



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol
du pré Sainte-Croix à Marolles (51)
porté par la SARL Billas Avenir Énergie**

n°MRAe 2022APGE142

Nom du pétitionnaire	SARL Billas Avenir Énergie
Commune	Marolles
Département	Marne (51)
Objet de la demande	Centrale photovoltaïque au sol du pré Sainte-Croix
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	05/10/22

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de centrale photovoltaïque au sol du pré Sainte-Croix à Marolles (51), porté par la SARL Billas Avenir Énergie, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe)¹ Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie pour avis par la direction départementale des territoires de la Marne le 5 octobre 2022.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet de la Marne (DDT 51) ont été consultés.

Après une consultation de membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Compte tenu de l'augmentation importante du nombre de dossiers de production d'énergie renouvelable transmis à l'Ae et de la non augmentation de ses moyens, pour ne pas être contrainte au rendu d'avis tacites, l'Ae a fait le choix d'établir des avis courts centrés sur les enjeux qu'elle considère comme majeurs et dont la bonne prise en compte lui paraît essentielle.

Il est rappelé ici que cet avis porte 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Nota : les illustrations du présent avis sont issues du dossier du pétitionnaire.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE CONCLUSIVE

La SARL Billas Avenir Énergie a pour projet la création d'une centrale photovoltaïque au sol de 11,79 ha sur un champ cultivé au lieu-dit « Pré Sainte-Croix » à Marolles (51).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la consommation d'espace ;
- le paysage ;
- les milieux naturels et la biodiversité.

Le projet consomme près de 12 ha de terres agricoles sans que des sites alternatifs de moindre intérêt environnemental n'aient été recherchés.

De plus, l'étude d'impact ne permet pas de conclure que la configuration retenue pour l'implantation de la centrale est celle qui minimise ses impacts environnementaux, notamment sur le paysage.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site qui démontre que le site retenu est celui qui permet de minimiser les impacts du projet parmi tous les sites possibles, notamment en s'appuyant sur ceux identifiés dans le cadre du PCAET de la communauté de communes de Vitry Champagne et Der, du point de vue de la biodiversité, des milieux naturels, du paysage et de la préservation du potentiel agronomique des sols.

Après cette démonstration, l'Ae recommande au pétitionnaire d'indiquer dans l'étude d'impact les mesures de compensation agricoles prévues, d'évaluer leurs impacts environnementaux et le cas échéant de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de leurs impacts environnementaux.

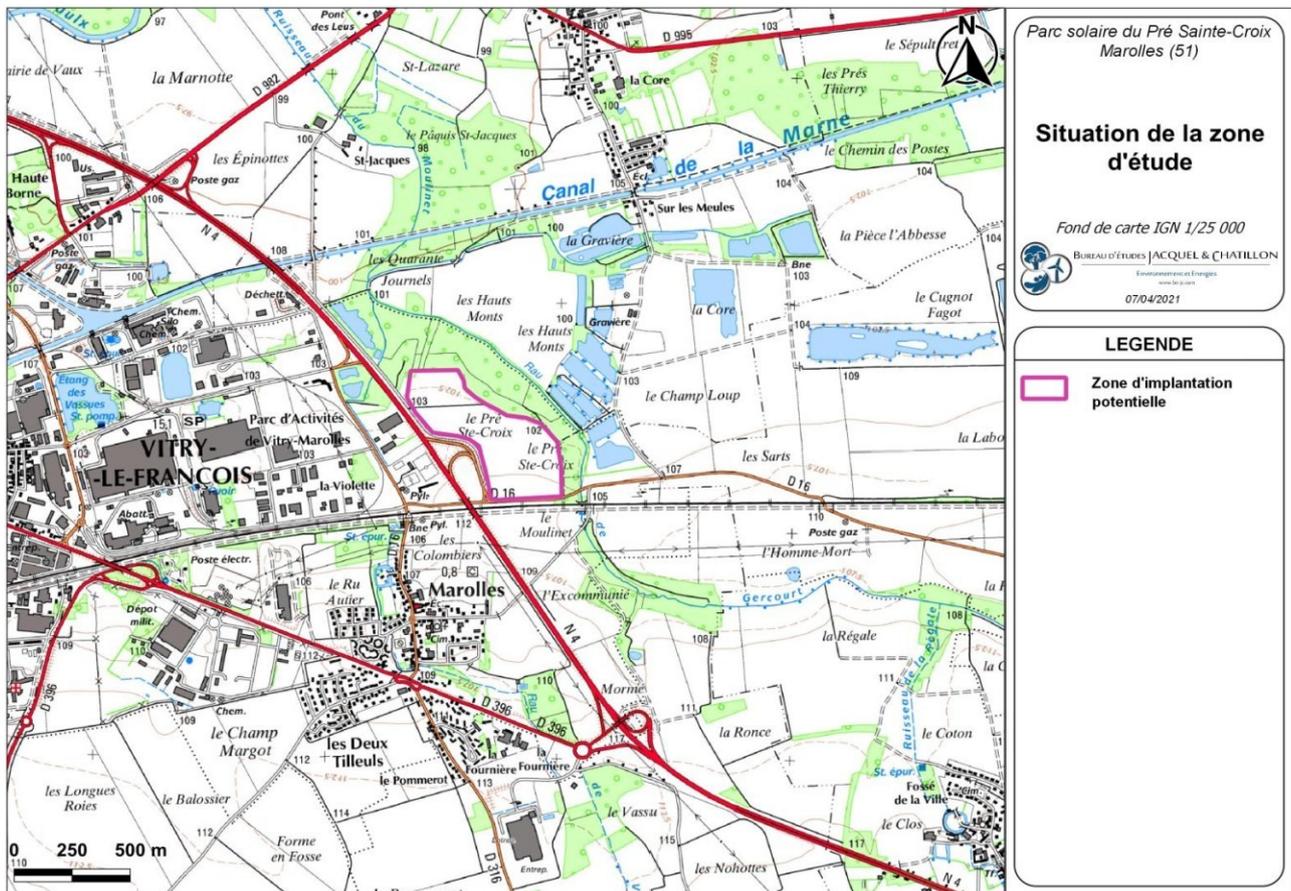
À défaut de démonstration, l'Ae recommande au pétitionnaire de rechercher un autre site pour éviter la disparition de 12 ha de surface agricole, et recommande au préfet de ne pas poursuivre l'instruction de la demande tant que le pétitionnaire n'aura pas reconsidéré la localisation de son projet.

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé.

B – AVIS DÉTAILLÉ COURT

1. Projet et environnement

La SAS Société du Parc Solaire de Marolles, filiale à 100 % de la SARL Billas Avenir Énergie, sollicite l'autorisation d'implanter une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit « Pré Sainte-Croix » à Marolles (51), à 3 km à l'est de Vitry-le-François.

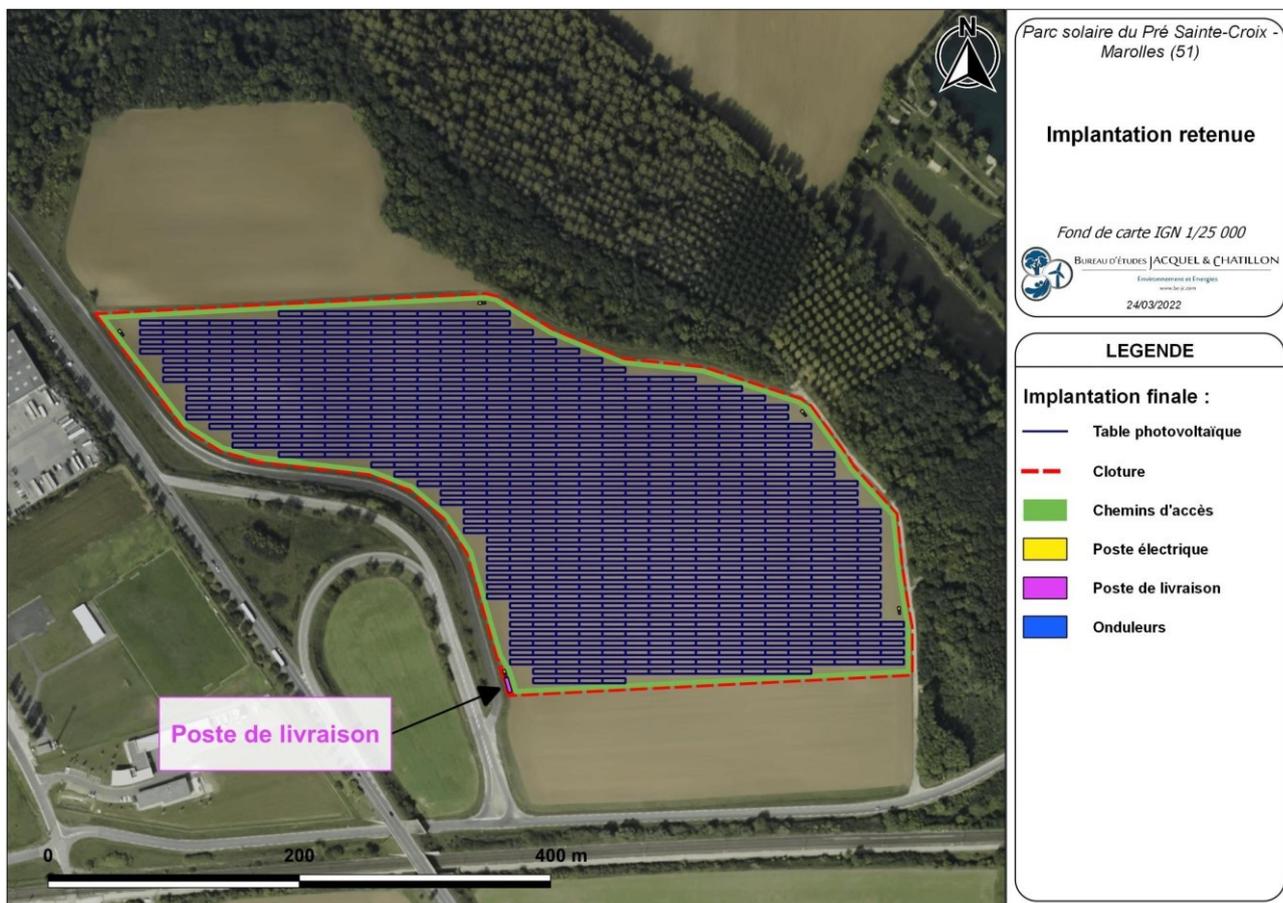


Le projet consiste en l'implantation d'une centrale photovoltaïque d'une surface totale de 11,79 ha. La centrale est composée de 23 776 modules photovoltaïques, pour une puissance totale de 12,48 MWc. Elle comprend 5 postes de transformation et un poste de livraison. L'arrête inférieure des tables sera à 80 cm du sol et l'arrête supérieure à 3 m. Les modules sont espacés de 2 cm pour permettre l'écoulement des eaux de pluie. L'étude d'impact indique que les panneaux seront fixés au sol par des pieux vissés lorsque la nature des sols le permet, ou par des longrines si l'utilisation de pieux n'est pas possible.

L'Ae s'est interrogée sur le risque de pollution de la nappe en cas d'incendie du fait du choix possible d'une fondation des panneaux par des pieux.

L'Ae recommande de démontrer que le type d'ancrage retenu pour les panneaux ne va pas augmenter le risque de pollution de la nappe à cet endroit dont la profondeur devra être précisée, notamment en cas d'incendie, et qu'il relève de la meilleure technologie pour la protection de l'environnement à cet endroit. En cas d'impact potentiel sur la nappe, l'Ae recommande l'utilisation d'une solution de fondation moins invasive que les pieux (par exemple sur longrines ou plots béton posés au sol).

L'étude d'impact indique que la centrale photovoltaïque utilisera des cellules constituées de silicium monocristallin. L'Ae précise qu'il existe des modules photovoltaïques cristallins multicouches qui présentent l'avantage par rapport à la technologie monocouche de capter de l'énergie sur les deux faces, ce qui améliore le rendement (de 8 à 15 % supplémentaires pour atteindre un rendement de 25 %²) et qu'ils pourraient être installés à certains points du site, selon la nature du sol.



Le pétitionnaire envisage de raccorder la centrale photovoltaïque au poste source de Marolles, situé à 1,3 km au sud-ouest du projet. Le câble sera enterré et longera les voies publiques afin de limiter son impact environnemental. Les impacts du projet de raccordement sur l'environnement ont été étudiés mais devront être vérifiés lors du choix définitif par Enedis du poste source à raccorder.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'intégrer le tracé du raccordement définitif si celui-ci devait être différent de celui présenté dans l'actuelle étude d'impact.

Le projet, d'une puissance de 12,48 MWc, aura une production de 14,6 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne d'environ 6 209 ménages (hors chauffage et eau chaude) selon le pétitionnaire et un gain d'environ 204 tonnes de CO₂ par an.

L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 2 200 foyers, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).

2 Source : Institut National de l'Énergie Solaire.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyers ;**
- **préciser le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des panneaux photovoltaïques et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation, et selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est³», pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact⁴.

L'Ae rappelle que les éventuelles mesures de compensation agricoles font partie du projet et que leurs impacts environnementaux doivent être traités dans l'étude d'impact et le cas échéant faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de leurs impacts environnementaux.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'indiquer dans l'étude d'impact les mesures de compensation agricoles prévues, d'évaluer leurs impacts environnementaux et le cas échéant de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de leurs impacts environnementaux.

2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

2.1. La consommation d'espace

Le projet consomme environ 12 ha de terres agricoles sans que l'étude d'impact ne démontre l'impossibilité d'implanter la centrale photovoltaïque sur un site dégradé comme le recommande la règle n°5 du SRADDET Grand Est - Développer les énergies renouvelables et de récupération : *« Solaire photovoltaïque (PV) : Mobiliser toutes les surfaces potentiellement favorables au développement du PV en privilégiant et en facilitant l'installation sur les surfaces bâties (grandes toitures, bâtiments résidentiels, tertiaires, agricoles, industriels, etc.), et, pour les centrales au sol, les parking (ombrières) et les sites dits « dégradés », dans le respect des servitudes de protection du patrimoine, etc. ».*

Le projet est situé en zone 1AU (zone à urbaniser) du PLU⁵ de Marolles, sur un terrain initialement destiné au développement futur de la zone d'activités de Vitry-Marolles.

L'analyse des solutions alternatives se limite à étudier des variantes d'implantation sur le site retenu et ne présente pas une recherche de solutions de substitution en termes de choix de site permettant de justifier le choix du site comme étant celui de moindre impact environnemental. L'Ae constate donc que le dossier n'est pas complet au regard du contenu de l'étude d'impact précisé à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement⁶.

L'Ae relève que le PCAET⁷ de la communauté de communes de Vitry Champagne et Der approuvé le 30 juin 2022 a identifié plusieurs sites représentant au total 11,6 ha de friches

3 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

4 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf

5 Plan local d'urbanisme.

6 **Extrait de l'article R. 122-5 II du code de l'environnement :** [...]

« 7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

7 Plan climat air énergie territorial.

potentiellement mobilisables pour l'implantation de centrales photovoltaïques. Il préconise notamment de privilégier les « sites où le potentiel agricole est faible ou inexistant » pour l'implantation de centrales photovoltaïques au sol.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site qui démontre que le site retenu est celui qui permet de minimiser les impacts du projet parmi tous les sites possibles, notamment en s'appuyant sur ceux identifiés dans le cadre du PCAET de la communauté de communes de Vitry Champagne et Der, du point de vue de la biodiversité, des milieux naturels, du paysage et de la préservation du potentiel agronomique des sols.

À défaut de démonstration, l'Ae recommande au pétitionnaire de rechercher un autre site pour éviter la disparition de 12 ha de surface agricole, et recommande au préfet de ne pas poursuivre l'instruction de la demande tant que le pétitionnaire n'aura pas reconsidéré la localisation de son projet.

2.2. Le paysage

Le projet est principalement visible depuis la RN4, la RD16 et la voie communale située entre le projet et la RN4. Il ne présente pas de covisibilité avec des monuments historiques et n'est pas visible depuis des zones habitées.

L'emprise du projet a été réduite d'environ 40 % par rapport à la variante initialement envisagée qui recouvrait l'ensemble du champ, afin de limiter l'impact paysager du projet.

Au sud, une zone de recul est préservée entre la RD16 et la centrale photovoltaïque car cette zone est fortement visible depuis la RD16 et la RN4. Cet évitement permet de réduire significativement l'impact paysager du projet, bien que la centrale reste visible depuis ces deux routes.

Au nord, l'emprise est réduite pour limiter l'impact paysager sur la voie communale. L'Ae considère que la pertinence de cette mesure est peu évidente vu qu'elle réduit la visibilité du projet sur un linéaire d'environ 40 m d'une route peu fréquentée en contrepartie d'une réduction de la surface de la centrale d'environ 20 %, sachant que la centrale photovoltaïque dans sa version finale longe cette route sur 400 m.

L'Ae s'est interrogée sur l'intérêt éventuel d'implanter des panneaux photovoltaïques sur ce secteur afin par exemple d'augmenter la surface de la zone d'évitement au sud et ainsi réduire la visibilité du projet depuis la RD16 et la RN4, ou d'augmenter le recul de la centrale par rapport à la voie communale. L'étude d'impact ne permet pas de conclure que la configuration retenue est celle qui minimise les impacts environnementaux, notamment paysagers.



Vue depuis la RN4

L'étude d'impact prévoit également la création d'une haie de 400 m entre la centrale photovoltaïque et la voie communale, afin de réduire la visibilité du projet depuis cette voie.

L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer que la configuration de la centrale proposée est celle qui minimise les impacts environnementaux du projet, notamment sur le paysage, par rapport aux autres configurations possibles.

2.3. Les milieux naturels et la biodiversité

Le site du projet est intégralement situé dans le site Ramsar « Étangs de la Champagne humide ». L'étude d'impact démontre de façon satisfaisante l'absence de zone humide dans l'emprise du projet.

Le site du projet est intégralement occupé par des cultures, il présente donc peu d'intérêt pour la biodiversité. La principale sensibilité concerne les boisements qui bordent le site dans lesquels sont susceptibles de nicher des espèces d'oiseaux patrimoniales, comme le Bruant jaune.

Ces boisements ne seront pas dégradés mais les travaux peuvent occasionner un dérangement des oiseaux qui, s'il a lieu lors de la période de reproduction, peut conduire à l'abandon de nichées. Afin de limiter ce dérangement, l'étude d'impact indique que les gros travaux (travail du sol, installation des structures et création des chemins d'exploitation) seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux.

L'Ae considère que, sur ce point, les mesures prévues sont adaptées.

Metz, le 28 novembre 2022

Le président de la Mission régionale d'Autorité
environnementale,
par délégation,



Jean-Philippe MORETAU