



Mission régionale d'autorité environnementale

Mayotte

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale de Mayotte
sur le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol
sur la carrière de Koungou**

n°MRAe 2020APMAY1

Préambule

Le présent avis est rendu par la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Mayotte, en application de l'article R122-6 du Code de l'Environnement et par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme 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 15 juillet 2020.

Étaient présents et ont délibéré : Bernard BUISSON, Marc TROUSSELLIER.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou 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 sur un projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la carrière de Koungou présentée par la société Albioma Solaire Mayotte.

Les principaux objectifs de l'aménagement projeté sont la production d'énergie renouvelable et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Localisation du projet : carrière de Koungou (Mayotte)

Demandeur : Albioma Solaire Mayotte

Procédure réglementaire principale : permis de construire

Date de saisine de l'Ae : 18 mai 2020

Date de l'avis de l'Agence Régionale de la Santé (ARS) : 30 juin 2020.

Ce projet est soumis à étude d'impact systématique par la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement du fait que c'est une installation au sol, destinée à la production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une puissance supérieure ou égale à 250 kWc.

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 débuter 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 de permis de construire de la compétence de l'État. Le contenu de l'étude d'impact respecte les éléments figurant dans l'article R122-5 du code de l'environnement.

Résumé de l'avis

La société Albioma solaire Mayotte souhaite créer une centrale photovoltaïque au sol dans la zone de carrière de Koungou. Cette carrière est actuellement exploitée par la société ETPC, une filiale de COLAS. Le site choisi est classé agricole dans le plan local d'urbanisme de Koungou.

Les premières habitations (informelles) sont situées à moins de 100 mètres du site de projet.

Les principaux enjeux concernent la maîtrise des risques (naturels, technologiques et sanitaires), la gestion des eaux, la préservation du milieu naturel, la préservation du paysage et la prise en compte du changement climatique.

L'Ae recommande :

- ***de planter des essences locales les moins consommatrices d'eau et de protéger du soleil le conteneur sensible de stockage d'énergie ;***
- ***d'évaluer le volume d'eau potable nécessaire à la réalisation et à l'exploitation de la centrale ;***
- ***d'interdire l'utilisation de produits phytosanitaires notamment dans les zones fréquentées par des espèces protégées ;***
- ***de justifier le faible niveau d'incidence de l'abattage d'arbres ;***
- ***d'indiquer le nombre d'habitations situées à moins de 100 m du site et de préciser la valeur de l'intensité des champs magnétiques évoquée afin de justifier l'absence de danger ;***
- ***de s'assurer de la levée des risques naturels via notamment les études hydraulique et géotechnique complémentaires avant de débiter tout travaux ;***
- ***d'évaluer conformément au code de l'environnement le coût de toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées ;***
- ***de rechercher avant démantèlement de la centrale un lieu de recyclage des batteries plus proche de Mayotte pour réduire la pollution atmosphérique .***

Avis détaillé

1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

La société Albioma Solaire Mayotte souhaite créer une centrale photovoltaïque au sol dans la zone de carrière de Koungou. Ce projet a pour objectif de produire de l'électricité de manière plus favorable à la protection de l'environnement et plus pérenne. Il est une des réponses à la forte dépendance du territoire mahorais aux énergies fossiles importées.

Le projet de 6 066,57 m² de surface et d'une puissance de 1 248,67 kWc produira annuellement environ 12 049 MWh d'énergie correspondant à la consommation de 120 ménages. Il sera composé de 2812 modules et d'un conteneur de 40 pieds servant de local de stockage des batteries en lithium-ion de la société Tesla. En plus de la production d'énergie renouvelable, ce projet permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 1 402 tonnes de CO₂ par an.

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

Le résumé non technique est présent et son contenu paraît cohérent avec celui de l'étude d'impact.

L'étude d'impact renseigne suffisamment sur les enjeux environnementaux ainsi que leur prise en compte par le projet de centrale photovoltaïque.

En application de l'article L.122-1 du code de l'environnement, une étude d'impact doit porter sur une opération d'aménagement dans son ensemble. À ce titre, le pétitionnaire a bien présenté dans son dossier les installations principales et ces annexes (panneaux photovoltaïques, poste de livraison, piste d'accès). Le raccordement électrique faisant partie intégrante du projet d'aménagement, a été intégré dans l'étude d'impact.

L'Ae a identifié les enjeux suivants :

- la maîtrise des risques (naturels, technologiques et sanitaires) ;
- la gestion des eaux ;
- la préservation du milieu naturel ;
- le paysage ;
- le changement climatique.

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

La zone de projet fait partie de la carrière de Koungou, mais n'a pas encore été exploitée pour extraire des matériaux. Elle sert actuellement à l'agriculture, au maraîchage et à l'élevage. Toute cette activité se fait de manière informelle puisque le foncier appartient à la société ETPC, filiale de COLAS. C'est une zone de pente avec un point bas situé à 85 m et un point haut à 130 m. Elle est concernée par plusieurs risques naturels et se trouve à 400 m du littoral.

Par ailleurs, la carrière de Koungou abrite un local de stockage d'explosif qui est proche du site projeté.

L'Ae estime que l'état initial fourni est complet et suffisamment précis.

La maîtrise des risques

Risques naturels

Le site de projet est concerné par plusieurs risques naturels qui peuvent impacter la bonne réalisation du projet. Le projet peut également aggraver ces différents aléas que sont le glissement de terrain de niveau moyen à fort, l'aléa chute de bloc de niveau faible, celui du mouvement de terrain de niveau faible à fort, sans oublier l'aléa inondation par débordement de cours d'eau de niveau fort (le site est concerné par deux cours d'eau).

Le pétitionnaire a bien pris en compte tous ces risques dans son projet après avoir consulté le plan de prévention des risques naturels de la commune qui a été récemment approuvé.

Le dossier indique (page 108) que « le projet est de nature à aggraver le risque inondation dans les zones d'aléa modéré et fort » notamment par la création d'obstacles via les supports des panneaux.

Pour éviter cela, le pétitionnaire prévoit notamment d'assurer une transparence hydraulique de son ouvrage et de réaliser une étude hydraulique complémentaire.

En ce qui concerne le risque mouvement de terrain, qui peut aussi être aggravé notamment lors des travaux, la société Albioma engagera une étude géotechnique complémentaire. Celle-ci permettra d'offrir l'emplacement le plus sécurisant au projet et à son environnement.

Par ailleurs, le pétitionnaire estime que le risque incendie est de niveau modéré tant en phase travaux qu'exploitation, par la présence notamment des appareils électriques.

Enfin, le pétitionnaire estime que son projet n'augmentera pas le niveau 3 de l'aléa sismique et que son niveau d'incidence est nul.

Le phénomène de subsidence est explicitement mentionné dans le dossier mais n'est pas considéré dans la suite du document. L'Ae s'interroge sur ses éventuels risques sur le projet.

Aussi, elle recommande d'évoquer la sensibilité des installations aux événements climatiques de forte ampleur, de préciser le degré de résistance des panneaux en cas de vents violents (cyclone) vis-à-vis des populations riveraines. De plus, l'Ae recommande d'indiquer, en cas de dégâts occasionnés à l'installation de stockage de l'énergie, les risques associés en termes de pollution chimique par les constituants des batteries de stockage de l'électricité.

Enfin, l'Ae recommande de compléter l'étude d'impact des résultats des études hydraulique et géotechnique envisagées.

Risques technologiques

La prise en compte par le projet des dangers liés à la carrière (dépôt de 10 tonnes d'explosifs, tir de mines, renversement de matières dangereuses) apparaît de façon claire dans le dossier.

Le site d'études est à proximité d'une zone à risque industriel (classé en Z4 selon la réglementation relative aux explosifs) qui peut émettre des effets négatifs significatives sur l'homme ainsi que des dégâts légers sur les biens.

La centrale se trouve suffisamment éloignée et en amont de la partie exploitée de la carrière.

Par ailleurs, un dispositif de sécurité conséquent encadre le dépôt d'explosifs (anti-propagation, anti-feu...) mais ces informations ne figurent pas dans l'étude d'impact.

L'Ae recommande d'apporter plus d'informations dans l'étude d'impact concernant le dispositif de sécurité autour du dépôt d'explosifs.

Les risques de renversement de matières dangereuses sont réels à proximité immédiate de la route nationale 1, mais ils auront un impact quasi-nul au niveau du site de projet.

Risques sanitaires

Le principal risque sanitaire lié aux panneaux photovoltaïques concerne la présence d'un champ magnétique. L'impact sur la santé de ces champs magnétiques dépend de leur intensité, de leur durée d'exposition, du lieu d'exposition, de la sensibilité individuelle au phénomène.

Le pétitionnaire indique que l'intensité des champs électromagnétiques sera largement inférieure aux valeurs préconisées par la législation en vigueur, sans toutefois en préciser la valeur.

Sachant que les premières habitations sont à moins de 100 mètres de la centrale, l'Ae recommande d'indiquer leur nombre et de préciser la valeur de l'intensité des champs magnétiques évoquée afin de justifier l'absence de danger.

La gestion des eaux

Pour une bonne installation, le projet doit prendre en compte tous les enjeux liés à l'eau sur le site et dans son environnement. L'état initial révèle plusieurs éléments relatifs à cette thématique. La zone de projet est concernée par deux cours d'eau, par des eaux pluviales, par des ravines et plus en aval par une zone de mangrove, une masse d'eau souterraine et la mer.

Le dossier indique l'absence de rivière pérenne dans la zone de projet. La rivière Kirissoni située à 500 m du site (15,5 km de drainance) est très impactée par l'exploitation de la carrière (déchets solides lors des crues).

Les pressions actuelles sur les cours d'eau proviennent des problèmes d'assainissement et du prélèvement informel d'eau pour notamment l'alimentation.

Deux masses d'eau FRMC 08 « Récif du Nord-Est côtière » (état global moyen) et FRM09 « Récif du Nord-Est lagonaire » (état global bon) se trouvent en aval du projet.

Il n'y a pas de plan d'eau sur le site et l'aquifère FRMG002 « Volcanisme du massif du Mtsapéré » présente un bon état physique et chimique.

La station d'approvisionnement de Bouyouni fournit par jour environ 10 000 m³ d'eau potable à la commune de Koungou.

Enfin, il n'y a pas de périmètres de protection de captages d'eau destinée à la consommation humaine sur le site.

Le dossier indique que le projet n'aura que peu d'impact sur les eaux. Les principales incidences, de niveau faible dans le dossier, concernent la pollution des eaux par des fuites d'hydrocarbures provenant des engins, la consommation d'eau lors des travaux, et pour le nettoyage en phase exploitation, l'apport terrigène dans les cours d'eau et le lagon lors des travaux.

L'Ae recommande d'évaluer le volume d'eau potable nécessaire pour réaliser les travaux de la centrale photovoltaïque et son entretien pendant les vingt années d'exploitation.

La préservation de la biodiversité



Trame verte et bleue page 58 de l'étude d'impact

Le pétitionnaire indique l'absence sur le site projeté d'arrêté de protection du biotope, de site RAMSAR et de zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique.

La réserve forestière de Majimbini (1 270 ha) se trouve à proximité immédiate du site et la Mangrove de Koungou (1,91 ha) est à 400 m en aval du site. Le projet n'est pas directement concerné par les aires marines protégées du parc marin de Mayotte.

Des inventaires écologiques ont été réalisés sur deux jours (jour et nuit du 20 et 24 janvier 2020) sur 3 663 m d'itinéraires et révèlent la présence des espèces suivantes :

- 91 espèces floristiques mais aucune n'est protégée ;
- 16 espèces faunistiques protégées (13 de préoccupation mineure et 3 quasi-menacées). Les espèces quasi menacées sont le petit duc de Mayotte, le Maki de Mayotte et le gecko à ligne dorsale rouge.

La mise en place du projet nécessite entre autres l'abattage de 91 arbres, dont des arbres fruitiers utiles à la faune et à l'homme (habitat, nourriture). Cette incidence, pourtant importante, est considérée faible par le pétitionnaire.

L'Ae recommande de justifier le faible niveau d'incidence de l'abattage d'arbres.

L'impact sur la faune est qualifié de modéré à fort dans l'étude d'impact. Il s'agit entre autres du dérangement, de la destruction des animaux et de leurs habitats.

Les principales mesures proposées par le pétitionnaire sont de réaliser les travaux en dehors de la période de nidification, de rechercher les nids, d'attendre l'envol des oisillons, de rechercher les reptiles avant les travaux et d'interdire l'utilisation des produits phytosanitaires.

De plus, la société Albioma souhaite, comme mesure compensatoire, reboiser 273 arbres sur 1,3 ha.

L'Ae valide complètement cette mesure compensatoire et recommande de l'appliquer sur un site proche de celui du projet.

La préservation du paysage



Photomontage du projet page 154 de l'étude d'impact

Le site est présenté comme naturel et agricole (cultures vivrières). Il se trouve en hauteur entre les villages de Koungou et Majicavo-Koropa et entre deux baies urbanisées. Il est accessible via la route nationale 1, la rue Manga Mro et une piste de terre et de graviers.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier la distance entre la route nationale et le site de projet par la rue Manga Mro et la piste.

Par ailleurs, le paysage est marqué par l'absence de faisceau hertzien et la présence à 1,4 kilomètres de deux pylônes.

Les sols naturels subiront un impact important lors des travaux de terrassement et de remblai. Les passages répétitifs d'engins provoqueront également des ornières, du tassement et du remaniement des sols.

Le pétitionnaire propose à titre d'exemple de limiter la circulation des engins et la durée des travaux.

Le sol naturel va être imperméabilisé sur environ 500 m² afin d'installer le local technique et le parking.

L'Ae note que l'artificialisation des 500 m² de sols naturels est qualifiée d'incidence faible par le pétitionnaire alors qu'elle peut notamment augmenter la vitesse de ruissellement des eaux pluviales et engendrer des conséquences notables à l'aval du site. Aussi, elle recommande de justifier en quoi cette incidence est faible.

L'Ae recommande de planter des essences locales peu consommatrices d'eau et de mieux protéger du soleil le sensible conteneur de stockage de l'énergie .

La prise en compte du changement climatique

L'île de Mayotte produit sur son réseau actuel 340 792 MWh d'énergie électrique soit 29,302 ktep (kilo tonne équivalent pétrole). Le territoire consomme 94,6 % d'énergie fossile contre 5,4 % d'énergie solaire. La consommation d'énergie finale en 2017 était de 308 079 MWh soit 3,2 % de plus qu'en 2016.

Le projet en lui-même participe à la réduction de la pollution atmosphérique parce qu'il utilise le soleil et des modules solaires à faible empreinte carbone (345,887 gCO₂/kWh) pour fabriquer de l'énergie renouvelable.

Néanmoins, il est regrettable que certains éléments de la centrale ne soient recyclables qu'en métropole, avec la pollution générée quel que soit le mode de transport utilisé.

Le dossier indique que pendant la phase travaux, le projet émettra des gaz à effet de serre (GES) par les engins, mais que le niveau d'incidence sera très faible.

Pendant la phase exploitation, le projet est susceptible de provoquer la création d'ozone au niveau des installations électriques. Cependant le niveau est considéré par le pétitionnaire comme très faible.

L'Ae note que les installations seront démantelées après 20 ans d'exploitation et que le site sera remis en état. Néanmoins, elle regrette que ce démantèlement comprenne le recyclage des batteries en métropole ce qui contribue via ce long transport à la pollution de la planète. L'Ae recommande, avant démantèlement de la centrale, de rechercher des lieux de recyclage plus proches de Mayotte et d'expertiser ces hypothèses.

L'Ae recommande de justifier la raison pour laquelle la durée de vie de l'installation est limitée à 20 ans et d'explicitier les solutions envisageables quant à une utilisation beaucoup plus longue voire de dédier le site à une production d'électricité photovoltaïque à long terme et ainsi éviter son démantèlement.

De manière générale et conformément au code de l'environnement, l'Ae recommande d'évaluer le coût de chaque mesure envisagée dans le dossier.

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

Le projet se situe dans une zone de carrière déjà autorisée jusqu'en 2033, ce qui lui permet de ne pas modifier les orientations du plan d'aménagement et de développement durable de Mayotte (PADD).

En ce qui concerne le plan local d'urbanisme (PLU), le site de projet est classé en zone A (agricole) avec des aléas naturels forts interdisant les constructions. Néanmoins, dans cette zone de carrière, ce type de projet est autorisé à condition qu'il ne compromette pas le caractère agricole de la zone et que son intégration dans le paysage soit de qualité, ce qui est le cas.

Concernant le schéma directeur de l'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), le projet est compatible à condition de respecter les prescriptions du PPRn sur le risque inondation.

L'Ae recommande, conformément au règlement du PLU de Koungou, de s'assurer de la levée des risques via notamment les études hydraulique et géotechnique complémentaires avant de débiter tout travaux.

5. JUSTIFICATION DU PROJET

La justification du projet s'explique par :

- le fait que c'est un site dégradé (zone de danger d'un établissement pyrotechnique), conformément au cahier des charges de la commission de régulation de l'énergie ;
- le taux d'ensoleillement de 2 010 kWh/m²/an;
- par l'emplacement et la qualité du terrain (facile d'accès, terrain dégradé, carrière sans espèce floristique protégée...);
- la facilité de raccordement électrique (à 960 m) ;
- sa conformité avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte et avec la programmation pluriannuelle de l'énergie de Mayotte ;
- son faible impact sur la santé humaine ;
- la production d'énergie renouvelable pour environ 678 ménages.

Le porteur de projet n'a pas étudié d'autres sites dans ce secteur.

L'Ae recommande d'indiquer dans le dossier les éventuelles autres carrières désaffectées qui pourraient être utilisées dans le cadre d'un plan plus global d'installation de centrales photovoltaïques ou à défaut de faire figurer des informations plus globales sur les capacités de développement de ce type d'installation sur Mayotte.