



GDSOL 67
SIRET 824 437 552 00014
Siège social 69 rue de Richelieu
75002 PARIS.

***Document de réponse à l'avis MRAE de Corse sur
le projet de centrale photovoltaïque au sol avec
stockage sur la commune d'Aléria (Haute-Corse)***

Avis MRAE n° 2020-PC7

Date : 11/02/2021

Dossier suivi par :

Guillaume CASTELLAZZI – guillaume.castellazzi@gdsolaire.com – 06.25.46.59.58

Ce document constitue le mémoire en réponse à l'avis formulé par la MRAE en sa séance du 20 décembre 2020, dans le cadre de l'instruction du dossier de Permis de Construire n° PC 02B 009 20 S0016.

Le maître d'ouvrage y apporte les précisions et réponses nécessaires au dossier d'enquête publique.

I. Présentation du projet et de son contexte

4. Phase d'exploitation

Recommandation :

La MRAE recommande que l'étude d'impact soit complétée afin de préciser les modalités et le calendrier d'intervention des éventuelles opérations de débroussaillage pour, le cas échéant, que ces interventions soient menées de manière à en réduire l'impact sur la petite faune susceptible de recoloniser le site après travaux.

➤ Réponse :

Comme indiqué dans la mesure ME1, les travaux de coupe et enlèvement de la végétation doivent être réalisés entre octobre et février afin d'éviter tout risque de destruction de la faune terrestre en période de reproduction.

II. Etat initial et enjeux environnementaux

2.1.1 Milieus naturels, habitats et continuités écologiques

Recommandation :

La MRAE recommande de compléter l'étude d'impact en prenant en compte la présence d'autres parcs à proximité afin de s'assurer que la mesure de réduction Mr-4 est suffisante pour assurer la bonne circulation des espèces. Des précisions sont également attendues sur le périmètre et les critères ayant conduit à la définition du « 0,2 % du réservoir de biodiversité » évoqué.

➤ Réponse :

La mesure MR-4 Installation de passages à faune le long de la clôture et maintien d'un corridor au sein du parc photovoltaïque permettant la transparence biologique du site d'implantation du projet consiste à :

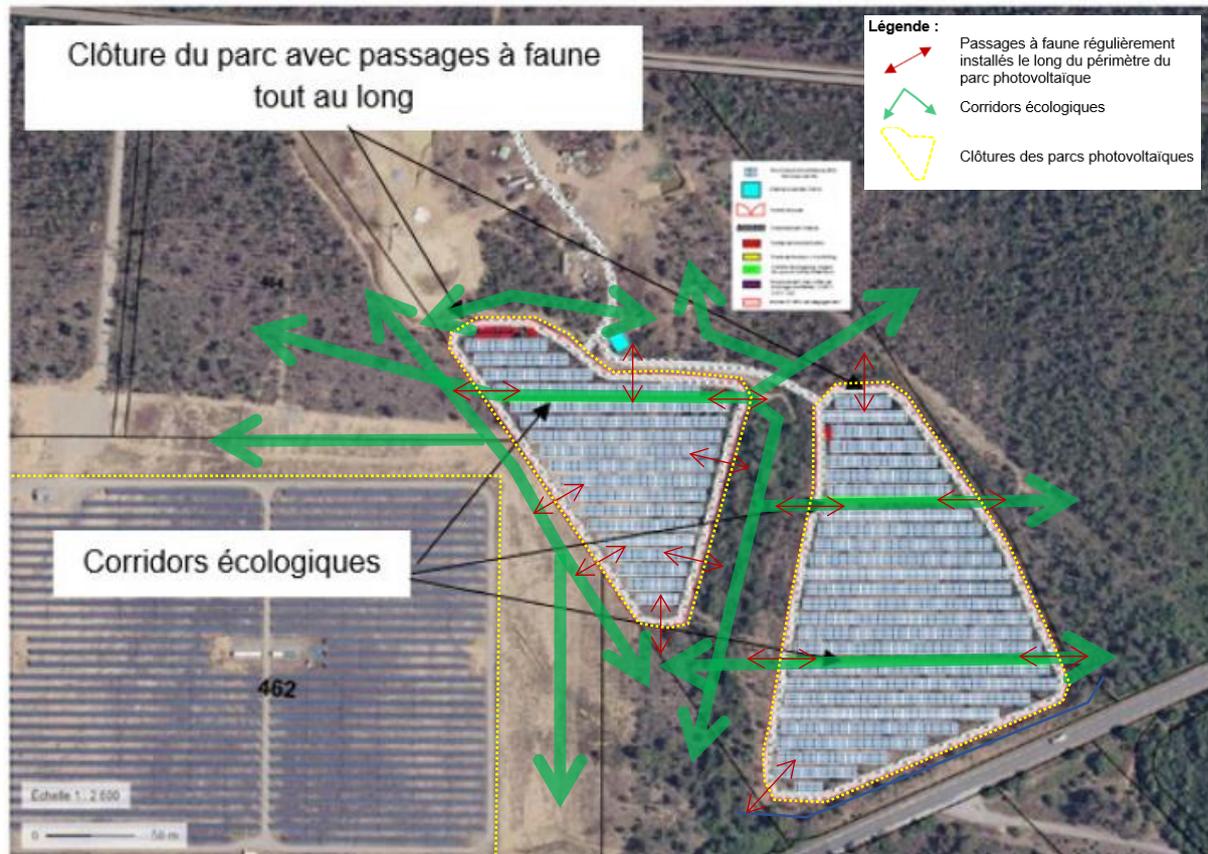
- **préserver 3 corridors écologiques favorables à la faune et la flore au sein du parc**
- **installer des passages à faune régulièrement sur l'ensemble du périmètre du parc**

Précisions, **la centrale photovoltaïque existante à l'ouest et le projet de GDSOL 67 sont séparés par une bande naturelle** (milieu entretenu ouvert) d'au moins 20 m. En effet les clôtures des deux centrales photovoltaïques ne se juxtaposent pas ou ne se joignent pas. **Cette bande naturelle constitue un corridor écologique.**

La carte ci-dessous représentent :

- Les corridors écologiques
- Les passages à faune permettant aux espèces de circuler

- Les clôtures des deux centrales photovoltaïques qui préservent une bande naturelle entre elles et qui constitue un corridor écologique



Par ailleurs, précisons que les « 0,2 % du réservoir de biodiversité » correspondent au rapport entre la superficie du projet et la superficie du réservoir de biodiversité terrestre concerné de la trame verte et bleue de Corse.

2.1.2 Faune

Recommandation :

En complément de la nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées pour la tortue d'Hermann, la MRAE recommande de compléter l'étude d'impact pour éviter la destruction des lézards tyrrhénien et des ruines et de proposer des mesures adaptées en conséquence

➤ Réponse :

Plusieurs individus de lézard tyrrhénien et de lézard des ruines ont été observés sur l'ensemble de la zone de prospection faune/flore. Ces espèces sont présentes sur l'ensemble du site et tout au long de l'année.

La mesure ME-1 « Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune » permet d'éviter la destruction de spécimens de lézard tyrrhénien et de lézard des ruines. En effet, la réalisation des travaux de coupe et d'enlèvement de la végétation préalable aux travaux d'installation des infrastructures entre octobre et février permettra d'éviter la destruction d'individus (adultes et immatures) et de pontes des lézards.

En outre, la mesure MR-2 « Contenir l'emprise du projet » permettent de réduire les surfaces impactées et les effectifs de lézards concernés.

La présence des lézard sur l'ensemble du site et tout au long de l'année ne permet pas de définir des zones à éviter où les espèces seraient présentes.

Par ailleurs, ces deux espèces sont de petites tailles, très agiles et se déplacent très rapidement. Ces caractéristiques rendent peu probante la mise en œuvre de mesures de translocation de spécimens.

Enfin, le bruit engendré par les engins et la présence de personnels de chantiers induira une fuite d'individus de lézards qui échapperont majoritairement ainsi au risque de destruction.

2.2 Paysage

Recommandation :

La MRAE recommande de compléter et de mieux expliciter les modalités d'évaluation de la dynamique des paysages. Pour la constitution des photomontages et la poursuite de l'analyse, notamment en vision lointaine, la MRAE recommande de s'inspirer de la méthodologie proposée par le Guide de l'étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol (MEDDE-MEFI, avril 2011). Ce n'est qu'à partir d'une telle démarche que la démarche ERC au titre du paysage pourra être déclinée.

➤ Réponse :

La démarche d'analyse paysagère mise en œuvre est constituée de plusieurs étapes :

- Description du terrain d'accueil du projet (source : visite in situ).
- Description du paysage environnant (source : Atlas du paysage de la Corse), avec présentation de l'ensemble paysager et de l'unité paysagère dans lesquels s'inscrit le projet.
- Analyse des lieux à co-vision avec le projet, en distinguant :
 - Les zones habitées et les sites fréquentés par le public environnants, intégrant les co-visibilités rapprochées (situées à moins d'1 km), moyennes (situées à moins d'3 km) et éloignées (situées à plus de 3 km)
 - Les éléments paysagers principaux
 - Le patrimoine paysager, architectural et culturel
- Présentation d'illustrations et de photomontages des lieux de co-vision avec le projet
- Réalisation d'une synthèse des enjeux paysagers

De cette démarche et de l'analyse des données paysagères fournies transparait l'évolution des dynamiques des paysages. En effet, il est indiqué que le paysage est caractérisé par :

- les traits humains suivants : l'agriculture, le tourisme balnéaire et l'urbanisation.
- les éléments naturels et physique suivants : les cours d'eau (Tagnone, Tavignanu, Fium'orbu) et zones humides, li littoral, le relief ondulé de la plaine, les versants.

Ces caractéristiques sont à comprendre comme des éléments de dynamique du paysage. En effet, le paysage dans lequel s'inscrit le projet montre une dynamique qui continuera vers :

- d'une part un développement de l'agriculture, du tourisme et l'urbanisation. On peut préciser qu'à l'urbanisation se greffe le développement des centrales photovoltaïques.
- d'autre part, une préservation des milieux naturels remarquables tel que les zones humides.

Les visites in situ et les données disponibles ne suggèrent pas de modifications de cette dynamique à l'œuvre depuis plusieurs années, toujours en cours aujourd'hui et qui se poursuit pour les années à venir.

Enfin, le projet s'inscrit dans cette dynamique, tout en intégrant les enjeux d'intégration paysagère et environnementale à travers en particulier des mesures paysagères de la séquence ERC, ce qui est parfois moins le cas des projets d'urbanisation.

2.3 Milieux physiques

Recommandation :

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en indiquant les dispositifs prévus de nature à prévenir tout risque de contamination de la nappe souterraine et du talweg central (rejet d'électrolyte dans le milieu naturel en situation d'exploitation ou accidentelle) ;

➤ Réponse :

- Concernant les risques de contamination de la nappe souterraine et du thalweg :
 - Les panneaux photovoltaïques seront composés de silicium cristallin. Cette technologie éprouvée et robuste permet d'écartier tout risque de pollution de l'air ou des sols en cas d'incendie sur le panneau. De plus, ce type de panneau n'a aucun recours aux terres rares.
 - Les transformateurs à bain d'huile seront disposés sur des bacs étanches, permettant ainsi d'éviter tout risque de pollution accidentelle. De même pour les dispositifs de stockage, qui seront intégrés dans des containers étanches.
- En cas de pollution accidentelle en phase chantier/exploitation, des dispositifs et procédures sont prévues dans la mesure MR1 « Mise en œuvre des précautions environnementales en phase chantier ».

2.4 Risques

Recommandation :

La MRAE recommande d'apporter des précisions sur ce risque et les éventuelles mesures prévues en cas d'inondation du parc photovoltaïque.

➤ Réponse :

L'étude hydraulique du projet identifie que les eaux issues des précipitations sont restituées au milieu naturel par ruissellement sur les panneaux (angle de pose de 15,0 °). La mise en œuvre des tables PV ne conduit donc pas à une augmentation des volumes ruisselés et des « pics » de crue. L'impact de ce type de disposition est négligeable.

Le calcul du coefficient de ruissellement est explicité dans le tableau suivant (p.199 de l'étude d'impact) :

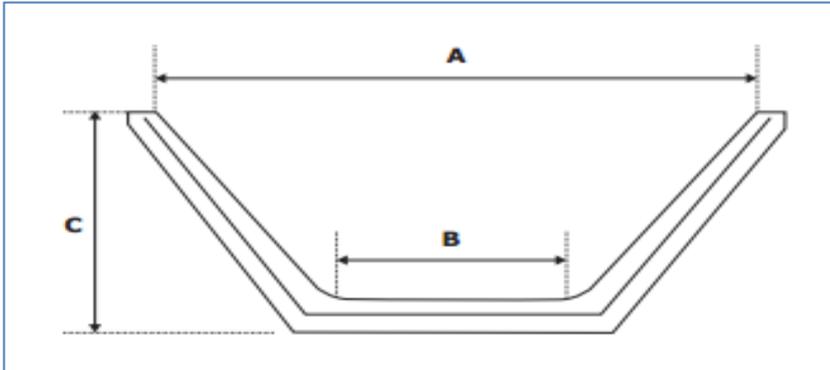
<i>Nature des surfaces</i>	<i>Aire (m²)</i>	<i>CR ou CI</i>
Structure PV	21 156	0.2
Citerne incendie	80	1
Locaux techniques et dispositifs de stockage	88	1

Accès et Cheminement interne	6 010	0.25
Non bâti - dans le projet	13 466	0.2
BV intercepté - hors projet	281 600	0.2
TOTAL aménagé	322 400	0.2013

Compte tenu du coefficient de variation du ruissellement, la réalisation du projet sera négligeable. Ce calcul prend en compte l'occupation du sol existante.

→ Le CR global passe de 20 à 20,13 % ; Les débits décennaux du bassin-versant passeront de 1117 L/s à 1125 L/s après la réalisation du projet ; Le projet aura donc un impact négligeable sur l'écoulement des eaux. Le risque d'inondation de la centrale est donc limité.

L'impact est d'autant plus diminué par la mise en œuvre de la mesure suivante :

MR-6 Limiter le risque d'inondation du parc photovoltaïque																	
Objectif	Créer un fossé enherbé qui limitera au maximum les ruissellements sur les îlots du site.																
Description de la mesure	<p>La mesure consiste à rétablir les écoulements superficiels au sein de la centrale photovoltaïque, sachant que le débit à évacuer est de 1,912 m³/s.</p> <p>Pour cela un fossé enherbé sera mis en place selon les préconisations suivantes :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="background-color: #add8e6;">FE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Petite Base (B)</i></td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Grande Base (A)</i></td> <td style="text-align: center;">2.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Hauteur totale (C)</i></td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Fruit</i></td> <td style="text-align: center;">0.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Pente</i></td> <td style="text-align: center;">1 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>K</i></td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Débit de pleine section du fossé</td> <td style="text-align: center; color: red;">3.830 m³/s</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>		FE	<i>Petite Base (B)</i>	1.00	<i>Grande Base (A)</i>	2.00	<i>Hauteur totale (C)</i>	1.00	<i>Fruit</i>	0.50	<i>Pente</i>	1 %	<i>K</i>	50	Débit de pleine section du fossé	3.830 m³/s
	FE																
<i>Petite Base (B)</i>	1.00																
<i>Grande Base (A)</i>	2.00																
<i>Hauteur totale (C)</i>	1.00																
<i>Fruit</i>	0.50																
<i>Pente</i>	1 %																
<i>K</i>	50																
Débit de pleine section du fossé	3.830 m³/s																

MR-6 Limiter le risque d'inondation du parc photovoltaïque

Le fossé enherbé préconisé coupera la piste de cheminement interne au niveau de sa partie aval, au niveau de l'évacuation des eaux interceptées par le projet.

Les caractéristiques des buses préconisées sont les suivantes :

Dimensionnement des buses de franchissement du cheminement interne et d'évacuation des eaux du BV du projet

2 Buses	
Diamètre (mm)	1 000
Pente de pose	1 %
K	70
Débit de pleine section du fossé	3.830 m³/s

Un ouvrage tête de pont en amont + puits de chute devra être mis en place en aval du réseau longitudinal afin d'assurer la continuité hydraulique entre le fossé et le réseau enterré.

La localisation du fossé enherbé se situe sur la carte ci-dessous.

Indicateurs de suivi

Evacuation des eaux de la centrale par les ouvrages mis en place

Coûts estimatifs (HT)

<i>Description des travaux</i>	<i>Quantités</i>	<i>Prix</i>	<i>Montant forfaitaire</i>
Création de fossés enherbés naturels trapézoïdaux	270 ml	25 €/ml	6 750 €
Mise en place d'une buse béton DN 1 000 mm - Passage exclusivement sous zones non imperméabilisées (pas d'enrobé - pas de béton)	6 ml	360 €/ml	2 160 €
Création d'ouvrages d'entonnement et de rejet pour buse en DN 1 000 mm	Forfait	2 400 €	2 400 €
TOTAL (€HT)			11 310 €



Mesures préventives :

Le terrain du projet n'est inscrit dans aucun PPRI ou AZI, aucune mesure préventive n'a donc été prise dans le cadre de ce projet.

Notons toutefois que le bas des structures photovoltaïques culminera à +1,00m par rapport au niveau du terrain naturel, et que les planchers des postes techniques seront à environ +20 cm par rapport au niveau du terrain naturel.

3. Impact cumulé

Recommandation :

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse de l'impact cumulé des différents projets ou réalisations de centrales photovoltaïques sur la qualité paysagère de la zone. L'étude pourrait également préciser la superficie totale concernée par la consommation d'espace en panneaux photovoltaïques par rapport aux paysages naturels et agricoles ainsi que les tendances évolutives de ces superficies et les mesures mises en oeuvre par les exploitants pour diminuer cet impact et les conséquences prévisibles sur la perception du paysage depuis les hauteurs et depuis la mer.

➤ Réponse :

Le cumul de centrales photovoltaïques au sol sur la zone où s'implante le projet induit inévitablement une accumulation de surfaces artificialisées identiques avec généralement les mêmes types d'impacts sur le paysage. Ces projets, notamment par leur soumission à la

réalisation des études d'impact, intègrent les enjeux d'intégration paysagère et diminuent leurs impacts paysagers grâce à des mesures d'évitement et de réduction adaptées et validées.

Par ailleurs, notons que les surfaces couvertes par les centrales photovoltaïques de l'aire d'études représentent quelques dizaines hectares sur l'aire d'étude : environ 8 ha existants sur la commune d'Aléria et 48 ha (dont 28 ha pour une seule centrale) sur la commune d'Aghione limitrophe. Les tendances évolutives de ces superficies ne sont pas connues, vraisemblablement d'autres projets émergeront dans le futur. Les surfaces pour chaque projet restent toute de mêmes modérées avec moins de 10 ha sauf exception.

En revanche, les surfaces agricoles et naturelles couvrent plusieurs milliers d'hectares.

Ainsi, bien que les surfaces de panneaux photovoltaïques ne soient pas négligeables, elles restent très modestes au regard des vastes espaces agricoles et naturels.

Enfin, concernant les conséquences prévisibles des différentes infrastructures photovoltaïques cumulées sur la perception du paysage depuis les hauteurs et depuis la mer sont faibles. En effet, comme le met en évidence les différents illustrations ou photomontage depuis les versants surplombant la plaine, l'éloignement de plusieurs kilomètres avec les centrales photovoltaïques rendent peu perceptibles les surfaces photovoltaïques, qui s'intègre sans perturbation visuelle avec le « patchwork » graphique de la plaine, largement dominé par les camaïeux de verts.