



Mission régionale d'autorité environnementale

Guyane

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale sur
un projet de centrale photovoltaïque au sol à
Maripasoula**

n°MRAe 2022APGUY1

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe de la Guyane a validé l'avis de l'autorité environnementale sur le projet de parc photovoltaïque de la société Centrale Photovoltaïque de Maripasoula le 18 mai 2022.

Ont délibéré :Didier KRUGER, José GAILLOU.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par l'arrêté du 11 août 2020, 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.

La MRAe a été saisie pour avis par la DGTM, service instructeur du dossier. Celui-ci a été reçu le 25 mars 2022.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis. Le service de la Direction Générale des Territoires et de la Mer de Guyane chargé de l'environnement et du développement durable, appui à la mission régionale d'autorité environnementale, a consulté le 29 mars 2022 l'agence régionale de la santé qui a transmis ses observations le 11 avril 2022.

Sur la base des travaux préparatoires du service de la DGTM, après en avoir délibéré, l'autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une «autorité environnementale» désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le projet.

Résumé de l'avis

L'avis de l'autorité environnementale porte sur un projet de centrale photovoltaïque au sol à Maripasoula.

L'étude d'impact présente bien le projet, l'état initial de son environnement, ses incidences en phase de travaux et d'exploitation ainsi que les mesures d'évitement et de réduction d'impact prévues. Cependant, elle n'inclut pas le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau, alors qu'il s'agit d'un élément indissociable du projet.

L'état initial de l'environnement révèle la présence d'enjeux limités en ce qui concerne les milieux naturels et l'environnement humain. La variante présentant le minimum de risques d'impacts au regard des différents enjeux identifiés a été retenue.

Le projet aura un impact positif sur le territoire en contribuant à répondre aux besoins en énergie de la population par un recours aux énergies renouvelables. Il s'agit d'un enjeu très fort à Maripasoula, où une partie des logements ne sont actuellement pas raccordés au réseau, où l'énergie est produite par une centrale thermique au fuel et où les besoins sont en augmentation du fait de la démographie et de la construction d'équipements.

Toutefois, il paraît nécessaire de compléter ou préciser l'étude d'impact du projet sur quelques points et de les reprendre dans le résumé non technique.

L'autorité environnementale recommande au porteur de projet :

- de prendre en compte le raccordement dans l'étude d'impact ou de prévoir l'actualisation de celle-ci quand le tracé et les modalités de raccordement seront définis ;***
- de présenter également dans l'étude d'impact complétée, d'une part les solutions de substitution géographiques et techniques au projet (et non seulement les variantes du projet sur sa parcelle), d'autre part les études géotechniques et les éventuelles évolutions du projet et de ses impacts liées aux résultats de ces études ;***
- de mentionner dans l'étude d'impact la visibilité du projet pour les avions en approche parmi les impacts du projet sur le paysage, celle-ci étant mise en évidence dans l'étude paysagère ;***
- d'effectuer une demande de dérogation à la législation relative aux espèces protégées compte tenu des impacts potentiels du projet sur des nids, couvées voir jeunes non volant d'oiseaux protégés inventoriés sur le site ;***
- de prévoir une mesure de suivi de l'efficacité des mesures de réduction des impacts sur la faune ;***
- de préciser comment le projet permettra de réduire la consommation d'énergie fossile et si les mesures d'accompagnement prévues intègrent des actions en faveur de la maîtrise de la consommation énergétique.***

L'autorité environnementale émet d'autres remarques, précisées dans l'avis détaillé suivant.

Avis détaillé

1 Présentation du projet, objet de l'avis :

La société Centrale Photovoltaïque de Maripasoula 2 a présenté une demande de permis de construire pour une centrale photovoltaïque au sol à Maripasoula, à proximité de l'aérodrome, de la piste Maripasoula-Papaïchton et d'un lycée en cours de construction.

Le projet sera implanté sur un terrain clôturé de 3,7 ha issu des parcelles AH 89 et AH 173. La centrale sera implantée sur deux zones reliées entre elles par une piste. Sa puissance sera comprise entre 4 et 5 MWc, permettant d'alimenter 3 000 à 3 750 habitants, soit 17 à 22 % de la population de Maripasoula.

Le dossier mentionne que le projet permettra une réduction de l'émission de gaz à effet de serre de 5 600 à 17 000 tonnes sur sa durée de vie, mais il semble que cette réduction est calculée par rapport à une production d'énergie équivalente à partir de combustible fossile plutôt que par rapport aux émissions actuelles liées à la production d'énergie à Maripasoula. En d'autres termes, il n'est pas exposé clairement si le projet permettra uniquement de répondre aux besoins supplémentaires de la commune en évitant de recourir à des énergies fossiles ou s'il permettra de réduire la production d'électricité de la centrale thermique. Un bilan prévisionnel équilibré « Offre-demande 2019-2020 » ayant été publié par EDF, l'étude d'impact pourrait en utiliser les éléments pour compléter cet aspect.

En dehors des panneaux photovoltaïques sur structures bi-pentes répartis entre les deux îlots, le site sera équipé d'un poste de transformation et d'un poste de livraison d'énergie, ainsi que d'une borne incendie et de deux citernes de 60 m³. L'électricité produite sera acheminée jusqu'à un point de raccordement. La centrale solaire sera traversée par 1,13 km de piste, dont une trentaine de mètres renforcés afin de permettre l'accès d'engins très lourds jusqu'au poste de livraison. Le point de raccordement prévu est le poste d'interconnexion de Maripasoula distant d'environ 4,5 km. Le dossier n'étudie aucune hypothèse quant aux modalités, au tracé et ne présente pas la localisation du poste d'interconnexion, ne permettant pas de localiser même très approximativement les zones susceptibles d'être traversées. Le raccordement étant indissociable de la centrale photovoltaïque, il fait en effet partie du projet au sens du code de l'environnement.

En ce qui concerne la réalisation des travaux, elle est prévue sur douze semaines et occasionnera l'installation d'une « base vie » temporaire en préfabriqué regroupant locaux techniques, administratifs, vestiaires et sanitaires, le nombre de personnes présentes sur le site pouvant varier de quatre à cinquante en fonction des phases.

La définition précise des caractéristiques des fondations est renvoyée à la réalisation de futures études géotechniques.

L'étude d'impact de ce dossier, qui a donné lieu à la consultation de l'Agence Régionale de Santé le 29 mars 2022 et intègre ses remarques, fait l'objet du présent avis.

➤ ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de compléter l'étude d'impact en ce qui concerne les caractéristiques géotechniques du site et leurs incidences éventuelles sur le projet et ses impacts environnementaux, ainsi qu'en ce qui concerne le raccordement de la centrale photovoltaïque Maripasoula 2 au réseau.***

Si ces compléments ne peuvent être apportés dans le cadre du présent dossier, le projet devra faire l'objet d'une actualisation ultérieure de son étude d'impact.

2 Cadre juridique

Relevant de la rubrique 30 de l'annexe au R.122-2 du code de l'environnement relative aux ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, ce projet est soumis à évaluation environnementale du fait de sa puissance supérieure à 250 kWc. Il est par ailleurs soumis à permis de construire et à déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Compte tenu des mesures de réduction des impacts du projet sur la faune protégée, le porteur de projet estime qu'une dérogation à la législation sur les espèces protégées n'est pas nécessaire.

➤ **L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de se rapprocher du service de l'État en charge de l'environnement afin de vérifier sa position réglementaire au regard la législation sur les espèces protégées, le projet lui paraissant nécessiter une dérogation.**

3 Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Enjeux environnementaux du territoire susceptible d'être impacté par le projet et importance de l'enjeu vis-à-vis de l'activité.

	Enjeu pour le territoire	Enjeu vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les protégées)	L	++	20 espèces protégées d'oiseaux (dont 6 avec nidification avérée ou probable sur le site), dont le Milan à long bec, espèce menacée et protégée avec son habitat Espèces végétales exogènes voire envahissantes (Kikouyou)
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts, les zones humides	L	+ / ++	Zone de libre adhésion du Parc Amazonien de Guyane Zones humides Anciens pâturages, forêt secondaire, forêt hydromorphe dégradée
Eaux superficielles: quantité et qualité	L	++	Réseau hydraulique relié au bassin versant de la crique Daouda, affluent de la rivière Lawa
Énergies (utilisation des énergies renouvelables), changement climatique (émission de CO2)	L	+++	Réduction de l'émission de CO2 par rapport à une énergie produite par une centrale thermique, ensoleillement favorable à l'énergie photovoltaïque Réponse à des besoins incomplètement couverts (1/3 des logements non alimentés par le réseau) et en augmentation (démographie + nouveaux équipements)

Sols	L	+ / ++	Topographie présentant un relief marqué, entre zone basse avec talwegs et crique, morne aux pentes fortes (20%) Etude géotechnique nécessaire pour définir les fondations des structures
Air (pollutions)	L	+	Emissions de poussières en phase travaux
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains, ...) et technologiques	L	+	Zone d'expansion de la crique Daouda en partie basse du site Aménagement en bas de pente
Déchets (gestion à proximité, centres de traitements)	L	+	Peu de déchets prévus, mais difficulté du traitement à Maripasoula faute d'équipements
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	Zone Agricole du PLU Anciens pâturages (plus d'activité), abattis au nord Partage de l'emprise avec des éleveurs de caprins et volailles envisagé Forêt hydromorphe constituant un corridor pour la faune
Patrimoine architectural, historique	L	+	
Paysages	L	++	Parcelle végétalisée en partie boisée, proximité du lycée et de la piste Maripasoula-Papaïchton, visibilité depuis les avions en approche
Odeurs	L	0	
Emissions lumineuses	L	0	
Trafic routier	L	+	En phase travaux
Sécurité et salubrité publique	L	+	En phase travaux
Santé	L	+	En cas de création de gîtes larvaires (eau stagnante)
Bruit	L	+	En phase travaux (quelques habitations au nord de la parcelle, lycée en construction au sud)
Autres à préciser: -1) proximité d'un aéroport -2) transport fluvial et aérien - 3) le climat	L	++	1) Risque d'éblouissement des pilotes d'avions à éviter 2) Transport de matériaux pour le chantier (accroissement du trafic, produits polluants) 3) Energie actuellement disponible à Maripasoula produite à partir d'hydrocarbures importés

+++ : très fort, ++ fort, + présent mais faible, 0 pas concerné,

E : ensemble du territoire, L : localement, NC : pas d'informations

4 Qualité du dossier de demande d'autorisation

4.1- État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

- **État initial**

Un état initial du site a été dressé, portant sur les milieux physiques, les milieux naturels, la flore, la faune et l'environnement humain.

Il a porté sur une zone d'implantation correspondant à l'emprise du projet, une zone d'étude incluant cette emprise et une bande adjacente de cinquante mètres, une zone d'étude élargie à une bande de cinq cents mètres et enfin une zone d'étude éloignée correspondant à un rayon de 2,5 km. Le périmètre étudié est correctement dimensionné à l'exception de l'emprise du raccordement .

Les différentes thématiques environnementales sont ainsi étudiées en ce qui concerne le projet lui-même et les échanges entre le site, ses abords et le territoire alentour.

- L'analyse de l'état initial indique que les principales sensibilités du projet sont liées :
 - Au sol et à la topographie, en présence de zones basses et talwegs en lien avec la crique Daouda, de zones de reliefs marqués avec des pentes de l'ordre de 20 %. Une étude géotechnique sera réalisée pour définir précisément les modalités d'implantation des structures supports des panneaux.
 - aux eaux superficielles : le site est lié au bassin versant de la crique Daouda, affluent de la rivière Lawa (devenant en aval le Maroni), qui recueille via les talwegs présents ses eaux de ruissellement ainsi qu'une partie des eaux de ruissellement du lycée en cours de construction. Les zones basses du site sont situées dans le champ d'expansion des crues de la crique Daouda.
 - à la proximité d'un aérodrome : le projet doit prendre en compte le risque de réverbération de la lumière sur les panneaux ; le chantier sera approvisionné en partie par voie aérienne (et fluviale).
 - à l'environnement humain, quelques habitations et abattis étant présents dans la zone d'étude élargie, en dehors de la zone d'implantation du projet. Celle-ci a été partiellement occupée par une activité d'élevage interrompue depuis 2018 faute de repreneur. L'existence de logements non alimentés en électricité, la croissance démographique et les projets d'équipements de la commune génèrent des besoins considérables en énergie. Les installations de traitement des déchets font actuellement défaut à Maripasoula.
 - à l'énergie et au climat : production d'énergie assurée par une centrale thermique approvisionnée en carburant fossile par voie fluviale. Des projets de centrales photovoltaïque, hydro-électrique et thermique (agro-carburants) sont en cours de réalisation ou d'instruction.
 - aux milieux naturels, à la flore et à la faune : le site est sur le territoire du Parc Amazonien de Guyane, en zone de libre adhésion. Bien que les habitats présents soient dégradés, ils abritent de nombreuses espèces animales (125 espèces de vertébrés inventoriées, hors chiroptères), dont une vingtaine d'oiseaux protégés. Trois de ces espèces protégées (Buse cendrée, Tyran licteur et Bécarde cendrée) nichent sur le site, dix autres y sont estimées possiblement à probablement nicheuses. Parmi celles-ci figure le

Milan à long bec, espèce rare protégée avec son habitat, classée comme espèce en danger sur la liste rouge des espèces menacées de Guyane.

Une tayra, mammifère protégé, a également été inventoriée dans la zone d'étude.

Zone végétalisée entre l'aérodrome et des secteurs urbanisés ou cultivés, le site, notamment au niveau du secteur de forêt hydromorphe et des zones humides, conserve des fonctionnalités écologiques (zones d'alimentation, de reproduction, corridor).

– au paysage, le site, actuellement mosaïque de milieux naturels plus (friches) ou moins (forêt dégradée) anthropisés, à l'interface entre le bloc forestier, le bourg urbanisé, des zones cultivées et l'infrastructure aéroportuaire, offrant une visibilité depuis le chemin d'accès au lycée en construction et depuis les avions en approche.

Aux abords du projet, des enjeux paysagers sont représentés par un cours d'eau et un fromager, qualifié d'arbre remarquable pour sa silhouette et sa valeur culturelle.

➤ ***L'autorité environnementale regrette que l'étude géotechnique prévue par le porteur de projet ne fasse pas partie de l'état initial de l'étude d'impact, alors que ses résultats pourront faire évoluer les caractéristiques du projet ;***

➤ ***De même, le tracé présentant l'hypothèse la plus probable pour le raccordement aurait dû être inclus dans l'état initial.***

• **Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Les principaux plans et programmes indiqués dans le dossier comme susceptibles d'être concernés sont les suivants :

- Schéma d'Aménagement Régional (SAR) ;
- le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Maripasoula ;
- Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) ;
- Plan Énergétique Régional Pluriannuel de Prospection et d'Exploitation des Énergies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (PRERURE)
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

L'étude d'impact met en évidence la prise en compte de ces plans et schémas et affirme leur compatibilité avec le projet, sous réserve de la mise en compatibilité du PLU. Celle-ci est prévue via l'engagement d'une procédure de déclaration de projet parallèle à la demande de permis de construire ayant pour conséquence la réduction de la zone A :

- par la création d'une zone Npv d'environ 4,5 ha, destinée à accueillir tous les équipements nécessaires à la construction d'un parc photovoltaïque au sol ; ainsi que la création d'un règlement pour cette zone Npv ;
- la création d'une zone N d'environ 1 ha destinée à la protection d'une forêt hydromorphe située entre les deux secteurs formant la zone Npv.

Le projet contribue aux objectifs du SRCAE, de la PPE et du PRERURE.

Au titre du SAR, le site est classé en 2 types de zones. La partie Sud du projet est identifiée en "Espaces urbanisable", et la partie Nord en "Espaces agricoles". Les espaces agricoles du SAR n'ont pas vocation première à accueillir des projets énergétiques, ceux-ci peuvent toutefois être autorisés sous condition de ne pas remettre en cause la pérennité de l'activité agricole, si la localisation en espaces urbanisés/urbanisables est impossible, si le projet est compatible avec l'exercice d'une activité agricole et s'il ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels

et des paysages. Il conviendra donc que la mise en compatibilité du PLU réponde à ces conditions, le Plu devant être directement compatible avec le SAR.

Bien que Maripasoula soit dans la zone de libre adhésion du Parc Amazonien de Guyane, la compatibilité entre le projet et la Charte du Parc Amazonien n'est pas mentionnée.

- ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet d'intégrer la charte du Parc Amazonien dans son analyse de l'articulation du projet avec les plans et programmes concernés.***

4.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement

• Analyse des impacts

Le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Il prend en compte les incidences directes, et indirectes du projet sur l'environnement, en phase chantier et exploitation, avant et après mesures d'évitement et de réduction.

L'échelle d'évaluation des incidences présentée est la suivante :

Niveau de l'incidence	Nul	Positif	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------------	-----	---------	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette échelle asymétrique ne semble pas complètement logique, un effet positif comme un effet négatif pouvant être très faible à très fort. Le terme « négatif » n'apparaît d'ailleurs pas sur cette échelle mais concerne implicitement la graduation de faible à très fort.

Les principaux impacts du projet porteront :

- le climat, l'énergie : la centrale photovoltaïque aura un effet positif en évitant l'émission de gaz à effet de serre tout en contribuant à répondre aux besoins énergétiques de la population de Maripasoula ;

Cependant, le bilan carbone présenté ne concerne que la production d'énergie. Il ne prend pas en compte les émissions liées à la suppression de la végétation sur le site, à la fabrication et au transport des matériaux, aux travaux. Le bilan carbone de la production d'électricité par la centrale thermique, de la même manière, devrait prendre en compte les émissions liées à la production et au transport du carburant.

Par ailleurs, il n'est pas précisé si le projet répondra à des besoins supplémentaires en énergie en évitant de recourir à des énergies fossiles ou s'il permettra de réduire la production d'électricité de la centrale thermique.

- ***Pour une meilleure information, l'autorité environnementale recommande au porteur de projet de compléter le bilan carbone du projet en prenant en considération autant que possible l'ensemble de ses composantes.***

- sur les sols et la topographie : le projet entraînera la mise à nu des sols facilitant l'érosion, des terrassements limités, l'imperméabilisation, et un risque de pollution accidentelle en phase chantier ;

- les eaux souterraines et superficielles : de la même manière, il suscitera l'augmentation des ruissellements, la modification des écoulements, un risque de pollution accidentelle des milieux aquatiques par des matières en suspension ou par des hydrocarbures ;

- les risques naturels : ils pourront augmenter du fait de l'empiètement des aménagements sur 1330 m² du lit majeur de la crique Daouda ;

- l'environnement humain : bruit, poussières et augmentation du trafic fluvial, ainsi que routier entre le fleuve et le site du projet, seront générés par la phase de travaux, et les panneaux peuvent occasionner une réverbération susceptible de gêner la circulation aérienne en approche de l'aérodrome.

La zone d'implantation prévue n'est pas à proximité immédiate d'habitations, c'est en revanche le cas du lycée en cours de construction, qui pourrait être en service au moment des travaux de la centrale photovoltaïque.

- les milieux naturels, la flore et la faune : le projet implique la destruction d'environ 3,7 ha d'habitats naturels plus ou moins anthropisés, d'espèces végétales et animales, le dérangement d'espèces animales ;

L'incidence du projet sur les habitats est considérée comme très faible en raison de la qualité limitée des milieux et du cortège floristique présents, ne présentant pas d'enjeux de conservation au niveau des sites d'implantation des panneaux solaires.

Elle est estimée très faible à forte en fonction des espèces animales et de leur statut de reproduction sur le site, et limitée à la phase chantier. Ce dernier point est erroné, la destruction de l'habitat de ces espèces ayant lieu lors du chantier, mais perdurant pendant toute la durée de l'exploitation et au-delà en fonction du devenir du site. L'impact est donc pérenne, voire définitif.

- le paysage : il sera modifié par le défrichement d'anciens pâturages et l'accroissement de l'artificialisation des milieux sur deux îlots d'implantation de 2,4 et 1,3 ha, où seront installés les panneaux, d'une hauteur maximale d'environ 2 m et les locaux techniques d'une hauteur maximale de 3,5 m. La visibilité de la parcelle est toutefois limitée à ses abords, sauf au niveau du lycée.

L'étude d'impact évoque la co-visibilité entre le parc photovoltaïque et le lycée. Il précise que le projet ne sera pas visible depuis l'aérodrome, il omet en revanche de signaler sa visibilité depuis les avions en approche. Pourtant, d'après les simulations présentes dans l'étude paysagère, la vue d'avion occasionnera la visibilité de l'ensemble du parc.

L'étude d'impact analyse les impacts cumulés avec des projets connus au sens du code de l'environnement¹ suivants : centrale photovoltaïque Maripasoula 1, lycée, usine de traitement aurifère de Yaou, projet hydroélectrique de Saut Sonnelle. Les impacts cumulés retenus concernent le milieu physique, le milieu humain et naturel, le paysage. Les espèces végétales et animales impactées sont ainsi comparées.

Toutefois, l'analyse omet de considérer les impacts cumulés de ces projets en termes de destruction de zones végétalisées et d'artificialisation de ces zones au niveau du bourg de Maripasoula. Bien qu'il s'agisse de zones déjà dégradées, elles conservent des fonctionnalités écologiques, y compris pour la reproduction de certaines espèces protégées et leurs déplacements, et la réduction progressive de leur superficie au fur et à mesure de la réalisation de projets est à prendre en considération.

Par ailleurs, les impacts cumulés des deux projets photovoltaïques et du projet hydroélectrique sont positifs en matière de production d'énergie renouvelable.

➤ L'autorité environnementale suggère au porteur de projet de prendre en compte la suppression d'espaces naturels dans le bourg de Maripasoula, même dégradés, dans l'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus.

¹Projet ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale ou d'une étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique

- **Qualité de la conclusion :**

L'étude d'impact présente une synthèse des incidences du projet pour les différentes thématiques étudiées (milieu physique, humain, naturel, paysage) et en ce qui concerne les impacts cumulés avec les projets connus. Elle ne comporte pas de conclusion générale sur les incidences du projet Maripasoula 2 sur l'environnement.

En revanche, la lecture des différentes synthèses thématiques fait ressortir une majorité d'impacts positifs, nuls ou très faiblement à faiblement négatifs.

En ce qui concerne les espèces protégées :

L'état initial a permis d'inventorier une vingtaine d'espèces protégées d'oiseaux sur la zone d'étude, dont trois y sont nicheuses avérées et six possiblement à probablement nicheuses. Parmi ces espèces, celle présentant les enjeux de conservation les plus forts est le Milan à long bec, qui a fait l'objet d'une étude complémentaire. Celle-ci conclut à l'absence au cours des mois suivants des individus repérés lors de l'état initial. Par ailleurs, les zones présentant un intérêt potentiel pour l'espèce ne sont pas dans la zone d'implantation.

La conclusion tendant à estimer inutile la présentation d'une demande de dérogation au titre de la législation sur les espèces protégées du fait de l'absence d'atteinte à leur état de conservation est cependant erronée. En effet, cette législation protège les individus, leurs nids et couvées. La présence d'espèces protégées nicheuses rend donc nécessaire l'obtention d'une dérogation, quels que soient les enjeux de conservation présentés par les espèces en question et cela même si les impacts du projet ne paraissent pas significatifs au regard de la préservation et des cycles biologiques des espèces concernées.

Les travaux de déboisement entraîneront un risque de destruction de nids, œufs et juvéniles protégés réglementairement. L'étude d'impact estime que le projet n'entraînera pas d'incidences supplémentaires en phase d'exploitation, cependant les incidences de la phase travaux seront pérennisés par la présence des panneaux sur le site pendant toute la durée d'exploitation voire au-delà en fonction de son devenir.

➤ ***L'autorité environnementale estime que les impacts du projet sur la faune, du fait de la présence d'espèces protégées se reproduisant sur le site, entraînent la nécessité d'une demande de dérogation à la législation sur ces espèces.***

4.3- Justification du projet et solutions de substitution

Le choix d'une centrale photovoltaïque pour répondre aux besoins en énergie de la commune de Maripasoula correspond aux objectifs de développement des énergies renouvelables, notamment de l'énergie solaire, inscrits dans la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et de réduction de la dépendance aux énergies fossiles, notamment sur les communes non raccordées au réseau du littoral. L'ensoleillement est important en Guyane et constitue un gisement considérable pour la production d'électricité. Le photovoltaïque présente l'intérêt d'être complémentaire avec le projet de centrale hydro-électrique de Saut Sonnelle, en ce qui concerne la saisonnalité de leur production.

La localisation, en concertation avec la mairie de Maripasoula, a été retenue après comparaison des sites disponibles, d'après des critères

- techniques : surface disponible, topographie, accessibilité ;
- environnementaux : enjeux limités, milieux dégradés, absence de conflits d'usage.

Quatre variantes d'aménagement du site retenu ont été étudiées. La variante retenue présente le moindre impact sur l'environnement. Elle scinde le projet en deux parties, permettant d'éviter les criques, les zones de fortes pentes, les zones inondables, ainsi que la forêt hydromorphe au sein de laquelle a été identifié un site potentiel de nidification du Milan à long bec, espèce protégée avec son habitat.

Ces éléments sur la justification du projet et les solutions de substitution sont insuffisants. Le choix du site est justifié au regard des critères exposés, cependant aucune comparaison des avantages et inconvénients des autres sites étudiés n'est présentée. Les quatre variantes présentées correspondent à des superficies « permettant de développer la puissance attendue » sans expliquer comment celle-ci a été définie. Les solutions de substitution auraient dû également porter sur les caractéristiques techniques du projet, et envisager par exemple la possibilité d'un projet photovoltaïque avec stockage.

➤ ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de développer la justification de la localisation proposée et les solutions de substitution envisageables.***

4.4- Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les incidences du projet (mesures ERC).

Les principales mesures d'évitement et de réduction d'impact prévues sont les suivantes :

- Air et climat : l'arrosage du chantier en cas d'émission de poussières est la seule mesure prévue (l'utilisation de véhicules aux normes ne pouvant être considérée comme telle puisque résultant d'obligations).

Le projet constitue en lui-même une mesure de réduction des impacts de la production d'énergie, n'utilisant pas de carburant fossile.

- sols : la zone d'emprise évite les pentes et limite les déblais/remblais, la délimitation stricte du chantier réduira au minimum son emprise, l'espacement des modules permettra la répartition des ruissellements afin de limiter l'érosion et réutilisation de la terre végétale décapée accélérera la revégétalisation.

Une étude géotechnique afin d'adapter au mieux le mode d'ancrage des structures est annoncée, cependant en l'absence de données dans l'étude d'impact, il est difficile de qualifier son effet positif sur l'environnement.

- eaux souterraines et superficielles : le chantier organisera le stationnement des engins et stockages de produits polluants sur des aires étanches, la collecte des eaux de ruissellement via des fossés et noues enherbées et leur passage par un dispositif de décantation avant rejet, des mesures de prévention des pollutions, de gestion des déchets.

En phase d'exploitation, aucune utilisation de produits phytosanitaires ni d'entretien n'est prévu, la végétation sera entretenue mécaniquement ou par pâturage. Les eaux de ruissellement seront gérées par un réseau de noues enherbées.

- risques : deux citernes d'eau (en cas d'incendie), remblais mettant hors d'eau les équipements en zone basse, clôture du site et fermeture des locaux techniques limiteront les risques liés au fonctionnement du projet ;

- environnement humain : des panneaux pédagogiques seront posés sur les structures à l'entrée du site, l'utilisation de panneaux antireflets sur les modules orientés à l'ouest supprimera le risque d'éblouissement pour la circulation aérienne ;

Le porteur de projet ne prévoit pas explicitement d'actions en faveur de la maîtrise de la consommation d'énergie, alors que ce sujet pourrait être traité sur les panneaux pédagogiques et à travers d'autres actions (communication, animations ...).

Afin de relancer une activité agricole sur le site, la mise à disposition d'espace pour un éleveur aviaire sur la parcelle, hors emprise du parc solaire est envisagée, ainsi que l'entretien de la végétation par pâturage (cependant, au vu d'un exemple existant sur le littoral, il paraît difficile d'accueillir un cheptel très conséquent sur le parc).

- milieux naturels, flore et faune : l'absence de clôture entre les deux zones d'implantation de panneaux solaire préservera les possibilités de circulation de la faune terrestre.

L'évitement et le balisage avant travaux des zones de forêt hydromorphe et talwegs, des stations d'espèces végétales remarquables, le démarrage des travaux en saison sèche en dehors de la période principale de reproduction de l'avifaune, une visite de repérage de nids avant le début des travaux réduiront les impacts sur l'environnement naturel.

La préservation de la zone de forêt hydromorphe est intégrée dans le projet de mise en compatibilité du PLU nécessaire pour le projet.

- paysage : il sera utilisé une couleur « vert fougère » pour les clôtures et portails, et la conservation d'une bande arborée sur la limite nord limitera la visibilité depuis les quelques habitations du secteur.

En l'absence d'incidences résiduelles estimées importantes, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

Une mesure d'accompagnement est prévue en phase chantier, sous la forme d'un suivi environnemental des mesures de réduction d'impact en phase chantier. Par ailleurs, une formation aux enjeux environnementaux du projet sera réalisée pour les enseignants de la commune, éventuellement pour les agents du Parc Amazonien.

Des panneaux pédagogiques sur les locaux techniques sont annoncés, leur contenu n'est pas développé. Au-delà de l'information et de la sensibilisation sur le thème des énergies renouvelables, il serait souhaitable de mettre en avant la nécessité de maîtriser voire réduire autant que possible la consommation d'énergie.

Une partie des mesures d'évitement présentées relèvent plutôt de la réduction des impacts. Ainsi la présence d'une piste entre les deux zones d'implantation ne permet-elle pas de déclarer comme totalement évités les impacts du projet sur le rôle de corridor terrestre du secteur de forêt hydromorphe, de même qu'une étude géotechnique, non encore réalisée, afin d'adapter les caractéristiques du projet au sol n'évitera sans doute pas la totalité des impacts du projet sur celui-ci. L'utilisation d'engins aux normes, correspondant par ailleurs à une exigence, n'est pas de nature à éviter tout rejet atmosphérique.

Les mesures de bonne gestion des déchets annoncées pourraient être limitées par leur faisabilité difficile au niveau de Maripasoula, en l'absence des structures adéquates.

➤ ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet d'étudier la possibilité de mettre en place une mesure d'accompagnement en faveur de la maîtrise de la consommation d'énergie ;***

➤ ***Elle lui suggère de préciser davantage les modalités de gestion des déchets envisagées compte tenu des contraintes existantes dans le contexte de Maripasoula et ses contraintes (absence des structures de gestion et tri de déchets) ;***

➤ ***Les impacts sur le rôle de corridor de la forêt hydromorphe n'étant pas complètement évités du fait de la présence d'une piste entre les deux îlots photovoltaïques, la mesure de réduction d'impact pourrait être renforcée par une***

mesure de suivi de son efficacité, après la fin des travaux, pour vérifier le maintien aux abords du site des espèces inventoriées lors de l'état initial et si besoin adopter des mesures complémentaires, par exemple de type installation de passages à faune au niveau de la piste.

4.5- Conditions de remise en état

A la fin de la période d'exploitation, l'ensemble des bâtiments, modules (y compris les fondations et câbles) sera démantelé. Le chantier de démantèlement respectera un cahier des charges environnemental similaire à celui de la construction. Les différents éléments seront dirigés vers les filières de recyclage.

La durée d'exploitation prévue n'est pas mentionnée. Les panneaux posés auront pourtant une durée de vie qui doit pouvoir être indiquée approximativement, sans préjuger de leur remplacement éventuel en vue de maintenir la vocation de production énergétique du site.

➤ ***L'autorité environnementale recommande de préciser quelle est la durée de vie prévisionnelle de la centrale photovoltaïque Maripasoula 2.***

4.6- Résumé non technique

Le dossier transmis comporte un résumé non technique. Celui-ci reprend de manière très synthétique les différentes parties de l'étude d'impact concernant la présentation du projet, l'état initial de l'environnement, les impacts prévisibles du projet et les mesures d'évitement et réduction envisagées.

5 Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation

L'étude d'impact du projet reprend dans son ensemble les points exigés par la réglementation. Elle présente un état initial portant sur les différentes thématiques environnementales, étudie les impacts et décrit les mesures de réduction de ces impacts prévus par le porteur de projet. Aucune mesure compensatoire n'est prévue en raison des incidences résiduelles faibles du projet. Toutefois, les solutions de substitution ne sont abordées qu'au travers de la présentation des variantes étudiées sur le site retenu, ce qui est insuffisant. Aucun autre site d'implantation n'est présenté et comparé, aucun projet différent (par exemple incluant une installation de stockage) ne semble avoir été envisagé.

Par ailleurs, l'étude d'impact ne peut être considérée comme complète dans la mesure où elle ne prend pas en compte l'ensemble des composantes du projet. Le site de la centrale photovoltaïque étant distant d'environ 4,5 km du point de raccordement envisagé, le raccordement, qui est indissociable du projet, ne peut être considéré comme n'ayant aucun impact dans la mesure où le dossier ne donne aucun élément sur son tracé prévisionnel, les types de milieux traversés, les mesures de réduction des impacts environnementaux.

La justification du choix du site est étayée par des critères techniques, liés à l'environnement naturel et humain ainsi qu'au paysage. Ce dernier sujet n'est cependant traité dans l'étude d'impact qu'en ce qui concerne la visibilité terrestre du parc photovoltaïque, alors que l'étude paysagère montre que la plus grande visibilité du parc solaire sera aérienne, depuis les avions en approche. Ce point mériterait d'être repris clairement dans l'étude d'impact et son résumé non technique.

La plupart des enjeux environnementaux et risques d'impacts identifiés sont pris en compte par des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Sous réserve de concevoir, réaliser et entretenir les aménagements de manière à ne pas créer de zones d'eau stagnante constituant des gîtes larvaires, le projet ne devrait pas entraîner d'effet négatif sur la santé humaine.

L'efficacité des mesures de réduction des impacts sur la faune pourraient être vérifiées dans le cadre d'une mesure de suivi.

L'impact visuel depuis les avions en approche ne fait pas l'objet de mesures, au demeurant il semble difficile à réduire et concerne l'ensemble des projets en cours, par exemple le lycée, ou envisagés, tels qu'une zone d'activité, dans le secteur de l'aérodrome.

S'agissant d'un projet de production d'énergie renouvelable, il contribuera à répondre aux besoins de Maripasoula, actuellement alimentée en énergie par une centrale thermique. Le dossier n'indique pas si le projet permettra de réduire la production de la centrale thermique, et par là même sa consommation d'énergie fossile et les émissions qu'elle engendre, ou s'il viendra compléter les moyens de production actuels pour mieux couvrir les besoins existant et à venir. L'enjeu de maîtrise de la consommation énergétique de la commune n'est pas abordé.

Le caractère positif de la production d'énergie renouvelable est un atout majeur de ce projet, et ses variantes ont conduit à en limiter l'impact autant que possible sur le site choisi. Tous les impacts ne sont cependant pas négligeables, la création du parc solaire entraînant l'anthropisation d'un secteur actuellement végétalisé et qui malgré ses faibles qualités accueille encore une faune non négligeable, plus de cent vingt espèces y ayant été inventoriées. Certaines de ces espèces sont protégées, les nids et couvées des oiseaux protégés étant protégés en même temps que les individus, et la destruction de nids, voire de couvées ou jeunes non volants de ces espèces est difficile à éviter complètement sur une superficie de 3,5 ha. Le projet nécessite donc une dérogation à la législation sur les espèces protégées, que l'absence d'enjeux de conservation majeurs et la qualité des mesures d'évitement et réduction d'impact devrait permettre d'obtenir- mais non de déclarer la procédure inutile.

- ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de détailler davantage les solutions de substitution concernant tant le projet que sa localisation ;***
- ***Au-delà des aspects positifs de la réponse aux besoins énergétiques par une source d'énergie renouvelable, elle suggère de préciser si le projet permettra de réduire la production d'énergie thermique de Maripasoula, et si des actions sont prévues concernant la maîtrise de l'énergie dans la commune ;***
- ***Elle estime nécessaire une demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées compte tenu des impacts potentiels du projet et l'actualisation de l'étude d'impact pour ce qui concerne le raccordement du parc solaire au réseau.***