



**Centrale de Longoni
Koungou (976)**



**DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

Etude d'impact – Résumé non technique



Mars 2026

OTE
INGÉNIERIE

— Construction &
environnement

Siège social

1 rue de la Lisière - BP 40110
67403 ILLKIRCH Cedex - FRANCE
Tél : 03 88 67 55 55

Agence de Metz

1 bis rue de Courcelles
57070 METZ - FRANCE
Tél : 03 87 21 08 79

	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION		APPROBATION	N° AFFAIRE : 26010055	Page : 2/49
0	03/2026	Etude d'impact RNT	OTE	G. HEILIG	GHE		

Sommaire

Sommaire	3
Préambule	6
1. Etat initial de l'environnement	7
1.1. Population et santé humaine	7
1.1.1. La population	7
1.1.2. Voisinage sensible	7
1.1.3. Les captages d'eau potable	7
1.1.4. Le contexte sonore	8
1.2. Biodiversité	9
1.2.1. Milieux naturels remarquables	9
1.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore	12
1.2.3. Continuités écologiques et équilibres biologiques	13
1.3. Contexte physique	13
1.3.1. Géologie	13
1.3.2. Hydrogéologie	14
1.3.3. Les eaux superficielles	14
1.3.4. Les facteurs climatiques	15
1.3.5. Qualité de l'air	16
1.4. Patrimoine culturel et archéologique	17
1.4.1. Patrimoine culturel	17
1.4.2. Patrimoine archéologique	17
1.5. Paysage	18
1.6. Biens matériels	18
1.6.1. Le contexte agricole et forestier	18
1.6.2. Contexte économique	18
1.6.1. Les loisirs	19
1.6.1. Les voies de communication et trafic	19
1.7. Risques naturels et technologiques	20
1.7.1. Risque côtiers (submersion marine, tsunami)	20
1.7.2. Risque sismique	21
1.7.1. Vents violents et risques cycloniques	21
1.7.1. Feu de forêt	22
1.7.1. Risque inondation	22
1.7.1. Radon	25

1.7.1. Mouvement de terrain	25
1.7.1. Risques technologiques	28
1.8. Etat actuel de l'environnement et évolution en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet	29
1.9. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet	31
2. Description des incidences notables du projet sur l'environnement	32
2.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet	32
2.1.1. Incidence de la phase travaux	32
2.1.2. Intégration paysagère	32
2.1.3. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique	33
2.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles	34
2.2.2. Effets sur la biodiversité	34
2.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies	37
2.3.1. Effets sur le sol et sous-sol	37
2.3.2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles	38
2.3.3. Effets sur la qualité de l'air	38
2.3.4. Les odeurs	38
2.3.5. Incidence sur le contexte sonore	39
2.3.6. Les vibrations	39
2.3.7. Les émissions lumineuses	39
2.3.8. Effets sur le trafic	40
2.3.9. Gestion des déchets	40
2.4. Incidences notables pour la santé humaine	40
2.5. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	41
2.6. Incidence des technologies et substances utilisées	41
3. Evaluation des incidences Natura 2000	41
4. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques	42
4.1. Risques côtiers (submersion marine, tsunami)	42
4.2. Vents violents et risque cyclonique	42
4.3. Risque sismique	42
4.4. Risque inondation	43

4.5. Mouvement de terrain	43
4.6. Risques technologiques	44
5. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix	45
5.1. Esquisse des principales solutions de substitution	45
5.2. Raisons du choix du projet	49

Préambule

La Centrale de Longoni a été mise en service en 2009, avec le hall de production Longoni I, et l'installation de 5 groupes de production diesel. Elle se situe sur Grande-Terre à côté du port et du dépôt de combustibles de la SMSPP de Longoni, sur la commune de Koungou.

Elle a bénéficié d'une extension Longoni II, avec la mise en œuvre de trois nouveaux groupes de production diesel et de l'installation de systèmes de dénitrification des fumées par SCR sur les groupes existants de Longoni I en 2015.

Il est aujourd'hui envisagé une troisième extension de cette centrale à travers le projet Longoni III (LGN3), avec la mise en œuvre de trois groupes de production supplémentaires susceptibles de fonctionner soit :

- Avec du FOD standard, potentiellement en secours ou en début d'exploitation dans le cas où la conversion n'aurait pas encore eu lieu au moment de la mise en service de l'installation prévue à l'horizon Fin 2029,
- Avec du bioliquide, de type EMAG B100 conforme aux spécifications de la norme de référence NF EN 14214 et celles de l'arrêté ministériel du 19/12/2024 relatif aux combustibles ZNI100, en fonctionnement de base
- Avec du bioliquide de type HVO100 conforme aux spécifications de la norme de la norme de référence NF EN 15 940, en fonctionnement de base.

Conformément aux directives et aux orientations techniques, dans l'objectif d'une décarbonation de son bilan d'émissions de gaz à effets de serre, EDM s'engage à convertir ses installations de combustion en bioliquide de type EMAG B100 ou HVO100 (biomasse liquide), conformément aux échéances prescrites dans la politique énergétique nationale, telles que retranscrites dans la PPE applicable au territoire de Mayotte.

L'activité du site relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Ce document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact du projet.

1. Etat initial de l'environnement

1.1. Population et santé humaine

1.1.1. La population

Selon l'INSEE, Koungou (28,41 km²), deuxième commune la plus peuplée de Mayotte, compte 32 156 habitants sur son territoire en 2017. Koungou appartient à la Communauté d'agglomération du Grand Nord de Mayotte, composée des communes de Koungou, Bandraboua, Mtsamboro et Acoua.

1.1.2. Voisinage sensible

Les sites dits « sensibles » correspondent à des lieux de vie où des personnes potentiellement plus sensibles à la pollution atmosphérique que la population générale, passent un temps significatif. Ces populations sensibles sont les enfants, les personnes âgées et hospitalisées. Étant donné que les personnes exerçant une activité physique ont une ventilation pulmonaire augmentée, cette population apparaît comme étant susceptible d'être plus exposée à la pollution atmosphérique que la population générale.

Les « sites sensibles » recherchés sont donc les suivants :

- Les établissements scolaires : écoles maternelles et primaires, collèges ;
- Les structures d'accueil des personnes âgées et/ou handicapées : maisons de retraite, foyers pour personnes âgées ;
- Les établissements hospitaliers : hôpitaux, cliniques ;
- Les lieux dédiés à la pratique du sport.

Concernant le site, les sites sensibles se retrouvent principalement à l'est/est-sud-est avec principalement des établissements scolaires et infrastructures sportives. L'établissement le plus proche du site, l'école élémentaire de Longoni, est situé à 0,4 km à l'ouest-sud-ouest.

1.1.3. Les captages d'eau potable

La base de données ne mentionne aucun captage des eaux souterraines pour l'adduction d'eau potable à proximité de la zone de projet. Le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage.

1.1.4. Le contexte sonore

En 2024, VERITAS a effectué un contrôle périodique des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par les installations existantes de la société Electricité de Mayotte située à Koungou.

Conclusion de l'étude :

Les niveaux sonores correspondent à un niveau ambiant de tous les équipements extérieurs déjà existants (hors extension). À ces niveaux, nous ajouterons les niveaux de bruit particulier que nous calculerons à l'aide de simulation des équipements qui sont prévus.

Nota :

- Le bruit ambiant existant correspond au niveau sonore obtenu à l'état actuel avec l'activité du site.
- Le bruit particulier correspond au niveau sonore produit par la seule activité de l'extension. Il correspond à la différence logarithmique entre le bruit ambiant futur et le bruit ambiant actuel.

».

Ce rapport de mesures a permis de démontrer la conformité réglementaire des installations existantes. Celui-ci est disponible en annexe de la présente étude d'impact.

1.2. Biodiversité

1.2.1. Milieux naturels remarquables

Des milieux naturels remarquables (ZNIEFF, RNN, RAMSAR) sont identifiés à proximité de la zone d'étude et sont listés ci-après.

Tableau n° 1 : Milieux naturels remarquables identifiés aux alentours du projet

Type	Désignation	Code	Localisation
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZNIEFF de type I (terrestres)	Mangroves et zones humides de Longoni	060000033	700 m au Nord-Est et à l'Ouest de la zone de projet
	Ile blanche	060000069	1,5 km au Nord de la zone de projet
	Mro oua Bouyouni	060000034	3,0 km à Sud-Ouest de la zone de projet
	Mro oua Kangani	060000035	2,0 km au Sud-Est de la zone de projet
ZNIEFF de type II (terrestre)	Massif forestier de Majimbini	060000041	1,5 km au Sud de la zone de projet
ZNIEFF de type II (marine)	Récif frangeant de Grande Terre et Petite Terre	06M000004	500 au Nord de la zone de projet
Réserve Naturelle Nationale			
RNN – Réserve Naturelle Nationale	Forêts de Mayotte	FR3600182	3,0 km au Sud de la zone de projet
Parc naturel marin			
Parc naturel marin	Mayotte	FR9100002	500 m au Nord de la zone d'étude
Site RAMSAR			
Sites RAMSAR	La Vasière Des Badamiers	FR7200038	11,0 km au Sud-Est de la zone d'étude

Source : www.geoportail.gouv.fr

Les données relatives aux milieux naturels remarquables décrits ci-après sont issues de la base de données en ligne de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) - <https://inpn.mnhn.fr/>, ainsi que des formulaires standards de données des sites Natura 2000 et des ZNIEFF.

a) Les sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes :

- la Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre 2009, qui prévoit la création de zones de protection spéciale (ZPS) ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe ;
- la Directive Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992, qui prévoit la création de zones spéciales de conservation (ZSC) ayant pour objectif d'établir un réseau écologique. Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés « sites d'intérêt communautaire ».

Le réseau NATURA 2000 n'est pas encore applicable à Mayotte.

b) Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF, lancé en 1982 a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

La centrale de Longoni est à proximité de 4 ZNIEFF de type I et de 1 ZNIEFF de type II. Ces zonages sont inhérents à des milieux déconnectés et sans fonctionnalité écologique commune avec le site d'étude.

c) Autres zonages environnementaux réglementés

❖ Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Une réserve naturelle nationale (RNN) est un espace protégé en France, créé pour préserver des milieux naturels, des espèces animales ou végétales, ou des formations géologiques remarquables, rares ou menacés. Elle est classée par décret ministériel, ce qui lui confère une protection de haut niveau.

La centrale de Longoni est située à 2,0 km de la réserve naturelle nationale des « Forêts de Mayotte ».

❖ Autres zonages (APPB, PNR, RNR, ENS, ...)

✓ Parc naturel marin de Mayotte

Le Parc naturel marin de Mayotte – FR9100002 entoure l'ensemble de l'île et de son lagon ; créé en 2010, il couvre près de 69 000 km², du haut de l'estran jusqu'à la zone économique exclusive. Il protège l'un des plus grands lagons fermés au monde, caractérisé par une double barrière récifale, des récifs coralliens, des mangroves, des herbiers marins et des zones pélagiques à très forte biodiversité (tortues marines, cétacés, poissons récifaux). Outil de gestion intégrée, le parc vise la préservation des écosystèmes marins, l'amélioration de la qualité des eaux, et l'encadrement durable des usages (pêche, navigation, activités nautiques).

La centrale de Longoni est située à 500 m du littoral.

✓ Zones humides d'importance internationale – Sites RAMSAR

Le site Ramsar Vasière des Badamiers FR7200038, situé à Mayotte (Petite-Terre), est une vasière littorale peu profonde partiellement bordée de mangroves, d'importance internationale pour l'accueil des oiseaux d'eau, notamment migrateurs, et pour ses fonctions écologiques de nurserie et de filtration des eaux avant le lagon.

La centrale de Longoni est située à 11,0 km de ce site RAMSAR.

✓ ZICO

Cinq Zones d'Importance Conservation des Oiseaux sont identifiées à Mayotte :

- Les "Mangroves de la Baie de Bouéni" sur une zone de 200 ha ;
- La "Réserve forestière des crêtes du Nord" sur une zone de 700 ha ;
- La "Réserve forestière des crêtes du Sud" sur une zone de 1700 ha ;
- La "Réserve forestière du Mont Bénara" sur une zone de 1500 ha ;
- Les massifs Combani et Mtsapéré sur une zone de 3300 ha.

Il est à noter qu'aucune Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux n'est située au voisinage de la zone d'étude.

d) Conclusion

En définitive, les zonages écologiques présents à proximité du site d'étude sont liés à l'intérêt écologique des mangroves, des cours d'eau et du massif forestier de Majimbini. Le site d'étude n'est sous emprise d'aucun de ces zonages et ne partage aucune fonctionnalité écologique avec les milieux qu'ils abritent.

1.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore

Un diagnostic écologique a été réalisée par OXYDIS-EXPERTISES en 2025 dans le cadre de ce projet d'extension. Le rapport du diagnostic écologique est disponible en annexe de la présente étude d'impact.

La synthèse des relevés est présenté dans le tableau ci-dessous.

Compartiment biologique	Synthèse de l'évaluation	Niveau d'enjeu
Zonages écologiques	- Aucun zonage écologique dans le périmètre du site d'étude 6 zonages écologiques localisés à moins de 5 km sans connectivité écologique fonctionnelle avec le site d'étude	Faible
Habitats	Aucun habitat indigène patrimonial n'a été relevé dans la zone d'étude	Faible
Flore	- Présence de deux espèces protégées régulièrement rencontrées en zone urbaine - Absence d'espèce exceptionnellement rare, très rare ou rare - Absence d'espèce CR et EN.	Modéré
Oiseaux	- Diversité taxonomique modérée (15 espèces) ; 3 espèces à enjeu présentes sur le site mais ne s'y reproduisant pas (Crabier blanc / Pigeon des Comores / Guêpier de Madagascar) ;	Faible
Mammifères	- Présence de 3 espèces protégées communes dont deux chiroptères (Maki brun, Roussette des Comores et Petit molosse) ; - Absence de reproduction de ces espèces sur le site d'étude ;	Faible
Reptiles / Amphibiens	5 espèces protégées observées sur le site ; 3 espèces à enjeux (« NT ») se reproduisant sur le site dont deux strictement endémique de Mayotte (Gecko à ligne dorsale rouge, Serpent des cocotiers et Rainette de Mayotte) ;	Modéré
Insectes	146 espèces inventoriées sur le site dont 2 protégées ; - Cortège de Lycenidae remarquable ; - Présence d'insectes peu communs et d'une espèce encore jusqu'ici inconnue à Mayotte ;	Modéré
Araignées	12 espèces inventoriées sur le site (aucune espèce protégée ou remarquable) ;	Faible
Myriapodes	3 espèces communes non protégées observées sur le site d'étude ;	Faible
Mollusques	4 espèces communes observées sur le site d'étude ; - Présence de 2 espèces exotiques envahissantes ; - Habitats peu favorables à ce taxon ;	Faible

1.2.3. Continuités écologiques et équilibres biologiques

Le projet d'extension d'Électricité de Mayotte (EDM) de Koungou n'est pas concerné par la Trame Verte et Bleue (TVB), car il ne se situe ni à l'intérieur ni à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité ni d'un corridor écologique identifié dans les documents de planification régionaux. Son emprise est entièrement localisée au sein d'un tissu artificialisé, dominé par des zones bâties et des infrastructures, sans continuités écologiques fonctionnelles ni habitats naturels d'intérêt. Le site est en outre historiquement dédié à des installations industrielles et techniques, ce qui limite la présence d'espèces ou de milieux constituant des enjeux de connectivité écologique. De ce fait, aucune composante de la Trame Verte et Bleue n'est directement concernée par l'occupation actuelle des terrains où le projet prend place.

1.3. Contexte physique

1.3.1. Géologie

a) Couches géologiques

Le site est principalement implanté sur des terrains alluvionnaires (charriés par l'ancien ruisseau) ou colluvionnaires (charriés par la pente) dont la nature est en lien avec une formation d'isaltérites, composée de laves basaltiques englobées dans des terrains argileux.

b) Anciens sites industriels et sites pollués (ex-BASOL)

Aucun site (ex BASOL) n'est recensé dans un rayon de 500 m autour du site.

c) CASIAS

Quatre sites CASIAS sont recensés dans un rayon de 500 m par rapport aux limites du projet de Longoni III, dont 2 qui sont identifiés au droit du site EDM

d) Pollution identifiés

Le rapport de base ref.0797711- 25879790 V0 du 26/09/2025 a mis en évidence :

- La présence d'un impact en hydrocarbures entre 1 et 2 m de profondeur (T3) de l'ordre de 3 790 mg/kg MS ;
- La présence d'impacts en hydrocarbures dans les sols visuellement impactés en surface (SURF 1), de l'ordre de 28 800 mg/kg MS ;
- Les autres sondages ne présentent pas d'impacts.

1.3.2. Hydrogéologie

La zone de projet se trouve dans l'entité hydrogéologique (ID FRMG002) identifié sous le nom « Volcanisme du massif du Mtsapere ».

Code	Nom de la masse d'eau	Etat 2013	Etat 2019	Objectifs environnementaux des masses d'eau 2022-2027		
				Objectif global	Quantitatif	Chimique
FRMG002	Volcanisme du massif du Mtsapéré	Bon	Bon	Bon	Bon 2021	Bon 2021

1.3.3. Les eaux superficielles

Le projet est intégré dans le bassin de Mayotte. La masse d'eau cours d'eau la plus proche de la zone de projet est la « Rivière Longoni – FRMR04 ». Celle-ci est située à 700 m au Sud-Ouest.

La rivière Longoni, d'une longueur d'environ 3,8 km jusqu'à son exutoire dans l'océan indien, est une rivière prenant sa source à 420 m d'altitude, un peu plus en amont sur le mont M'tsapéré.

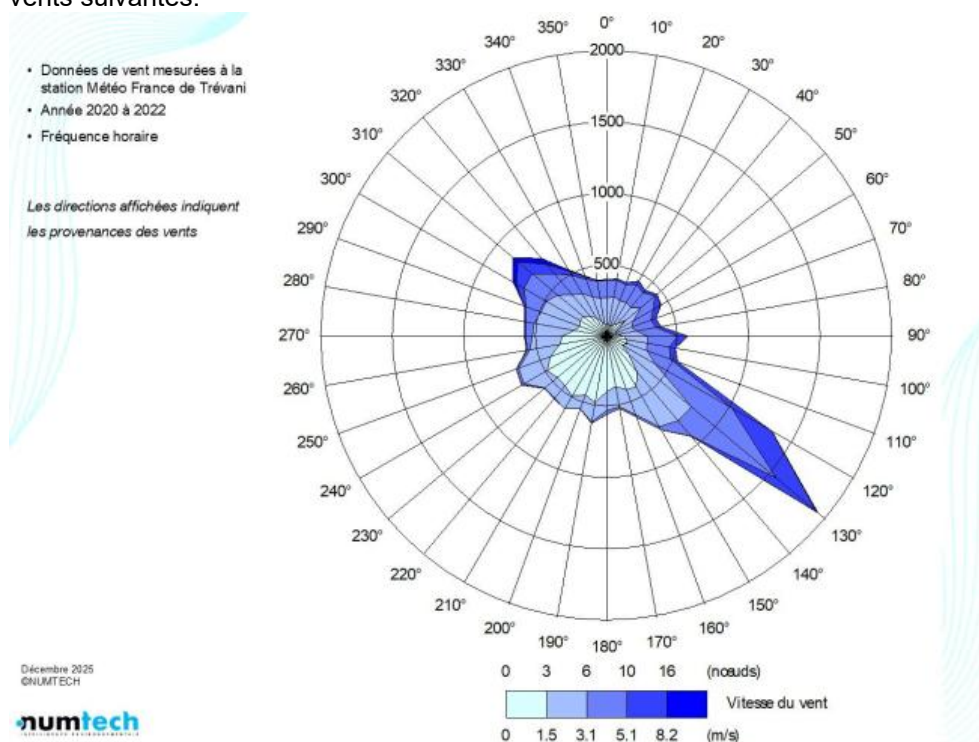
Code et nom de la masse d'eau	Etat 2013	Etat 2019	Objectifs environnementaux des masses d'eau 2022-2027				
			global	chimique	écologique	Type de dérogation	Motivation des dérogations
FRMR04 – Rivière Longoni	Moyen (état écologique moyen)	Médiocre (état écologique médiocre)	2033	Bon 2021	Bon	Coûts disproportionnés et faisabilité technique	Objectif repoussé. État écologique médiocre au regard des macro-invertébrés, associé à des pressions fortes, dont des macrodéchets et un assainissement diffus. Avec une tendance à la hausse générale d'évolution des pressions. Décalage temporel pour un assainissement collectif opérationnel (+temps des raccordements) – Agglomération de Longoni ; filière ANC à structurer.

1.3.4. Les facteurs climatiques

a) Les vents

Dans la modélisation, les données de vent déterminent la trajectoire du panache et les effets de turbulence mécanique.

Les directions et vitesses des vents modélisés sont présentées sur la rose des vents suivantes.



Ces vents sont mesurés à 10 m de hauteur, selon les standards de mesure Météo France. Les vents proviennent en majorité du secteur sud-est (direction 130°), ce qui correspond à l'alizé, puis dans une moindre proportion au secteur nord-ouest, correspondant au vent de mousson. Les vents très faibles, de vitesse inférieure à 0.75 m/s, représentent 10% des conditions horaires des 3 années étudiés.

Les vents de vitesse légèrement supérieure, qui restent faibles, sont associés à une direction provenant majoritairement d'un large secteur sud-ouest, et donc des terres.

Les vents forts, de vitesse supérieure à 8 m/s, sont rares et représentent moins de 1% des situations. Ils proviennent tous du nord-ouest

b) Les précipitations

A la station de Trévani, on retrouve de façon nette les 2 saisons principales : saison sèche de mai à septembre et saison des pluies de novembre à avril. Le cumul moyen annuel sur les 3 ans étudiés est de 1 035 mm, toutefois, il est marqué par une forte disparité annuelle, avec 1 478 mm en 2020, 1 073 mm en 2021 et 555 mm en 2022, qui peut s'expliquer en partie par le taux de données manquantes plus important en 2021 et 2022.

c) Les températures

Les températures varient selon le cycle usuel à Mayotte, dans une plage relativement resserrée. Au cours des 3 années modélisée, la température moyenne est de 27.1 °C, et les extrêmes sont de 20.2 °C et 35.8 °C. Les températures modélisées sont présentées mensuellement dans l'illustration suivante.

1.3.5. Qualité de l'air

a) Le réseau de surveillance

Les mesures réglementaires de la qualité de l'air à Mayotte sont assurées par 3 stations localisées sur la figure suivante : le laboratoire mobile au niveau de l'emplacement « Kawéni Nord » (depuis 2019), la station fixe urbaine trafic à l'emplacement « Kawéni Village » (depuis 2022) et la station fixe urbaine de fond à l'emplacement « Convalescence » (depuis mars 2023).

Ces stations sont donc localisées à une distance d'environ 7 km du site EDM, dans un environnement plus urbanisé que l'environnement du site. La pollution de fond caractérisée dans ce paragraphe ne peut donc pas être considérée comme complètement représentative de celle de l'environnement proche du projet, mais doit plutôt être considérée comme caractéristique des zones urbaines de l'île de Mayotte.

La station fixe de « Kawéni Village » est une station urbaine sous influence trafic. Elle mesure les PM₁₀, le CO, les NO_x et le benzène.

La station fixe de « Convalescence » est une station urbaine de fond située à Mamoudzou et permet de mesurer les PM₁₀, les PM_{2,5}, le SO₂, l'O₃ et les NO_x.

b) Synthèse

En PM₁₀, la concentration moyenne annuelle a été supérieure à l'objectif de qualité et à la valeur limite sur la station de Kawéni Nord. Les concentrations observées sur les autres stations sont plus faibles et respectent les valeurs limites. Les moyennes annuelles obtenues en PM₁₀ pour les stations de Kawéni Nord et de Kawéni Village ne sont toutefois indiquées qu'à titre d'information. En effet, pour ces deux stations la couverture des données est inférieure à 85% (respectivement 43% et 79%).

En PM_{2.5}, comme pour les PM₁₀, les concentrations sont plus faibles en zone urbaine de fond. La concentration moyenne annuelle mesurée sur Kawéni Nord est légèrement supérieure à l'objectif de qualité mais respecte la valeur limite de 25 µg/m³ en moyenne annuelle. Comme pour les PM₁₀, les moyennes annuelles obtenues en PM_{2.5} pour la station de Kawéni Nord ne sont indiquées qu'à titre d'information.

En NO₂, les moyennes annuelles ne sont indiquées qu'à titre indicatif. En effet en raison, d'une panne sur les analyseurs, les données couvrent plus de 13% de l'année, mais pas sur chaque semestre, ce qui ne respecte donc pas les critères de représentativité.

En SO₂, les concentrations mesurées sont faibles et respectent les valeurs réglementaires. Toutefois ces résultats ne sont donnés qu'à titre indicatifs car la couverture des mesures en 2024 n'a pas été respectée comme pour le NO₂.

En CO, métaux et benzo(a)pyrène, les normes sont respectées.

1.4. Patrimoine culturel et archéologique

1.4.1. Patrimoine culturel

a) Monuments historiques

Le projet ne se situe pas dans le périmètre de protection des monuments historiques.

b) Sites inscrits et classés

Aucun site inscrit ou classé n'est présent à proximité de la zone d'étude.

c) Sites patrimoniaux remarquables

Le site d'étude n'est pas situé dans un périmètre de protection de sites patrimoniaux.

1.4.2. Patrimoine archéologique

La zone d'étude est en partie imperméabilisée (installations existantes, voiries existantes) et ne connaît aucun patrimoine archéologique ou zonage de présomption de prescription archéologique (ZPPA).

1.5. Paysage

La centrale EDM de Longoni se situe dans le Nord de l'île de Mayotte, au sein de la commune de Koungou, à proximité du village de Longoni, implanté à une altitude d'environ 25 mètres. La zone présente un paysage typiquement côtier, où le relief modérément vallonné descend vers le littoral.

Le site se trouve non loin du port de Longoni, principal port de commerce de Mayotte, installé sur la pointe littorale et structurant fortement le paysage environnant avec ses quais, zones de stockage et équipements portuaires. L'ensemble forme un environnement mêlant activités industrielles et maritimes dans une baie relativement abritée.

En arrière-plan, le paysage reste marqué par la présence de petites collines verdoyantes caractéristiques du nord de Mayotte, tandis que les environs comptent plusieurs villages (Kangani, Trévani) et des zones naturelles côtières, notamment des plages et espaces ouverts.

1.6. Biens matériels

1.6.1. Le contexte agricole et forestier

a) Occupations des sols

Le projet prend place au sein de la centrale de production d'électricité existante, sur des terrains déjà artificialisés. Ces terrains sont entourés de zones naturelles et de centrales photovoltaïques.

b) Registre parcellaire

Selon le registre parcellaire graphique, plusieurs terrains environnants sont concernés sur Mayotte : il s'agit de cultures diverses et de quelques vergers, témoignant d'une certaine activité agricole dans la zone périphérique à la centrale.

c) Le contexte forestier

Le projet s'inscrit dans une zone industrielle, sur un site existant en fonctionnement, entouré par des espaces inclus dans l'inventaire forestier avec des peuplement de feuillus en proportion variable

1.6.2. Contexte économique

Koungou, deuxième commune la plus peuplée de Mayotte, connaît une dynamique économique marquée par une croissance démographique rapide, des besoins importants en infrastructures et un fort investissement public lié à la reconstruction post-cyclonique.

1.6.1. Les loisirs

Selon l'INSEE, la commune a enregistré 150 créations d'entreprises en 2024, principalement dans le commerce, les transports, l'hébergement et la restauration, qui représentent plus de la moitié des nouvelles activités. L'entrepreneuriat individuel domine largement.

La commune de Koungou offre une variété de loisirs mêlant activités nautiques, sports, nature et culture, grâce à son littoral, ses villages et son dynamisme associatif.

Koungou dispose d'un important tissu associatif sportif, avec des clubs de basket, handball, rugby, pétanque, cyclisme, tir sportif ou encore canoë-kayak, permettant une pratique variée pour les habitants. Le Koungou Basket, très populaire, anime notamment les soirées sportives de la commune.

La commune accueille des spectacles, concerts et événements culturels réguliers, mettant en valeur la diversité artistique locale (danse, musique, théâtre).

1.6.1. Les voies de communication et trafic

a) Les voies routières

Koungou est traversée par la Route Nationale 1 (RN1), axe majeur reliant Mamoudzou au nord de Grande-Terre (Bandraboua, Mtsamboro). Cette route dessert notamment le port de Longoni, situé sur la commune, ainsi que les quartiers densément peuplés de la zone nord.

b) Voies ferroviaires

À Mayotte, il n'existe pas de voies ferroviaires. L'île ne dispose d'aucun réseau de chemin de fer, le transport des personnes et des marchandises reposant principalement sur les routes, le trafic maritime et, dans une moindre mesure, sur le transport aérien.

c) Voies navigables

À Mayotte, les voies navigables jouent un rôle limité du fait du relief insulaire et de l'absence de grands fleuves navigables. Cependant, le lagon, qui entoure l'île, constitue un axe de transport maritime essentiel, notamment pour la pêche, les liaisons intercommunales et le transport de marchandises. Le port de Longoni, situé sur la commune de Koungou, est le principal port de commerce de l'île et permet l'acheminement de produits importés et exportés. En outre, de petites embarcations et de la barge assurent des liaisons entre les différentes localités du littoral et facilitent le déplacement des habitants pour des activités économiques ou quotidiennes. La barge constitue notamment un lien fonctionnel entre Grande-Terre et Petite-Terre, donc entre l'aéroport et la centrale de Longoni. La navigation dans le lagon est également encadrée afin de préserver les écosystèmes marins sensibles, ce qui impose certaines réglementations pour les usagers.

d) Trafic aérien

En ce qui concerne le trafic aérien à Mayotte, les liaisons aériennes assurent la connexion de l'île avec le reste du territoire français et les pays voisins. L'aéroport principal, situé à Dzaoudzi, accueille des vols nationaux et internationaux, facilitant les déplacements des voyageurs et le transport des marchandises. Ces voies aériennes jouent un rôle crucial dans l'accessibilité et le développement économique de la région.

1.7. Risques naturels et technologiques

1.7.1. Risque côtiers (submersion marine, tsunami)

a) Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) de Mayotte

Le site de projet est situé en dehors des zones à risques identifiées dans ce PPRL.

b) Dossier Départemental des Risques Majeurs de Mayotte (DDRM976)

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune de Koungou à risque pour les aléas et sous aléas :

- Inondation par submersion marine

c) Déclaration de catastrophe naturelle (CATNAT)

1 événement lié aux risques côtiers est classé en catastrophe naturelle (CATNAT) dans la commune de Koungou :

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE2434565A	Inondations et/ou Coulées de Boue	12/12/2024	18/12/2024

Cette CATNAT est liée au passage du cyclone Chido sur l'île de Mayotte.

Le cyclone Chido, un phénomène tropical intense de catégorie 4, a frappé Mayotte le 14 décembre 2024 avec des vents dépassant les 200 km/h, devenant l'un des phénomènes les plus violents depuis 90 ans. Il a causé environ 40 morts, plus de 4 000 blessés, et dévasté une grande partie de l'île, détruisant habitations, infrastructures publiques et services essentiels comme l'eau, l'électricité et les communications.

L'État a déployé d'importants moyens d'urgence, mais un an plus tard, la reconstruction reste lente et une grande partie de la population vit encore dans des conditions très précaires.

1.7.2. Risque sismique

a) Zonage du risque

L'ensemble du département de Mayotte est classé en zone 3 de sismicité « modérée » (décrets n°2010-1254 et 2010-1255).

b) PRRN multi-aléas de Koungou

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) prévisibles multi-aléas (inondation, mouvements de terrain, sismicité) de la commune de Koungou a été prescrit dès 2009, puis officiellement approuvé le 14 février 2019, par arrêté préfectoral n°2019/DEAL/039/SEPR.

L'ensemble du département de Mayotte est classé en zone 3 de sismicité « modérée ».

c) Dossier Départemental des Risques Majeurs de Mayotte (DDRM976)

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune de Koungou à risque pour les aléas et sous aléas séisme.

d) Déclaration de catastrophe naturelle (CATNAT)

Un épisode sismique est classé en catastrophe naturelle (CATNAT) dans la commune de Koungou :

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE2130680A	Secousse Sismique	10/05/2018	05/11/2021

1.7.1. Vents violents et risques cycloniques

a) Dossier Départemental des Risques Majeurs de Mayotte (DDRM976)

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune à risque pour les aléas et sous aléas suivants :

- Phénomène lié à l'atmosphère – Cyclone / Ouragan (vent)

b) Déclaration de catastrophe naturelle (CATNAT)

Un épisode de vents violents et cycloniques est classé en catastrophe naturelle (CATNAT) dans la commune de Koungou :

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE2434565A	Inondations et/ou Coulées de Boue	12/12/2024	18/12/2024

Cette CATNAT est liée au passage du cyclone Chido sur l'île de Mayotte.

Le cyclone Chido, un phénomène tropical intense de catégorie 4, a frappé Mayotte le 14 décembre 2024 avec des vents dépassant les 200 km/h, devenant l'un des phénomènes le plus violent depuis 90 ans. Il a causé environ 40 morts, plus de 4 000 blessés, et dévasté une grande partie de l'île, détruisant habitations, infrastructures publiques et services essentiels comme l'eau, l'électricité et les communications.

L'État a déployé d'importants moyens d'urgence, mais un an plus tard, la reconstruction reste lente et une grande partie de la population vit encore dans des conditions très précaires.

1.7.1. Feu de forêt

Le projet d'extension d'Electricité de Mayotte à Koungou n'est pas concerné par cet aléa Feu de forêt.

1.7.1. Risque inondation

a) Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) de Mayotte

Le site de projet est situé en dehors des zones à risques identifiées dans le PPRL.

b) PPRN multi-aléas de Koungou

❖ Aléa inondation

Le projet est localisé en zone construite avec aléa faible – Constructible avec prescriptions.

❖ Zonage du PPRN

Selon le zonage réglementaire du PPRN, le projet est situé en zone bleu clair « Zones construites en aléa faible – Constructible avec prescriptions » et plus spécifiquement au sein de la zone référencée « C100 – Zone construite en aléa faible mouvement de terrain (glissement et chutes de blocs) ».

❖ Règlement applicable

En l'absence d'aléa inondation par débordement de cours d'eau et l'aléa ruissellement urbain & stagnation, le projet n'est pas concerné par le règlement du PPRN pour l'aléa inondation.

c) Dossier Départemental des Risques Majeurs de Mayotte (DDRM976)

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune de Koungou à risque pour les aléas et sous aléas suivants :

- inondation par ruissellement et coulée de boue ;
- inondation par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau.

d) Plan de Gestion du Risque Inondation de Mayotte 2022-2027 – PGRI

Pour lutter contre ce phénomène ; un Plan de Gestion du risque d'Inondation a été mis en place (PGRI) et s'applique de 2016 à 2021.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin de Mayotte a été adopté le 14 mai 2022 par arrêté préfectoral du 29 avril 2022, publié au JORF n°112 du 14 mai 2022, portant approbation du PGRI du bassin de Mayotte pour la période 2022-2027.

Le plan de gestion du risque d'inondation inclut 7 objectifs adaptés aux spécificités du territoire, associés à 31 dispositions déclinant ses objectifs en actions plus concrètes.

Les 7 objectifs du PGRI sont :

- O1 : Planifier l'organisation du territoire en tenant compte des risques d'inondation ;
- O2 : Réduire la vulnérabilité des territoires et maîtriser le coût des dommages ;
- O3 : Favoriser le ralentissement des écoulements en cohérence avec la prévention des milieux aquatiques ;
- O4 : Renforcer la préparation à la gestion de crise et post-crise ;
- O5 : Développer la gouvernance autour des risques naturels ;
- O6 : Développer la culture du risque ;
- O7 : Améliorer la connaissance sur les risques d'inondation.

e) Territoire à Risque Important d'Inondation

A Mayotte, un seul TRI a été initialement approuvé en 2012 : il correspond à l'ensemble du littoral de l'île en portant une attention particulière sur les zones dont l'activité économique est primordiale (Koungou, Mamoudzou et Petite-Terre).

Les cartographies des zones inondables du TRI de Mayotte pour ces deux aléas ont été mises à jour en 2019. Celles-ci sont disponibles en annexe du PGRI en vigueur.

Le site Electricité de Mayotte n'est pas concernée par ces cartographies d'aléas.

f) Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI)

Les objectifs de la SLGRI sont :

- Mettre en sécurité des populations exposées aux inondations en respectant le fonctionnement naturel (et services rendus) des milieux aquatiques ;
- Améliorer la conscience du risque et la sensibilisation, continuer à améliorer la connaissance sur les phénomènes d'inondation ;
- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés ;
- Améliorer la résilience des territoires exposés en priorité sur les bâtiments sensibles et vulnérables pour les événements les plus fréquents ;
- Organiser les acteurs et les compétences en s'appuyant sur la SLGRI.

Ces objectifs sont déclinés en 41 actions qui ont été organisées de façon à être facilement déclinées en Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI).

En 2024, la Communauté d'Agglomération du Grand Nord de Mayotte a initié un PEP sur la commune d'Acoua, particulièrement exposée aux risques d'inondations. **A l'heure actuelle aucun PEP/PAPI n'est en vigueur sur la commune de Koungou.**

1.7.1. Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.

Sur l'échelle réglementaire sur la commune de Koungou, le potentiel radon est de 3/3.

Dans les zones de catégorie 3, la proportion de bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m⁻³ et plus de 6% dépassent 400 Bq.m⁻³.

1.7.1. Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

a) Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) de Mayotte

Le site de projet est situé en dehors des zones à risques identifiées dans ce PPRL.

b) PPRN multi-aléas de Koungou

❖ Aléa mouvement de terrain

Le projet III est situé en zone d'aléa faible mouvements indifférenciés.

❖ Zonage du PPRN

Selon le zonage réglementaire du PPRN, le projet est situé en zone bleu clair « Zones construites en aléa faible – Constructible avec prescriptions » et plus spécifiquement au sein de la zone référencée « C100 – Zone construite en aléa faible mouvement de terrain (glissement et chutes de blocs) ».

❖ Règlement applicable

Le règlement du PPRN indique que les zones de risque faible (1xx) correspondent aux secteurs soumis aux conséquences d'un mouvement de terrain de niveau faible.

Afin de protéger les personnes et les biens, la réglementation fixe les prescriptions destinées à sécuriser les constructions, les aménagements et les activités qui s'y implanteront.

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisées, sans préjudice des autres réglementations applicables, à condition :

- qu'elles n'aggravent pas les risques ;
- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux ;
- qu'elles n'augmentent pas la vulnérabilité existante ;
- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des personnes et des biens ;
- qu'elles respectent les « PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES » et les prescriptions figurant dans l'rubrique « PRESCRIPTIONS » du tableau ci-après.

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

- Les fondations ne doivent pas reposer sur des sols remaniés (dépôts de pente, colluvions, éboulis, remblais...). De plus la stabilité du bâtiment devra être assurée par des fondations, des chaînages et des murs de renforts proportionnels à l'importance de l'aléa ;
- En terrain meuble, les constructions doivent être implantées à une distance horizontale de la base du talus supérieure ou égale à la hauteur du talus, sauf si, la construction participe au confortement de ce dernier et que sa hauteur est supérieure ou égale à celle du talus.
- Pour les talus de moins de 2m (sinon voir D-18) des soutènements, dispositifs anti-érosion, végétation couvrante ou tout autre dispositif assurant la stabilité et protégeant des écoulements d'eaux pluviales devront être envisagés pour tout talus terrassé en déblai le plus rapidement possible après leur réalisation. Ces dispositifs devront être réalisés suivant les règles de l'art, adaptés au contexte géotechnique et géologique et seront correctement drainés.
- Réaliser un réseau d'eaux usées étanche et le raccorder au réseau d'assainissement ou traiter les eaux usées de manière individuelle (voir D-21) suivant les règles en vigueur en évitant toute implantation de l'épandage au sein de matériaux remaniés (colluvions, éboulis, remblais...) et toute concentration des effluents ;
- Respecter les prescriptions de l'annexe 4 applicables aux affouillements, exhaussements, soutènement et relatives aux écoulements des eaux dans ces derniers ;

- Pour les Établissements Recevant du Public (ERP), mettre en œuvre ou mettre à jour un Plan d'Organisation de Mise en Sécurité d'un Établissement (POMSE) ou, pour les établissements scolaires, un Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS).

PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES

ZONE CONSTRUITE DE RISQUE FAIBLE MOUVEMENTS TERRAIN Code C1xx		
D-15	Les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE), leurs extensions et leurs modifications	Sous réserve de la réalisation d'une étude intégrant la gestion des risques et la non aggravation de ce dernier. Fourniture d'un engagement de l'exploitant à mettre en œuvre les conclusions de cette étude. Fourniture d'une attestation réalisée par un <i>expert</i> précisant que l'activité est <i>compatible</i> avec l'aléa. Dans le cas d'ICPE soumis à autorisation, l'instructeur devra se conformer à l'avis donné par l'administration sur l'étude d'impact.

Une étude a été réalisée dans le cadre du dimensionnement et de la conception des installations. Cette étude ainsi que l'attestation de conformité précisant que l'activité est compatible avec l'aléa sont disponibles en annexe de l'étude d'impact.

c) Etude géotechnique – Risque de liquéfaction

Une étude géotechnique préalable et de conception a été réalisée dans le cadre du projet par LACQ Groupe GEOTEC (Mayotte) en 2026. Celle-ci est disponible en annexe de l'étude d'impact.

d) Dossier Départemental des Risques Majeurs de Mayotte (DDRM976)

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune à risque pour les aléas et sous aléas suivants :

- Mouvement de terrain – Eboulement ou chutes de pierres et de blocs;
- Mouvement de terrain – Glissement de terrain.

1.7.1. Risques technologiques

a) Risque industriel majeur

Le site Electricité de Mayotte ainsi que l'emprise du projet ne sont pas concernés par la présence d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

b) Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Trois établissements ICPE sont identifiés à proximité de l'établissement EDM :

- TOTAL MAYOTTE ;
- CHM ;
- CEMENTIS.

c) Dossier Départemental des Risques Majeurs de Mayotte (DDRM976)

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune de Koungou à risque pour les aléas risques industriels.

d) Transport des matières dangereuses

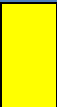
L'établissement est aujourd'hui approvisionné en hydrocarbures depuis le dépôt pétrolier SMSPP (TOTAL) par une canalisation de transfert. Les nouvelles cuves seront raccordées à ce réseau d'approvisionnement.

e) Risque nucléaire

La commune de Koungou et le site d'Electricité de Mayotte ne sont pas concernés par une installation nucléaire ou à un périmètre associé à son fonctionnement.

1.8. Etat actuel de l'environnement et évolution en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet

L'état actuel et la qualité de l'environnement sont présentés dans le tableau ci-dessous.

NIVEAU D'ENJEU			
	SANS INTERET PARTICULIER NEUTRE		DEGRADE
	MOYEN		PRESERVE / SATISFAISANT
EVOLUTION SUPPOSEE AVEC OU SANS LE PROJET			
			
Amélioration probable	Pas de	différence	Détérioration probable
	significative		

Thèmes	Enjeu	Evolution supposée		
		Sans le projet	Avec le projet	Enjeux notables
Population et santé humaine				Populations sensibles identifiés aux alentours du projet (milieu urbain) Absence de captage d'eau potable Emissions sonores liées aux installations Préserver la qualité de vie des tiers (bruit, air, eau)
Milieux naturels et biodiversité				Site de la centrale majoritairement artificialisé et en activité Milieux naturels remarquables (ZNIEFF) éloignés de la zone de projet Présence de deux espèces végétales protégées (régulièrement rencontrées en zone urbaine) Présence de 5 espèces de reptiles/amphibiens protégées sur le site et 3 espèces à enjeux quasi-menacé (NT) se reproduisant sur le site, dont deux strictement endémique de Mayotte (Gecko à ligne dorsale rouge, Seprant des cocotiers et rainette de Mayotte) Absence de réservoirs de biodiversité, corridors au droit de la zone de projet
Géologie				Préserver la qualité des sols
Hydrogéologie				De pas dégrader la masse d'eau souterraine (bon état écologique et chimique) identifiée

Thèmes	Enjeu	Evolution supposée		
		Sans le projet	Avec le projet	Enjeux notables
Eaux superficielles				Ne pas impacter l'état des eaux superficielles
Climat				Aucun enjeu identifié
Qualité de l'air				Assurer le suivi des émissions et garantir le respect des VLE Assurer la bonne dispersion des gaz à l'atmosphère (traitement, hauteur de cheminée)
Patrimoine culturel et archéologique				Aucun enjeu identifié
Paysage				Intégration paysagère des bâtiments dans le cadre du projet
Biens matériels				Assurer la fluidité du trafic routier sur les voies de circulation proches en phase chantier et en activité Favoriser le développement économique local
Risques naturels				Ne pas accentuer les aléas identifiés et assurer le respect des prescriptions applicables au projet (sismicité & PPRN Koungou)
Risques technologiques				Pas de démarche de maîtrise des risques nécessaires (cf. Etude de dangers)

1.9. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet

THEMES	ENJEUX
Population et santé humaine	Populations sensibles identifiés aux alentours du projet Absence de captage d'eau potable Emissions sonores liées aux installations Préserver la qualité de vie des tiers (bruit, air, eau)
Milieux naturels et biodiversité	Site de la centrale majoritairement artificialisé et en activité Milieux naturels remarquables (ZNIEFF) éloignés de la zone de projet Présence de deux espèces végétales protégées (régulièrement rencontrées en zone urbaine) Présence de 5 espèces de reptiles/amphibiens protégées sur le site et 3 espèces à enjeux quasi-menacé (NT) se reproduisant sur le site, dont deux strictement endémique de Mayotte (Gecko à ligne dorsale rouge, Serpent des cocotiers et rainette de Mayotte) Absence de réservoirs de biodiversité, corridors au droit de la zone de projet
Qualité de l'air	Assurer le suivi des émissions et garantir le respect des VLE Assurer la bonne dispersion des émissions à l'atmosphère (traitement, hauteur de cheminée)
Biens matériels	Assurer la fluidité du trafic routier sur les voies de circulation proches en phase chantier et en activité Favoriser le développement économique local
Risques naturels	Ne pas accentuer les aléas identifiés et assurer le respect des prescriptions applicables au projet (sismicité & PPRN Koungou)

Cette analyse a permis de cibler les compartiments de l'environnement les plus susceptibles d'être affectés par le projet.

Ces compartiments feront donc l'objet d'une attention particulière, visant à s'assurer de l'acceptabilité des impacts ou le cas échéant de l'efficacité des mesures proposées pour les compenser.

2. Description des incidences notables du projet sur l'environnement

2.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet

2.1.1. Incidence de la phase travaux

Les impacts liés à la réalisation de travaux sur le site concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les envols de poussières, le sol et le sous-sol, la production de déchets et le paysage.

Ces impacts seront toutefois limités aux abords du site et ne seront que temporaires. Toutes les mesures seront prises pour limiter les nuisances pour les riverains.

2.1.2. Intégration paysagère

L'extension de la centrale comprend les modifications suivantes :

- **1 – Adaptation de la voie existante :**
Aménagements de la voirie et de la zone stabilisée existantes dans le périmètre d'implantation des futures installations de l'extension, avec systématiquement les dévoiements de voirie et des réseaux secs et humides associés et la reprise des bordures de trottoirs associées. Création d'une voie-engin périphérique d'une largeur utile minimale de 6 m aux points les plus étroits et d'environ 19 m de large en face des entrées des cellules moteur.
- **2 – Adaptation de la plateforme :**
Adaptation de la plate-forme centrale bétonnée existante qui accueillera le groupe électrogène.
- **3 – Création d'un groupe électrogène de 18 MWe comprenant :**
 - Une cellule moteur individuelle de 13 m x 30 m en voiles et couverture BA de 30 cm d'épaisseur ;
 - Un local auxiliaires électriques de 4,5 m x 34 m en voiles et couverture BA de 30 cm d'épaisseur attenant à la cellule moteur accueillant les locaux techniques ;
 - Une cheminée d'une hauteur de +51 m, DN1600, en structure métallique de type autoportante ;
 - Un local air comprimé et eau de maintenance de 7 m x 12,3 m en voiles et couverture BA de 30 cm d'épaisseur.
- **4 – Création d'un transformateur élévateur :**
La création du transformateur élévateur principal pour l'évacuation d'énergie délivrée par le nouveau groupe. Il s'agit d'une loge

maçonnerie en BA sur 3 faces, avec un transformateur posé sur une rétention et toiture en bac acier.

- **5 – Création d'une cuve d'huile usée enterrée de 20 m3 :**
Nouvelle cuve d'huile usée enterrée de 20 m3 raccordée à la nouvelle unité de traitement des effluents.
- **6 – Création d'un bâtiment de traitement des effluents :**
Nouvelle unité de traitement des effluents sur laquelle sera raccordée les deux cuves d'eau huileuse enterrées existantes et la nouvelle cuve de 20 m3.
- **7 – Création d'une zone du stockage FOD :**
Une extension du stockage FOD actuel avec la mise en œuvre de 4 cuves de stockage enterrées double-enveloppe de 120 m3 unitaires supplémentaires, soit une augmentation de 480 m3 de la capacité de stockage actuelle.
- **Esthétique des nouveaux éléments du projet:** Afin de s'intégrer au mieux dans l'esthétique actuelle de la Centrale Electrique, les couleurs et finitions à présenter seront calquées sur celles de l'existant, afin de ne pas ajouter d'élément de contrastes et de préserver l'harmonie entre tous les éléments.

a) Insertion du projet

L'illustration ci-dessous présente une modélisation 3D du futur projet Longoni III, mettant en évidence l'intégration harmonieuse des nouveaux équipements au sein du site existant. On y distingue la disposition des installations projetées, illustrant le respect des critères esthétiques et la cohérence architecturale avec l'environnement industriel déjà en place.

Il convient de souligner que le projet ne générera pas d'impact significatif sur le paysage. En effet, l'implantation se fait sur des terrains déjà artificialisés, à dominante industrielle, et situés à proximité d'installations existantes. Cet environnement, caractérisé par une faible valeur paysagère et une homogénéité avec les activités industrielles alentours, permet de minimiser toute modification perceptible du cadre visuel local.

Il convient également de rappeler que le site est entouré de zones boisées, ce qui contribue à masquer efficacement les installations présentes. Cette couverture végétale naturelle permet d'atténuer l'impact visuel du projet et de préserver la discrétion du site dans le paysage environnant

2.1.3. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique

Aucun élément de patrimoine culturel ou archéologique n'est présent dans la zone concernée par le projet. Les terrains, déjà artificialisés et à dominante industrielle, ne comportent ni vestiges historiques, ni sites protégés, ni objets ou structures susceptibles d'être classés ou d'intérêt patrimonial.

Par conséquent, la réalisation des travaux ne générera aucun impact sur le patrimoine culturel et archéologique, et ne nécessite pas de mesures spécifiques de protection ou de suivi dans ce domaine.

2.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles

a) Consommation d'espaces, forestier et naturel

Le projet prenant place sur un site existant et autorisé en milieu industrialisé, n'engendrera aucune consommation d'espace agricole, forestier ou naturel.

De ce fait, aucune incidence n'est à prévoir sur ces milieux.

b) Prélèvement d'eaux souterraines

Aucune consommation d'eaux souterraines n'est effectuée dans le cadre des activités du site existant ou dans le cadre du projet. Les prélèvements et appoints d'eaux sont effectuées depuis le réseau d'eau potable.

c) Prélèvement d'eaux superficielles

Aucun prélèvement d'eaux superficielles n'est effectué par la société Electricité de Mayotte. Les prélèvements et appoints d'eaux sont effectuées depuis le réseau d'eau potable.

2.2.2. Effets sur la biodiversité

Le site d'étude apparaît globalement fortement anthropisé et ne constitue pas, en l'état, un secteur majeur pour la conservation de la biodiversité. Toutefois, l'inventaire réalisé a mis en évidence plusieurs particularités écologiques qui méritent une attention spécifique :

- la présence de 170 espèces végétales et de 194 espèces animales ;
- la présence de 27 espèces protégées au sein du périmètre étudié (dont 2 espèces végétales et 25 espèces animales) ;
- la présence de 6 espèces présentant des statuts de conservation défavorables ;
- la présence d'espèces d'insectes rares ou peu communes ;
- la découverte d'une espèce de papillon jusqu'alors non recensée à Mayotte.

Ces éléments doivent être intégrés à l'évaluation environnementale du projet, de manière à apprécier précisément le niveau d'impact potentiel. En prenant en compte la nature du projet et les surfaces strictement concernées, il est possible d'estimer les effets attendus sur les espèces d'intérêt patrimonial et celles constituant un véritable enjeu de conservation écologique.

❖ **Rappel du projet**

Electricité de Mayotte, maître d'ouvrage de l'opération, prévoit la construction d'infrastructures de production d'électricité sur son site de Longoni. L'emprise du projet est bien inférieure à la surface du site d'étude et est localisée principalement sur les surfaces imperméabilisées (actuellement la zone de stockage des huiles usagées) et espaces verts ornementaux.

Parmi les espèces protégées observées sur le site d'étude, seules deux espèces végétales communes sont localisées sous cette emprise.

❖ Impacts prévisibles

En l'état actuel, le projet est en mesure de générer un certain nombre d'impacts négatifs temporaires et permanents sur la biodiversité.

Tableau n° 2 : Impacts prévisibles sur la biodiversité (OXYDIS-EXPERTISES, 2025)

	Phase travaux	Phase de mise en œuvre
Impacts temporaires	- Destruction de la végétation sous emprise des voies d'accès chantier - Perturbation de la faune locale (bruit, poussière, circulation de véhicules) - Lessivage et ruissellement de MES - Pollution accidentelle aux hydrocarbures	- Rudéralisation des milieux sous emprise chantier favorable à l'expression des cortèges floraux d'espèces inhérentes à ce type de milieu
Impacts permanents	- Destruction d'espèces protégées ou d'habitats d'espèces protégées sous emprise du chantier	

Impacts négatifs / Impacts positifs pour la biodiversité

❖ Mise en place de mesures ERC

En conséquence, il est nécessaire que soit développé et mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction pertinentes et efficaces pour supprimer ces impacts (cf. §Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

❖ Impacts résiduels

Compte-tenu des enjeux écologiques identifiés sous emprise directe du projet (présence de deux espèces végétales) et à proximité immédiate (aire d'étude) et des mesures d'évitement et de réduction des impacts bruts du projet mises en œuvre, le projet n'engendre pas d'impact résiduel significatif sur l'environnement.

Les deux espèces protégées végétales localisées sous emprise du projet sont très communes en milieu rudéralisé. La destruction des pieds situés sous cette emprise n'affectera pas le maintien en bon état de conservation des populations de ces deux espèces dans leur milieu naturel.

En effet, bien que tout chantier en milieu naturel puisse générer des perturbations temporaires, celles-ci sont au maximum évitées ou réduites dans le cadre du présent projet grâce à la délimitation des emprises de chantier, la préservation des stations d'espèces protégées situées hors implantation et la planification adaptée en dehors des périodes critiques pour la faune.

Ces mesures seront systématiquement intégrées et contrôlées durant la phase de sélection des entreprises maîtrise d'œuvre et la phase de travaux, garantissant leur effectivité.

Dès lors, aucune atteinte durable aux habitats ou aux espèces n'est à envisager dans le cadre de l'opération, le projet s'insérant dans un espace fortement dégradé et n'impactant aucun habitat naturel. L'opération respectera ainsi l'objectif réglementaire d'absence de perte nette de biodiversité.

En l'état des prospections menées en 2025, les impacts résiduels du projet doivent être considérés comme négligeables pour la biodiversité.

En l'absence d'impact résiduel négatif, aucune mesure de compensation écologique n'est efficiente dans le cadre du projet.

❖ **Demande de dérogation « espèces protégées »**

Une demande de dérogation « espèces végétales protégées » est jointe au présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE).

En effet, bien que l'analyse d'impact conclue à un effet résiduel négligeable après la mise en œuvre des mesures d'Évitement (E) et de Réduction (R), la présence avérée d'individus appartenant à des espèces végétales protégées sur l'emprise du projet nécessite de solliciter cette dérogation conformément au Code de l'environnement. Toutefois, aucune mesure de compensation n'est envisagée, les mesures d'évitement et de réduction mises en place permettant de limiter efficacement les atteintes et d'éviter toute pression significative sur l'état de conservation des populations concernées.

2.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies

2.3.1. Effets sur le sol et sous-sol

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur le sol compte tenu des mesures prises au niveau des stockages de combustibles, réactifs, sous-produits et résidus et de la gestion des effluents liquides rejetés.

En l'absence de prélèvement et de rejet direct dans la nappe, le projet ne sera pas de nature à impacter les eaux souterraines.

Un rapport de base est présenté en annexe du document de compléments IED. Il permet de caractériser l'état initial des sols, base sur laquelle devra s'appuyer l'exploitant lors de la restitution des terrains. Notons que le site fera l'objet d'une surveillance de la qualité des sols à minima tous les 10 ans.

2.3.2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles

Les eaux superficielles du site sont collectées et traitées de manière totalement séparative, on distingue notamment :

- Les eaux de ruissellement d'eau pluviale,
- Les eaux usées industrielles,
- Les eaux vannes / eaux usées domestiques.

Le projet prévoit le traitement de l'ensemble de ces rejets (eaux pluviales, eaux usées, eaux de process, ...).

Ces différents modes de gestion des eaux permettent de limiter tout risque d'impact des divers rejets liés à l'activité du site sur la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

2.3.3. Effets sur la qualité de l'air

Une des principales incidences du projet porte sur les émissions atmosphériques et l'évolution de la qualité de l'air. Le présent chapitre vise à définir quel est le niveau d'impact sur ce compartiment environnemental. Les principaux aspects étudiés concernent :

- La définition des VLE et le bilan des flux associés aux installations ;
- La dispersion atmosphérique sur la qualité de l'air ; une étude est disponible en annexe de l'étude d'impact.

Ainsi, il apparaît que le projet n'engendrera pas d'incidences significatives sur la qualité de l'air.

2.3.4. Les odeurs

D'une manière générale, les odeurs proviennent de la présence dans l'air, de composés chimiques organiques ou minéraux à l'état gazeux.

La combustion détruit les agents pouvant être à l'origine des mauvaises odeurs des déchets. La hauteur de la cheminée permettra d'assurer une bonne dispersion des fumées.

Au niveau de la combustion, les substances émises n'appartiennent pas à des familles de composés malodorants. En effet, aucun composé soufré de type H₂S ou mercaptan ou aminé ne sera rejeté.

Les fumées, traitées avant rejet, n'émettront pas d'odeur.

Le bon entretien et le nettoyage du site permettront d'éviter les odeurs désagréables pour le voisinage.

Les activités du site n'auront donc pas d'impact particulier en termes d'odeurs.

2.3.5. Incidence sur le contexte sonore

Une étude acoustique a été réalisée par SOCOTEC en 2026 dans le cadre du projet d'extension Longoni III de la société Électricité de Mayotte. Cette étude acoustique présente le contexte réglementaire et normatif, la présentation du site et du projet, les caractéristiques acoustiques des différents locaux et équipements bruyants, la modélisation acoustique réalisée ainsi que la conclusion de l'étude. Cette étude et l'ensemble de ces éléments sont disponibles en annexe de la présente étude d'impact.

La conclusion de cette étude est reprise ci-après :

**“Pour l'étude acoustique du projet dans l'environnement extérieur :
En s'appuyant sur les mesures de contrôle réalisées par Bureau VERITAS en 2024, l'impact acoustique prévisionnel de l'extension « Longoni 3 » de la centrale sur l'environnement extérieur respecte les seuils réglementaires.”**

Les installations seront donc conformes et en accord avec les valeurs réglementaires.

2.3.6. Les vibrations

L'acoustique et les vibrations des machines respecteront les exigences des textes pour la protection des travailleurs. Ainsi, les exigences pour l'environnement extérieur du site seront également respectées.

Aucune installation ni machine présente sur le site n'engendrera de vibrations au-delà du site.

Les installations projetées ne seront pas à l'origine de vibrations susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage et de l'habitat selon la circulaire du 23 juillet 1986 ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

2.3.7. Les émissions lumineuses

L'éclairage extérieur sera assuré par des projecteurs comme cela est déjà le cas . Il sera destiné à baliser les allées et venues des opérateurs et des camions en début et fin de journée en période de faible luminosité. Cet éclairage sera d'une puissance équivalente aux luminaires d'ores et déjà implantés sur le site.

Afin de limiter l'impact, les nouveaux éclairages seront orientés vers le bas et focaliseront la lumière sur l'objet/zone à illuminer.

L'intérieur des chaufferies, des locaux sociaux et des ateliers sera éclairé selon les besoins. L'éclairage sera réalisé grâce à des lampes et tubes à basse consommation et à longue durée de vie.

Des émissions lumineuses pourront également être liées aux phares des véhicules manœuvrant sur le site (en période nocturne).

Le site n'aura donc pas d'impact en termes d'émissions lumineuses.

2.3.8. Effets sur le trafic

Le projet ne sera pas de nature à engendrer d'impact significatif sur le réseau routier à proximité. Les flux de véhicules liés aux activités du site resteront similaires à ceux actuellement observés, sans augmentation notable du trafic local. Ainsi, la circulation dans les environs ne sera pas perturbée et aucune gêne supplémentaire n'est à prévoir pour les riverains.

2.3.9. Gestion des déchets

L'exploitant veillera à assurer une bonne gestion des déchets sur son site : tri à la source, entreposage en quantité limitée et prise en charge par des sociétés de collecte et de traitement agréées.

Au vu des mesures et dispositions constructives prises sur le site, les déchets générés par le projet ne seront pas à l'origine d'impact pour l'environnement.

2.4. Incidences notables pour la santé humaine

Dans le cadre du projet d'extension Longoni III de la société Electricité de Mayotte, une étude d'interprétation de l'état des milieux (IEM) et une étude d'évaluation des risques sanitaires (ERS) ont été réalisées par le bureau d'études Numtech en 2026.

L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact.

2.5. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Le projet d'extension de la centrale EDM présente une incidence climatique modulée selon les scénarios de combustible : élevée en fonctionnement au FOD mais réduite avec les biocarburants B100 et HVO100, en cohérence avec les orientations territoriales de transition énergétique.

Le projet demeure toutefois légèrement vulnérable aux effets du changement climatique à Mayotte (intensification des pluies extrêmes, montée des risques cycloniques et hausse des températures) identifiés par les projections climatiques locales. Ces contraintes imposent un dimensionnement résilient des infrastructures, sans remettre en cause la faisabilité du projet.

2.6. Incidence des technologies et substances utilisées

L'extension de la centrale EDM repose sur des technologies thermiques éprouvées dont les incidences varient principalement selon les trois scénarios de combustible envisagés, à savoir FOD, EMAG B100 ou HVO100.

Le projet intègre les différentes composantes liés aux technologies de combustion, aux substances utilisées (combustibles et fluides), à la sécurité technologique et la maîtrise du risque ainsi qu'une cohérence avec la transition énergétique.

3. Evaluation des incidences Natura 2000

Les bases documentaires et cartographiques publiques recensant les espaces protégés à Mayotte ne font apparaître aucun site classé au titre du réseau Natura 2000, les protections identifiées portant sur d'autres dispositifs (par ex. zones marines protégées du Parc naturel marin de Mayotte), sans périmètre Natura 2000 sur le territoire.

Le projet n'est pas concerné par le réseau Natura 2000 et, à ce titre, n'entre pas dans le champ de l'évaluation des incidences Natura 2000 exigée dans le cadre de cette procédure de demande d'autorisation environnementale. De plus, il convient de rappeler que le projet ne porte atteinte à aucun milieux naturels remarquables préalablement identifiés.

4. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques

4.1. Risques côtiers (submersion marine, tsunami)

Après analyse des différentes cartes et documents de référence relatifs aux risques naturels sur le secteur, il ressort que le projet n'est pas concerné par les zonages liés aux aléas côtiers, tels que la submersion marine ou le risque d'inondation.

Aucun secteur à risque particulier n'a été identifié dans la zone d'implantation, ce qui exclut toute nécessité de prescriptions spécifiques ou de mesures réglementaires supplémentaires concernant ces risques.

4.2. Vents violents et risque cyclonique

Le projet est exposé à des risques liés aux vents cycloniques, compte tenu de la situation géographique de Mayotte. Il est important de rappeler que l'île a récemment été touchée par le cyclone Chido, soulignant la nécessité d'une vigilance accrue face à ce type d'aléa.

En conséquence, le dimensionnement et la conception des ouvrages intègrent des mesures spécifiques visant à renforcer la résistance des installations contre les vents violents et les phénomènes cycloniques, afin d'assurer la sécurité et la durabilité du projet.

4.3. Risque sismique

Le projet est localisé dans une zone caractérisée par un risque sismique modéré.

Cette situation impose la prise en compte de prescriptions spécifiques dans le dimensionnement et la conception des ouvrages, avec un strict respect des normes et des réglementations applicables en matière de construction parasismique.

Ainsi, l'ensemble des installations a été conçu en intégrant ces exigences afin de garantir la sécurité et la pérennité des infrastructures.

À cet effet, une étude géotechnique détaillée a été réalisée et est jointe en annexe de la présente étude d'impact, attestant de la conformité du projet aux prescriptions requises pour ce type de zonage.

4.4. Risque inondation

Dans le cadre de l'analyse des risques naturels, il a été vérifié que le projet n'est pas exposé à des aléas liés à l'inondation. Les bases cartographiques et documentaires consultées confirment l'absence de zones inondables ou de prescriptions spécifiques sur le secteur concerné.

Ainsi, la cartographie des risques d'inondation existante demeure inchangée et le projet ne vient pas modifier ou remettre en cause les données officielles relatives à ces aléas.

Par conséquent, aucune mesure particulière ou prescription réglementaire en matière de prévention du risque inondation n'est requise dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, le projet n'étant pas sujet à ce type de risque.

4.5. Mouvement de terrain

Le projet est implanté dans une zone caractérisée par un aléa de mouvement de terrain faible. Même si ce niveau de risque demeure limité, il impose néanmoins le respect des prescriptions prévues par le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

À cet égard, toutes les installations ont été conçues et réalisées conformément aux exigences réglementaires visant à assurer la sécurité des ouvrages et leur pérennité face à ce type d'aléa.

Une étude géotechnique approfondie a été menée dans le cadre du projet, dont la conclusion atteste de la conformité des infrastructures avec les normes en vigueur.

Cette attestation de conformité est fournie en annexe de la présente étude d'impact, permettant ainsi de garantir que le projet répond pleinement aux recommandations et prescriptions du PPRN relatives aux mouvements de terrain.

4.6. Risques technologiques

Les principales sources de dangers externes identifiées en matière d'effet domino correspondent aux installations classées voisines :

- Le dépôt d'hydrocarbure SMSPP soumis à Autorisation ;
- La station-service TOTAL à minima soumise à Déclaration avec contrôles périodiques (DC) ;
- La canalisation SMSPP – TOTAL reliant le dépôt à la canalisation de remplissage des réservoirs FOD principaux de la centrale EDM, soumise à Autorisation.

a) Terminal gazier SIGMA

L'étude de danger de l'installation conclut en l'absence de zone d'effets dans le périmètre du site EDM.

b) Station-service TOTAL

Absence d'étude de danger et de zonage d'effets pour l'installation.

c) Dépôt d'hydrocarbure SMSPP

Le dépôt d'hydrocarbures SMSPP – Total est mitoyen au site EDM à l'Est, en termes de limites de propriété. L'effectif sur le dépôt est de 8 salariés au maximum et de 1 gardien. Les équipements et locaux les plus proches entre les deux installations sont distants d'environ 180 mètres. Ces installations sont suffisamment éloignées et ne sont pas inscrites dans les zones d'effets des phénomènes dangereux.

d) Canalisation SMSPP

Dans le cadre de l'extension Longoni II, une étude de dangers avait été réalisée afin de déterminer les zones d'effets de cette canalisation sur les installations de EDM.

5. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix

5.1. Esquisse des principales solutions de substitution

a) Bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande d'électricité de Mayotte

Dans le cadre des missions qui lui sont confiées par la loi 2000-108 du 10 février 2000, Electricité de Mayotte, en tant que gestionnaire du réseau électrique pour le département de Mayotte, réalise régulièrement depuis 2005 un bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande électrique conformément aux articles D.141-3 à D141.8 du code de l'énergie. Un bilan prévisionnel a donc été réalisé en 2024.

Ce rapport représente l'Évaluation Prévisionnelle de Mayotte, en accord avec les exigences de l'article L 141-9 du Code de l'Énergie. Écrit par le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité des zones non interconnectées (ZNI), son objectif principal est d'identifier tout possible déséquilibre entre la demande en électricité à Mayotte et les ressources énergétiques disponibles pour y répondre.

L'Évaluation Prévisionnelle examine les besoins en puissance nécessaires à l'horizon 2040 pour respecter le critère de défaillance définie dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) à Mayotte. Ces normes stipulent que les coupures de service ne doivent pas dépasser un nombre spécifique d'heures par an (3h par an).

Le Bilan Prévisionnel intègre une étude de consommation explorant différents scénarios d'évolution de la consommation d'ici à l'horizon 2040. Fondée sur les données disponibles au début de l'année 2024, cette étude intègre les projections démographiques et macro-économiques de l'INSEE, fournissant ainsi une estimation précise et à jour des futurs besoins possibles en électricité sur l'île selon trois scénarios (Bas, Médian, Haut). Ces scénarios, enveloppes, crédibles et techniquement étayés, sont développés en s'appuyant sur le savoir-faire et l'expertise d'EDF R&D, qui a réalisé cette étude de consommation.

Sur la base de ces scénarios de consommation, deux ambiances médianes, appelées ambiances « Récif » et « Mangrove » sont retenues, combinées à des hypothèses spécifiques du territoire et aux orientations d'EDM définies dans le cadre de son nouveau plan stratégique et proposées par le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité de Mayotte à l'Etat dans le cadre de ses travaux de révision de la PPE 2024-2033.

Ce bilan est disponible en annexe de la présente étude d'impact.

b) Evolution du mix énergétique

Une conversion des centrales de Longoni (1 et 2) et des Badamiers 2 est prévue. Elle consiste à remplacer le diesel par du bioliquide, et permettra une décarbonation totale des groupes de production. Cette transition vers les EnR offre de nouvelles perspectives, qu'EDM étudie en évaluant les possibilités d'extension des centrales existantes (Projets Longoni 3 et Badamiers 3).

Les sites de Longoni et Badamiers pourraient notamment accueillir chacun 4 nouvelles tranches de 12 MW.

De plus, un emplacement pour un potentiel total de 12 MW sera libéré dans l'enceinte de la salle des machines de Badamiers 1 après démantèlement des groupes G1 à G4. Ces projets d'extension doivent faire l'objet d'études complémentaires qu'EDM entend initier dès 2024.

L'augmentation significative de la part des énergies renouvelables sur le territoire mérite une attention particulière, car la hausse de la part de l'énergie intermittente dans le mix énergétique aura pour conséquence de devoir porter le seuil de déconnexion au-delà de 36%.

Pour couvrir les risques inhérents aux aléas des énergies intermittentes, des moyens supplémentaires pour stabiliser le réseau seront alors nécessaires. Il s'agit d'apport de moyens de stockage par batteries additionnelles, mais aussi de compensateurs synchrones (inertie), et enfin du renforcement de la tenue des EnR à certains types de défauts électriques sur le réseau (surtension, chute de tension, surfréquence). EDM s'engage en 2024 dans une étude visant à évaluer l'impact des défauts sur l'interruption de fourniture des installations PV.

Le raccordement de nouveaux moyens de production photovoltaïque sur le réseau électrique était jusqu'à présent porté par deux leviers (appels d'offre de la CRE, et tarif d'achat incitatif des petites installations inférieurs à 100 kWc). Les dernières dispositions encadrées par l'arrêté du 5 janvier 2024 ont pour ambition de permettre un nouvel essor des installations photovoltaïques sans stockage. Elles rehaussent à 500 kWc le plafond des petites installations en obligation d'achat. Toutefois, avec les limites actuelles de capacités d'accueil en toiture sur le territoire, le développement de la filière pourrait se voir ralenti par cette contrainte.

c) Extension des capacités de production

L'évolution du système électrique qu'EDM devra réaliser d'ici 2040, nécessite une mise à jour stratégique visant à relever les défis liés à la croissance de la demande en électricité, à l'intégration des énergies renouvelables et à la modernisation de l'infrastructure du réseau.

Pour faire face à l'augmentation attendue de la demande en électricité, Electricité De Mayotte (EDM) envisage d'accroître sa capacité de production de plus de 20 MW. Cette hausse de la production est nécessaire pour gérer les pointes de consommation et assurer la fiabilité du réseau, tout en réduisant le risque de panne lié aux installations plus anciennes et aux aléas des énergies renouvelables intermittentes.

Ce développement vise également à éviter les risques de dégradation de la performance des centrales plus anciennes qui voient leur fiabilité diminuer avec le temps. En renforçant sa capacité de production, EDM cherche également à réduire sa dépendance vis-à-vis des sources d'énergie moins stables, ainsi qu'à minimiser les risques de coupures fortuites, susceptibles d'avoir un impact important sur la vie quotidienne de la population et de l'économie locale.

Pour atteindre cet objectif, EDM doit lancer en 2024 les études d'extension des centrales de Longoni et Badamiers, et pourrait envisager de s'orienter vers l'installation de nouvelles unités de production équipées de technologies plus modernes et efficaces. Ces unités seraient conçues pour démarrer rapidement et ajuster leur production en fonction des fluctuations de la demande (unités de type TAC) ; cette caractéristique est une exigence pour répondre aux variations de forte amplitude de la consommation d'énergie, et EDM s'assurera que la technologie retenue puisse garantir une maintenance et une exploitation économique.

Ce renforcement de la capacité de production permettra à EDM de garantir une alimentation électrique fiable et de qualité pour Mayotte, favorisant ainsi la croissance économique et le développement durable du territoire.

d) Renforcement et modernisation du réseau

Pour répondre à la croissance de la production et de la consommation, EDM a l'intention de renforcer son réseau actuel. Plusieurs projets, comprenant la construction de nouvelles infrastructures HTA et HTB, une étude de sélectivité, et une refonte du système de conduite du réseau, permettront d'accroître la capacité et la fiabilité du réseau.

❖ Projet de renforcement et d'extension du réseau HTB

La création d'une liaison Haute Tension (HTB) entre Petite terre et la Grande Terre répond à des enjeux majeurs, tels que l'amélioration de la structure du réseau électrique, la répartition mieux équilibrée de la charge électrique, l'amélioration de la fiabilité du transport et de la distribution de l'énergie, et la réduction des pertes en lignes par le rapprochement des points de production et de consommation d'énergie en HTB.

Afin de répondre à ces enjeux, EDM a décidé en 2023 de lancer un grand projet comprenant deux volets :

- L'implantation d'un nouveau Poste Source HTB/HTA sur Petite Terre, en sortie de la centrale de production des Badamiers ;
- L'installation de deux lignes sous-marines, Haute Tension HTB (90 kV), entre le Poste Source de Kawéni (Grande-Terre) et le futur Poste Source des Badamiers (Petite-Terre).

Le projet a été validé par le Conseil de Surveillance le 14 décembre 2023. À la suite de la validation, une DUP a été lancée avec l'EPFAM en février 2024. La validation de la DUP est attendue sous deux ans.

❖ **Projet d'extension du poste HTA de Longoni**

EDM a également lancé en 2023 le projet d'extension du poste HTA de Longoni. Ce projet prévoit l'ajout d'une troisième rame HTA, permettant de créer les nouveaux départs HTA qui sont nécessaires à l'intégration et à l'augmentation des capacités de production dont le territoire aura besoin dans les années à venir. Les batteries de stockage installées à Longoni, par exemple, pourront chacune avoir un départ dédié.

❖ **Autres projets**

Un projet de modernisation de la gestion et de la conduite du système électrique à Mayotte a été lancé en 2023. Une nouvelle version de l'outil de téléconduite du réseau de transport et de distribution sera développée et déployée en 2025. Dans son cahier des charges, le projet intègre une évolution majeure des infrastructures de télécommunication du réseau et une mise à niveau des technologies afférentes devenues obsolètes.

Une étude de sélectivité est en cours et sera livrée courant 2024. Cette étude sera le point de départ de l'optimisation des réglages des protections sur les organes du réseau, avec un bénéfice attendu en termes de sûreté du réseau et de réduction du temps de coupure de la clientèle du territoire sur certains types d'incident.

EDM a aussi lancé en 2023 un projet de renouvellement de son parc de compteurs ≤ 36 kVA qui s'inscrit, entre autres, dans le cadre de la Loi française sur « la transition énergétique pour la croissance verte ».

L'ensemble de ce parc sera remplacé par des compteurs numériques, qui permettront aux clients d'EDM :

- De bénéficier de factures établies sur la base d'index réels (plus d'estimations) ;
- de prémunir leur installation intérieure d'éventuelles surtensions sur le réseau de distribution ;
- d'accéder à des informations de consommation facilitant la maîtrise de l'énergie Le planning prévisionnel du projet prévoit le déploiement d'environ 67000 compteurs d'ici à 2032;

e) Amélioration de la maîtrise de la demande en électricité (MDE)

EDM, par son rôle d'acteur obligé, s'investi dans la politique MDE du territoire afin d'améliorer l'utilisation de l'énergie sur l'île. Des projets porteront sur des campagnes de sensibilisation à l'efficacité énergétique, sur des mesures incitatives à adopter des technologies énergétiquement performantes, ainsi que sur l'application de normes renforcées pour les nouvelles constructions et les rénovations importantes.

f) Participation à la transition énergétique globale

En cohérence avec les objectifs de développement durable, EDM s'engage activement dans la transition énergétique de Mayotte, et en particulier au travers du projet européen MAESHA dont l'objectif principal est de décarboner les systèmes énergétiques des territoires insulaires en favorisant le déploiement des énergies renouvelables à grande échelle, et en apportant des services de flexibilité innovants et adaptés (stockage, effacement...).

MAESHA est un laboratoire qui entend faire la démonstration des solutions sur l'île de Mayotte et étudier le potentiel de reproductibilité sur 5 autres îles représentant en tout plus de 1,2 million d'habitants (répartis en Europe continentale et dans les territoires d'outre-mer). Sa coordination est assurée par l'Université Technique de Berlin (TUB), et implique de multiples partenariats avec des acteurs locaux et internationaux.

Ces solutions ouvrent de nouvelles perspectives, non seulement pour répondre à l'augmentation de la demande en électricité, mais aussi pour garantir un avenir énergétique durable et résilient pour Mayotte. En poursuivant les actions initiées dans le cadre du projet MAESHA, EDM maintiendra son rôle central dans la transition énergétique de l'île.

5.2. Raisons du choix du projet

Conformément au bilan énergétique réalisé, le projet d'extension de Longoni III sur la centrale à Koungou est développé afin de répondre à la demande énergétique croissante du territoire, tout en renforçant la sécurité et la continuité d'approvisionnement.

Il s'inscrit dans la continuité d'un site industriel déjà existant, ce qui permet de valoriser les infrastructures en place, de limiter l'artificialisation de nouveaux espaces et de réduire les impacts environnementaux liés à la création d'un nouveau site. L'extension du complexe permet ainsi d'augmenter les capacités de production tout en optimisant les installations actuelles pour accompagner durablement l'évolution des besoins locaux.