



Mission régionale d'autorité environnementale

Mayotte

**Avis délibéré de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale de Mayotte  
sur le projet de lycée des métiers du bâtiment à Longoni**

n°MRAe 2021APMAY1

## Préambule

Le présent avis est rendu par la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Mayotte, en application du 3° du I de l'article R.122-6 du code de l'environnement modifié par le décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale.

**L'avis de l'Autorité environnementale (Ae) est un avis simple qui ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le pétitionnaire et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisation préalables à sa réalisation, et n'est donc ni favorable, ni défavorable.**

**Porté à la connaissance du public, cet avis vise à apporter un éclairage sur les pistes d'amélioration du projet dans la prise en compte des enjeux environnementaux qui ont pu être identifiés, et à favoriser la participation du public dans l'élaboration des décisions qui le concerne.**

La MRAe Mayotte s'est réunie le 10 mars 2021.

Étaient présents et ont délibéré : Didier KRUGER, Marc TROUSSELLIER.

En application du règlement intérieur de la MRAe de Mayotte adopté le 11 septembre 2020 et publié au bulletin officiel le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt ou élément dans ses activités passées et présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

## Introduction

L'Autorité environnementale (Ae) a été saisie pour avis dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale unique concernant le projet de lycée des métiers du bâtiment de Longoni.

**Localisation du projet :** Longoni (Koungou)

**Demandeur :** Rectorat de Mayotte

**Procédure réglementaire principale : autorisation environnementale Unique**

**Date de saisine de l'Ae :** 11 janvier 2021

**Date de l'avis de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) :** 21/12/2020.

Ce projet, soumis au départ à la procédure d'examen au cas par cas via les rubriques 39 et 41a du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement a finalement fait l'objet d'une étude d'impact volontaire de la part du Rectorat.

L'avis de l'Ae sera joint au dossier soumis à enquête publique conformément aux dispositions du code de l'environnement (R122-7. II) et cette dernière ne pourra débiter avant réception de celui-ci. Le pétitionnaire est tenu de produire une réponse écrite à l'avis de l'Ae au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique (L. 122-1.V et VI).

Cette étude d'impact est rattachée à une demande d'autorisation environnementale conformément au L181-1 du code de l'environnement au titre de la loi sur l'eau.

## Résumé de l'avis

Le Rectorat de Mayotte souhaite construire un lycée des métiers du bâtiment à Longoni dans la commune de Koungou afin de répondre aux nombreux besoins en formation du département. Ce lycée accueillera 1797 élèves et environ 300 employés. Il remplacera celui de Dzoumogné avec ses 720 élèves. Ce nouvel établissement offrira plus d'espaces, d'équipements et de formations (enseignement général, technologique et professionnel) aux élèves de Mayotte. Il comprendra entre autres plusieurs ateliers et un internat d'environ 100 lits.

Le terrain d'assiette de 6,72 hectares, se situe en zone agricole et fait actuellement l'objet d'une mise en compatibilité avec le plan local d'urbanisme (PLU) en plus d'une procédure de modification du plan de prévention des risques d'inondation (PPRI). L'aboutissement de ces deux démarches rendra le terrain constructible. Elles sont appuyées d'une demande de déclaration d'utilité publique déposée par le rectorat à la Préfecture de Mayotte en date du 26 novembre 2019.

Les principaux travaux consistent entre autres à créer un rond-point au niveau de la route nationale 1 en face du site projeté, à défricher 5,28 ha de végétation, à dépolluer les sols de la zone, à faire des travaux dans des cours d'eau (déviations, installation d'ouvrages hydrauliques...) et à construire sur environ 3 ha le lycée et ses équipements.

Le pétitionnaire prévoit parmi plusieurs mesures, de reboiser un site non encore identifié pour compenser les travaux de défrichement ainsi que de réhabiliter la cheminée de l'ancienne usine sucrière.

De nombreuses études ont par ailleurs été menées pour s'assurer que le site pouvait accueillir le lycée tout en respectant l'environnement et la santé humaine. Elles nécessitent néanmoins l'application de mesures de suivi dans la phase exploitation du lycée. L'étude d'impact contient quelques incohérences et imprécisions qui doivent être levées.

Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale concernent les risques de manière générale, l'eau, le milieu naturel, le paysage et le changement climatique.

L'Ae recommande :

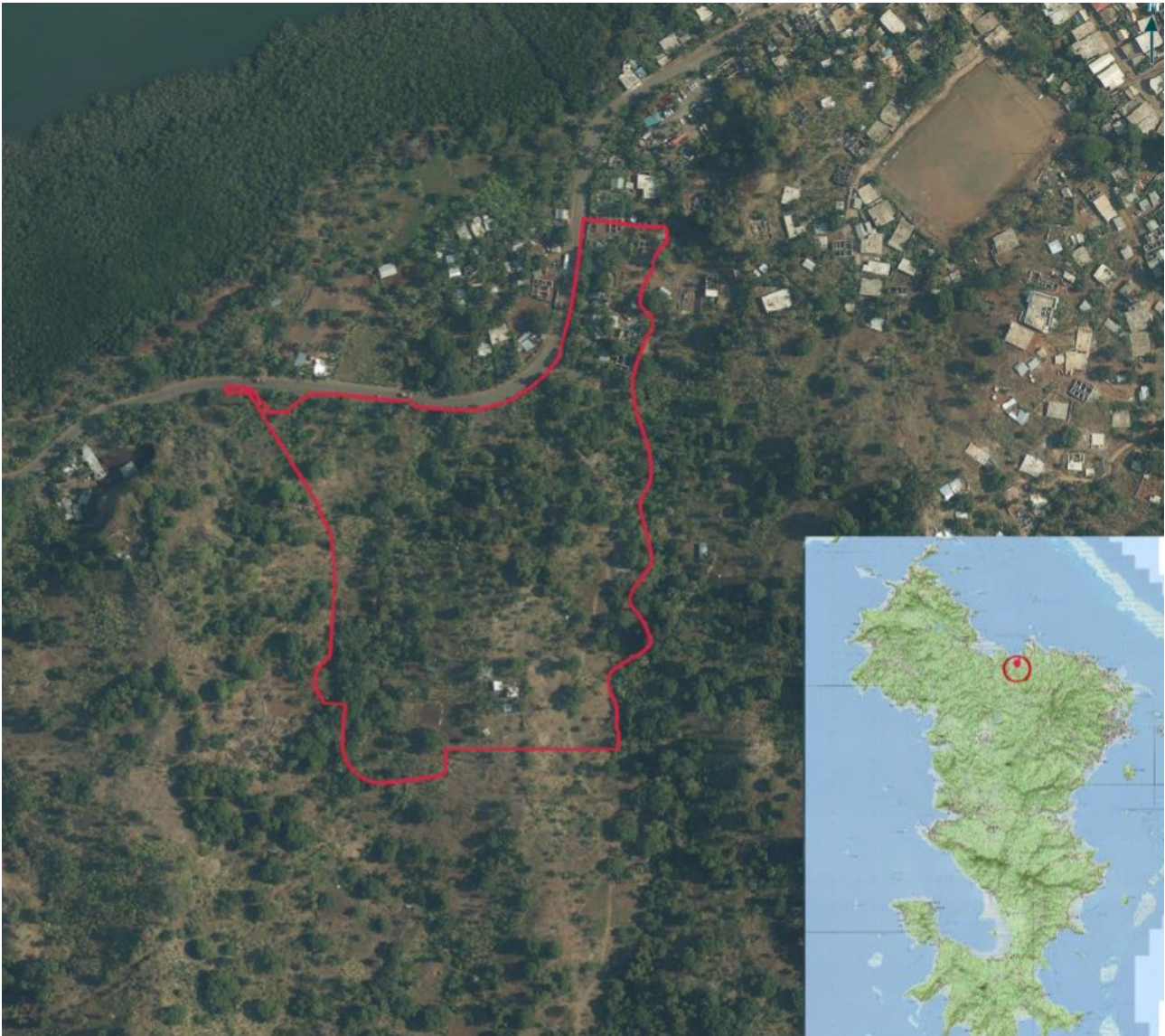
- ***d'indiquer clairement dans le dossier la part de l'énergie susceptible d'être produite par les panneaux photovoltaïques du futur lycée ;***
- ***d'enrichir le dossier par plus d'informations sur la station d'épuration existante et de préciser en quoi elle est en capacité d'accueillir les eaux usées du lycée ;***
- ***d'indiquer la composition et la provenance de la brique de terre compressée (BTC) et de justifier que la terre utilisée pour sa fabrication provienne d'un site autorisé ;***
- ***de justifier la résistance de la brique BTC aux essais de séisme, qui sont à l'origine d'importants dégâts sur des bâtiments récents et notamment en parpaing ;***
- ***d'évaluer précisément, comme pour les PL et VL, le trafic des bus scolaires qui desserviront le futur lycée ;***
- ***de montrer dans le dossier la bonne prise en compte de la réglementation RE 2020 relative à la réglementation environnementale des bâtiments neufs et d'estimer les besoins énergétiques des bâtiments projetés ;***
- ***de mieux analyser les effets négatifs du projet sur les récifs coralliens, la mangrove et l'eau ;***
- ***de classer parmi les objectifs pédagogiques du lycée la réhabilitation et l'entretien du cours d'eau ;***
- ***de mettre en place une mesure de suivi de ces zones polluées conformément au diagnostic de pollutions des sols et aux attentes de l'agence régionale de santé ;***
- ***d'effectuer une simulation de la montée des eaux maximale attendue compte tenu du réchauffement climatique et de la subsidence du territoire ;***

- **de renseigner le dossier d'un minimum de donnée permettant d'apprécier la qualité du cours d'eau ;**
- **d'inclure les espèces aquatiques protégées dans la demande de dérogation au titre des espèces protégées figurant dans le dossier.**

# Avis détaillé

## 1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

Les métiers du bâtiment attirent de nombreux jeunes Mahorais mais Mayotte ne bénéficie que d'un seul lycée spécialisé dans ce secteur, celui de Dzoumogné. Cet établissement vieillissant d'une capacité de 600 élèves en accueille actuellement 720. Son emplacement ne permet pas son agrandissement et il se retrouve en ce sens saturé. Aussi, pour répondre à ce besoin important, le rectorat prévoit de construire un autre lycée plus accueillant et plus spacieux à Longoni. Ainsi, ce sont 1797 élèves qui pourront y être formés.



*Localisation du projet (page 12 de l'étude d'impact)*

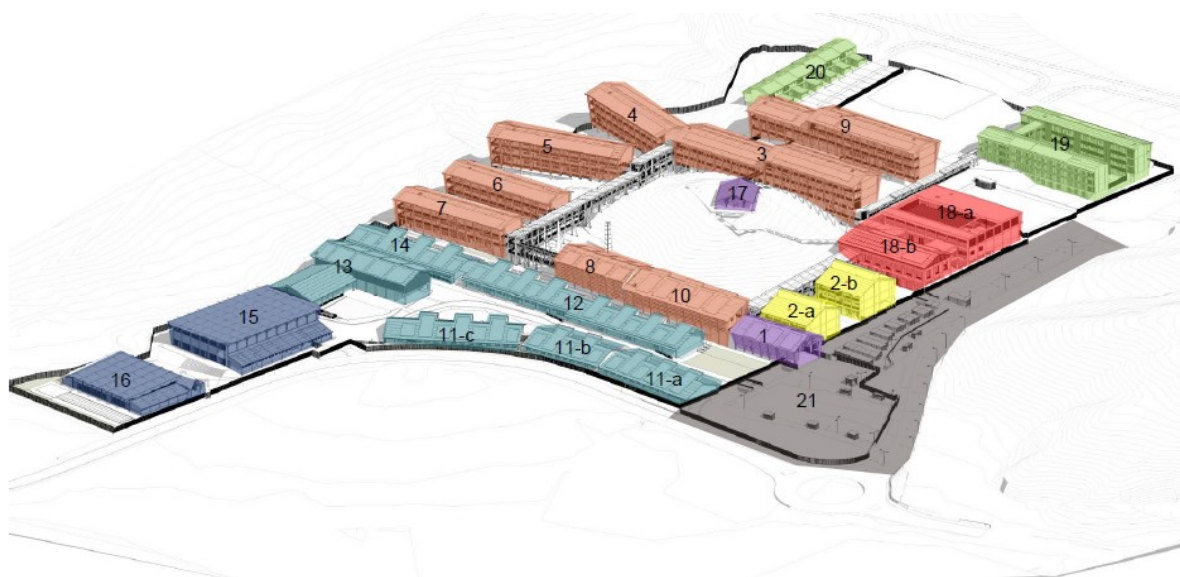
Le site d'implantation (6,72 hectares de surface) se trouve dans une zone agricole et au droit d'une zone de protection du milieu marin gérée par le parc naturel marin de Mayotte (PNM). Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II (récifs frangeants) se présente juste en face du site. De plus, il est proche d'une mangrove et d'une station d'épuration en fonctionnement et en cours d'extension d'après le dossier. Par ailleurs, il se situe en dehors des

périmètres de protection de captage d'eau, en périphérie Ouest de Longoni, en face de la route nationale 1 (RN 1). Il est également situé à proximité de deux cours d'eau et du site portuaire de Longoni.

Le pétitionnaire souhaite débiter son projet en 2022 via 4 étapes principales :

- la viabilisation du site (redimensionnement d'un talweg, installation d'une zone de parking et de circulation provisoire, mise en place d'ouvrages de franchissements, alimentation en eau, en électricité, télécommunication...);
- les travaux de voiries et réseaux divers (VRD), l'installation de certains bâtiments et le déménagement des 720 élèves de Dzoumogné ;
- l'installation de 6 bâtiments d'enseignement, des bâtiments restauration et des équipements sportifs.
- l'installation des bâtiments dédiés aux logements (internat et logements du personnel).

Le coût total des travaux s'élève à 75 580 349 euros hors taxes.



**Légende :**

- Entrée (1) et maison des lycéens (17)
- Administrations : AD1 (2-a) et AD2 (2-b)
- Enseignements : EN1 (3) ; EN2 (4) ; EN3 (5) ; EN4 (6) ; EN5 (7) ; EN6 (8) ; EN7 (9) ; CDI (10)
- Ateliers : AT1-A (11-a) ; AT1-B (11-b) ; AT1-C (11-c) ; AT2 (12) ; AT3-4 (13) ; AT5 (14)
- Equipements sportifs : Gymnase (15) et DOJO (16)
- Restauration : cuisine (18-a) et restauration (18-b)
- Internats (19) et logements (20)
- Bande Active (21)

*L'implantation du LMB (page 31 de l'étude d'impact)*

## **2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU DOSSIER D'ÉTUDE D'IMPACT**

Le dossier adressé à l'Autorité environnementale est constitué des trois documents suivants :

- le dossier d'autorisation environnementale unique valant étude d'impact et datant du 20 octobre 2020 (347 pages);
- le CERFA de la demande d'autorisation environnementale adressé au Préfet par le Recteur avec son courrier daté du 26 octobre 2020;
- le dossier contenant toutes les annexes (1091 pages).

Le projet d'aménagement et le dossier d'autorisation environnementale ont été réalisés par deux cabinets d'architecture (ENCORE HEUREUX Architectes et Co-Architectes) et deux bureaux d'études en environnement BIOTOPE SARL et ECO-MED.

Sur la forme, les rubriques exigibles par le code de l'environnement sont abordées dans le dossier.

L'étude d'impact est claire et proportionnée aux différents enjeux environnementaux identifiés sur le périmètre d'étude. Sa qualité, améliorée depuis l'évaluation environnementale stratégique de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de Koungou avec le projet, permet une bonne compréhension des différents éléments du dossier.

La méthodologie employée pour la réalisation du dossier est présentée de la page 308 à la 313. Elle repose principalement sur l'analyse de données issues de différents documents, sur la consultation de différents services et sur du travail de terrain.

Concernant le diagnostic écologique, les inventaires ont été réalisés début 2017 et 2018. Les données flore et habitats proviennent notamment de la nomenclature de la flore vasculaire de La Réunion provenant du Conservatoire Botanique National de Mascarin (2017) et de la nomenclature de la typologie descriptive des habitats naturels de Mayotte (Fadul 2011).

***L'Ae recommande de signaler l'utilisation dans le dossier de données issues de la nomenclature de la flore vasculaire de la Réunion, alors que le projet se situe à Mayotte.***

Sur la forme, le résumé non technique est présenté de façon adaptée à la lecture d'un large public en étant lisible et clair bien que certains termes techniques (p.34-51) mériteraient d'être rendus plus accessibles. Il est complété par une note de présentation non technique.

### **3. ÉTAT INITIAL, ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)**

Il ressort de l'analyse de l'état initial un secteur aux sensibilités environnementales variées. Il s'agit d'un secteur agricole présentant plusieurs espaces de cultures vivrières, un puits, des vestiges d'une ancienne usine sucrière. Il est en proximité avec la route nationale 1 (RN1), un cours d'eau, une zone de mangrove à 100 m et la mer à 250 m.

Le sol est pollué de divers déchets (métaux lourds, hydrocarbures...) par endroits et une partie du site est concernée par des aléas mouvement de terrain et inondation par débordement de cours d'eau.

Les quelques habitats naturels présents constituent des territoires potentiels de reproduction, de chasse ou encore de transit pour de nombreuses espèces. Ainsi, plusieurs espèces protégées et patrimoniales sont mentionnées dans le dossier (Petit duc de Mayotte, Chouette effraie, Épervier de France...).

L'état du récif corallien repose sur des données de 2005 (p. 84). Il faudrait disposer de données plus récentes pour le qualifier.

L'Ae a identifié les enjeux suivants :

- les risques (naturels, technologiques, sanitaires)
- le milieu naturel (espèces protégées, mangrove)

- l'eau (la mer, cours d'eau, nappes d'eau, assainissement)
- le paysage (vestiges ancienne usine sucrière, continuité urbaine avec Longoni et Bouyouni)
- changement climatique (montée des eaux, autonomie énergétique)

#### La maîtrise des risques

La plupart des enjeux liés aux risques ont été traités dans l'étude d'impact. Il faut noter notamment que le site du projet est en partie concerné par les aléas inondation et mouvement de terrain. Ces secteurs à risques sont inconstructibles. Pour lever ces restrictions, le rectorat a effectué des études hydrauliques de précision. Ces dernières ont permis de redéfinir les zones réellement inondables.

De plus, le pétitionnaire prévoit de réaliser les travaux pour protéger le site des inondations tels la rehausse des niveaux au Nord et à l'Ouest du terrain (dans la zone concernée par l'aléa moyen d'inondation par débordement de cours d'eau, le niveau du premier plancher du bâti doit être réalisé à + 1 m par rapport au TN et à + 0.50 m pour l'aléa faible inondation), la protection des berges des cours d'eau Ouest (enrochement, végétalisation), le reprofilage du cours d'eau Ouest et la création d'un fossé à partir du futur rond-point.

**Le site est concerné par le risque tsunami du fait de la présence à 250 m de la mer. Bien heureusement, cet aléa est actuellement réduit par la présence d'une mangrove à 100 m du futur lycée. La préservation de celle-ci est donc indispensable pour la sécurité du futur lycée mais également du village de Longoni.**

Les principaux aléas technologiques concernant le projet sont le transport de matières dangereuses via la route nationale 1 qui passe à proximité immédiate du site et la présence dans la zone portuaire de nombreux sites industriels dangereux (dépôt de gaz de la société SIGMA classé Seveso seuil Haut, dépôt de pétrole de la société TOTAL classé Seveso seuil bas, centrale électrique d'EDM, entrepôts portuaires...).

L'Ae note que ces différents éléments sont traités d'une manière convenable dans le dossier, ce qui apporte une assurance quant à la sécurité du futur lycée (mise en place d'un carrefour giratoire pour réduire la vitesse de circulation des automobilistes, présence d'une colline de 88 m de hauteur entre le village de Longoni et la zone industrielle du port ...).

D'après les études géotechniques, une partie des sols est très polluée par notamment des hydrocarbures et des métaux lourds.

Pour réduire cette pollution, le pétitionnaire prévoit de couvrir les sols pollués d'une couche de terre végétale d'une épaisseur d'au moins 30 cm. Il y posera également un revêtement imperméable. Le dossier envisage aussi si nécessaire de purger et de recouvrir toutes les terres polluées sous des revêtements imperméabilisés.

**L'Ae recommande de mettre en place une mesure de suivi de ces zones polluées conformément au diagnostic de pollutions des sols et aux attentes de l'agence régionale de santé.**

Le dossier indique que le tronçon de la RN1 concernée par le projet affiche une part de trafic de 3000 à 4000 véhicules jour.

Des évaluations de la qualité de l'air ont été effectuées (p178/179) mais ne concernent pas directement le site du futur lycée. Elles ont été réalisées sur les sites du port et de la centrale EDM, respectivement en 2016 pour le port et en 2017 et 2018 pour la centrale d'EDM. Les données proviennent d'Hawa Mayotte en ce qui concerne le port et du Bureau Européen de l'Environnement (BEE) pour ce qui est de la centrale EDM.

Le pétitionnaire informe également dans son dossier que son futur établissement stockera 436 kg d'acétylène, 685 kg d'oxygène, environ 1 000 m<sup>3</sup> de matériaux combustibles, 10 tonnes de denrées alimentaires végétales et 4 tonnes de viande par jour. Tous ces éléments peuvent entre autres impacter la sécurité sanitaire des personnes en cas de défaillance.



En ce qui concerne la gestion des déchets produits par le lycée, le pétitionnaire prévoit de composter une tonne de déchets verts par jour et de transférer le reste vers des sites autorisés.

Par ailleurs, il est important de souligner que le dossier traite également du problème de l'insécurité dans les établissements scolaires mahorais et en ce sens, le rectorat propose, en plus d'une clôture, de placer ce nouvel établissement sous une vidéosurveillance de haut niveau. Le parking des bus scolaires se situera à l'intérieur de cette enceinte sécurisée.

***De manière générale, l'Ae souhaite mettre en valeur le travail effectué par le pétitionnaire (nombreuses études de qualité) pour prendre en compte les enjeux liés aux différents risques. Cependant, elle recommande d'appliquer rigoureusement toutes les mesures envisagées tant en phase chantier et qu'exploitation.***

La page 107 de l'étude d'impact mentionne la crise sismo-volcanique à Mayotte ainsi que la subsidence, considérée comme négligeable depuis mars 2020.

Outre que cette assertion ne renvoie à aucune source (NB : des graphiques issus du Revosima sont toutefois présentés), la consultation des données du réseau REVOSIMA montre que depuis mars 2020 certaines stations GPS enregistrent encore des fluctuations dans les vitesses de subsidence.

Il est donc indispensable de considérer a minima l'enfoncement de l'île tel qu'il s'est réalisé à ce jour.

Par ailleurs, il faudrait considérer la prise en compte de la subsidence qui se cumule à la montée des eaux.

***L'Ae recommande d'effectuer une simulation de la montée des eaux maximale attendue compte tenu de ces deux phénomènes.***

Il se peut que le futur lycée ne soit pas directement menacé mais plus probablement les voies d'accès pourraient l'être.

À ce propos, il est dit (p. 291) que le projet n'impacte pas la mangrove et que la gestion des risques naturels ne prend pas en compte la subsidence.

### L'eau

Le dossier note que dans l'emprise du projet se trouve une masse d'eau souterraine (Volcanisme du massif du mont Mtsapéré) avec un bon état global, plusieurs nappes d'eau, deux cours d'eau dont un seul est pérenne, un puits servant aux agriculteurs et la mer à 250 m. La pluviométrie moyenne présentée dans le dossier est de 1 247 mm mais correspond à la période 1996-2010 (p 78). Ce chiffre n'est donc pas pertinent et mérite d'être actualisé.

L'Ae note page 98 qu'aucune donnée n'est fournie concernant l'état actuel du cours d'eau qui traverse la zone d'étude.

***L'Ae recommande donc de renseigner le dossier d'un minimum de donnée permettant d'apprécier la qualité de ce cours d'eau.***

Une station d'épuration collective, en cours d'extension, est identifiée à proximité du site et permettrait le raccordement du futur lycée. Néanmoins, les caractéristiques de cette station n'apparaissent pas clairement dans le dossier.

***L'Ae recommande d'enrichir le dossier par plus d'informations sur la station d'épuration existante et de préciser en quoi elle est en capacité d'accueillir les eaux usées du lycée (environ 2097 personnes).***

Le pétitionnaire estime qu'en phase de fonctionnement, le lycée consommera 18,05 m<sup>3</sup> d'eau potable par heure et 30,1 m<sup>3</sup> d'eau non potable par heure (page 217 de l'étude d'impact).

En ce qui concerne cette eau non potable, le rectorat mettra en place une cuve de 75 m<sup>3</sup> pour récupérer les eaux de pluies issues des toitures. Il estime que ce volume offrira trois jours d'autonomie en eau aux toilettes. Cette procédure de stockage d'eaux de pluie étant réglementée, le pétitionnaire suivra scrupuleusement les recommandations de l'agence régionale de santé (ARS).

L'Ae retient quelques travaux pouvant concerner l'eau :

- la création d'une pente de 7 % sur 60 m au niveau de la ravine Ouest en plus de l'installation d'un mur de soutènement et de la végétalisation des talus ;
- la mise en place de six ouvrages permettant de traverser la ravine Ouest dont un sera dédié aux piétons.

L'Ae tient à rajouter qu'il y a peut-être un problème potentiel avec le rejet des eaux de ruissellement des parkings qui, après séparation des hydrocarbures seront rejetées dans les ravines. Il est donc possible que d'autres contaminants chimiques que les hydrocarbures soient rejetés dans la rivière puis dans le lagon et dans la mangrove.

En aval du cours d'eau (p148-151), 4 espèces de poissons et 4 espèces de crustacés sont recensées. Plus en amont cette diversité diminue fortement. L'enjeu est qualifié de faible mais justement il serait pertinent qu'un des objectifs « pédagogiques » soit la réhabilitation du cours d'eau et son entretien. À noter qu'un meilleur état du cours d'eau protégerait aussi la mangrove.

***L'Ae recommande de classer parmi les objectifs pédagogiques du lycée la réhabilitation et l'entretien du cours d'eau.***

Les mesures proposées en phase chantier pour limiter les impacts sur les milieux aquatiques sont assez classiques comme la réalisation des travaux en dehors de la saison des pluies, le stockage des produits polluants sur une surface étanche, l'utilisation de kits anti-pollution, l'utilisation de sanitaires autonomes...

Une des mesures de suivi envisagée par le rectorat consiste à confier le travail de surveillance et d'entretien des différents ouvrages à un gestionnaire avant même l'exploitation du lycée.

L'Ae note également quelques mesures importantes dans la phase exploitation pour éviter notamment la pollution des eaux telles que l'installation de bassins de décantation et de bacs de décantation portatifs au niveau des ateliers mais également l'utilisation de séparateur à graisse pour les eaux usées des cuisines avant rejet dans le réseau d'assainissement collectif.

### *Le milieu naturel*

Le diagnostic écologique a révélé que le site est fréquenté par plusieurs espèces animales protégées et notamment 8 espèces d'oiseaux, 3 espèces de reptiles et 2 espèces de mammifères.

Par contre, il n'y a été recensé aucune espèce floristique protégée.

Le projet détruira 5,28 ha de zones agricoles, 1,96 ha de milieux arborés et arbustifs secondaires, 0,36 ha de ripisylve dégradée et modifiera des lits mineurs de cours d'eau.

Le pétitionnaire a déjà reçu un avis favorable à sa demande de dérogation de défrichement déposée à la préfecture le 29 mai 2019 et attend celui de la dérogation au titre des espèces protégées.

L'Ae note que la problématique du compactage des sols (p. 205) augmentera le ruissellement des eaux pluviales en plus de l'imperméabilisation. D'autre part, il ralentira la croissance de la végétation et donc favorisera l'érosion. Celle-ci impactera entre autres la mangrove et les récifs coralliens.

Le rectorat souhaite financer une opération de reboisement pour compenser entre autres les travaux de défrichement. Il estime que ce travail pourrait se réaliser avec d'autres partenaires et notamment dans l'identification des sites à reboiser.

Le maître d'ouvrage prévoit de mettre en place un audit ainsi qu'un suivi environnemental dès le début des travaux afin de vérifier que toutes les mesures ERC envisagées sont correctement appliquées. Il souhaite instaurer une véritable veille environnementale pour son projet.

Les espèces invasives (EEE) feront l'objet d'un suivi pendant deux années et ce deux fois par an.

Concernant l'espèce protégée « Chouette effraie » qui niche dans la cheminée de l'ancienne usine sucrière, le pétitionnaire financera une mesure de suivi de sa reproduction avant les travaux de défrichage du site en plus de ceux liés à la restauration de la cheminée.

***L'Ae recommande de mieux analyser les effets négatifs du projet sur les récifs coralliens, la mangrove et l'eau ;***

***L'Ae recommande également d'inclure les espèces aquatiques protégées dans la demande de dérogation au titre des espèces protégées figurant dans le dossier.***

#### Le paysage

Les travaux de défrichage, d'abattage d'arbres, de déplacement de certains vestiges de l'ancienne usine sucrière et l'installation de ce lycée aura un impact important sur le paysage de ce bassin agricole. La mise en place d'une telle structure entre les villages de Longoni et de Bouyouni ne passera pas inaperçue.

Le pétitionnaire prévoit tout de même quelques mesures pour maintenir un minimum de l'ancien paysage. Il a notamment mentionné dans le dossier la conservation ainsi que des travaux de renforcement de la cheminée de l'ancienne usine sucrière datant de l'année 1860 (rebouchage, enduisage, mise en place d'une ceinture en béton armé...) en plus de la sauvegarde de certains arbres.

#### Le changement climatique

Le projet aura recours aux énergies fossiles issues des centrales électriques à combustibles d'EDM.

L'Ae note que le pourcentage d'énergie issue d'énergies fossiles (pétrole) d'EDM n'est pas précisé dans le dossier.

Le dossier indique que les outils les plus puissants seront situés dans les différents ateliers (19,7 kW à l'atelier maintenance, 20 kW à l'atelier maçonnerie et 57 kW à l'atelier métallerie).

Les mesures proposées par le pétitionnaire pour réduire le recours aux énergies fossiles sont :

- l'utilisation de l'énergie solaire via l'installation de panneaux photovoltaïques (nombre inconnu, quantité d'énergie produite inconnue) ;
- la mise en place d'une architecture bio climatique qui favorise l'aération naturelle et non la climatisation (trop consommatrice d'énergie) avec des couverts arborés, des plantations diverses et des revêtements perméables au soleil.

Le projet engendrera des pollutions via les véhicules qui fréquenteront son site durant les chantiers. Le pétitionnaire a ainsi évalué que par jour 60 camions seront concernés par les travaux de terrassement et que 120 véhicules de plus petit gabarit pénétreront dans le chantier.

Dans la phase exploitation, ce sont 73 poids-lourds (PL) et 402 véhicules légers (VL) qui passeront chaque jour dans le sens de circulation côté lycée d'après l'estimation du trafic routier effectuée par le pétitionnaire.

***L'Ae recommande d'évaluer précisément, comme pour les PL et VL, le trafic des bus scolaires qui desserviront le futur lycée ;***

L'Ae tient à souligner que la mise en place de l'internat (environ 100 lits) est une opportunité pour certains élèves provenant notamment du Sud de Mayotte en ce sens que cette structure leur évitera un réveil à 3 h du matin, ce qui ne profiterait en rien à leur santé. De plus, une réduction du nombre d'élèves dans les bus signifie normalement moins de véhicules sur les routes de Mayotte, déjà saturées, mais également moins de pollutions atmosphériques. L'Ae regrette par ailleurs que l'internat ne soit pas opérationnel au moment de l'ouverture du lycée.

Les outils numériques ont une empreinte carbone non négligeable mais leur impact ne semble pas être considéré dans le dossier bien que de nombreux matériels informatiques équiperont l'établissement.

Le pétitionnaire considère que son projet n'aura que des « impacts minimes et négligeables » (p 217) sur le climat et que le besoin en énergie n'aura qu'un « impact indirect » sur le changement climatique.

L'Ae note que le dossier n'évoque pas la réglementation environnementale des bâtiments neufs (la RE 2020) prévue par la loi « Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique » (ELAN) alors qu'elle est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2021. L'étude d'impact ne comprend pas non plus l'estimation des besoins énergétiques des bâtiments, notamment sur la base d'hypothèses d'implantations permettant de réduire et de limiter ainsi la production de gaz à effet de serre (GES).

***L'Ae recommande d'indiquer la part de l'énergie susceptible d'être produite par les panneaux photovoltaïques du futur lycée par rapport à celle fournie par la société électricité de Mayotte (EDM).***

***L'Ae recommande de montrer dans le dossier la bonne prise en compte de la RE 2020 et d'estimer les besoins énergétiques des bâtiments projetés.***

Le pétitionnaire prévoit d'utiliser plusieurs types de matériaux pour construire son lycée. Il s'agit notamment du bois, de la brique de terre compressée (BTC), des produits de carrière, etc. Au vu du changement climatique et des différents phénomènes qui concernent l'île de Mayotte (essaims de séismes, subsidence...), l'autorité environnementale s'interroge à la fois sur la résilience du futur lycée mais également sur la provenance des différentes ressources naturelles mobilisées pour créer cet établissement. Le dossier ne semble pas bien nourri sur ces questions. Ainsi, l'Ae recommande :

***– d'indiquer la composition et la provenance de la brique BTC et de justifier que la terre utilisée pour sa fabrication provienne d'un site autorisé ;***

***– de justifier la résistance de la brique BTC face aux essaims de séisme, responsables d'importants dégâts sur des bâtiments récents.***

#### **4. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION**

La procédure de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Koungou avec ce projet de lycée a été entamée. Cette démarche a d'ailleurs fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 2 juin 2020.

Les différentes études et procédures en cours rendent compatible le projet avec les différents documents stratégiques.

Le pétitionnaire a également évalué la compatibilité du projet avec le SDAGE et le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI). La démonstration effectuée de la page 289 à 294 paraît cohérente et respectueuse des contenus de ces deux documents stratégiques.

La bonne prise en compte du PGRI a notamment été démontrée avec le financement par le rectorat d'une étude hydraulique (annexe 6). Celle-ci explique entre autres que le lycée ne sera pas inondé lors d'une pluie d'occurrence centennale. Elle a aussi permis d'évaluer les impacts du projet sur les deux cours d'eau tout en redéfinissant les zones d'aléas inondation.

#### **5. Effets cumulés**

Le pétitionnaire a considéré trois projets sur cette partie (p.218 à 220 de l'étude d'impact). Les deux premiers projets sont la ligne haute tension Longoni-Sada d'EDM (datant de 2018) et le schéma régional du développement de l'aquaculture marine de Mayotte (SRDAM) porté en 2019 par le département. Les deux projets ont fait l'objet d'avis de la mission régionale d'autorité environnementale.

Le troisième projet a fait l'objet d'une procédure d'enregistrement et d'un avis de l'unité des installations classées pour la protection de l'environnement de la DEAL. Il correspond à un centre de dépollution et de démontage de véhicules hors d'usage de la Carrosserie Miradji SARL.

Le pétitionnaire recense une dizaine d'effets cumulés avec son projet en ce qui concerne la ligne EDM (par exemple : risque de pollution accidentelle des sols et des eaux, destruction d'habitats naturels, modification du paysage...). Le pétitionnaire estime (p219) que les nombreuses mesures proposées dans le projet EDM et dans celui de son lycée limiteront les impacts sur l'environnement conformément à l'avis de l'Ae.

Le Nord du projet de lycée étant présenté dans le SRDAM comme susceptible d'accueillir une installation dédiée à l'aquaculture, les effets du lycée sur l'hydrologie et sur la mer s'accumuleront avec ceux du schéma.

L'Ae prend acte du fait que le pétitionnaire estime que les effets cumulés sur les enjeux liés à l'eau seront affaiblis par les différentes mesures proposées dans son projet et celui du département.

Les effets cumulés du lycée avec le centre de véhicules hors d'usage (VHU) situé à deux kilomètres de l'établissement scolaire concernent le risque de pollution des sols et du sous-sol pendant l'exploitation des deux structures.

Le rectorat prévoit de nombreuses mesures telles que la mise en place de cinq séparateurs d'hydrocarbures et l'utilisation d'un réseau d'assainissement séparatif. Par contre, le dossier ne donne aucune information sur les mesures prises par le centre VHU pour limiter la pollution des sols et sous-sol.

***L'Ae recommande, pour une meilleure information du public, de joindre à ce dossier l'avis de la DEAL ICPE sur le centre VHU.***

## **6. JUSTIFICATION DU PROJET**

Le lycée des métiers du bâtiment de Dzoumogné accueille actuellement 720 élèves alors que sa capacité normale est de 600 élèves. Les métiers techniques qui composent ce domaine professionnel demandent de disposer d'espaces notamment pour entreposer de nombreux outils. De manière générale, le département de Mayotte ne détient pas suffisamment de structures pour répondre aux nombreux besoins scolaires des jeunes. Ainsi, la construction de ce nouvel établissement sur un lieu spacieux, facilement accessible et avec une possibilité d'hébergement représente pour le pétitionnaire une réelle utilité publique pour le territoire.

Concernant les pertes de surface d'agriculture vivrière (p. 205-206), elles sont considérées comme négligeables. Mais si cela peut paraître le cas d'un point de vue « extérieur », de nombreuses familles seront pénalisées par la perte de ces surfaces.

Cette problématique apparaît aussi au titre des impacts sur le milieu humain (p. 272-275) où les conséquences de la disparition des cultures vivrières sur la population locale ne sont pas considérées.

Une compensation pourrait être envisagée, comme la création de « jardins-ouvriers ». L'Ae note d'ailleurs (p. 285) que la suppression de l'agriculture vivrière est considérée comme positive de par la création d'emplois.

L'Ae estime par ailleurs que même si le lycée concerne les métiers du bâtiment, il serait judicieux que des enseignements en écologie et environnement y soient dispensés. Dans ce cadre, il serait opportun que le site conserve des espaces naturels permettant aux élèves de réaliser des observations de la faune et de la flore aussi bien terrestre qu'aquatique.

L'Ae voit également en ce site le lieu d'expérimentations pour des aménagements innovants visant à améliorer les caractéristiques hydrologiques et biologiques des écosystèmes dégradés.