



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE



LE PREFET,

Orléans, le 14 AVR. 2014

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**Unité de production photovoltaïque au sol, commune de Marmagne (18)**  
**Dossier de demande de permis de construire**

**I - Contexte et présentation du projet**

La société LANGA SOLUTION projette la création, en limite sud du territoire communal de Marmagne au lieu dit « Les neiges » à, 4,5 km du centre-bourg, d'un parc photovoltaïque clôturé d'environ 15 hectares, comprenant cinq postes de conversion, dix postes onduleurs et un poste de livraison. La production annuelle de cette centrale est estimée à 9 540 MWh pour une puissance maximale de 7,283 MWe<sup>1</sup>. Le site du projet est implanté au sein d'une zone d'activité.

Le projet de construction de l'unité de production photovoltaïque sur la commune de Marmagne relève du régime prévu à l'article R122-2 du code l'environnement et doit, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact.

Pour tous les projets soumis à étude d'impact, l'autorité administrative de l'état compétente en matière d'environnement, dite « autorité environnementale », désignée par la réglementation doit donner son avis, qui est mis à disposition du public et du maître d'ouvrage.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de demande de permis de construire, réputé complet et définitif et notamment d'une étude d'impact et de ses annexes (étude d'incidences Natura 2000, étude paysagère, diagnostic environnemental).

**II - Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour de :

- la biodiversité en raison de la proximité du site avec des enjeux patrimoniaux.
- la consommation de l'espace liée à la surface nécessaire au projet et à son implantation sur des parcelles de grandes cultures.

<sup>1</sup> Wc ou watt-crête est l'unité mesurant la puissance maximale d'un dispositif de production d'énergie.

### **III - Qualité de l'étude d'impact**

#### **III-1 Description du projet**

Le site d'étude s'inscrit dans une plaine agricole ouverte, sans trame de bosquets ou de haies, à l'écart des habitations et des axes importants de découverte du territoire. Le projet sera implanté dans une zone du plan local de l'urbanisme destinée à l'urbanisation future à court ou moyen terme et à vocation industrielle ou artisanale en lien avec le développement durable. Les terrains mitoyens sont occupés par des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) avec un site de compostage et une plate-forme de broyage du bois.

#### **Justification du choix de la localisation**

La justification de l'implantation du projet en regard des caractéristiques présentées par le site est bien exposée. Elle est déterminée selon le porteur de projet par plusieurs critères (p. 65) :

- compatibilité du document d'urbanisme et localisation du projet à proximité de la zone industrielle « des Neiges »,
- intégration paysagère avec une position du projet qui n'apporte pas de co-visibilités importantes et un contexte naturel favorable à l'intégration (bois denses, topographie locale),
- absence d'intérêt écologique ou patrimonial,
- absence de conflit d'usage et faisabilité technique.

Toutefois, l'étude d'impact ne mentionne pas la recherche d'autres terrains et ne présente pas d'alternatives en matière de sites susceptibles d'accueillir l'installation. Cette recherche aurait permis une démonstration plus complète de la pertinence du site choisi pour le projet.

#### **Caractéristiques du projet**

Les différentes phases de travaux (d'une durée prévisionnelle de 6 mois) et les opérations de maintenance prévisibles en phase d'exploitation sont clairement exposées, ce qui permet une bonne compréhension du projet. Les spécificités technologiques des panneaux photovoltaïques sont expliquées pour être rendues accessibles au non-spécialiste.

Le périmètre, l'agencement interne et les divers aménagements font l'objet de documents cartographiques et iconographiques clairs qui illustrent le plan de masse du projet inclus dans l'étude d'impact. Plusieurs photomontages rendent correctement compte de l'installation (p 2-26 et suivantes).

L'espace dévolu à l'installation des panneaux photovoltaïque est optimisé au mieux compte tenu des contraintes<sup>2</sup> d'entretien du site et de production d'énergie, conjuguées aux mesures facilitant l'intervention des secours du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du Cher.

Les modalités de son démantèlement (remise en état du site) sont également abordées, ce qui concourt à une bonne compréhension du projet sur l'ensemble de son cycle de vie.

#### **Compatibilité avec les documents d'urbanisme**

La compatibilité avec les règles d'urbanisme est correctement démontrée et la servitude du zonage du plan local d'urbanisme de création d'une haie bocagère en limite sud du site est respectée.

#### **Raccordement électrique**

Le raccordement du parc au réseau ERDF est décrit. Il s'effectuera en souterrain avec le poste source de « Saint-Doulchard » à environ 6,5 km qui dispose d'une capacité d'accueil suffisante.

---

2 Ainsi l'espacement nécessaire pour éviter les ombres portées est de 4 mètres entre les rangées de tables solaires et 7,5 m entre les tables. Une voie d'entretien de 4 m de large est prévue sur tout le pourtour du site. Les services de secours imposent une voie périphérique et des voies intérieures de 6 m de large (avec possibilité de demi-tour en bout) de telle sorte qu'ils puissent atteindre tout point du site à moins de 100 m.

Toutefois, les tracés possibles de raccordement du poste de livraison ne sont pas mentionnés dans l'étude. Ils auraient permis d'anticiper les éventuelles conséquences sur l'environnement du raccordement et de prévoir des mesures adaptées.

### III-2 Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales.

#### ***La biodiversité***

L'état initial de l'environnement, effectué de juin à septembre 2012 à une période favorable pour la plupart des inventaires, met clairement en évidence que l'emprise du projet ne comporte pas de milieux patrimoniaux ni aucune espèce végétale ou animale d'intérêt biologique. Le site constitue, cependant, une aire de passage et/ou d'alimentation pour la faune fréquentant les abords du site.

Toutefois, le projet se situe à quelques mètres de la ZNIEFF de type 1 « Forêt de la Lande Rouge » où abondent des espèces patrimoniales, dont certaines sont particulièrement rares pour la région, telle la Sanguisorbe officinale plante protégée en région Centre et qui a été inventoriée dans le bois de la « Lande rouge » mitoyen du site. A cet égard l'étude d'impact ne mentionne pas l'existence de cette ZNIEFF, même si elle prend cependant en compte la richesse du milieu.

Le dossier fait référence de manière adaptée dans le chapitre « milieu naturel » aux deux zones spéciales de conservation (ZSC) « coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne » qui sont situées l'une à 500 m au sud-ouest et l'autre à 700 m au sud (cette dernière est également comprise dans la ZNIEFF 1 « pelouses et ourlets des Bordes et du puits d'Ignoux » sur la commune voisine de Morthomiers).

L'analyse de l'étude montre de manière satisfaisante que l'ensemble des milieux (boisements et étangs) du secteur est interconnecté du point de vue biologique et que la faune transite dans les plaines céréalières pour y accéder. Elle estime correctement que l'ensemble des haies, des lisières et l'intérieur des boisements peuvent jouer un rôle de corridor écologique.

Il est précisé dans le dossier que l'ambrosie espèce envahissante et allergisante a été identifiée sur plusieurs stations aux abords du site.

#### ***La consommation de l'espace et l'environnement agricole***

L'étude d'impact rappelle que l'occupation des terrains du secteur est essentiellement agricole. En effet, le projet prend place sur des parcelles exploitées actuellement en céréales et oléagineux. L'étude d'impact ne mentionne pas le potentiel agronomique de ces espaces. Il aurait été pertinent d'identifier les exploitations concernées, les surfaces en jeu pour chacune d'elles ainsi que l'évolution constatée de la taille des exploitations et des potentiels d'extension.

### III-3 Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs importants et si possible, y remédier

#### ***La biodiversité***

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière argumentée à l'absence d'effets notables du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 les plus proches.

L'étude estime correctement que le projet aura des incidences très modérées sur la flore et la faune. Les principaux impacts sont le dérangement des espèces et la création d'un obstacle au déplacement de la faune.

A cet égard l'étude envisage judicieusement, au titre des mesures compensatoires, l'ouverture de passages bas dans la clôture du site pour laisser la libre circulation à la faune de petite taille ainsi que la plantation de haies d'arbres et d'arbustes d'essences locales afin qu'elles puissent jouer le rôle de corridor écologique.

La végétation actuelle de la zone d'étude est artificielle et il est prévu dans l'étude une recolonisation naturelle afin de constituer une strate herbacée (Étude d'impact, Chap D p. 37). Cependant, dans l'annexe 6 de l'étude d'impact relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 il est annoncé que sera privilégié un ensemencement en espèces prairiales locales plutôt qu'une reprise naturelle afin de limiter la dissémination éventuelle de l'ambrosie sur le site. Cette contradiction mérite des éclaircissements.

Le dossier présente (p. 59) un certain nombre de mesures<sup>3</sup> de limitation des impacts au conditionnel.

### **La consommation de l'espace et l'environnement agricole**

Le dossier annonce que le projet s'établit sur 15 hectares ce qui représente 0,6 % de la surface agricole utile de la commune (p. 18 de l'état initial). L'incidence du projet sur la consommation d'espace et le changement d'usage est traitée très brièvement. Les éléments présentés ne permettent pas d'apprécier dans sa totalité l'impact global sur les espaces et activités agricoles, même si les terrains sont zonés à vocation industrielle et artisanale.

## **IV - Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet**

### ***Phase chantier***

Le porteur du projet envisage « si possible » de réaliser les travaux entre les mois d'octobre et mars pour éviter la période de nidification. Il est recommandé que le porteur de projet s'engage sur un calendrier ferme.

Des précautions adaptées sont prévues durant cette phase pour minimiser les risques de pollution ponctuelle (zones de stationnement et d'entretien, interdiction de ravitaillement sur le site,...).

### ***Insertion du projet dans son environnement***

Il est correctement annoncé dans l'étude que l'exploitation du parc photovoltaïque :

- n'utilisera pas de produits phytosanitaires pour l'entretien,
- ne nécessitera pas d'eau pour son fonctionnement (Étude d'impact, Chap. D, p. 41) et qu'elle n'est pas susceptible de nuisance sur la ressource eau. Toutefois, p. 4, l'étude en mentionne la nécessité pour le fonctionnement de la centrale du nettoyage des panneaux. La consommation inhérente au lavage des 46 000 m<sup>2</sup> de panneaux aurait mérité d'être estimée.

Le projet annonce un effort d'insertion paysagère par plantation de la haie bocagère précitée, haie qui, par ailleurs, répond à une servitude du plan local d'urbanisme. Il est évoqué que cette haie sera composée d'arbres de haut jets et d'arbustes mais le dossier retient au final une haie limitée à 2 m de haut. La distorsion entre le paysage ouvert actuel et l'artificialisation prévue amplifiée par l'effet linéaire et de barrière de la haie aurait pu être plus amplement analysée.

3 : Ces mesures sont qualifiées à tort de compensatoires. Elles concernent :

- la mise place de la haie qui est une servitude du plan local d'urbanisme,
- les opérations d'arrachage manuel « qui peuvent être mises en place sur les stations d'ambrosie identifiées en bordure du projet »,
- Les travaux qui « seront réalisés, si possible entre le mois d'octobre et le mois de mars, afin d'éviter la période de nidification des oiseaux »,
- le suivi environnemental qui « pourra être réalisé... ».

### ***Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie***

L'étude met en valeur les impacts positifs de la production d'énergie renouvelable pour la lutte contre le changement climatique. L'analyse du cycle de vie de l'installation met en lumière la sobriété énergétique de la filière malgré la dépense importante lors de la fabrication du silicium.

Il est mentionné (p. 44 de l'étude d'impact) que le parc photovoltaïque permettra d'éviter le rejet de 455 tonnes de CO2 par an et produira la consommation moyenne annuelle de 1 000 foyers. La consommation énergétique en exploitation du projet est minimale et correspond à 0,5 % de la production annuelle.

### ***Réversibilité des installations et remise en état du site***

Il est spécifié dans le dossier que dans l'éventualité d'un arrêt de l'exploitation et en l'absence de fondations la zone du projet pourra être entièrement réhabilitée et immédiatement rendue à son ancien usage agricole.

### **V - Résumé non technique**

La rédaction du résumé non technique, lisible et claire, permet la compréhension du projet et de ses différentes problématiques. Les incidences du projet y sont correctement déclinées par thématiques et un tableau synthétique en facilite l'appréhension.

### **VI - Conclusion**

L'étude d'impact est correcte. Elle aurait pu être plus complète sur les aspects liés à la justification du choix du site et à la consommation de l'espace agricole.

Les autres enjeux environnementaux sont correctement pris en compte.

  
Pierre Etienne BISCH



## Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	L	++	Cf. Corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	L	++	Cf. Corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	E	+	La situation du site (zone de culture entre deux bois), chemin le plus court entre deux milieux favorables, pouvant avoir un rôle de corridor écologique est prise en compte.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité Prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	L	+	Une mare à 400 m du site du projet trop éloignée pour être impactée. 4,6 hectares (correspondant à la surface totale des panneaux) sur les 15 hectares du projet seront faiblement imperméabilisés.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	E	0	Hors zone de protection de captage d'eau potable.
Energies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	E	++	Production d'énergie renouvelable.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement			La production du parc permettra d'éviter le rejet de 55 tonnes de CO2 par an.
Sols (pollutions)	L	0	Pas de lessivage de substances métalliques (traitement inox des structures).
Air (pollutions)		0	Pas d'émissions.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	+	L'étude d'impact confirme que la commune de Marmagne est concernée par le plan de prévention des risques naturels « Retrait et gonflement des argiles » ; l'emprise du projet est située en aléa moyen. Le secteur est également classé en zone de sismicité 2 (aléa faible).
Risques technologiques	L	+	L'installation est prévue à proximité de 2 établissements relevant des installations classées pour la protection de l'environnement. Une unité de méthanisation doit également s'établir sur le site. L'étude d'impact ne mentionne pas les effets possibles du parc photovoltaïque sur les installations voisines.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	E	+	Les seuls déchets en phase opérationnelle produits par le parc photovoltaïque seront organiques provenant de la taille des haies, de la fauche et de la tonte d'entretien des parcelles. Ces déchets seront exportés pour la production de biogaz.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	E	+++	Cf. Corps de l'avis.
Patrimoine architectural, historique	L	0	L'emprise retenue par le projet est localisée en dehors de toute zone de protection des sites classés ou inscrits. Aucun site archéologique n'est recensé sur le lieu du projet.
Paysages	L	+	L'étude annonce que les impacts paysagers du projet sont modérés et pris en compte. Toutefois les moyens compensatoires prévus renforceront la distorsion entre le paysage ouvert actuel et l'artificialisation prévue.
Odeurs	L	0	L'activité ne générera pas d'odeurs.
Emissions lumineuses	L	+	Risque limité de réflexions lumineuses, les modules étant recouverts d'une couche anti-reflets.

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Sécurité et salubrité publique	L	+	Etude sur les incidences électro-magnétiques - impact très limité des éléments producteurs qui sont enclos dans des locaux techniques non accessibles au public.
Santé	E	0	Aucun impact sur la santé.
Bruit	L	+	Le bruit modéré (40 dB(A)) des moteurs des trackers solaires dont le fonctionnement est exclusivement diurne est correctement rapporté. Par contre, l'annonce des émissions sonores tempérées par la haie périphérique du site reste à démontrer.

\* Étendue du territoire impacté

E : ensemble du territoire

L : localement

NC : non concerné

ABS : absence d'informations

\*\* Hiérarchisation des enjeux

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné

