strigiformes

Famille : Tytonidae

Nom vernaculaire : Chouette effraie

Autre(s) nom(s) : Effraie des clochers

Statut : Indigène

Protection : Art. 8 (avec habitat)

IUCN

Monde : LC

Mayotte : LC

Abondance Mayotte : Commun

Esp. znieff : -

Distribution : Présentes sur les cinq continents avec 35 sous-espèces.



Source : Eco-Med Océan Indien (Stéphane AUGROS)

Source : GEPOMAY

Description (critères d'identification) :

Dos marron roux, moucheté de noir et blanc. Ailes et queue blanches ou brun très clair. Dessous blanc grisâtre. Disque facial caractéristique formant un cœur blanc bordé de brun. Bec blanchâtre. ♀ plus grande que le ♂. Juvéniles identiques aux adultes dès que le duvet est remplacé par les plumes. Espèce aux mœurs nocturnes, visible également de jour.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP

Espèce fréquentant tous types de milieux mais préfère les milieux ouverts. Niche dans des cavités dans les gros arbres, dans les bâtiments ou dans les falaises.

Commentaires :

Protocoles d'observation : Points d'écoute nocturnes / Transect / Repasse

Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014



Taxon : <i>Zosterops mayottensis</i>		Auteur : Schlegel, 1867		N° : 184
Classe : Aves	Ordre : Passeriformes	Famille : Zosteropidae		
Synonyme (ancien) : <i>Zosterops maderaspatanus mayottensis</i>				
Nom vernaculaire : Zostérops de Mayotte		Autre(s) nom(s) : Oiseau à lunette Zostérops malgache		
Statut : Endémique stricte		Protection : Art. 8 (avec habitat)		IUCN Monde : NE
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : Déterminante		Mayotte : LC
Distribution : Mayotte.				



Source : Eco-Med Océan Indien (Stéphane AUGROS)

Description (critères d'identification) :

Facilement identifiable le *Zosterops* possède un large cercle orbital blanc. Le dos est vert jaune. La tête, la gorge et le ventre sont jaune vif. Une ligne noire relie les deux cercles orbitaux.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP

Fréquente tous les types d'habitats, mais semble avoir une préférence pour les forêts sèches, les zones buissonnantes et les mangroves.

Commentaires : Son plumage peut le rendre difficilement identifiable, surtout dans les zones buissonnantes. Son chant typique, sifflement aigu, est un bon indicateur de sa présence.

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

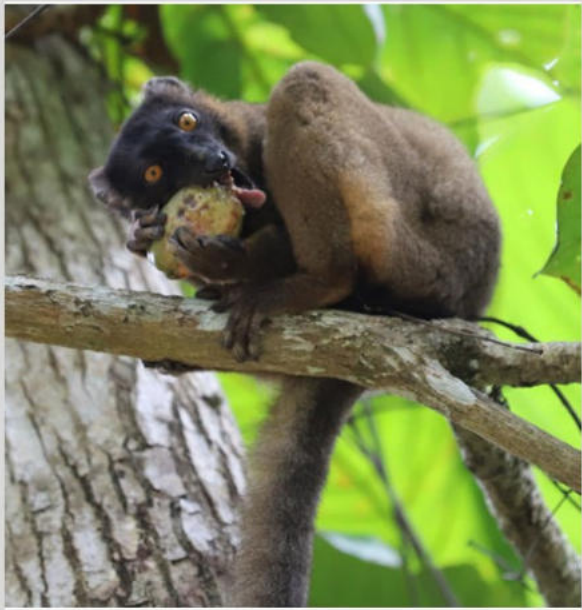
Références bibliographiques : Sinclair & Langrand, 2014



Espèces animales terrestres protégées de Mayotte - Fiche espèce

7.2 Mammifères

Taxon : <i>Eulemur fulvus</i>		Auteur : (É. Geoffroy, 1796)		N° : 41	
Classe : <i>Mammalia</i>	Ordre : <i>Primates</i>	Famille : <i>Lemuridae</i>			
Nom vernaculaire : Lémur Brun		Autre(s) nom(s) : Maki Maki Brun			
Statut : Indigène		Protection : Art. 5 (avec habitat)		IUCN	Monde : NT
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : -			Mayotte : NE
Distribution :					



Individu adulte

Source : Eco-Med Océan Indien (Pierre-Yves FABULET)



Individu adulte

Source : Eco-Med Océan Indien (Pierre-Yves FABULET)

Description (critères d'identification) :

Longueur totale de 84 à 101 cm, dont 41 à 51 cm de queue. Le poids varie de 2 à 3 kg. Le poil court et dense est principalement brun ou gris-brun. La face, le museau et la couronne sont gris foncé ou noir avec d'épais sourcils clairs et les yeux rouge-orangé. Espèce sociale dont les groupes comptent généralement de 4 à 9 individus. particulièrement active la nuit en saison sèche.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Espèce arboricole : tous les types forestiers de Mayotte (forêt humide, forêt de transition et forêt sèche) naturels ou dégradés.

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PN	PP	PP

Commentaires : Aujourd'hui considéré comme une population de l'espèce *Eulemur fulvus* et non plus comme une forme régionale à part entière (*E. f. mayottensis*).

Protocoles d'observation : Points d'observation et d'écoute / Transect

Références bibliographiques : Louette, 1999

Taxon : <i>Taphozous mauritanus</i>		Auteur : É. Geoffroy, 1818		N° : 37
Classe : <i>Mammalia</i>	Ordre : <i>Chiroptera</i>	Famille : <i>Emballonuridae</i>		
Nom vernaculaire : Taphien de Maurice		Autre(s) nom(s) : Chauve-souris à ventre blanc		
Statut : Indigène	Protection : Art. 5 (avec habitat)	IUCN	Monde : LC	
Abondance Mayotte : Rare	Esp. znieff : Déterminante		Mayotte : NE	
Distribution : Afrique, Sud-Ouest Océan Indien.				

	
Individu adulte sur cocotier (Combani)	
Source : Eco-Med Océan Indien (Pierre-Yves FABULET)	Source : Eco-Med Océan Indien (Stéphane AUGROS)

Description (critères d'identification) :

Zone ventrale entièrement blanche. Face dorsale d'une couleur tachetée composée de plusieurs nuances de brun, de gris et de blanc. Face et ailes marron clair luisant comme du cuir vernis. Yeux assez grands avec iris marron-brique. Un peu plus grand (75-131 mm. pour 20 à 36 g.) que le *Chaerephon*, il présente une queue courte qui dépasse de l'uropatagium. Les ailes sont longues, étroites et raccourcies lorsqu'elles ne sont pas en vol d'une manière qui facilite le rampeement, un trait unique à ce genre. Les sexes sont similaires en couleur et en taille. Les adultes sont généralement de couleur plus claire que les juvéniles, qui ont une teinte plus grise. Espèce nocturne vivant en petits groupes. Chasse au crépuscule par des vols linéaires rapides. Insectivore.

Espèces proches : -

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PN	PP	PP

Habitats préférentiels :

Gîtes peu protégés : troncs dégagés (notamment cocotiers), piles de ponts, façades de bâtiments voire falaises. Espèce généralement forestière qui fréquente les milieux ouverts et ombragés, proches de zones humides. Attiré par les secteurs éclairés tels que les stades.

Commentaires :

Protocoles d'observation : Recherche active de gîte / Observation d'émergence crépusculaire ou de vol nocturne / Détection ultrasonores (active ou passive)

Références bibliographiques : Louette, 1999

Taxon :	<i>Chaerephon leucogaster</i>	Auteur : (Grandidier, 1869)	N° : 38
Classe :	Mammalia	Ordre :	Chiroptera
		Famille :	Molossidae
Nom vernaculaire :	Petit molosse à ventre blanc	Autre(s) nom(s) :	
Statut :	Indigène	Protection :	Art. 5 (avec habitat)
Abondance Mayotte :	Très rare	Esp. znieff :	Déterminante
Distribution :	Afrique sub-saharienne, Madagascar, Mayotte		

IUCN	Monde : NE
	Mayotte : NE



Source : DR (SFEPM, 2016)

Description (critères d'identification) :

Globalement similaire à *C. pusillus* à l'exception d'une tache blanche ventrale étendue.

Espèces proches : *Chaerephon pusillus*

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Gîtes : bâtiments, cavités d'arbres, falaises. Chasse : milieux naturels supposés favorables (rivière, allée forestière, sous-bois, clairière, crête, plan d'eau...).

Commentaires : Deux espèces de *Chaerephon* sont recensées sans qu'une distinction franche soit faite à la lumière des données actuelles. *C. leucogaster* niché dans un complexe paraphylétique d'espèces se rapportant à *C. pusillus*. Les analyses génétiques permettront de préciser la taxonomie.

Protocoles d'observation : Recherche active de gîte / Observation d'émergence crépusculaire ou de vol nocturne / Détection ultrasonores (active ou passive)

Références bibliographiques : Louette, 1999, Barataud, 2018



Espèces animales terrestres protégées de Mayotte - Fiche espèce

Taxon : **Chaerephon pusillus**

Auteur : (Miller, 1902)

N° : 39

Classe : *Mammalia*

Ordre : *Chiroptera*

Famille : *Molossidae*

Nom vernaculaire : Petit molosse

Autre(s) nom(s) : Tadaride

Statut : Indigène

Protection : Art. 5 (avec habitat)

IUCN

Monde : **LC**

Mayotte : **NE**

Abondance Mayotte : Commun

Esp. znieff : -

Distribution : Archipel des Comores, Seychelles occidentales (Aldabra et Amirantes).



Source : Gildas MONNIER, Groupe Chiroptères Océan Indien

Description (critères d'identification) :

Petit chiroptère d'environ 84 – 93 mm.10 pour 10 g. Proche de *Chaerephon pumilus* présent en Afrique australe et à Madagascar. Face et ailes brun sombre - noirâtre. Pelage du ventre brun moyen. Dos, tête et flancs brun gris à brun chocolat. Variabilité morphologique quant à la présence, la position et l'étendue d'une tache claire sur la face ventrale. L'antitragus présente également des morphologies variables. Espèce particulièrement grégaire ; colonies de plusieurs centaines d'individus. Espèce de haut vol.

Espèces proches : *Chaerephon leucogaster*

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PN	PP	PP

Essentiellement fissuricole. Gîtes : bâtiments, cavités d'arbres, falaises. Chasse : milieux naturels supposés favorables (rivière, allée forestière, sous-bois, clairière, crête, plan d'eau...).

Commentaires : Deux espèces de *Chaerephon* sont recensées sans qu'une distinction franche soit faite à la lumière des données actuelle.

Protocoles d'observation : Recherche active de gîte / Observation d'émergence crépusculaire ou de vol nocturne / Détection ultrasonores (active ou passive)

Références bibliographiques : Louette, 1999, Barataud, 2018

Taxon : **Pteropus seychellensis**

Auteur : Milne-Edwards, 1877

N° : 40

Classe : **Mammalia**

Ordre : **Chiroptera**

Famille : **Pteropodidae**

Taxon visé : Sous-espèce endémique des Comores

Pteropus seychellensis comorensis (Cheke & Dahl, 1981)

Nom vernaculaire : Roussette

Autre(s) nom(s) :

Statut : Endémique Comores (ss esp.)

Protection : Art. 5 (avec habitat)

UICN

Monde : **LC**

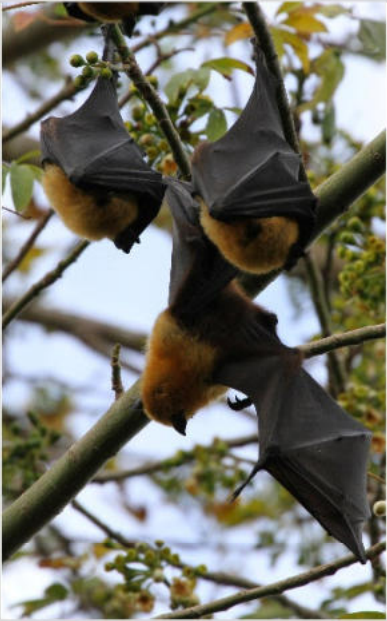
Mayotte : **NE**

Abondance Mayotte : Commun

Esp. znieff : -

Distribution : Seychelles et autres îles de l'Océan Indien (Archipel des Comores, Mafia).







Source : Eco-Med Océan Indien (P.Y. FABULET)

Source : Eco-Med Océan Indien (S. AUGROS)

Source : Eco-Med Océan Indien (S. AUGROS)

Description (critères d'identification) :

Chauve-souris de grande taille (0,5 kg. pour 1 m. d'envergure) qui se nourrit de fruits, de fleurs, de pollen et de nectar. On peut la voir en journée au niveau de gîtes d'hibernation dans les arbres ou les individus se regroupent, suspendus. Leurs déplacements peuvent commencer dès l'après-midi et se poursuivent au crépuscule et durant la nuit.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels : Gîtes : grands arbres. Milieux forestiers comme agricoles.

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juillet	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PN	PP	PP

Commentaires :

Protocoles d'observation : Repérage de gîtes en journée (transect) / Point d'observation crépusculaire

Références bibliographiques : Louette, 1999

7.3 Herpétofaune

Taxon : <i>Furcifer polleni</i>		Auteur : (Peters, 1874)		N° : 3
Classe : <i>Reptilia</i>	Ordre : <i>Squamata</i>	Famille : <i>Chamaeleonidae</i>		
Nom vernaculaire : Caméléon de Mayotte		Autre(s) nom(s) :		
Statut : Endémique stricte		Protection : Art. 1.2 (sans habitat	IUCN Monde : LC Mayotte : LC	
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : -		
Distribution : Mayotte.				



M le

Source : Eco-Med Océan Indien (P.Y. FABULET)



Femelle

Source : Eco-Med Océan Indien (P.Y. FABULET)



Juvénile

Source : Eco-Med Océan Indien (A. BAGLAN)

Description (critères d'identification) :

Grande variabilité de couleurs allant du vert au brun. 15 à 20 cm de longueur totale, à plus grand que la  . Yeux très développés et indépendants. Doigts formant une pince.

Espèces proches : -

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PN	PP	PP	PP	PP

Habitats préférentiels :

Tous types d'habitats arbustifs ou arborés. Espèce strictement diurne, les individus évoluent essentiellement dans la canopée. Majoritairement observée sur des arbres ligneux introduits (Litsea glutinosa, Acacia spp., Cinnamomum canum, Securinega virosa...).

Commentaires :

Protocoles d'observation : Transect nocturne

Références bibliographiques : Augros et al. 2019

Taxon : <i>Phelsuma robertmertensi</i>		Auteur : Meier, 1980		N° : 11	
Classe : Reptilia	Ordre : Squamata	Famille : Gekkonidae			
Nom vernaculaire : Gecko diurne à ligne dorsale rouge		Autre(s) nom(s) :			
Statut : Endémique stricte		Protection : Art. 1.1 (avec habitat)		IUCN	Monde : EN
Abondance Mayotte : Assez commun		Esp. znieff : Déterminante			Mayotte : NT
Distribution : Mayotte.					



Description (critères d'identification) :
Relativement petit (longueur totale jusqu'à 107 mm). Corps élancé, pattes courtes, museau pointu, et pupilles rondes. Face dorsale (tête, corps et queue) verte avec des nuances d'olive ou de brun, parfois avec un motif taché de couleurs plus sombres et claires sur les flancs. Ligne médio-dorsale longitudinale rouge plus ou moins continue sur le dos. Parfois, zone bleu clair à cyan sur le cou. Face ventrale blanchâtre à jaunâtre.

Espèces proches : *Phelsuma ssp.* (y compris *P. dubia* et *P. laticauda* non décrits ici)

Habitats préférentiels :
Diurne. Plus commun dans les forêts et les habitats forestiers secs à basse altitude, incluant les plantations et les mangroves. Jusqu'à des altitudes de 400 à 500 m. dans les forêts mésiques. Fréquemment observé sur des arbres ligneux (*Citrus*, *Thespesia populnea*, *Ficus sycomorus*, *Mangifera indica*, *Litsea glutinosa*...).

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PN	PP	PP	PP	PP

Commentaires :

Protocoles d'observation : Transect et Focale

Références bibliographiques : Augros et al. 2019

Taxon : <i>Trachylepis comorensis</i>		Auteur : (Peters, 1854)		N° : 14	
Classe : Reptilia	Ordre : Squamata	Famille : Scincidae			
Nom vernaculaire : Scinque des Comores		Autre(s) nom(s) :			
Statut : Endémique Comores		Protection : Art. 1.2 (sans habitat)		IUCN	Monde : LC
Abondance Mayotte : Commun		Esp. znieff : -			Mayotte : LC
Distribution : Archipel des Comores.					



Description (critères d'identification) :

Taille moyenne (longueur totale jusqu'à 236 mm). Lézard robuste. Doigts très longs. Livrée très variable. Couleur dorsale brunâtre, olivâtre à marron sombre, souvent avec des points brillants sur les flancs antérieurs . Région temporale et tympanique souvent plus sombre. Face ventrale blanchâtre à jaunâtre, parfois bleuâtre. Pointillage blanc sur le dos (non exclusif)

Espèces proches : Cryptoblepharus boutonii

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP

Commentaires :

Diurne et majoritairement terrestre. Présent dans tous les types d'habitat. Tendance arboricole, notamment dans ses phases nocturnes, pour échapper aux prédateurs.

Protocoles d'observation : Transect / Pitfall

Références bibliographiques : Augros et al. 2019

7.4 Arthropodes

Taxon : **Eagris sabadius**

Auteur : (Gray, 1832)

N° : 61

Classe : **Hexapoda**

Ordre : **Lepidoptera**

Famille : **Hesperiidae**

Taxon visé : Sous-espèce endémique de Mayotte

Eagris sabadius isabella Turlin, 1995

Nom vernaculaire : -

Autre(s) nom(s) :

Statut : Endémique (ss esp.)

Protection : Art. 6 (avec habitat)

IUCN

Monde : NE

Abondance Mayotte : Rare

Esp. znieff : Déterminante

Mayotte : NE

Distribution :



Mâle - En collection

Source : MHN Réunion (Grégory CAZANOVE)



Femelle - En collection

Source : MHN Réunion (Grégory CAZANOVE)

Description (critères d'identification) :

Envergure 30-35 mm. Tache hyaline de la cellule aux ailes antérieures fortement cernée de noir chez le ♂, ainsi que la tache discale de l'intervalle 2 nettement visible. Série de taches noires des ailes postérieures se détachant nettement sur le fond fauve rougeâtre. Revers jaune ocracé avec taches bien apparentes. Taches hyalines des ailes antérieures visibles chez la ♀ sur un fond jaune ocracé dessus et dessous.

Espèces proches : -

Habitats préférentiels :

Phénologie :

Espèce forestière. Chenille xylophage.

Jan

Fév

Mar

Avr

Mai

Jui

Jul

Aou

Sep

Oct

Nov

Déc

PP

A

A

PP

PP

PN

PN

PN

PN

PN

PP

PP

Commentaires :

Se pose à plat sous ou sur les feuilles. Vol rapide.

Protocoles d'observation :

Chasse à vue

Références bibliographiques :

Turlin, 1995

8 Evaluation des impacts bruts sur les espèces protégées

8.1 Emprise du projet

Les cartes ci-après précisent l’emprise du projet sur les principaux enjeux écologiques sur la zone d’étude.

A- Impact relatif aux habitats

Les impacts détaillés sur les habitats du site figurent dans le tableau et sur la carte ci-après.

Tableau 22 : Surfaces d’habitats impactées

Habitats dans la zone d'étude	Surface à l'intérieur du périmètre	Surface impactée	% Surface projet	Niveau d'enjeu
E1.2 Fourrés xérophiles à semi-xérophiles	2798	2493	11,9%	Fort
F1.1 Forêt caducifoliée sèche à <i>Adansonia digitata</i> et <i>Mimusops comorensis</i>	1641	185	0,9%	Modéré
G1.22 Cultures mélangées	19630	15236	72.9%	Faible
G1.91.2 Fourrés secs secondaires à <i>Leucaena leucocephala</i>	1950	1122	5,35%	Faible
G1.A2 Boisements secondaires xérophiles à semi-xérophiles	4552	521	2,5%	Modéré
G3.21 Padzas herbacées	1026	1026	4,9%	Faible
H3.2 Piste agricole	542	317	1,5%	Faible
	32139	20900		

La surface d’habitats naturels impactés (Habitats codés E et F) est de 2678 m² soit 12,75% de l’emprise totale du projet.

B- Impact relatif à la flore

Les impacts sur la flore seront principalement occasionnés par les opérations de dégagement d’emprise et débroussaillage (chantier puis exploitation). Incendies accidentels, poussières, espèces envahissantes sont également à considérer.

Le projet implique un défrichement sur une emprise de 20 900 m², impactant principalement une strate herbacée (cultures) sans enjeu patrimonial majeur. 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, n’a été inventoriée.

Le secteur d’implantation de la centrale est quasiment dépourvu d’arbres, ceux-ci se trouvant à la périphérie du projet, sur les lisières de l’ancienne carrière (=secteurs non exploités) qui seront conservées.

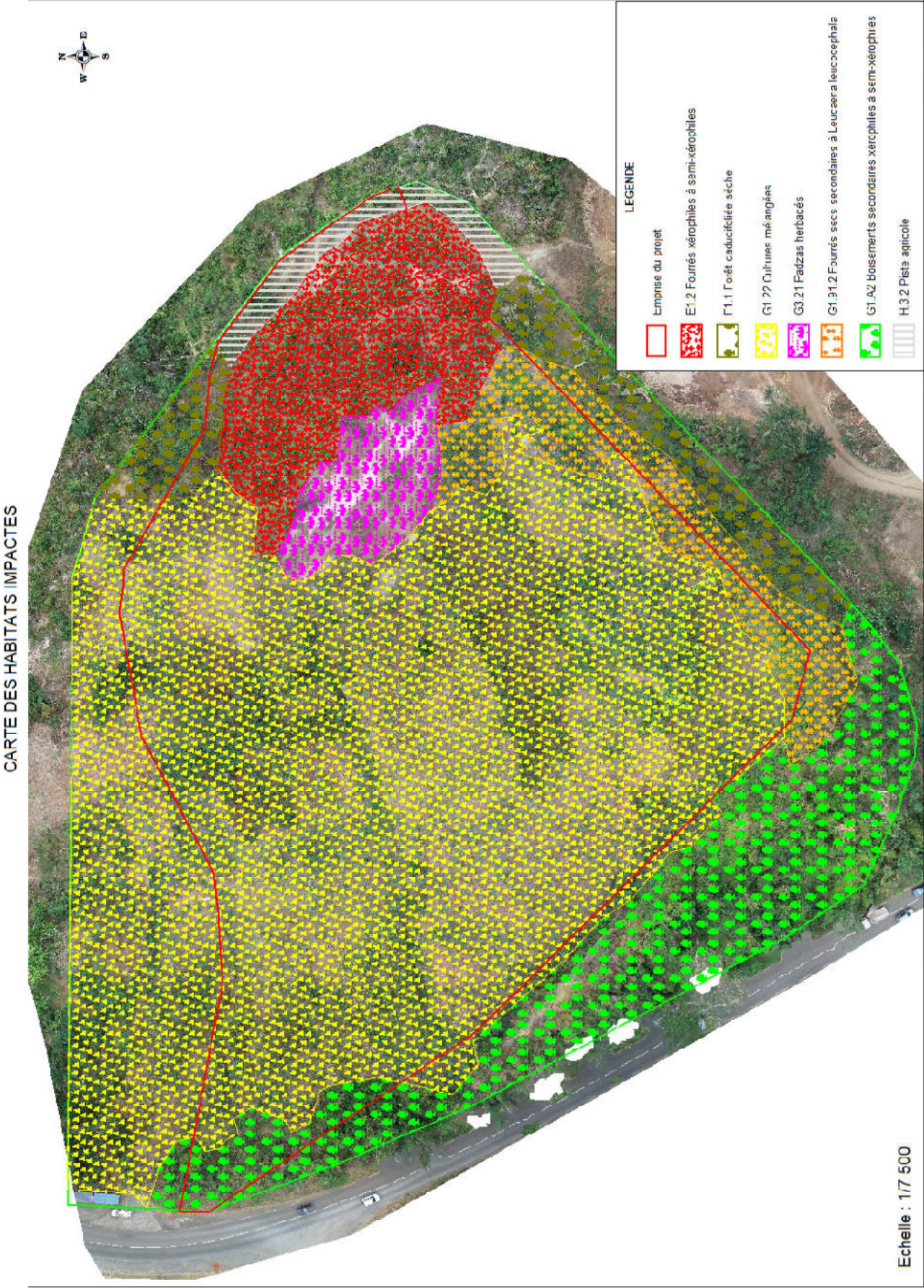


Figure 36 : Carte des habitats avec emprise projet

CARTE DE L'EMPRISE DU PROJET SUR LES ENJEUX HABITATS

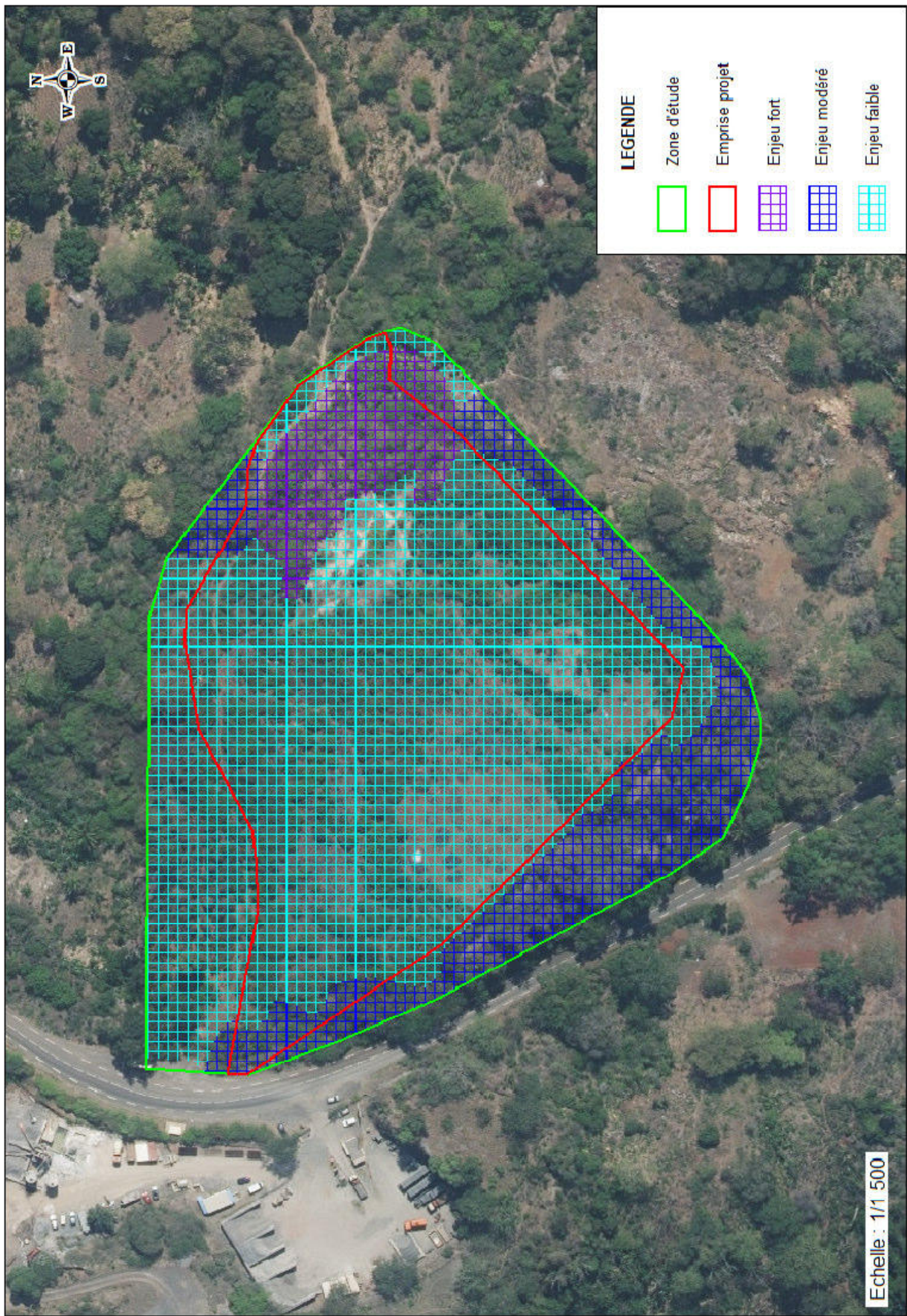


Figure 37 : Carte des enjeux habitats avec emprise projet

C- Impacts sur la faune

En phase de travaux, le projet entrainera 4 types d'impacts principaux sur les populations locales de faune :

- ✓ la destruction directe d'individus (matures et/ou immatures) au sein des gîtes permanents ou plus secondaires, voire des individus en transit dans l'emprise ;
- ✓ la perte ou l'altération de gîtes vitaux et de sites de reproduction privilégiés. A noter que la destruction d'individus est directement dépendante de la destruction de ces zones vitales où trouvent refuge les espèces.
- ✓ la perte d'habitats terrestres utilisés pour chasser ou transiter d'une zone à une autre. Bien que la capacité de déplacement des espèces rende la quantification de la perte d'habitat variable, une estimation basée sur le recouvrement végétal moyen permet d'évaluer la perte de ressources trophiques à 12 000 m² environ.
- ✓ la perturbation ou le dérangement d'individus, en particulier lors de la phase de chantier où le bruit et la poussière peuvent faire fuir les populations locales et jouer sur le succès reproducteur si le chantier se déroule lors de la période de reproduction.

Parmi les 19 espèces protégées de faune (dont 18 espèces de vertébrés et 1 espèce d'invertébré), avérées au sein de la zone d'emprise, le projet va occasionner principalement une perturbation relative des populations concernées qui sont néanmoins adaptées aux milieux anthropisés. Une destruction directe d'individus (reptiles et leurs œufs, œufs et juvéniles d'oiseaux, arthropodes) et une perte d'habitat peuvent également concerner certaines espèces.

Afin d'éviter et réduire les impacts sur la faune protégée, des mesures d'évitement et réduction des impacts seront mises en œuvre.

En phase d'exploitation, un entretien de la végétation du site sera réalisé régulièrement. Il consiste en un traitement mécanique léger par fauchage et gyrobroyage à l'aide de débroussailleuses, lorsque cela est rendu nécessaire. Il n'y aura pas d'utilisation de produits phytosanitaires.

La centrale photovoltaïque nécessite en effet un entretien afin d'éviter un développement trop important de la végétation qui pourrait à terme faire de l'ombre aux panneaux et poserait des problèmes pour la maintenance des installations. De plus, elle pourrait participer à la propagation des incendies.

Cet entretien limitera la flore du site aux espèces qui supportent des coupes régulières. Le développement restreint de la végétation ne permettra pas la nidification des oiseaux dans la centrale ni une partie des autres usages de la faune actuelle : nourrissage, création de gîtes...

Une mesure de réduction de ces impacts sera mise en œuvre à travers l'aménagement paysager du site et le renforcement de la végétation aux abords et à l'intérieur de la centrale.

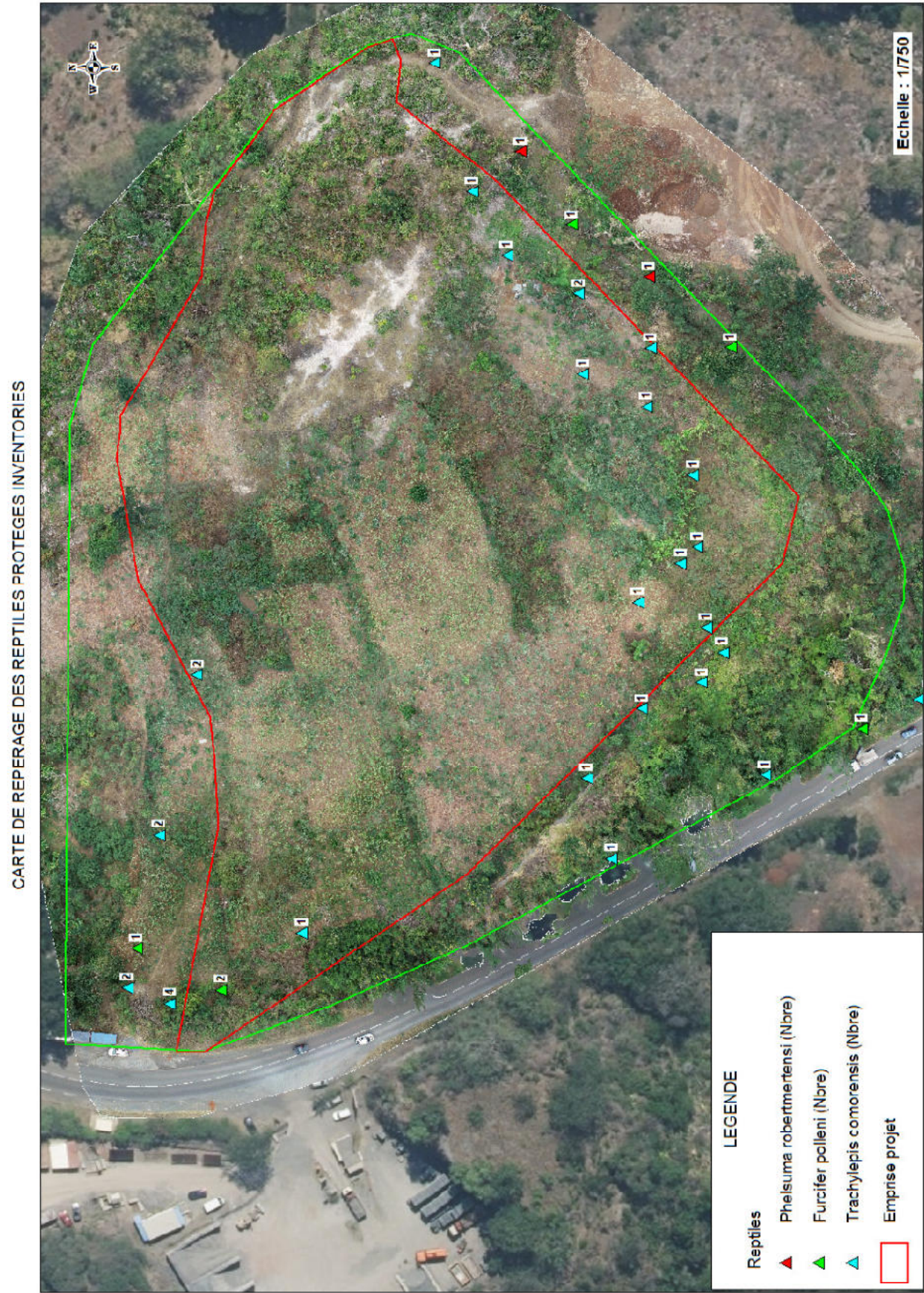


Figure 38 : Carte des reptiles protégés inventoriés avec emprise projet

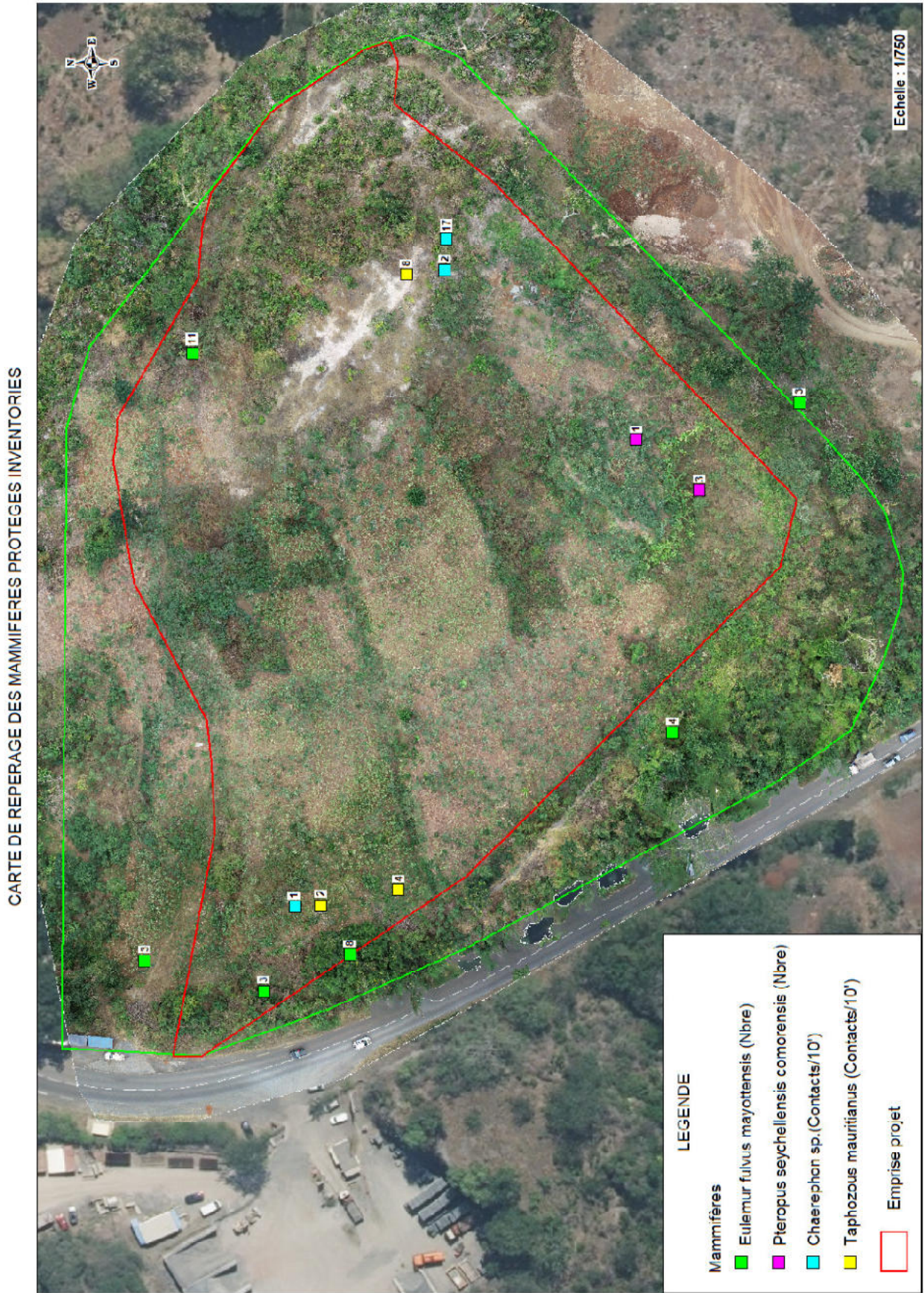


Figure 39 : Carte des mammifères protégés inventoriés avec emprise projet

8.2 Impacts bruts en phase chantier

Cette partie regroupe l'ensemble des impacts générés par les travaux ayant un effet temporaire (bruit, emprise temporaire de stockage d'engins ou de matériaux...). Ceux-ci sont habituellement restreints au délai de recolonisation par la faune et la flore après remise en état des secteurs concernés. Les impacts permanents liés à la phase chantier correspondent au risque de destruction d'espèces durant les travaux, et à la destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces. Afin d'apprécier les impacts directs sur la flore et la faune le tableau ci-dessous présente une estimation du nombre d'individus dans l'emprise du projet et la surface d'habitat associée.

Groupe	Classe	Taxons	Statut réglementaire	Enjeu local de conservation	Emprise projet	
					Nombre d'individus	Habitats (ha)
Faune	Aves	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	Modéré	1-3	2.1
Faune	Aves	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	Faible	5-10	2.1
Faune	Aves	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	Faible	5-10	2.1
Faune	Aves	<i>Merops superciliosus</i>	EH	Faible	15-20	2.1
Faune	Aves	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	Faible	15-20	2.1
Faune	Aves	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Modéré	0-1	2.1
Faune	Aves	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	Faible	1-3	2.1
Faune	Aves	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	Faible	5-10	2.1
Faune	Aves	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	Faible	1-3	2.1
Faune	Aves	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	Faible	0-1	2.1
Faune	Aves	<i>Zosterops mayottensis</i>	EH	Faible	5-10	2.1
Faune	Insecta	<i>Eagris sabadius isabella</i>	EH	Modéré	-	0.25
Faune	Reptilia	<i>Furcifer polleni</i>	E	Faible	5-10	2.1
Faune	Reptilia	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	Modéré	-	0.07
Faune	Reptilia	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	Faible	5-25	2.1
Faune	Mammalia	<i>Taphozous mauritanus</i>	EH	Faible	-	2.1
Faune	Mammalia	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	Faible	-	2.1
Faune	Mammalia	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	Faible	-	2.1
Faune	Mammalia	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	Faible	1-5	2.1
Faune	Mammalia	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	Modéré	5-25	2.1

IMPACT : Invasion biologique végétale			
Impact direct :	Impact indirect : X	Impact temporaire :	Impact permanent : X
Espèce(s) ciblée(s) : toutes les espèces protégées = 20 taxons Surface de biotope impacté : 2.10 ha Nombre d'individus impactés : - Enjeu local de conservation : faible à modéré			
Descriptif : La tenue des travaux et la création des aménagements peuvent être à l'origine de l'intrusion et de la prolifération d'espèces exotiques envahissantes (EEE). Les déplacements du personnel de chantier, de véhicules, de matériaux, de matières organiques ou minérales (terre, sable) contaminée par les EEE sont autant de vecteurs potentiels d'intrusion de ces espèces indésirables. Cette perturbation/détérioration des habitats d'intérêt écologique et des espèces associées reste toutefois à relativiser car les espaces sur le site et en périphérie sont d'ores et déjà massivement colonisées par les EEE. L'impact est jugé faible pour toutes les espèces protégées animales.			
Niveau d'impact brut : Négligeable faible/modéré/fort/très fort			
Type	Noms	Protection	Descriptif
Aves	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Merops superciliosus</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Zosterops mayottensis</i>	EH	Ci-dessus
Insecta	<i>Eagris sabadius isabella</i>	EH	Ci-dessus
Reptilia	<i>Furcifer polleni</i>	E	Ci-dessus
Reptilia	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	Ci-dessus
Reptilia	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	Ci-dessus
Mammalia	<i>Taphozous mauritanus</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	Ci-dessus

IMPACT : Destruction directe de la faune protégée et des habitats			
Impact direct : X	Impact indirect :	Impact temporaire :	Impact permanent : X
Espèce(s) ciblée(s) : 19 taxons Surface d'habitats impactée : 0.07 ha à 2.10 ha Nombre d'individus impactés : 1-3 couples / espèce (oiseaux) ; Nombre de nids impactés : 1-2 nids/an/espèce (oiseaux) Enjeu local de conservation : Faible à modéré			
Descriptif : Les travaux pourront détruire toutes les espèces faunistiques à faible mobilité (entomofaune, herpétofaune, oiseaux uniquement en période de nidification...). Les mammifères et les oiseaux adultes (hors période de nidification) ont une plus grande mobilité et pourront ainsi s'enfuir au début du chantier. Notons qu'une mesure d'évitement oblige de réaliser les travaux hors période de reproduction, soit en hiver austral pour limiter l'impact sur les jeunes animaux. La destruction des habitats sur 2,1 ha dont une petite partie d'habitats naturels (12.75%) a un impact sur les nidifications d'espèces oiseaux terrestres. En moyenne cela représente 1-2 nids /espèce/an. Cela aura un impact sur le succès reproducteur.			
Niveau d'impact brut : Négligeable faible/modéré/fort/très fort			
Type	Noms	Protection	Descriptif impacts
Aves	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Merops superciliosus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Non concerné
Aves	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Zosterops mayottensis</i>	EH	1-2 couples, 2.10 ha d'habitats
Insecta	<i>Eagris sabadii isabella</i>	EH	0.25 ha d'habitats
Reptilia	<i>Furcifer polleni</i>	E	5-10 ind. détruits 2.10 ha d'habitats
Reptilia	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	0.07 ha d'habitats
Reptilia	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	5-25 ind. détruits 2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Taphozous mauritanus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	2.10 ha d'habitats

IMPACT : Perturbation/dérangement de la faune protégée			
Impact direct :	Impact indirect : X	Impact temporaire : X	Impact permanent :
Espèce(s) ciblée(s) : 19 taxons Surface de biotope impacté : 2.10 ha Nombre d'individus impactés : - Enjeu local de conservation : Faible à modéré			
Descriptif : le bruit, la poussière et l'animation occasionnés par les travaux, et notamment la circulation d'engins ou de personnel de chantier, peuvent déranger certaines espèces animales lors de leurs activités quotidiennes (déplacements, recherche alimentaire...). Ces dérangements peuvent particulièrement concerner les espèces faunistiques pendant leur période de reproduction (avifaune, reptiles, etc.). Au vu de la présence d'espèces protégées au sein de la zone d'étude, cet impact direct et temporaire est considéré comme modéré, en intégrant également le caractère d'ores et déjà agricole et artificialisé du secteur dans lequel s'insère principalement le projet.			
Niveau d'impact brut : Négligeable faible/modéré/fort/très fort			
Type	Noms	Protection	Descriptif impacts
Aves	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Merops superciliosus</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Non concerné
Aves	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Zosterops mayottensis</i>	EH	Ci-dessus
Insecta	<i>Eagris sabadius isabella</i>	EH	Ci-dessus
Reptilia	<i>Furcifer polleni</i>	E	Ci-dessus
Reptilia	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	Ci-dessus
Reptilia	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	Ci-dessus
Mammalia	<i>Taphozous mauritanus</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	Ci-dessus

8.3 Impacts bruts en phase exploitation

IMPACT : Perturbation/dérangement de la faune protégée			
Impact direct : X	Impact indirect :	Impact temporaire :	Impact permanent : X
Espèce(s) ciblée(s) : 19 taxons Surface de biotope impacté : 025 ha à 2.10 ha Nombre d'individus impactés : - Enjeu local de conservation : Faible à modéré.			
Descriptif : L'artificialisation du site prive certaines espèces animales d'habitats potentiels pour leur cycle de vie ou peuvent modifier les comportements (alimentation essentiellement). De plus, l'éclairage du site et les opérations d'entretien peuvent entraîner des dérangements périodiques sur la faune reproductrice du site. L'impact est jugé faible et permanent pour la faune vertébrée et modéré et permanent pour <i>Eagris sabadius isabella</i> .			
Niveau d'impact brut : Négligeable faible/modéré/fort/très fort			
Type	Noms	Protection	Descriptif impacts
Aves	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Merops superciliosus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Non concerné
Aves	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Aves	<i>Zosterops mayottensis</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Insecta	<i>Eagris sabadius isabella</i>	EH	0.25 ha d'habitats
Reptilia	<i>Furcifer polleni</i>	E	2.10 ha d'habitats
Reptilia	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	0.07 ha d'habitats
Reptilia	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Taphozous mauritanus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	2.10 ha d'habitats
Mammalia	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	2.10 ha d'habitats

IMPACT : Destruction de la flore indigène			
Impact direct : X	Impact indirect : X	Impact temporaire :	Impact permanent : X
Espèce(s) ciblée(s) : toutes les espèces animales protégées Surface de biotope impacté : 2.10 ha Nombre d'individus impactés : 19 espèces concernées. Enjeu local de conservation : Négligeable à faible.			
Descriptif : Les entretiens des espaces verts peuvent potentiellement perturber l'état de conservation du milieu et favoriser l'invasion par les EEE dans les milieux déjà dégradés et mal cicatrisés (transports de graines...). Un entretien de la végétation du site sera réalisé régulièrement. Il consiste en un traitement mécanique léger par fauchage et gyrobroyage à l'aide de débroussailluses, lorsque cela est rendu nécessaire. Il n'y aura pas d'utilisation de produits phytosanitaires. Cet entretien limitera la flore du site aux espèces qui supportent des coupes régulières. Le développement restreint de la végétation ne permettra pas la nidification des oiseaux dans la centrale ni une partie des autres usages de la faune actuelle : nourrissage, création de gîtes... Une mesure de réduction de ces impacts sera mise en œuvre à travers l'aménagement paysager du site et le renforcement de la végétation naturelle sur la périphérie de la parcelle. L'impact est jugé négligeable à faible compte tenu de l'état initial du site sur les secteurs à aménager.			
Niveau d'impact brut : Négligeable/faible/modéré/fort			
Type	Noms	Protection	Descriptif impacts
Aves	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Merops superciliosus</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Non concerné
Aves	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	Ci-dessus
Aves	<i>Zosterops mayottensis</i>	EH	Ci-dessus
Insecta	<i>Eagris sabadius isabella</i>	EH	Ci-dessus
Reptilia	<i>Furcifer polleni</i>	E	Ci-dessus
Reptilia	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	Ci-dessus
Reptilia	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	Ci-dessus
Mammalia	<i>Taphozous mauritanus</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	Ci-dessus
Mammalia	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	Ci-dessus

9 Mesures ERC

Quatre types de mesures peuvent être envisagés :

- les mesures d'évitement : elles ont été intégrées dans le choix du périmètre de l'opération mais aussi dans la détermination des caractéristiques du projet (période de chantier, mise en défens du site...) ;
- les mesures de réduction : elles permettent de diminuer les effets négatifs du projet lorsque la suppression n'est pas possible techniquement ou économiquement. Elles peuvent concerner la phase de chantier et la phase d'exploitation de l'aménagement ;
- les mesures d'accompagnement : ce sont des propositions qui permettent de prouver la qualité environnementale du projet ;
- les mesures compensatoires : A caractère exceptionnel, elles visent à apporter une contrepartie à un impact qui n'a pas pu être éliminé ou insuffisamment réduit. Ce sont des actions qui ne concernent pas directement le projet, mais qui permettent de compenser ou d'atténuer certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres lieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.

L'ensemble des mesures ERC retenues pour le projet figurent ci-après. Ces mesures seront accompagnées d'un dispositif de suivi et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations.

9.1 Mesures d'évitement

Mesure ET01 – Eviter les travaux en saison des pluies

Les travaux seront réalisés hors saison des pluies.

Mesure ET01	Eviter les travaux en saison des pluies
Phase	Amont des travaux
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Milieu physique
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter l'érosion sur le site et l'export de MES dans les eaux pluviales
Modalité de suivi	-

Mesure ET04 – Sélectionner une période de l'année propice aux travaux

La réalisation des travaux de défrichement devra se faire entre fin avril et septembre, soit en dehors de la principale période de nidification de l'avifaune à Mayotte (correspondant à la saison des pluies).

Mesure ET04	Sélectionner une période de l'année propice aux travaux
Phase	Amont des travaux
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Milieu naturel (avifaune)
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter le dérangement durant la nidification
Modalité de suivi	Coordinateur environnemental

Mesure ET05 – Recherche des nids et poussins

Indépendamment de la période qui sera retenue (Mesure ET05), cette mesure consiste à rechercher la présence de nids et, le cas échéant, à attendre que les poussins se soient envolés et ne soient plus dépendants avant de débiter les travaux.

Mesure ET05	Recherche des nids et poussins
Phase	Amont des travaux
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Milieu naturel (avifaune)
Coût approximatif	3 500€ HT
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter la destruction de nids ou dérangement des poussins lors du défrichement
Modalité de suivi	Coordinateur environnemental

Mesure ET06 – Capture des reptiles lents avant le passage des engins et défrichement doux

Le défrichement sera réalisé manuellement ou avec des engins dont la vitesse sera réduite. Les végétaux coupés seront stockés sur le site durant 72h après la coupe pour permettre à la faune de fuir vers les milieux similaires en périphérie du site.

La recherche et la capture de reptiles avant le passage des engins, durant le défrichement et au niveau des tas de végétaux coupés permettra leur relocalisation hors de la zone de travaux. Cette pratique, communément employée, consiste à déplacer les espèces de reptiles indigènes les plus lents (ex : caméléons, geckos diurnes) vers des habitats similaires plus sûrs, à distance du projet.

Mesure ET06	Capture des reptiles lents avant le passage des engins et défrichement doux
Phase	Amont et pendant les travaux
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Milieu naturel (reptile)
Coût approximatif	2 100€ HT
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter la destruction d'individus
Modalité de suivi	Coordinateur environnemental

Mesure ET07– Eviter l'éclairage

Afin de ne pas impacter les insectes sensibles aux éclairages et les microchiroptères qui s'en nourrissent, le projet en phase chantier sera concentré sur des horaires diurnes.

Mesure ET07	Eviter l'éclairage
Phase	Travaux
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Milieu naturel (insectes et microchiroptères)
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter la perturbation des oiseaux marins et de la trame aérienne
Modalité de suivi	-

Mesure EE05 –Eviter la création de lignes électriques aériennes

Le projet ne prévoit pas la création de nouvelles lignes électriques aériennes et ainsi ne viendra pas perturber les oiseaux sur leur potentielle zone de chasse.

Mesure EE05	Eviter la création de lignes électriques aériennes
Phase	Exploitation
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Milieu naturel (Avifaune)
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet

Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter la collision et la perturbation de l'avifaune sur une zone de chasse
Modalité de suivi	-

Mesure EE06 – Eviter l'éclairage

Afin de ne pas impacter les insectes sensibles aux éclairages et les microchiroptères qui s'en nourrissent, le projet en phase exploitation ne prévoit pas d'éclairage extérieur, seul l'intérieur du local technique sera éclairé avec un système de détecteur de mouvements.

Mesure EE06	Eviter l'éclairage
Phase	Exploitation
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Milieu naturel (Insectes et microchiroptères)
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Eviter la perturbation de la faune
Modalité de suivi	-

9.2 Mesures de réduction

Mesure RT02 – Limiter au strict minimum les emprises de chantier (zone d'intervention)

Les emprises de chantier, dont les zones connexes (zones de dépôts provisoires, les zones d'installation des bases de chantier, etc.) devront avoir des emprises limitées aux emprises finales des aménagements et être éloignées des secteurs d'intérêt.

Mesure RT02	Limiter au strict minimum les emprises de chantier (zone d'intervention)
Phase	Travaux
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Toutes
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Ne pas avoir d'impacts sur des habitats ou des animaux à enjeu en dehors de la stricte emprise du projet
Modalité de suivi	-

Mesure RT03 – Rechercher l'équilibre entre remblais et déblais

Le chantier minimisera le défrichage, le décapage du sol, le transfert des matériaux de décaissement vers les zones de remblai, le stockage éventuel des matériaux excédentaires et la mise en suspension de particules fines par les pluies. De plus, un équilibre entre déblais et remblais devra être recherché. En particulier, les terres de la butte, présente au sud du site et qui sera arasée, seront réutilisées pour les besoins de l'accès.

Mesure RT03	Rechercher l'équilibre entre remblais et déblais
Phase	Travaux
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Milieu physique
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire les mouvements de terre
Modalité de suivi	-

Mesure RT06 – Garantir une gestion des pollutions accidentelles

Dans l'éventualité d'une pollution accidentelle, par déversement d'hydrocarbures par exemple, les mesures de protection suivantes devront être appliquées :

Récupérer avant infiltration ou ruissellement le maximum de produit déversé.

Excaver les terres polluées au niveau de la surface concernée et les confiner.

Les quantités mises en jeu restent faibles et les moyens présents sur le site, tant en matériel qu'en personnel, permettront de minimiser les effets d'un accident (véhicules équipés de kit antipollution).

Mesure RT06	Garantir une gestion des pollutions accidentelles
Phase	Travaux
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Milieu physique
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire les éventuelles pollutions des sols
Modalité de suivi	-

Mesure RT08 – Limiter la prolifération des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

L'objectif est d'éviter la dissémination des semences et autres « rémanents » d'EEE pouvant se transformer en « boutures » notamment, au sein ou à proximité des végétations indigènes conservées.

Pour ce faire :

Limiter l'ouverture du milieu aux emprises finales des ouvrages.

Limiter le transport de graines et de fragments de plantes par les engins de chantier.

Eviter l'import/export de matériaux : éviter les mouvements (transports) de matériaux (déchets vert et horizon de surface principalement) d'un site à l'autre et privilégier la réutilisation in situ des matériaux.

Gestion des déchets verts : les déchets verts provenant de zones infestées par des espèces exotiques ne seront en aucun cas stockés, dans des zones non ou peu concernées par ces espèces (formations à forte sensibilité), afin d'éviter de les disséminer. Ils devront être entreposés dans des big-bag dans l'attente de leur évacuation du site ou broyés directement sur place.

S'assurer de la « propreté » et de la provenance des matériaux (de remblais et de revêtement principalement) afin d'éviter l'apport de graines d'espèces exotiques envahissantes.

Mesure RT08	Limiter la prolifération des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)
Phase	Travaux
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Milieu naturel
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire le risque de propager des espèces exotiques envahissantes (« peste végétale »)
Modalité de suivi	Coordinateur environnemental

*Mesure RT18– Limiter l'impact sur le papillon protégé *Eagris sabadius isabella* qui fréquente le site*

Cette mesure consiste à examiner, avant de les couper, les Malvaceae ligneuses qui sont des plantes hôtes utilisées par le papillon protégé *Eagris sabadius isabella*. Une inspection minutieuse préalable du feuillage à la recherche des chenilles de l'espèce protégée est nécessaire, et les éventuelles chenilles devront être déplacées vers des plantes [impérativement] de la même espèce sur lesquelles elles pourront terminer leur développement.

Mesure RT18	Limiter l'impact sur le papillon protégé <i>Eagris sabadius isabella</i> qui fréquente le site
Phase	Travaux
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Milieu naturel
Coût approximatif	2500 €
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire l'impact sur la reproduction du papillon protégé
Modalité de suivi	Coordinateur environnemental

Mesure RE02 – Assurer la stabilité des sols

La mise en place d'une couverture végétale durable du sol permet une protection contre l'érosion. Un entretien de la couverture végétale devra être réalisé.

Mesure RE02	Assurer la stabilité des sols
Phase	Exploitation
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Milieu physique (Sols et Risques naturels)
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire l'imperméabilisation des sols
Modalité de suivi	-

Mesure RE04 – Assurer la gestion des pollutions

En phase d'exploitation, le risque de pollution accidentelle est lié aux huiles de refroidissement de certains appareils électriques (transformateurs) ;

Le risque de fuite de ces appareils est négligeable d'une part, et le local du transformateur est équipé d'un container d'autre part. Les onduleurs sont refroidis par un groupe froid.

Une maintenance régulière du site limitera les risques de dysfonctionnement. Le personnel en charge des maintenances sera formé à cet effet et aura une connaissance parfaite de l'exploitation. Ainsi, cela réduira le risque de mauvaises manipulations et risques associés. Enfin, le site sera clôturé, sécurisé et pourvu de moyens de lutte contre les incendies au niveau des locaux techniques. Les extincteurs seront vérifiés par un organisme de contrôle agréés une fois par an. Le site sera équipé de la signalétique réglementaire informant des risques électriques et photovoltaïques.

Mesure RE04	Assurer la gestion des pollutions
Phase	Exploitation
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Milieu humain Milieu naturel
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Réduire le risque de pollution
Modalité de suivi	-

Mesure RE06 – Renforcer la végétation

Il est proposé une densification de la végétation existante afin de permettre de limiter les vues sur les différents ouvrages situés sur le site.

Les vues les plus impactantes du site se situent :

- ☐ A l'Est, avec l'entrée du site et la carrière ;
- ☐ Au nord, pour les usagers allant vers le Sud ;
- ☐ Au sud, pour les usagers allant vers le nord, ainsi que le centre d'Hajangua.

Plusieurs actions seront menées afin de réduire l'impact visuel des panneaux photovoltaïques, tout en conservant le rendement de ces derniers :

- ☐ Une densification de la végétation à l'entrée du site ;
- ☐ La mise en place d'un cordon boisé d'environ de 8m de large au nord du site ;
- ☐ La conservation des boisements hauts déjà présent sur le site ;
- ☐ Le renforcement du cordon boisé sur la périphérie Sud de la parcelle ;

- ❑ Intégration de haies sur les talus entre plateformes ;
- ❑ Le recul de la clôture en limite de propriétés côté Ouest / route nationale.



Figure 40 : Plan des actions d'insertion paysagère à mener

La végétation mise en place dans ces actions doit rendre un aspect naturel. Le choix de la végétation pour ces plantations doit s'inspirer de la végétation endémique et indigène du site. En plus d'une végétation haute composée essentiellement d'arbres, la composition devra être accompagnée d'arbustes et de couvre-sols.

Conservation et densification de la végétation existante

Localisation : à l'Ouest, le long de la RN, et à l'Est.

Objectifs : il est prévu la conservation de la végétation existante, ainsi que quelques plantations supplémentaires. Celles-ci seront réalisées afin de densifier la strate haute (arbres), mais également de recréer une lisière (arbustes) d'environ 3m de large aux abords des panneaux solaires.

Surface : environ 6 200m².

Stratégie de plantation : réalisation d'une plantation forestière, suivant les recommandations suivantes :

- ❑ Sur l'ensemble de la zone : conservation et réalisation d'un entretien de la végétation existante (suppression des plantes invasives ou mortes) avant plantation ;
- ❑ Sur l'ensemble de la zone : plantation d'un baliveau (jeune arbre) tous les 200 m² ;

- A proximité des panneaux solaires, sur une largeur de 3 m : un arbuste tous les 5 m².



Figure 41 : Zones de conservation et de densification de la végétation existante

Renforcement du cordon boisé

Localisation : au Nord et au Sud de la parcelle.

Objectifs : renforcement de la végétation existante, basse et/ou très endommagée, afin de visuellement refermer le site du projet.

Stratégie de plantation : réalisation d'une plantation forestière, sur l'ensemble de la zone, suivant les recommandations suivantes :

- Conservation et réalisation d'un entretien de la végétation existante (suppression des plantes invasives ou mortes) avant plantation ;
- Plantation d'un baliveau (jeune arbre) tous les 200 m² ;
- Plantation d'un arbuste tous les 20 m².



Figure 42 : zones de renforcement du cordon boisé

Mise en place de haies

Localisation : au centre, dans les talus.

Objectifs : les panneaux solaires sont implantés sur trois plateformes avec des altitudes différentes. Les talus seront plantés d'une végétation basse permettant de filtrer la vue sur les panneaux solaires, mais également de stabiliser les talus.

Stratégie de plantation : réalisation d'une plantation sur l'ensemble des talus, suivant les recommandations suivantes :

- plantation d'arbustes à raison 1u/10m² ;
- plantation de couvre-sols à raison de 4u/m².



Figure 43 : Zones de mise en place de haie

Mesure RE06	Renforcer la végétation indigène du site
Phase	Exploitation
Type de mesure	Réduction
Composante environnementale	Milieu humain – Paysage Milieu naturel
Coût approximatif	25 000€
Effets attendus de la mesure à l’égard des incidences	Intégrer au mieux le site dans le paysage et renforcer la végétation indigène sur le site et ses abords
Modalité de suivi	Coordinateur environnemental

Mesure RE07– Limiter l’utilisation des produits phytosanitaires

Cette mesure consiste à limiter l’utilisation de produits phytosanitaires ou d’autres produits chimiques dangereux.

Cette mesure concerne en particulier l’entretien de la végétation en dessous et entre les panneaux solaires, qui devrait être fait de façon mécanique (désherbage) et non chimique.

Mesure RE07	Limiter l’utilisation des produits phytosanitaires
Phase	Exploitation
Type de mesure	Evitement
Composante environnementale	Toutes
Coût approximatif	Inclus dans le coût du projet
Effets attendus de la mesure à l’égard des incidences	Eviter la pollution du terrain et les impacts sur la flore et la faune
Modalité de suivi	-

9.3 Mesures d'accompagnement et de suivi

a. Mesures d'accompagnement

Un coordinateur environnemental de chantier assurera les contrôles de l'exécution des prescriptions environnementales de l'administration. Il contrôlera notamment par le biais de contrôles inopinés ou planifiés si les entreprises ont prévu les moyens nécessaires à la bonne application des mesures, des dispositions organisationnelles et techniques pour :

- respecter les prescriptions prévues dans l'arrêté d'autorisation du projet,
- minimiser les impacts, notamment en ce qui concerne les espèces protégées
- réaliser une intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle
- respecter et de protéger l'environnement sur le chantier et plus particulièrement en ce qui concerne les mesures de protection :
 - ✓ lors du dégagement des emprises
 - ✓ lors des terrassements
 - ✓ vis-à-vis des écoulements et ruissellements provenant du chantier
 - ✓ vis-à-vis des installations de chantier
- respecter les règles en matière d'élimination, valorisation et de suivi, traçabilité et contrôles des déchets
- assurer la bonne tenue du journal de chantier en ce qui concerne la protection de l'environnement.

Le coordinateur environnemental de chantier participera à toutes les réunions hebdomadaires de chantier. Le chargé du suivi sera averti suffisamment à l'avance de l'ordre du jour de toute réunion de chantier. Il sera destinataire des comptes rendus des réunions de chantier.

Il passera sur le chantier au moins une fois par semaine pour des contrôles programmés ou inopinés. Le contrôle sera renforcé avec 2 passages par semaine lors des travaux de débroussaillage et des terrassements. Il rédigera les comptes rendus des inspections communes, les comptes rendus des contrôles inopinés, les observations ou notifications qu'il adressera aux différents intervenants ainsi qu'à la DEAL toutes les semaines.

b. Mesures de suivi

Le suivi de la mesure de compensation sera assuré par le coordonnateur environnemental durant 6 ans.

9.4 Impacts résiduels

Pour supprimer ou atténuer les impacts notables sur les espèces protégées, des mesures d'évitement et de réduction des impacts ainsi qu'une mesure d'accompagnement seront mises en place (voir ci-avant). Ces

mesures ont un effet sur les espèces mais n'agissent pas sur la perte d'habitats des espèces. Cela explique l'absence d'évolution entre les impacts bruts et résiduels pour certaines espèces.

Les impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction des impacts décrites ci-avant sont les suivants :

Tableau 23. Impacts résiduels sur la faune protégée

Groupe	Classe	Taxons	Protection réglementaire	Enjeu local de conservation	Impact brut le plus élevé	Impacts résiduels	MC1
Faune	Aves	<i>Accipiter francesii brutus</i>	EH	Modéré	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Cinnyris coquerellii</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Merops superciliosus</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Nesoenas picturatus comorensis</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Otus mayottensis</i>	EH	Modéré	Nul	Nul	x
Faune	Aves	<i>Streptopelia capicola</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Turtur tympanistria</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Tyto alba affinis</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Aves	<i>Zosterops mayottensis</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Insecta	<i>Eagris sabadius isabella</i>	EH	Modéré	Modéré	Modéré	x
Faune	Reptilia	<i>Furcifer polleni</i>	E	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Reptilia	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EH	Modéré	Modéré	Faible	x
Faune	Reptilia	<i>Trachylepis comorensis</i>	E	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Mammalia	<i>Taphozous mauritanus</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Mammalia	<i>Chaerephon leucogaster</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Mammalia	<i>Chaerephon pusillus</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Mammalia	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	EH	Faible	Modéré	Faible	x
Faune	Mammalia	<i>Eulemur fulvus mayottensis</i>	EH	Modéré	Modéré	Faible	x

La mesure MC1 visera à compenser l'impact résiduel qui subsiste pour une espèce tout en étant favorable aux autres espèces protégées.

9.5 Mesure compensatoire

Le CGEDD (2018) rappelle que chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à un impact résiduel notable (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction). Il est identifié 1 espèce à impact résiduel modéré. Il s'agit du papillon *Eagris sabadius isabella* dont l'habitat de type « Fourrés xérophiles à semi-xérophiles » sera détruit. En conséquence, 1 mesure de compensation a été définie et s'applique à la totalité des espèces protégées. Elle respecte les trois conditions qualifiant la mesure de compensatoire (CGDD 2018) :

- La maîtrise foncière,
- Le déploiement de mesure technique visant à l'amélioration de la qualité écologique,
- Le déploiement d'une mesure de gestion pendant 6 ans par Albioma puis prise de relais par le Conservatoire du Littoral dans le cadre de la gestion habituelle de ses sites.

➤ MC1 : réalisation de reboisements sur le site du CELRL d'Hajangua

- Objectifs :

Cette mesure vise à compenser la destruction de la végétation naturelle sur l'emprise du projet, dont un petit secteur relique de " Fourrés xérophiles à semi-xérophiles" sur une surface de 2493 m² et un autre secteur de « Forêt caducifoliée sèche à *Adansonia digitata* et *Mimusops comorensis* » d'une surface de 185 m². La surface d'habitats naturels impactée est de 2678 m².

Le site du Conservatoire du Littoral proche du projet de centrale photovoltaïque présente des secteurs dégradés par des pratiques agricoles et usages entraînant coupes de bois, incendies et mise en place de cultures qui altèrent le couvert forestier et les sols.

Les opérations de restauration écologique consistent en une préservation et une reconquête des milieux boisés, par la lutte contre les espèces envahissantes et la reconstitution d'un couvert arbustif et arboré d'espèces indigènes, favorable à la faune protégée.

Cette mesure sera mise en œuvre à travers une convention avec le Conservatoire du Littoral, garantissant ainsi l'effectivité de la mesure et sa pérennité dans le temps.

C'est cette convention (voir annexe n°2) qui permettra de définir précisément la parcelle qui sera retenue pour les travaux.

- Localisation des travaux

L'emprise de ce projet de restauration écologique et de mise en valeur de terrains dégradés et les travaux afférents se localise sur le site CELRL d'Hajangua (cf. Carte ci-après).

La surface totale de l'aire concernée pourrait être de l'ordre de 3 fois la surface d'habitats naturels impactée soit 8034 m² arrondi à 1 ha qui ne seront pas forcément d'un seul tenant à l'intérieur du site CELRL. Idéalement afin de respecter au maximum le critère de proximité de la mesure, l'intervention devrait se situer en aval du site (à environ 100m du projet).



Figure 44 : Carte de localisation de la mesure

- Description des travaux

Les travaux se décomposent comme suit :

1) Élimination progressive des espèces envahissantes herbacées et des cultures illégales

Sur les strates arborée et arbustive, cette opération consiste à écorcer ou abattre les arbres ou arbustes envahissants sur pied. Les rémanents et les arbustes découpés seront mis en andain suivant les courbes de niveau de manière qu'ils libèrent l'emprise ou la surface à planter.

Les opérations de dégagement par débroussaillage, des espèces herbacées concurrentes des espèces indigènes, visent à dégager les zones à reboiser et à favoriser la régénération naturelle éventuelle. Les rémanents pourront utilement être conservés comme paillage sur place, placés autour des plants mis en terre.

Pour les secteurs de plantation pure (pas de préexistant valorisable), le débroussaillage est réalisé en plein.

Pour les secteurs en enrichissement (renforcement de peuplement indigène existant), le débroussaillage sera fait sur une surface de 2 m² autour de l'emplacement des plants d'espèces indigènes à favoriser (régénération naturelle ou plantations à réaliser).

2) Préparation de terrain

Pour la préparation de terrain il est procédé de la manière suivante :

- ✓ Ouverture de potets de plantation (30cmx30cmx30cm)
- ✓ Apport de matière organique naturelle (en cas de besoin)

La densité de plantation sera de l'ordre de 2500 plants par hectare (2 m x 2 m).

3) Plantation d'espèces indigènes

L'ensemble des plants à utiliser sur ce projet seront produits par une pépinière expérimentée. En cas de besoin et de possibilité, des plants sauvages seront récoltés sur la zone de projet objet des terrassements.

Les plants ou semis seront mis en terre :

- ✓ libérés du godet conteneur ou du sac horticole (à recycler/éliminer)
- ✓ en veillant à bien conserver compacte la motte de terre qui les entoure
- ✓ bien droits
- ✓ le collet non enterré

L'ensemble sera compacté : le tassement sera effectué au pied tout en veillant à ne pas blesser, casser ou mutiler les plants.

Le taux de reprise attendu des plantations est d'au moins 80 %. Des regarnis seront effectués si besoin dans l'année suivant celle de la plantation initiale.

4) Mise en défens des plantations

La mise en défens sera effectuée à travers l'installation d'une clôture en bambou ou autre matériel végétal afin de protéger les jeunes plants du pâturage illégal.

5) Entretien des plantations

Un entretien visant à garantir la pérennité des plantations en espèces forestières indigènes doit être effectué 2 fois par an pendant 5 ans.

> Espèces indigènes utilisées

Tableau 24 : Liste des espèces indigènes utilisées pour les plantations

Nom botanique	Nom botanique
<i>Allophylus bicurris</i> Radlk.	<i>Grewia triflora</i> (Bojer) Walp.
<i>Carpodiptera africana</i> Mast.	<i>Gymnanthemum coloratum</i> (Willd.) H. Rob. & B. Kahn
<i>Celtis africana</i> Burm. f.	<i>Mimusops comorensis</i> Engl.
<i>Commiphora arafy</i> H. Perr.	<i>Ochna ciliata</i> Lam.
<i>Comoranthus obconicus</i> Knobl.	<i>Phyllarthron comorense</i> Bojer ex DC.
<i>Coptosperma nigrescens</i> Hook.f	<i>Polyscias mayottensis</i> Lowry, O. Pascal et Labat
<i>Erythroxylum lanceum</i> Bojer	<i>Pyrostria anjouanensis</i> J. Ar. ex (Baker) Cavaco
<i>Ficus sycomorus</i> L.	<i>Sterculia madagascariensis</i> R. Br.

Conditions de mise en œuvre / points de vigilance

- ✓ Anticiper la production des plants en amont du démarrage des travaux de manière à pouvoir mobiliser des plants d'une hauteur suffisante et anticiper les problématiques de production pour certaines espèces indigènes pour lesquelles la maîtrise culturelle est en cours d'acquisition.
- ✓ Accompagnement par une structure compétente en matière de botanique.

Modalités de suivi envisageables

Les opérations de restauration écologique permettront de favoriser le retour à une dynamique forestière normale avec la présence d'espèces indigènes et patrimoniales.

- ✓ Un bilan annuel des travaux entrepris sera dressé par contrôleur environnemental externe
- ✓ Les travaux de reboisement feront l'objet d'une évaluation basée sur la réussite des plantations avec un taux souhaité d'au moins 80 % à vérifier 2 fois par an pendant 5 ans après la mise en place des plants.

> Calendrier prévisionnel d'intervention

Etapes et jalons	Description de l'action	Année 1												Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	An
Définition précise des travaux	Evaluation/ délimitation du chantier																	
Rédaction du projet	Rédaction du projet																	
Production des plants	Commandes effectuées auprès des pépiniéristes																	
Consultation des prestataires	Marché des services																	
Prestation des travaux	Elimination des espèces envahissantes																	
	Préparation du terrain																	
	Plantations et enrichissements																	
Dégagement plantations/ régénération naturelle	2 passages par an																	
Regarnis	Regarnis si nécessaire																	

Figure 45 : Calendrier de mise œuvre de la mesure

Responsable de la mise en œuvre de la mesure

MOE + contrôleur environnemental externe

Coûts associés (sur la base de 1 ha)

Tableau 25 : Détail des coûts de la mesure de reboisement dans le site du Conservatoire du Littoral

Travaux	Quantitatif	P.U.	Prix total
Elimination des espèces envahissantes /Débroussaillage d'espèces herbacées et arbustives	1ha	4 000 €	4 000 €
Production des plants	2 500 plants	4 €	10 000 €
Transport / ouverture trou / mise en terre	2 500 plants	4 €	10 000 €
Regarnis (10%)	250 plants	4 €	1 000 €
Mise en défens	1 000 m	5 €	5 000 €
Entretien plantations	10 passages/ha	2 000 €	20 000 €
Total			50 000 €
Mission de MOE / suivi sur 6 ans	Forfait		18 000 €

10 Conclusion sur l'état de conservation des espèces protégées

La parcelle d'implantation du projet est anthropisée de longue date. Elle a fait l'objet d'une exploitation de carrière depuis la fin des années 80 et a été réhabilitée par un remblaiement progressif au début des années 2010. La végétation spontanée, à dominante d'espèces exotiques, a ensuite colonisé progressivement la parcelle avec des fourrés denses de *Leucaena leucocephala*. Très récemment, ces fourrés ont été remplacés par des cultures vivrières par des occupants sans droit ni titre.

La valeur globale écologique du site est faible compte tenu des habitats dominants qui sont agricoles à 87.3% et très répandus à Mayotte, de l'absence de flore protégée et de la faune recensée qui est largement anthropophile et ubiquiste, bien que protégée.

En conclusion, au regard des mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet, l'impact sur les populations de faune et de flore locales est jugé faible à modéré, ne remettant pas en cause le maintien des habitats naturels à l'échelle de la zone d'étude.

Les principales mesures concernent la conservation des zones arborées en lisière sud et ouest de la parcelle, le choix de la période de défrichement compatible avec la nidification de l'avifaune, l'absence de travaux nocturnes, l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien du site.

La mise en œuvre de la mesure compensatoire proposée, à proximité immédiate du projet sur un site naturel du Conservatoire du Littoral, protégé mais dégradé par des pratiques anthropiques et par l'invasion progressive d'espèces végétales exotiques envahissantes, permettra de s'assurer de l'absence d'impacts négatifs sur la faune protégée, dont le papillon *Eagris sabadius isabella* qui pourra se maintenir durablement dans les habitats naturels réhabilités. Cette mesure sera mise en œuvre durablement à travers une convention liant les deux parties (convention en annexe n°2).

La totalité de la faune vertébrée inventoriée qui est fréquente dans les espaces agricoles pourra dans un premier temps se maintenir sur les délaissés de l'opération sur les lisières sud et ouest puis progressivement se réimplanter sur le site de la centrale après le développement des espèces indigènes qui constitueront des haies qui leur seront favorables.

11 Formulaires CERFA

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

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° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :	ALBIOMA SOLAIRE OCEAN INDIEN
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	M.LUCAS Anthony
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : N°	Rue ZONE AEROPORTUAIRE
Commune	21 RUE HELENE BOUCHER
Code postal	97438 SAINTE-MARIE
Nature des activités :	Energies renouvelables
.....	
.....	
Qualification :	
.....	
.....	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

B1: QUELLES SONT LES ESPÈCES DE REPRODUCTION ET LES STADES DE REPOS DÉTACHÉS, RÉTARDÉS OU DÉGRADÉS		Description (1)
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Nom scientifique Nom commun	
B1	Voir liste jointe	
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐
Sauvetage de spécimens	☐
Conservation des habitats	☐
Etude écologique	☐
Etude scientifique autre	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐
Prévention de dommages aux forêts	☐
Prévention de dommages aux eaux	☐
Prévention de dommages à la propriété	☐
Protection de la santé publique	☐
Protection de la sécurité publique	☐
Motif d'intérêt public majeur	☒
Détention en petites quantités	☐
Autres	☐

Preciser l'action generale dans laquelle s'inscrit l'operation, l'objectif, les resultats attendus, la portee locale, regionale ou nationale :

Création d'une centrale photovoltaïque à Hajangua
.....
.....
.....
.....
.....

.....

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction

☒

Préciser :

Destruction des habitats sur 20900 m² : fourrés xérophiles et forêt sèche (2678 m²), cultures vivrières (15236 m²), autres habitats anthropiques (2986 m²)

Altération

☐

Préciser :

Dégradation

☐

Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale

☐

Préciser :

Formation continue en biologie animale

☐

Préciser :

Autre formation

☒

Préciser : Naturaliste ou chargé d'études en environnement

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : ..Second trimestre 2027.....

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : ..Mayotte.....

Départements : ..Mayotte.....

Cantons : ..DEMBENI.....

Communes : ..DEMBENI.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

☒

Mesures de protection réglementaires

☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

☐

Renforcement des populations de l'espèce

☐

Autres mesures

Préciser : Réhabilitation d'un hectare de fourrés et forêts xérophiles (Sur site CÉLRL)

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir le dossier joint

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Rapport de suivi environnemental des travaux

* cocher 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 garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à ..Sainte-Marie.....

le ..23/03/2026.....

Votre signature

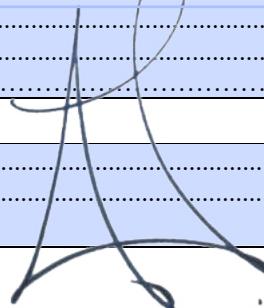


Tableau annexé au CERFA 13614*01

Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN		Nombre inventorié	Capture et relâcher	Destruction	Perturbation
Mammifères		Mondial	Local				
Lémur fauve de Mayotte	<i>Eulemur fulvus</i>	VU	NE	32	NON	NON	OUI
Tadarides	<i>Mops/Chaerephon pusillus et/ou Chaerephon leucogaster</i>	VU/LC	NE	1 à 13 contacts/10'	NON	NON	OUI
Roussette des Comores	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	LC	NE	4	NON	NON	OUI
Taphien de Maurice	<i>Taphozous mauritanus</i>	LC	NE	2 à 8 contacts/10'	NON	NON	OUI
Oiseaux		Mondial	Local				
Epervier de Frances	<i>Accipiter francesiae brutus</i>	LC	LC	3	NON	NON	OUI
Souimanga de Mayotte	<i>Cinnyris coquerelli</i>	LC	LC	8	NON	NON	OUI
Bulbul Malgache	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	LC	LC	7	NON	NON	OUI
Guêpier malgache	<i>Merops superciliosus</i>	LC	NT	15	NON	NON	OUI
Tourterelle peinte des Comores	<i>Nesoenas picturatus comorensis.</i>	LC	LC	17	NON	NON	OUI
Petit duc de Mayotte	<i>Otus mayottensis</i>	LC	NT	1	NON	NON	OUI
Tourterelle du Cap	<i>Streptopelia capicola</i>	LC	LC	1	NON	NON	OUI
Moucherolle de Mayotte	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	LC	LC	8	NON	NON	OUI
Tourterelle tambourette	<i>Turtur tympanistria</i>	LC	LC	2	NON	NON	OUI
Chouette effraie	<i>Tyto alba affinis</i>	LC	LC	1	NON	NON	OUI
Oiseau-lunettes de Mayotte	<i>Zosterops mayottensis</i>	LC	LC	5	NON	NON	OUI
Reptiles		Mondial	Local				
Gecko diurne à ligne dorsale rouge	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EN	NT	2	OUI	Œufs	OUI
Invertébrés		Mondial	Local				
	<i>Eagris sabadius isabella</i>	NE	NE	1	OUI (chenilles)	Œufs, chenilles, chrysalides	OUI

Date 23/03/2026

Signature et cachet

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
☒ **LA DESTRUCTION ***
☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE ***
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher 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° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : ALBIOMA SOLAIRE OCEAN INDIEN
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M. LUCAS Anthony
Adresse : N° Rue ZONE AÉROPORTUAIRE
Commune 21 RUE HELENE BOUCHER
Code postal 97438 SAINTE-MARIE
Nature des activités :
Qualification : Energies renouvelables

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Voir liste jointe		
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Création d'une centrale photovoltaïque à Hajangua

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

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 : Relâcher à 200-300 m de la zone de travaux dans milieux similaires

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

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :
Destruction des œufs ☒ Préciser : Risque de destruction d'œufs de reptiles ou d'œufs de papillons par les engins
Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
Par pièges létaux ☐ Préciser :
Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction ☒ Préciser : Risque de destruction d'individus de reptiles ou de chenilles et chrysalides de papillons par les engins

Suite sur papier 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'armes de tir ☐ Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☒ Préciser :

Suite sur papier libre Perturbation de toutes les espèces protégées par les engins lors des travaux

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

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Naturaliste et chargé d'études en environnement
Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :
Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Second trimestre 2027
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : MAYOTTE
Départements : MAYOTTE
Cantons : DEMBENI
Communes : DEMBENI

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir mesures dans le dossier

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Rapport de suivi environnemental

* cocher 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 garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Sainte-Marie
le 23/03/2026
Votre signature

Tableau annexé au CERFA 13616*01

Nom commun	Nom scientifique	Statut UICN		Nombre inventorié	Capture et relâcher	Destruction	Perturbation
Mammifères		Mondial	Local				
Lémur fauve de Mayotte	<i>Eulemur fulvus</i>	VU	NE	32	NON	NON	OUI
Tadarides	<i>Mops/Chaerephon pusillus et/ou Chaerephon leucogaster</i>	VU/LC	NE	1 à 13 contacts/10'	NON	NON	OUI
Roussette des Comores	<i>Pteropus seychellensis comorensis</i>	LC	NE	4	NON	NON	OUI
Taphien de Maurice	<i>Taphozous mauritanus</i>	LC	NE	2 à 8 contacts/10'	NON	NON	OUI
Oiseaux		Mondial	Local				
Epervier de Frances	<i>Accipiter francesiae brutus</i>	LC	LC	3	NON	NON	OUI
Souimanga de Mayotte	<i>Cinnyris coquerelli</i>	LC	LC	8	NON	NON	OUI
Bulbul Malgache	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	LC	LC	7	NON	NON	OUI
Guêpier malgache	<i>Merops superciliosus</i>	LC	NT	15	NON	NON	OUI
Tourterelle peinte des Comores	<i>Nesoenas picturatus comorensis.</i>	LC	LC	17	NON	NON	OUI
Petit duc de Mayotte	<i>Otus mayottensis</i>	LC	NT	1	NON	NON	OUI
Tourterelle du Cap	<i>Streptopelia capicola</i>	LC	LC	1	NON	NON	OUI
Moucherolle de Mayotte	<i>Terpsiphone mutata pretiosa</i>	LC	LC	8	NON	NON	OUI
Tourterelle tambourette	<i>Turtur tympanistria</i>	LC	LC	2	NON	NON	OUI
Chouette effraie	<i>Tyto alba affinis</i>	LC	LC	1	NON	NON	OUI
Oiseau-lunettes de Mayotte	<i>Zosterops mayottensis</i>	LC	LC	5	NON	NON	OUI
Reptiles		Mondial	Local				
Caméléon de Mayotte	<i>Furcifer polleni</i>	LC	LC	7	OUI	Œufs	OUI
Gecko diurne à ligne dorsale rouge	<i>Phelsuma robertmertensi</i>	EN	NT	2	OUI	Œufs	OUI
Scinque des Comores	<i>Trachylepis comorensis</i>	LC	LC	36	NON	Œufs	OUI
Invertébrés		Mondial	Local				
	<i>Eagris sabadius isabella</i>	NE	NE	1	OUI (chenilles)	Œufs, chenilles, chrysalides	OUI

Date 23/03/2026
Signature et cachet

