



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis délibéré en date du 2 juillet 2020  
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France  
sur un projet de centrale photovoltaïque sur les communes de Vémars  
(Val-d'Oise) et Mauregard (Seine-et-Marne)**

**Synthèse de l'avis**

Le présent avis porte sur un projet de centrale photovoltaïque au sol, situé principalement à Vémars dans le département du Val-d'Oise, et sur son étude d'impact datée d'octobre 2019. Il est émis dans le cadre d'une demande de permis de construire.

Ce projet, porté par Engie Green, consiste, sur une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) comportant des réseaux de collecte de biogaz et de lixiviats, en la réalisation d'une centrale photovoltaïque composée de 51 381 modules, et développant une puissance maximale (ou de « crête ») de 20,6 MWh. La production d'énergie annuelle attendue est de 23 600 MWh.

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont : les sols (stabilité, pollution) au regard de la nécessité de préserver l'intégrité des zones d'enfouissement des déchets tant en phase travaux que d'exploitation, l'eau (les eaux pluviales, les zones humides et la ressource en eau), les risques d'incendie, la biodiversité et l'intégration paysagère du projet.

Dans son diagnostic, l'étude d'impact aborde certaines thématiques environnementales de façon proportionnée aux enjeux (biodiversité, paysage). L'analyse des impacts du projet sur ces enjeux et de leur maîtrise doit toutefois être précisée. D'autres thématiques doivent être approfondies, notamment la stabilité de sols sur l'ancienne décharge et la prévention des risques d'incendie.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur les points suivants :

- compléter l'étude d'impact mise à la disposition du public par une présentation détaillée de l'historique de l'ancienne décharge d'ordures ménagères sur laquelle s'implante le projet ainsi que de son encadrement réglementaire (arrêtés préfectoraux du 3 août 2000 et du 2 juin 2004) et les demandes de modifications de ce dernier ;
- présenter la fiche BASOL afférente à l'ancienne décharge (ISDND) et les retours d'expérience sur l'implantation de parcs photovoltaïques sur d'anciennes ISDND où le biogaz est exploité ;
- présenter lors de l'enquête publique, s'ils sont disponibles, les résultats de l'étude géotechnique annoncée et les conclusions qui en sont tirées ;
- renforcer les mesures de protection contre l'érosion des sols aux extrémités des panneaux, dans les secteurs en pente et justifier l'absence d'obligation d'un dossier loi sur l'eau relatif aux rejets d'eaux pluviales ;
- étudier de manière approfondie les risques d'incendie et d'explosion liés au biogaz et à sa collecte ainsi qu'aux effets dominos des installations de collecte de biogaz et de production d'électricité ;
- renforcer l'analyse paysagère et les mesures d'insertion du projet dans son environnement ;
- renforcer l'analyse faune-flore et les mesures en faveur de la biodiversité ;
- s'engager à réaliser l'ensemble des mesures « préconisées » dans l'étude d'impact ;
- présenter la méthode d'établissement du bilan carbone du projet et l'analyse du cycle de vie.

La MRAe a formulé par ailleurs d'autres recommandations dans le corps de l'avis.

*Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France et sur celui de la MRAe.*

## Préambule

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France s'est réunie le 2 juillet 2020 dans les locaux de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) et par conférence téléphonique. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de projet de centrale photovoltaïque sur les communes de Vémars (Val-d'Oise) et Mauregard (Seine-et-Marne)

Étaient présents et ont délibéré : Jean-Jacques Lafitte, François Noisette, Judith Raoul-Duval et Philippe Schmit.

Étaient également présents : Catherine Mir (suppléante, sans voix délibérative) et Noël Jouteur, chargé de mission.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la DRIEE agissant pour le compte de la MRAe a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 5 mai 2020 et a pris en compte sa réponse en date du 29 mai 2020.

Vu l'ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures, publiée au JORF du 24 mars, et en particulier son article 7.

En application de l'article 20 du règlement intérieur du CGEDD s'appliquant aux MRAe, 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.

Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, et sur le rapport de Jean-Jacques Lafitte, coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne publique responsable de la procédure, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.**

**Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, la personne publique responsable de la procédure prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, le plan, schéma, programme ou document avant de l'adopter.**

## Table des matières

<b>1 L'évaluation environnementale.....</b>	<b>4</b>
1.1 Présentation de la réglementation.....	4
1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale.....	4
<b>2 Contexte et description du projet.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Enjeux environnementaux.....</b>	<b>10</b>
3.1 Les sols (stabilité, pollution).....	10
3.2 L'eau (eaux pluviales, zones humides et ressource en eau).....	12
3.3 Les risques.....	14
3.4 Le paysage.....	15
3.5 La biodiversité.....	17
3.6 La phase travaux.....	20
<b>4 Justification du projet, variantes étudiées.....</b>	<b>20</b>
<b>5 Information, consultation et participation du public.....</b>	<b>21</b>

# Avis détaillé

## 1 L'évaluation environnementale

### 1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Par suite de la décision du Conseil d'État n° 400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

L'ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020 modifiée relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures prévoit notamment la suspension des délais à l'issue desquels une décision, un accord ou un avis des administrations de l'État, des collectivités territoriales, de leurs établissements publics administratifs ainsi que des organismes et personnes de droit public et de droit privé chargés d'une mission de service public administratif, y compris les organismes de sécurité sociale, peut ou doit intervenir ou est acquis implicitement (articles 6 et 7 de l'ordonnance). Cette ordonnance s'applique aux délais d'émission des avis par les MRAe qui n'ont pas expiré avant le 12 mars 2020 (article 7). Elle s'applique au présent avis, la MRAe ayant été saisie le 30 avril 2020.

Le présent projet « d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur une zone en post-exploitation de l'ISDND de Vémars<sup>1</sup> » situé principalement à Vémars dans le département du Val-d'Oise, et porté par la société Engie Green, entre dans la catégorie des projets soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 30<sup>2</sup>).

### 1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

À la suite de la consultation du public, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Le présent avis est rendu dans le cadre de la procédure de demande de permis de construire déposée par la société Engie Green auprès du préfet du Val-d'Oise<sup>3</sup>.

---

1 Titre de l'étude d'impact. ISDND pour « installation de stockage de déchets non dangereux »

2 Rubrique 30 de l'article R. 122-2 du code de l'environnement : ouvrage au sol de production d'électricité à partir d'énergie solaire, d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc. La puissance cible de la future installation de parc photovoltaïque au sol de Vémars est de 20,6 MWc

3 Demande déposée dans les mairies de Vémars (95), Mauregard et Moussy-le-Vieux (77)

## 2 Contexte et description du projet

### Le site du projet – l'ancienne ISDND

Le projet de centrale photovoltaïque, porté par la société ENGIE GREEN (la demande de permis de construire étant déposée par la société ENGIE PV VEMARS, société par actions simplifiée unipersonnelle), sur un terrain appartenant à la société SUEZ Recyclage et Valorisation Île-de-France, est implanté principalement sur la commune de Vémars, dans le département du Val-d'Oise (95), et dans une moindre mesure sur la commune de Mauregard<sup>4</sup> dans le département de la Seine et Marne (77). La commune de Vémars se situe à plus de 25 kilomètres au nord-est de Paris et à seulement 3 kilomètres au nord des limites de l'aéroport international Paris Charles de Gaulle.

Le site est relativement isolé des secteurs d'habitations (le parking « Roissy parc » et le centre équestre de Choisy-aux-Boeufs jouxtent toutefois le site à l'ouest). L'entrée principale de la centrale photovoltaïque projetée se fera par la route de Vémars (RD2212) à proximité immédiate de son débouché sur la RD16 qui permet de rejoindre Vémars au nord. Il existe deux autres accès par des chemins agricoles, au nord et à l'est du site (page 24 de l'étude d'impact, figure 1).



Fig 1. Carte des accès au site (source : étude d'impact).

Comme l'indique le titre de l'étude d'impact, le projet est localisé sur une ancienne décharge d'ordures ménagères classée ISDND (Installation de stockage de déchet non dangereux). Le site est actuellement occupé principalement par des prairies ainsi que par des boisements.

L'étude d'impact ne comporte pas de présentation de l'historique de cette ancienne décharge ni de son éventuelle exploitation actuelle et future pour la production de biogaz (l'étude d'impact indique page 8 que la présence de réseaux de biogaz et de lixiviat sur le dôme de l'ISDND a été prise en compte pour la définition de l'implantation des panneaux photovoltaïques<sup>5</sup>) ni de son encadrement réglementaire actuel. L'étude d'impact ne précise pas non plus si les prairies recouvrant la décharge font l'objet d'une éventuelle exploitation agricole. Or ces informations sont, pour la MRAe, indispensables à la bonne compréhension par le public du projet et de son étude d'impact.

- 4 L'accès principal à la future centrale – qui sera construite en totalité sur la commune de Vémars - se fera en utilisant l'entrée de l'ancienne ISDND situé sur la commune de Mauregard. L'ensemble des parcelles où est située cette entrée (assiette foncière de l'ancienne ISDND) constitue l'emprise de la demande de permis de construire sur cette commune, pour une surface de 15,10 ha.  
Les deux accès secondaires se feront sur la commune de Moussy-le-Vieux. L'ensemble des parcelles où sont situées ces entrées (assiette foncière de l'ancienne ISDND) constitue l'emprise de la demande de permis de construire sur cette commune, pour une surface de 10,08 ha.
- 5 La société SUEZ Recyclage et Valorisation demande de respecter les distances suivantes (page 45) :
  - 3 m d'un côté et de 1 m de l'autre autour des canalisations de biogaz ;
  - 3 m autour des puits de biogaz et lixiviat.

**La MRAe recommande que l'étude d'impact qui sera mise à la disposition du public soit complétée par la présentation :**

- **de l'historique de l'ancienne décharge d'ordures ménagères sur laquelle s'implante le projet ;**
- **de l'exploitation actuelle et future du site pour la production de biogaz et éventuellement pour l'élevage.**

Selon les informations apportées à la MRAe par le service compétent de la DRIEE et qui ne figurent pas dans le dossier communiqué à la MRAe (demande de permis de construire comprenant l'étude d'impact du projet), la cessation d'activités de cette décharge relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) est encadrée par un arrêté préfectoral du 3 août 2000 toujours en vigueur et qui impose des mesures de suivi post-exploitation jusqu'en 2026 (eaux souterraines, tassements, ...). Cet arrêté doit, pour la MRAe, être présenté dans l'étude d'impact et annexé à cette étude<sup>6</sup>. La compatibilité du projet avec cet arrêté doit, de plus, être établie.

La consultation sur le site internet de la commune du plan local d'urbanisme (PLU) en vigueur de Vémars (annexe 8a servitude PM2) permet d'accéder à l'arrêté préfectoral du 26 juin 2004 qui instaure sur le site du projet et à ses abords des servitudes au titre de l'article L. 515-8 du code de l'environnement, dans un périmètre délimité autour d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), susceptible de créer, par danger d'explosion ou d'émanation de produits nocifs, des risques très importants pour la santé ou la sécurité des populations voisines et pour l'environnement.

Cet arrêté doit également, pour la MRAe, être présenté dans l'étude d'impact et annexé à cette étude. L'étude d'impact doit présenter la compatibilité du projet avec cet arrêté ou, dans le cas contraire, les modifications sollicitées auprès du préfet du Val-d'Oise. L'arrêté interdit notamment dans le paragraphe 1 de son annexe toute construction ou ouvrage nécessitant ou non des fondations. De ce fait, pour la MRAe, le projet ne respecte pas cette servitude.

Selon les informations apportées à la MRAe, et qui ne figurent pas dans le dossier communiqué à la MRAe, comme le prévoit la réglementation des ICPE (art. R. 181-46 du code de l'environnement), un dossier de demande de modification de l'arrêté définissant le suivi post-exploitation de l'ISDND et de l'arrêté de servitude d'utilité publique a été déposé auprès du préfet du Val-d'Oise par SUEZ RV en mars 2020. Il est en cours d'instruction.

Il convient, pour la MRAe, que le dossier de demande de permis de construire soumis à l'enquête publique soit complété par la présentation détaillée des modifications nécessaires des deux arrêtés préfectoraux en vigueur et le cas échéant des échanges ou décisions intervenus dans le cadre de l'instruction de la demande de modification de ces arrêtés .

**La MRAe recommande de présenter :**

- **les dispositions des arrêtés préfectoraux du 3 août 2000 et du 2 juin 2004 ;**
- **la compatibilité ou non du projet avec ces dispositions ;**
- **les demandes de modification de ces arrêtés préalable à la réalisation du projet ;**
- **les échanges et décisions intervenus dans le cadre de l'instruction de ces demandes.**

**Elle recommande de plus que le projet soumis à l'enquête publique intègre les ajustements susceptibles de découler de l'instruction de ces demandes de modifications.**

## **Le projet**

L'emprise du projet s'étend, à l'intérieur d'une emprise clôturée de 42,61 ha, sur une surface de 32,31 ha. Selon la demande de permis de construire, la surface des panneaux solaires posés au sol sera de 10,32 ha. L'installation sera composée de 51 381 modules monocristallins<sup>7</sup>, installés sur 1 900 structures fixes (figures 2 à 4). Chaque module présentera une puissance unitaire maximale de 400 Wc4, et le projet une puissance électrique totale d'environ 20,6 MWc. La production d'énergie annuelle attendue est de 23 600 MWh, soit l'équivalent de la consommation électrique de 10 800 personnes.

<sup>6</sup> La MRAe n'a pas trouvé cet arrêté sur internet.

<sup>7</sup> « Pour ce projet, une technologie de panneaux de type Silicium monocristallin est envisagée à ce stade des études. Comparés à des technologies moins chères de type couche mince, les panneaux cristallins présentent un rendement surfacique de 20 % supérieur. Pour une production énergétique équivalente, le déploiement d'une technologie de type « couche épaisse » nécessite une emprise foncière moins importante qu'avec une technologie de type « couche mince » (p 33)

Il convient pour la MRAe de préciser le mode de calcul utilisé par le pétitionnaire pour parvenir à cette estimation de consommation.



**Figure 17 : Exemple de centrale photovoltaïque équipée de panneaux fixes – technologie cristalline (couche épaisse)**

*Fig 2. Exemple de centrale du même type (source : étude d'impact).*

Le projet comprend par ailleurs la création de 5 postes de transformation (d'une emprise au sol de 30 m<sup>2</sup> chacun, contenant les transformateurs et les onduleurs) et d'un poste de livraison (d'environ 36 m<sup>2</sup>), implanté en limite de propriété et assurant la liaison entre les postes de transformation et le réseau public de distribution électrique. Plus d'un kilomètre de câbles électriques HTA<sup>8</sup> est nécessaire pour relier les postes de transformation au poste de livraison.

Le raccordement envisagé au réseau se fera sur le poste source Moimont situé à environ 8 km au nord-ouest du site et qui, selon l'étude d'impact (page 43), dispose des capacités d'accueil suffisantes pour permettre le raccordement du parc photovoltaïque de Vémars. Un tracé indicatif du raccordement est figuré sur un plan (page 44). Aucune autre information n'est donnée sur ses caractéristiques et sur ses impacts sur l'environnement et la santé. Ce raccordement, composante indispensable du projet, doit être présenté dans l'étude d'impact de ce projet, même s'il est réalisé par un autre maître d'ouvrage que celui du parc photovoltaïque.

La MRAe rappelle en effet que le projet entrant dans le champ de l'évaluation environnementale, au sens communautaire, et comme le prévoit l'article L.122-1 du code de l'environnement<sup>9</sup>, « doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». Dans le cas présent, il est bien constitué de la centrale, du raccordement précité, et de l'ensemble des travaux et aménagements nécessaires au fonctionnement de la centrale.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact pour la faire porter sur le raccordement du parc photovoltaïque au poste source Moimont.**

L'exploitation de la centrale photovoltaïque sera réalisée par ENGIE Green. La durée d'exploitation prévue est de 35 ans. « Cependant, la durée de vie du parc solaire est supérieure à 35 ans, et la poursuite de l'exploitation de la centrale pourra être envisagée si les conditions économiques et techniques (vieillessement des modules) le permettent » (page 56).

Le bail emphytéotique consenti par SUEZ RV prévoit, de plus, le démantèlement des installations en fin de bail.

### **Urbanisme**

La prise en compte du schéma de cohérence territoriale (SCoT) puis du schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) par le projet est étudiée aux pages 66 à 68 de l'étude d'impact dans le chapitre 5 sur la justification du choix d'aménagement, parmi les enjeux nationaux et régionaux de développement des énergies renouvelables (§ 5.1.2).

<sup>8</sup> Les câbles électriques sont qualifiés de haute tension quand la tension est supérieure à 1 kV. Ceux dont la tension est comprise entre 1 et 50 kV sont couramment appelés HTA, ceux au-delà de 50 kV HTB.

<sup>9</sup> Paragraphe III, dernier alinéa.

« La commune de Vémars n'est pas couverte par un SCoT, Schéma de Cohérence Territoriale. Dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune il est rappelé que le SIEVO (Syndicat Intercommunal d'Études et de Programmation pour le Développement de l'Est du Val-d'Oise) avait initié la révision du SCOT (approuvé le 29 juin 2006), mais que cette révision n'a pas abouti (décision du Comité Syndical du 12 novembre 2013 de retirer la délibération du 1er juillet 2013 arrêtant le projet de SCOT). » (page 66)

L'étude d'impact ne fait pas ainsi référence au SCoT de la CARPF (Communauté d'agglomération Roissy Pays de France, qui comprend les deux communes du site) approuvé le 19 décembre 2019 et avec lequel les PLU devront, si nécessaire, être rendus compatibles. L'étude d'impact devra être actualisée pour présenter les dispositions pertinentes du SCoT sur ce site.

L'étude d'impact indique que « le projet se situe dans un espace agricole, un espace de la catégorie «préserver et valoriser » » selon la carte de destination du SDRIF et que « le SDRIF ne soumet pas le projet à des contraintes spécifiques. ».

Or les orientations réglementaires du SDRIF sur les espaces agricoles édictent : « Peuvent toutefois être autorisés sous condition de ne pas nuire à l'activité agricole ou de ne pas remettre en cause sa pérennité, (...) à titre exceptionnel, lorsqu'ils ne peuvent être accueillis dans les espaces urbanisés des ouvrages et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif de niveau intercommunal (...). Toutefois, les installations photovoltaïques sont interdites au sol dans les espaces agricoles. »

Pour la MRAe, cette contrainte spécifique du SDRIF doit être rappelée dans l'étude d'impact et la manière dont elle est prise en compte par le projet doit y être présentée.

**La MRAe recommande de justifier la prise en compte par le projet des orientations réglementaires du SDRIF qui interdisent les installations photovoltaïques au sol dans les espaces agricoles.**

L'analyse des plans locaux d'urbanisme (PLU) est présentée aux pages 102 à 104 de l'étude d'impact dans son chapitre 7 consacré à l'état initial (§ 7.4 milieu humain) :

L'étude d'impact indique que « la commune de Vémars dispose d'un plan local d'urbanisme révisé au 20 janvier 2014. »

« D'après le Géoportail de l'Urbanisme la future zone d'implantation du projet, situé à l'extrémité sud-est du territoire communal au voisinage de Choisy-aux-Bœufs, se trouve dans une zone classée Nr, zone naturelle non réglementée. »

« La zone Nr fait l'objet d'un classement spécifique, le règlement du PLU y autorise :

- les aménagements, ouvrages et équipements nécessaires à la surveillance du site et à la réhabilitation des sols ;
- les installations liées à la production d'énergie renouvelable ( panneaux solaires,...). »

« Le projet est donc bien compatible avec le PLU de la commune. »

« Il est rappelé que le site fait l'objet d'une servitude (PM2)<sup>10</sup> résultant des périmètres délimités autour des installations classées. »

« D'après le PLU de la commune, la servitude PM2 résulte des périmètres délimités autour des installations classées, Elle correspond à l'ancien centre de stockage de déchets ménagers situé à l'extrémité sud-est du territoire de Vémars à l'approche du hameau de Choisy-aux-Bœufs. »

La MRAe note que le PLU en vigueur de la commune de Vémars a été approuvé le 13 juillet 2017 (et non le 20 janvier 2014) et que l'analyse du PLU de Vémars doit, de ce fait, être actualisée.

L'étude d'impact devrait de plus utilement préciser que « l'ancien centre de stockage de déchets ménagers situé à l'extrémité sud-est du territoire de Vémars à l'approche du hameau de Choisy-aux-Bœufs » n'est autre que le site du projet et rappeler que cette servitude doit être respectée par le projet.

Il n'est par ailleurs pas fait mention du PLU de la commune de Mauregard approuvé le 18 novembre 2014 et modifié le 6 juin 2017. L'étude d'impact doit être complétée sur ce point.

---

10 Nomenclature des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol devant être annexées aux PLU – sécurité publique.

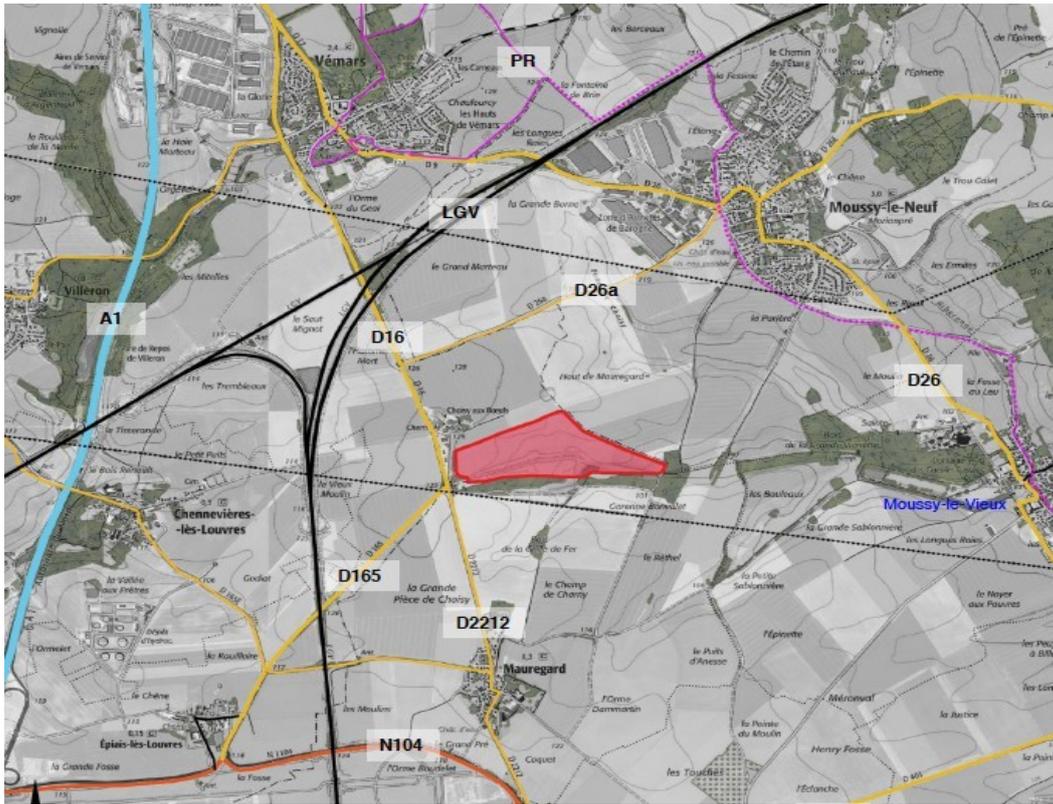


Fig 3. Localisation du site du projet (source : étude d'impact).

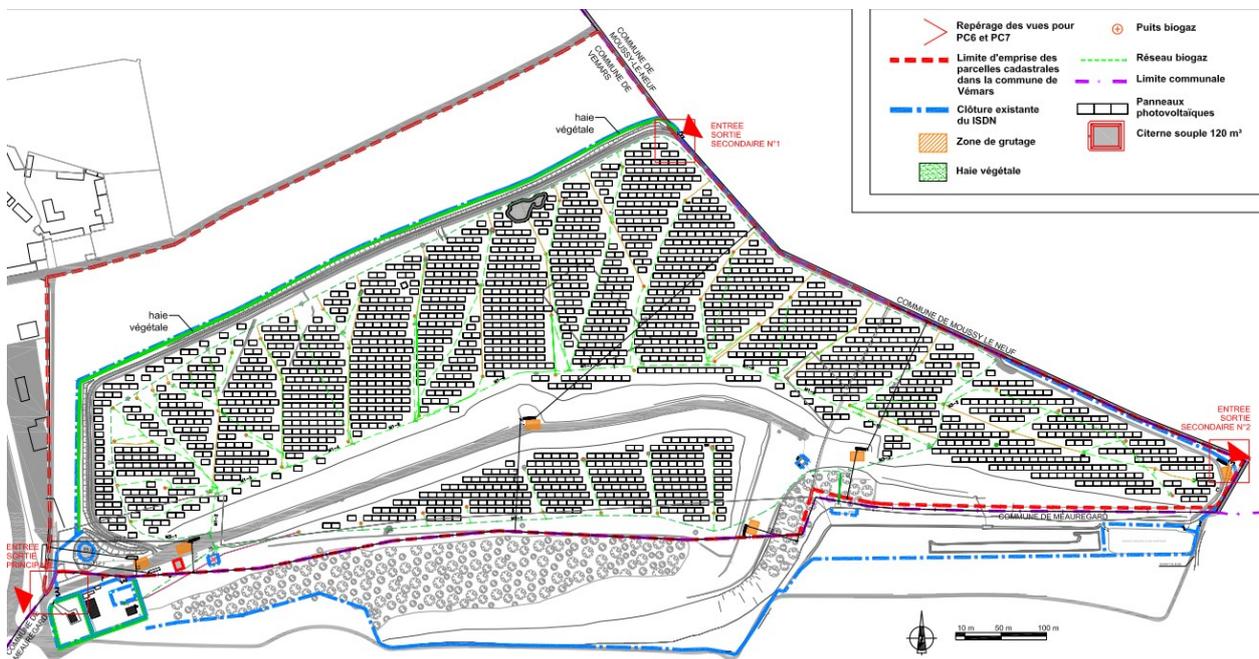


Fig 4. Plan masse technique du projet (source : annexe 1 de l'étude d'impact).



Fig 5. Vue en coupe du projet (source : demande de permis de construire).

### 3 Enjeux environnementaux

Pour la MRAe, les principaux enjeux à prendre en compte dans le projet et dans son étude d'impact sont, notamment durant les travaux :

- la préservation de l'intégrité de la couverture des anciennes zones d'enfouissement des déchets non inertes,
- les enjeux relatifs à l'eau (les eaux pluviales, les zones humides et la ressource en eau),
- les risques, notamment d'incendie,
- le paysage,
- la biodiversité.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site et les impacts identifiés du projet et les mesures retenues pour les éviter, les réduire et à défaut les compenser ainsi que les mesures de suivi.

#### 3.1 Les sols (stabilité, pollution)

L'étude d'impact présente en annexe les fiches BASIAS<sup>11</sup> de l'ancienne ISDND. Elle présente l'un des sites BASOL<sup>12</sup> qu'elle a identifié sur la commune de Vémars comme ne concernant pas le site alors qu'il s'agit de l'ancienne ISDND sur laquelle s'implante le parc photovoltaïque<sup>13</sup>. Cette erreur doit être rectifiée et la fiche BASOL correspondante doit être commentée et annexée à l'étude d'impact

Le projet identifie l'enjeu de conserver l'intégrité de la couverture mise en place sur le dôme de déchets non inertes. En effet, une atteinte à cette couche de protection pourrait favoriser la lixiviation (passage en phase soluble) et l'entraînement de polluants issus des déchets stockés vers le milieu naturel à l'aval : « *Le projet sera implanté sur une ancienne ISDND, ainsi les panneaux devront être fixés de manière à conserver l'intégrité de la couverture mise en place sur le dôme.*

*ENGIE Green envisage pour la fixation des structures porteuses des panneaux d'utiliser des fondations de type longrines en béton : 3 fondations par structure.*

*Les longrines en béton, préfabriquées ou coulées sur site, sont disposées sur le sol sans être enterrées. Afin d'assurer la stabilité de l'installation, les structures pourront être reliées entre elles », (page 34 de l'étude d'impact).*

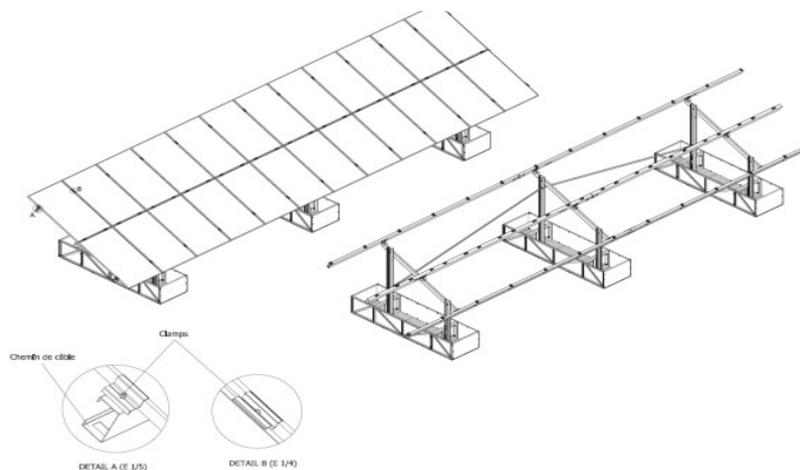


Fig 6. schéma d'implantation des longrines (source : étude d'impact).

L'étude d'impact prévoit ainsi la mise en œuvre des 1900 structures fixes, ancrées chacune sur trois longrines orientées nord sud (surface unitaire de 2 m<sup>2</sup>), espacées de 2,5 m.

- 11 « Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services » recensant les sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes pour les sols et les nappes. L'inscription d'un site dans Basias ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution des sols : les sites inscrits ne sont pas nécessairement pollués, mais les activités s'y étant déroulées ont pu donner lieu à la présence de polluants dans le sol et les eaux souterraines.
- 12 Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
- 13 « C.E.T. de VEMARS situé à Choisy-aux-Bœufs. C'est une décharge de classes 2 et 3 (ordures ménagères et produits inertes) qui n'admet plus de déchet depuis mai 1996. Ce site ne concerne pas la zone d'implantation du projet, il se trouve à plus de 2 kilomètres au nord de la zone d'étude. » (étude d'impact page 78)

D'après l'étude d'impact (pages 34 et 35), la couverture de l'ISDND est composée, du haut vers le bas, de 30 cm de terre végétale, de 1 m d'épaisseur d'argile surmontant 30 m de déchets. Les longrines pénétreront uniquement le premier horizon du sol et seront distantes de 1,30 m minimum de la couche de déchets. Ce système de fondation permet, d'après l'étude d'impact, de garantir l'intégrité et l'étanchéité de la zone de stockage des déchets.

La MRAe considère que les enjeux liés au site retenu (ancienne décharge d'ordures ménagères) :

- un risque de tassement des déchets qui peut provoquer la fragilisation voire, en cas de tassements différentiels importants, la destruction des ouvrages implantés sur le site compromettant le bon fonctionnement du projet,
- surtout, un risque de pollution des eaux lié à un dé-confinement du massif de déchets qui permettrait aux eaux de surface de s'infiltrer dans ce massif qui n'est protégé que par une couverture de surface, de générer la lixiviation des déchets, puis le déversement de substances potentiellement polluantes dans les eaux souterraines et de surface,
- éventuellement, un risque de pollution de l'air (émission de biogaz) lié au même dé-confinement du massif de déchets.

L'étude d'impact identifie (p 155) les risques de tassement du sol : *« deux types de tassements sont à prendre en compte. Le premier type de tassements correspond aux tassements de la couverture de la décharge, sur laquelle on veut poser les panneaux photovoltaïques. Les seconds tassements correspondent aux tassements des déchets en profondeur. Ces tassements dépendent de plusieurs éléments : âge de la décharge, vitesse de remplissage de cette décharge, hauteur de déchets et bien sûr charge appliquée.*

*Le retour d'expérience de Suez Recyclage et Valorisation indique que le risque de tassement du massif de déchets est fortement réduit au bout de 7 ans de post-exploitation. Le risque de tassement du massif de déchets de Vémars est limité mais à prendre en compte.*

*Le choix de mettre en place des longrines béton au lieu de pieux métalliques permettra de protéger les aménagements du dôme (en particulier la couverture) afin d'empêcher la création de zones préférentielles d'infiltration et donc de favoriser la production de lixiviats. (...)*

- *Une étude géotechnique préalable pour le dimensionnement des longrines bétons sera réalisée, de manière à ce que les structures d'ancrage soient capables de supporter les contraintes de torsion liées aux affaissements locaux ;*
- *Les structures supports seront fixées aux longrines par des pieds réglables afin de suivre le mouvement du terrain.*

*Par ailleurs, dans le cadre du suivi post-exploitation [de l'ISDND], Suez RV procède à des levés topographiques et à la mise en place de tassomètres. Ce suivi permet de vérifier l'apparition de tassement au sein du dôme réaménagé »*

Pour la bonne information du public, il convient d'apporter des informations plus précises sur le retour d'expérience de Suez Recyclage et Valorisation, et plus largement sur l'implantation de parcs photovoltaïques sur d'anciennes ISDND où le biogaz est exploité, et sur le caractère « limité » du risque de tassement du massif de déchets de Vémars.

L'étude d'impact qualifie l'impact potentiel du projet sur les sols de « moyen » et présente le choix des longrines comme une mesure de réduction de cet impact. Si elle évoque le suivi mis en place par Suez RV, elle ne présente aucune mesure spécifique de suivi de cet impact. Pour la MRAe, des mesures de suivi doivent être explicitement présentées dans l'étude d'impact ainsi que les dispositifs d'exploitation de ces suivis.

Les études annoncées comme à réaliser ne sont pas jointes au dossier communiqué à la MRAe. Pour la MRAe, il convient que les résultats de l'étude géotechnique, s'ils sont disponibles, et les conclusions qui en sont tirées soient présentés dans l'étude d'impact qui sera mise à la disposition du public.

Il convient également que les résultats disponibles du suivi des tassements de la décharge réalisés par SUEZ RV soient présentés dans l'étude d'impact.

Pour la MRAe, il convient enfin de préciser si les tassements en cours ou les tassements dus à l'implantation des panneaux, en même temps qu'ils susciteraient des arrivées d'eau dans le massif, seraient de nature à libérer dans l'atmosphère d'une partie des gaz actuellement captés par les puits et le réseau de collecte.

**La MRAe recommande de présenter:**

- **la fiche BASOL afférente à l'ancienne ISDND et de l'annexer à l'étude d'impact ;**
- **les retours d'expérience sur l'implantation de parcs photovoltaïques sur d'anciennes ISDND où le biogaz est exploité ;**
- **les résultats de l'étude géotechnique, s'ils sont disponibles, et les conclusions qui en sont tirées ;**
- **le risque accidentel éventuel d'émanation de gaz ;**
- **les mesures de suivi de la topographie du site durant les travaux puis durant l'exploitation du parc photovoltaïque.**

Par ailleurs, l'étude d'impact précise en page 42 de l'étude d'impact qu'aucun enterrement de câble ne sera réalisé au droit du dôme de l'ISDND afin de ne pas endommager la couverture de terre et d'argile. La pose des câbles s'y fera par chemins de câbles posés sur le sol. Ils seront placés dans un fourreau acier lorsqu'ils recoupent le réseau aérien de biogaz. Cela concerne les câbles dits « solaires » qui relient les panneaux entre eux et restent à l'air libre (page 40), et les « chemins de câbles » qui acheminent le courant électrique des rangées de panneaux vers le poste source (fig 26 page 41).

Les câbles reliant les postes de transformation avec le poste de livraison seront implantés à l'extérieur du dôme. Ils sont généralement implantés sous caniveaux ou en tranchée enterrée afin de garantir la sécurité et éviter la présence de lignes aériennes). Dans ce cas les tranchées atteignent 70 à 90 cm de profondeur (page 40).

### **3.2 L'eau (eaux pluviales, zones humides et ressource en eau)**

L'état initial de l'étude d'impact ne comporte pas d'évaluation des pollutions des eaux existantes dues à l'ancienne ISDND<sup>14</sup> et doit donc être complété (cf recommandation ci-avant sur l'historique du site)

#### **Les eaux pluviales**

Le projet se situe dans le bassin versant de la Beuveronne, affluent de la Marne (page 83). Le site du projet est traversé par un talweg orienté ouest-est séparant les deux massifs de déchets où seront implantés les panneaux, se déversant dans deux étangs, anciens bassins de rétention, (cf figure 7) dont les eaux se déversent dans un talweg vers la Biberonne, affluent de la Beuveronne.

*« Les écoulements de surface du site du projet sont actuellement gérés par l'exploitant de la parcelle [SUEZ RV ancien exploitant de l'ISDND]. Le suivi post exploitation des eaux est encadré par les arrêtés préfectoraux d'août 2000 et juin 2004, qui stipulent que : « Pour toute intervention au niveau de l'exutoire du bassin de stockage des eaux de pluie, l'écoulement des eaux devra être maintenu pour permettre leur rendu au milieu naturel ». « Des bassins de rétention en place sont dimensionnés pour assurer la bonne gestion des eaux pluviales du site. Le projet prévoit de conserver ce même fonctionnement de gestion via les bassins de rétention présents sur le site. Suite au projet, il n'y aura pas une réelle imperméabilisation des sols. Les panneaux étant espacés de 2 mètres environ les écoulements d'eaux de pluie ne seront que légèrement déviés. » (page 84 de l'étude d'impact).*

L'étude d'impact ne précise pas le dimensionnement actuel des bassins de rétention, ni l'impact du projet sur les ruissellements qu'ils recueillent, notamment en phase travaux et sur le fonctionnement de ces bassins.

Avec le dispositif mis en œuvre (panneaux sous longrines), l'écoulement au sol des eaux de pluie permettrait d'après l'étude d'impact, une meilleure répartition au sol que d'autres supports, évitant ainsi l'effet « parapluie » et l'érosion du sol qui pourrait en découler. La MRAe suggère que dans la partie est du site où la pente (de 9 %) est plus marquée - et où l'érosion due à la concentration des écoulements d'eaux pluviales aux extrémités des panneaux n'est pas à exclure, avec des incidences possibles sur les zones humides en aval et sur la couverture de l'ancienne décharge, des mesures soient retenues pour éviter ou réduire le phénomène d'érosion, en complément de la reconquête des sols par la végétation (systèmes de ralentisseurs).

*« La mise en place du projet ne nécessite pas de dossier Loi sur l'Eau pour la rubrique 2.1.5.0 portant sur la gestion des eaux pluviales<sup>15</sup>. » (page 159) (rubrique 2.1.5.0). Cette affirmation de l'étude d'impact doit, pour*

14 Une seule mention du suivi post exploitation, reproduite dans le présent avis, figure page 84.

15 2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface

la MRAe, être justifiée alors qu'elle précise que la surface totale imperméabilisée par le projet sera d'environ 1,16 ha (page 158) et que la surface totale du projet est supérieure à 20 ha.

De plus, selon les informations apportées à la MRAe, l'arrêté préfectoral post exploitation de l'ISDND du 3 août 2000 impose le maintien de la topographie actuelle du site. Il convient que l'étude d'impact précise si la topographie actuelle des sols et les écoulements en surface sur le dôme et à l'aval seront modifiés par le projet.

**La MRAe recommande de :**

- **préciser si la topographie actuelle des sols, les écoulements en surface sur le dôme et à l'aval et les conditions de fonctionnement des bassins de rétention existants seront modifiés par le projet ;**
- **de renforcer les mesures de protection contre l'érosion des sols aux extrémités des panneaux, dans les secteurs en pente ;**
- **de justifier l'absence d'obligation d'un dossier loi sur l'eau relatif aux rejets d'eaux pluviales, pour ce projet.**

**Les zones humides**

L'étude d'impact identifie trois habitats caractéristiques de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 dans une carte des habitats naturels, peu lisible (page 91) reproduite ci après (figure 7) et dans un tableau en page 94 de l'étude d'impact. Il s'agit<sup>16</sup> d' « Etangs avec Phragmites<sup>17</sup> et Saulaies riveraines », de « Cariçaies<sup>18</sup> » et de « Tapis de Scirpe des marais<sup>19</sup> », présentant selon l'étude d'impact un niveau d'enjeu modéré. La MRAe suggère d'améliorer la carte présentée pour permettre de localiser la zone de Scirpes présente dans le talweg qui sépare les deux secteurs d'implantation des panneaux.

L'étude d'impact précise qu'une seule de ces zones humides est susceptible d'être impactée de façon directe par l'installation de la centrale solaire, les autres n'étant pas localisées sur des zones d'implantation des modules. Il s'agit de la cariçaie située au nord du secteur d'implantation.

Le choix a été fait d'éviter cette zone et de mettre en place une zone tampon sous la forme d'une bande enherbée de 3 mètres dans le but de modérer les effets éventuels des terrassements (alimentation en eau de la zone humide). Selon l'étude d'impact, « *par conséquent, les fonctionnalités écologiques caractéristiques de la zone humide sont préservées* » (page 165 et 166).

---

totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant: 1. supérieure ou égale à 20 ha soumis à autorisation ; 2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha, soumis à déclaration.

16 Selon la nomenclature européenne EUNIS ([https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd\\_typo/7](https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/7))

17 Communément appelés roseaux

18 Formation végétale de zones humides marécageuses à base de carex, plante à feuilles étroites souvent coupantes, à tiges souvent de section triangulaire.

19 Espèce voisine du jonc.



Fig 7. Carte des habitats naturels (source : étude d'impact).

Selon l'étude d'impact, les autres zones humides identifiées, y compris les deux étangs, ne sont pas impactées par l'installation de la centrale solaire, et que par conséquent aucune perte d'habitats de zones humides n'est à prévoir (page 168).

Pour la MRAe, cette conclusion quant aux étangs en aval (bassins de rétention) qui sont susceptibles d'être impactés par des modifications de leur alimentation en eau mérite d'être étayée (cf paragraphe précédent).

### La ressource en eau potable

L'étude d'impact indique la présence d'un captage d'alimentation en eau potable (AEP) au centre de Vémars et un autre sur la commune de Chennevières-lès-Louvres située au sud de Vémars (page 81). Toutefois, le projet n'est pas concerné par leurs périmètres de protection de ce captage. L'étude d'impact mentionne en revanche que le projet se situe à la limite du périmètre de protection éloignée du captage de Moussy-le-Neuf (arrêté préfectoral en date du 3 juin 2008 (n°08 DAIDD EC 05), commune située à l'est du site (page 82).

Pour éviter tout risque de pollution des eaux souterraines, les 5 transformateurs seront équipés de bacs de rétention et aucun produit chimique (pesticides, herbicides...) ne sera employé sur le site (page 156).

## **3.3 Les risques**

### Incendie

Selon l'étude d'impact en page 188, la principale source d'incendie provient des équipements électriques. Le maître d'ouvrage prendra les mesures de protection et de prévention suivantes pour limiter tout risque d'incendie sur son installation (page 48) :

- le site sera accessible aux engins des sapeurs-pompiers via les pistes internes qui permettront la desserte de tous les postes de transformation,
- chaque poste de transformation sera numéroté et apparaîtra clairement sur un plan d'intervention qui sera réalisé à la fin du chantier afin de faciliter l'intervention des secours,
- pour la défense incendie, les besoins en eau seront apportés par une citerne souple de 120 m<sup>3</sup>.

L'étude d'impact n'identifie pas d'autres sources potentielles d'incendie. Pour la MRAe, des risques de feu de végétation ne sont pas à exclure en période sèche sur un tel site, risques pouvant s'aggraver avec le changement climatique.

Par ailleurs, l'étude d'impact mentionne l'existence d'un réseau de captage de biogaz<sup>20</sup> sur l'ensemble de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques, mais n'évoque ni les risques d'incendie (ou d'explosion) liés au biogaz généré par le stockage de déchets non inertes et par sa collecte, ni les effets domino résultant du cumul sur le site de ces deux risques. Pour la MRAe, ce cumul de risques nécessite une analyse particulière dans l'étude d'impact du projet et, le cas échéant, une révision de l'implantation des panneaux par rapport au réseau de captage de biogaz et des dispositions prises dans l'arrêté préfectoral post exploitation de la décharge.

**La MRAe recommande que :**

- **les risques d'incendie et d'explosion liés aux biogaz et à sa collecte ainsi qu'aux effets dominos des installations de collecte de biogaz et de production d'électricité soient étudiés de manière approfondie ;**
- **les mesures visant à réduire les risques de départ et de propagation de feu à partir des installations de collecte de biogaz et de production d'électricité ainsi que les mesures de surveillance soient si nécessaire développées.**

### Navigation aérienne

Certaines réflexions du soleil sur des installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports ou des aérodromes sont susceptibles de gêner les pilotes dans des phases de vol proches du sol ou d'entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle des aérodromes. La direction générale de l'aviation civile (DGAC) a établi des critères d'acceptabilité basés sur la réflexion des modules, la localisation des pistes et les trajectoires d'approche des aéronefs<sup>14</sup>.

Ce point est évoqué dans l'étude d'impact (p 106), compte tenu de la proximité de l'aéroport de Roissy. Il n'y a pas d'opposition particulière à la réalisation du projet de la part de la DGAC (annexe 8).

## **3.4 Le paysage**

Le site de l'ancienne ISDND se situe en partie haute d'un plateau au sein d'une plaine agricole parsemée de haies et de boisements.

La description détaillée de l'environnement paysager du site repose sur l'exploitation de l'atlas du paysage du département du Val-d'Oise (annexe 8 et pages 118 et suivantes de l'étude d'impact).

La commune de Vémars se situe dans l'unité paysagère de la « Plaine urbanisée » en limite avec le « Plateau cultivé » à l'est. Au nord-est, entre Saint-Witz et Dammartin-en-Goële, l'atlas identifie l'unité paysagère des « Buttes ». Des boisements se situent principalement au nord-est de l'aire d'étude éloignée dans cette dernière unité paysagère. La sensibilité de cette unité est qualifiée de forte (annexe 8 p 18) et les covisibilités entre le site et la butte depuis le plateau et la plaine seront à analyser, l'église Saint-Jean-Baptiste de Dammartin-en-Goële constituant un point d'appel dans le paysage depuis le plateau. Le résultat de cette analyse n'est pas produit, si ce n'est la photographie 164 (annexe 8 p 17), non commentée.

Dans l'aire d'étude rapprochée, au nord du projet, les espaces boisés sont plus limités et morcelés. Ils sont localisés principalement à proximité des habitations et en bordure des villes et villages (page 128).

De nombreuses photographies permettent d'appréhender les vues en direction et depuis le site.

Les axes principaux de circulation (dans le périmètre rapproché) depuis lesquels des vues sur le site sont a priori possibles sont la RD2212 au sud, la RD165 au sud-ouest et la RD16 au nord-ouest (ces trois routes convergent à proximité de l'entrée principale du site) ainsi qu'un peu plus loin, au nord, la RD26a qui relie la RD16 à Moussy-le-Neuf et, au nord-est la RD 26 qui relie Vémars à Moussy-le-Neuf puis à Moussy-le-Vieux (figures 3 et 8).

Plus au nord, le talus important qui a été construit afin de limiter les vues sur la Ligne à Grande Vitesse depuis les habitations en frange sud de Vémars limite aussi les vues sur le projet depuis ces habitations et depuis les axes de circulation situés au nord de ce talus.

---

<sup>20</sup> Les biogaz, produits par la fermentation des déchets, sont principalement composés de méthane, gaz explosif et inflammable. Le danger existe lorsque les gaz s'accumulent dans des espaces confinés (cavités, regards, galeries). Il diminue jusqu'à disparaître avec la stabilisation de la totalité de la fraction fermentescible contenue dans les déchets stockés.

Au sud, un boisement longe le site et se prolonge à l'est en direction de Moussy-le-Vieux. Il limite fortement les vues sur le site depuis le sud du territoire rapproché.

En limite ouest du site du projet, le parking « Roissy parc » bordé d'un mur et le centre équestre de Choisy-aux-Boeufs limitent les vues sur le site depuis la RD16.

À l'entrée du site, en revanche, une trouée dans la végétation et le bâti permet une visibilité du site du projet sur une petite partie de la RD165.

L'étude d'impact conclut en page 141 que de probables impacts visuels du projet seront principalement localisés sur la RD26a ainsi que sur la frange bâtie au sud de Moussy-le-Neuf (photo 80 ci-dessous) à l'est du projet. Les vues sur le site depuis ces espaces seront, selon l'étude d'impact, rythmées par le relief ondulant du Haut de Mauregard et du Fond de Choisy.

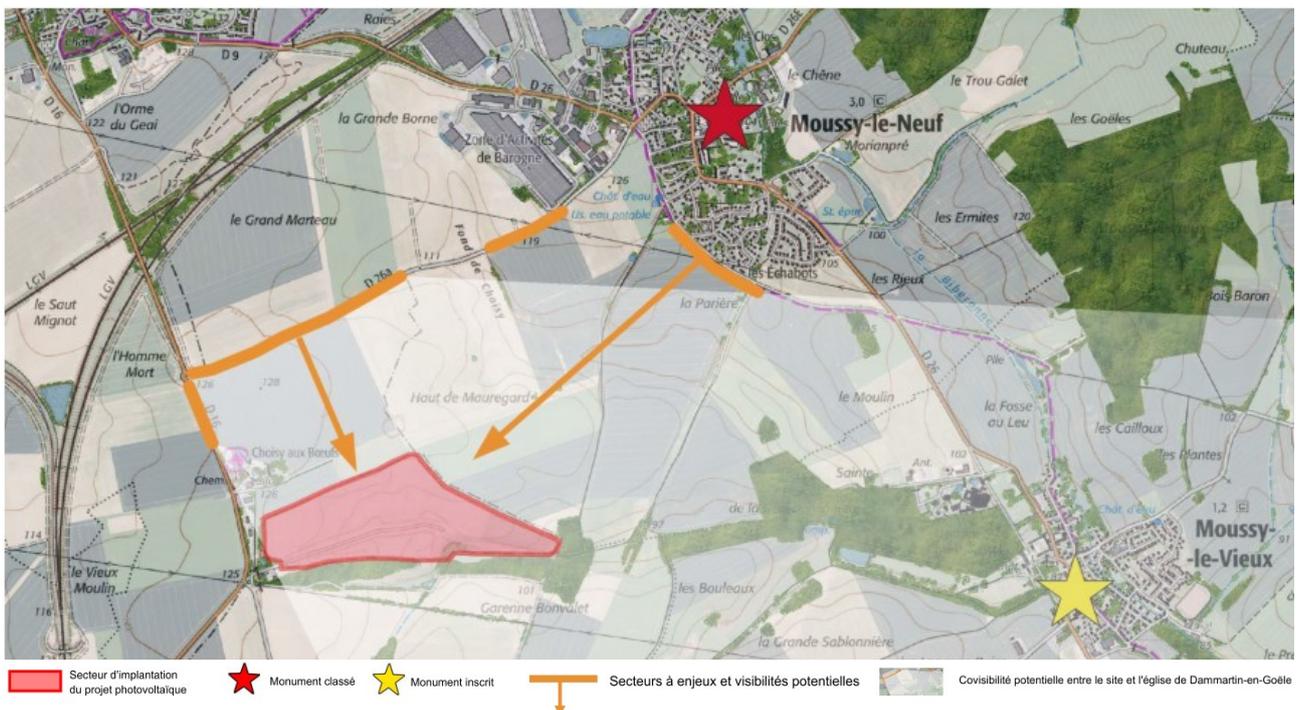


Fig 8. extrait de la carte de localisation des enjeux (source : annexe 8 page 20)



Vue étendue sur le site depuis le chemin de PR au Nord-est en bordure de Moussy-le-Neuf (Photo 80)

Fig 9. Vue sur le site depuis le nord-est en bordure de Moussy-le-Neuf (source : étude d'impact - photo 80).

Des vues potentielles ponctuelles plus lointaines existent plus au sud, au sud-ouest sur la RD165 et à l'ouest du territoire. Cependant, de par la distance au site, les perceptions du projet y seront limitées.

Des mesures paysagères afin de réduire les impacts visuels de la future centrale photovoltaïque sont présentées dans l'étude d'impact (page 183 et suivantes) et détaillées dans l'étude paysagère (annexe 8 de l'étude d'impact).

- la conservation des boisements existants au sud du site afin de garder une zone tampon visuelle le long du site d'implantation (page 174).
- la réalisation d'une zone tampon végétale sur la limite nord du site permettant de réduire l'impact visuel de la centrale depuis la RD26a, principal lieu de visibilité de celle-ci, une bande végétale étant

implantée en limite nord du site, entre la clôture et la piste d'entretien sur un linéaire de 290 m et une largeur de 3 m (annexe 8 page 20<sup>21</sup>).

Cette nouvelle bande végétale sera composée de végétaux indigènes au développement identique à ceux qui seront conservés avec une strate basse continue composée de végétaux d'une hauteur maximale de 3 à 4m et une strate haute installée de façon aléatoire. Cette strate haute permettra de masquer en partie les panneaux installés en haut de la butte limitant ainsi leur impact visuel.



Fig 10. Photomontage (vue depuis la D 26a) (source : étude d'impact).

Un photomontage est présenté montrant le versant nord du site depuis la RD26a et l'impact visuel du projet atténué par la mesure prévue (reproduit en figure 10).

La MRAe considère que le diagnostic et les mesures proposées sont pertinents pour le paysage. Elle constate toutefois que la bande végétale de 390 m concerne uniquement la façade nord du site (perçue depuis la RD26a) et que rien n'est prévu sur la façade nord-est, perçue depuis la RD26 et Moussy-le-Neuf (photo 80). Un photomontage paraît nécessaire pour apprécier la perception de cette façade et l'implantation d'une bande végétale similaire à celle retenue en façade nord mérite d'être envisagée à cet endroit, tant pour son intérêt paysager qu'écologique (voir ci après)

**La MRAe recommande de réaliser un photomontage portant sur la façade nord-est perçue depuis la D26 et Moussy-le-Neuf et de renforcer au besoin les mesures de traitement paysager de la façade nord-est du site.**

### 3.5 La biodiversité

Le site du projet, occupée principalement par une prairie de fauche (étude écologique page 12), s'inscrit en au sein d'une plaine agricole céréalière parsemée de quelques haies et de boisements.

D'après l'étude d'impact (pages 87 et 88), le site n'est pas concerné par des zones d'inventaire ou de protection du milieu naturel. Elle identifie la présence de deux sites Natura 2000 (deux zones de conservation spéciale pour les oiseaux : ZSC FR2212005 « Forêts picardes : massif des trois forêts et Bois du Roi », à 6,8 km au nord de la zone du projet et ZSC FR1112013 « Sites de Seine Saint-Denis » à 10 km au sud de l'aire d'étude éloignée) ainsi que du parc naturel régional Oise Pays de France à 3,2 km au nord du projet. Elle conclut à l'absence d'incidences du projet sur les zones Natura 2000.

Parmi les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) l'étude d'impact identifie, comme la plus proche du site, la ZNIEFF n° 210020182 (« L'orangerie et ses milieux associés entre Vémars et Nogent-sur-Seine »), qui serait localisée à moins de 100 mètres de la zone d'implantation. Or cette ZNIEFF est située dans le département de l'Aube<sup>22</sup>.

Deux inventaires de terrain ont été effectués sur la flore et les habitats. L'étude des populations d'amphibiens, de reptiles, d'insectes et des mammifères (autres que les chiroptères : 2 passages) a fait l'objet d'un unique passage d'une journée et celle des populations d'oiseaux de 5 passages (pages 88 et 89). Cette pression d'observation apparaît insuffisante pour caractériser la faune terrestre présente sur le site. Les enjeux peuvent de ce fait avoir été sous estimés dans l'étude d'impact. Des investigations complémentaires sont donc nécessaires.

Un enjeu écologique, qualifié de fort, est attribué (page 93 de l'étude d'impact) aux haies de ceinture et aux

21 La longueur indiquée de 390 mètres semble comprendre les 100 mètres de haies implantés à l'intérieur du site (voir fig 7).

22 <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/210020182/tab/commentaires> sous le nom « L'orangerie et ses milieux associés entre Saint-Aubin et Nogent-sur-Seine ».

boisements présents au sud du site, car à défaut de permettre une continuité écologiques locales, ils représentent, selon l'étude d'impact, des réservoirs de biodiversité. Le reste de la zone d'implantation du projet (prairie de fauche) ne présente, selon l'étude d'impact, qu'un enjeu écologique faible à modéré. Le site abrite toutefois des stations d'espèces rares en Île-de-France (voir ci après).

Concernant la flore du site, deux espèces présentent des enjeux de conservation du fait de leur rareté au niveau régional : la Gesse hérissée (inscrite par ailleurs sur la liste rouge régionale en tant qu'espèce « quasi-menacée ») et l'Oeillet prolifère. La Gesse hérissée a été identifiée dans l'habitat « Jachère non inondée avec communautés rudérales » correspondant à la prairie de fauche Comme déjà indiqué ci-avant, ont été identifiés des peuplements de Phragmites, Saulaies, Scirpes des marais et Carex (Cariçaie) caractéristiques des milieux humides (étang, marécage) (pages 93, 94).

Concernant la faune du site, la diversité des espèces d'oiseaux observée sur le site est assez importante d'après l'étude d'impact. Un total de 57 espèces a été observé, dont des espèces patrimoniales telles que le Bruant jaune, le Chardonneret élégant ou encore Linotte mélodieuse. Le Pluvier doré, espèce d'intérêt communautaire, stationne dans les cultures alentours en période hivernale. Les espaces ouverts du site accueillent également des espèces typiques des friches et prairies. Le Tarier pâtre s'y reproduit de façon certaine.

D'après l'étude d'impact, le site du projet ne serait pas favorable à la présence des amphibiens et un seul spécimen a été recensé au cours des prospections (Alyte accoucheur). De ce fait, le secteur présente selon l'étude d'impact un enjeu très faible pour les amphibiens en général et de faible pour l'Alyte accoucheur.

Les mammifères « terrestres » observés sur le secteur d'étude trouvent sur la zone du projet un espace de refuge et de nourrissage. Toutefois, les enjeux sur le site sont qualifiés de faibles pour ces espèces, car elles sont communes.

Trois espèces de chiroptères ont été détectées sur le site. Elles transiteraient sur le site notamment au niveau des haies et des lisières (page 96). Les enjeux sont qualifiés faibles à modérés par l'étude.

D'après l'étude d'impact (page 161), les enjeux liés aux chiroptères et aux oiseaux au niveau de l'aire d'étude sont faibles à modérés pour les espaces ouverts et forts pour les boisements et les haies.

Concernant les enjeux écologiques du site, l'étude d'impact (page 96) conclut que l'enjeu des haies de ceinture et des boisements présents au sud du site est qualifié de fort. Une destruction de haies (situées en ceinture interne ouest et nord du projet) et des milieux boisés pendant la phase d'aménagement-aurait un impact significatif de dérangement et de perte d'habitats, principalement à l'encontre de l'avifaune nicheuse.

Concernant les enjeux écologiques du site, l'étude d'impact (page 96) conclut que « *Dans l'état actuel d'avancement de l'étude écologique, un enjeu supérieur, qualifié de fort, est attribué aux les haies de ceinture et aux boisements présents au sud du site. Le reste de la zone d'implantation du projet est marqué par un enjeu écologique faible à modéré. Une destruction des milieux boisés pendant la phase d'aménagement du projet aurait un impact significatif de dérangement et de perte d'habitats, principalement à l'encontre de l'avifaune nicheuse. Leur préservation maximale est d'ores et déjà recommandée ainsi qu'une zone préservée d'aménagement d'au moins 15 mètres de large le long des lisières. L'établissement d'un calendrier des travaux excluant tout démarrage des travaux entre mi-mars et mi-juillet est également préconisé* ».

Or, dans l'analyse des impacts du projet, l'étude d'impact (pages 160, 162) indique toutefois que les arbres et arbustes situés à l'intérieur du chemin périphérique du projet, sont susceptibles de gêner le fonctionnement des modules implantés à proximité (ombre, chute de feuilles...). En conséquence, les arbustes seront taillés à une hauteur de 2 mètres et élagués et les arbres de plus de 2 mètres seront abattus sur un linéaire de 260 mètres. Une perte d'habitat, notamment pour les oiseaux est donc à prévoir pour les haies situées en ceinture interne ouest et nord du projet. La localisation de ce secteur d'intervention est difficile (figure 11).

Par ailleurs, certaines portions de haies situées au nord et à distance des modules seront taillées à une hauteur de 3 mètres. Les arbres seront éêtés à une hauteur de 2 mètres de façon à obtenir une régénération du houppier à 3 mètres. Cette pratique permettra, selon l'étude d'impact (p 174), la création d'arbres têtards, présentant de nombreux avantages pour la biodiversité.

Il convient pour la MRAe de préciser si cette mesure est nécessaire pour la bonne exploitation du parc. Dans le cas contraire, l'objectif poursuivi pour la biodiversité (arbres têtards) paraît incertain et à vérifier lors du suivi écologique et surtout, il paraît contradictoire avec l'objectif paysager de renforcement de cette haie. Une replantation de haies à la hauteur de 390 mètres, soit 1,5 fois la longueur enlevée, sera effectuée au

sein du site :

- le renforcement des haies sur la ceinture externe du projet permet, outre sa fonction paysagère, le maintien et l'amélioration des fonctions de corridors écologiques pour les oiseaux ;
- de plus, une nouvelle portion de haie de 100 mètres sera créée au centre de la zone d'implantation. La haie se situera le long de la voie d'accès centrale du site. Elle permettra d'améliorer la mosaïque d'habitats présents sur le site. Cela bénéficiera aux oiseaux nicheurs, mais également les oiseaux migrateurs rampant qui utilisent les haies et autres habitats boisés pour se déplacer.

L'aménagement « envisagée » d'une zone d'au moins 15 mètres de large le long des lisières pour préserver les boisements mérite d'être confirmé et localisé.

Pour clarifier ces aspects du projet, il convient pour la MRAe de reporter sur le plan masse les haies qui seront détruites, celles qui seront conservées (en identifiant celles dont le développement sera limité en hauteur) et celles qui seront créées, ainsi que l'aménagement des lisières des boisements.

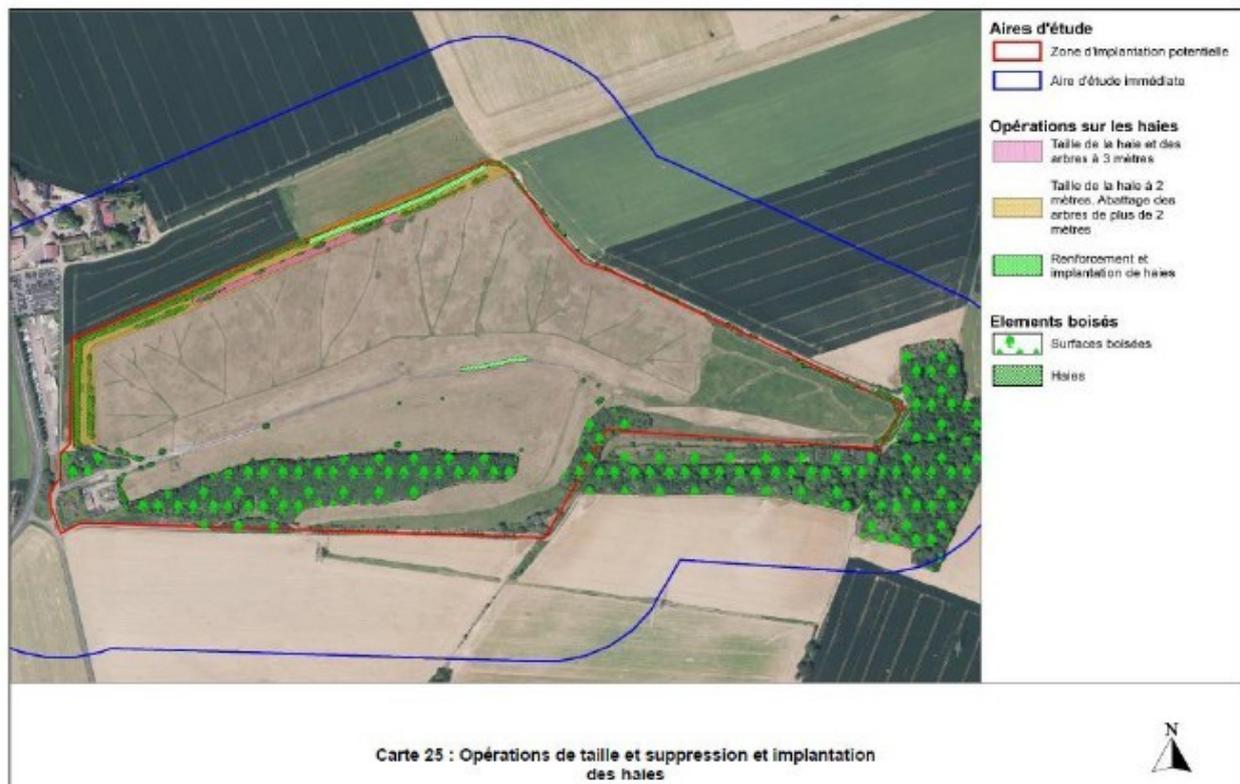


Fig 11 Localisation des interventions sur les haies (source : étude d'impact).

Le calendrier figurant dans les mesures « préconisées » (page 168) exclut un démarrage des travaux durant la période de reproduction (avril à juillet).

Parmi ces mesures « préconisées » figure également un suivi écologique au cours de l'exploitation du site (3 suivis au cours des 5 premières années, puis 1 suivi tous les 7 ans).

Il convient pour la MRAe que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures qui sont préconisées dans l'étude d'impact qu'il présente.

Un complément de la ceinture arborée au nord-est du site, outre son intérêt paysager permettrait, pour la MRAe, de renforcer la mosaïque d'habitats présents sur le site et leurs continuités au bénéfice notamment des oiseaux et des chiroptères.

Concernant les prairies qui seront occupées par les panneaux solaires, la perte d'habitat pour les chauves souris serait atténuée (page 163) : l'étude d'impact indique en effet que le phénomène d'échauffement des modules solaires en journée serait sujet à attirer l'entomofaune volante (insectes) au crépuscule et ainsi favoriser la venue des chiroptères sur le secteur du projet et principalement de la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune qui sont les plus ubiquistes. La MRAe considère que cette hypothèse (aucune étude spécifique sur le sujet n'est mentionnée) mérite être confirmée par un suivi spécifique.

D'autres mesures de réduction sont mentionnées comme la conservation d'un espacement minimal entre le sol et le bas des modules (environ 1 mètre) et le choix d'un type de grillage de maille d'au moins 10x10 centimètres (pour la clôture du site) qui permettra le libre déplacement de la faune terrestre (amphibiens, mammifères « terrestres » et reptiles).

S'agissant des espèces protégées et de leurs habitats l'étude d'impact conclut (page 178), l'étude d'impact conclut : « Ainsi, sous réserve d'application des mesures préconisées, nous estimons que le projet de création d'une centrale photovoltaïque à Vémars n'induit pas de risques de mortalité, de perturbations ou de destructions d'habitats de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques et le maintien en bon état de conservation des populations locales d'espèces protégées. Ainsi, il n'apparaît pas nécessaire de solliciter l'octroi d'une dérogation au titre de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement. »

**La MRAe recommande :**

- **de compléter la ceinture arborée au nord-est du site qui, outre son intérêt paysager, renforcerait la mosaïque d'habitats présents sur le site et les continuités notamment pour les oiseaux ;**
- **de justifier la compatibilité de la taille en hauteur de certaines haies avec leur fonction paysagère et de mettre en place un suivi des arbres âgés ;**
- **de documenter le fait que les panneaux, sous l'effet de l'échauffement, seraient de nature à attirer l'entomofaune nécessaire aux chiroptères et de mettre en place un suivi pour le vérifier ;**
- **que le maître d'ouvrage s'engage sur la réalisation de l'ensemble des mesures « préconisées » dans l'étude d'impact.**

### **3.6 La phase travaux**

Les travaux devraient durer 11 mois. L'étude d'impact précise (page 55) que les principes d'un « chantier propre » seront mis en œuvre (arrosage des pistes, aire de lavage des roues des camions, limitation de vitesse à 30km/h, dispositifs de rétention pour les produits dangereux, arrêt des moteurs lorsque les engins sont en stationnement).

Une base chantier sera réalisée pour l'entreposage du matériel, des engins et l'implantation de la base de vie. La localisation de cette base par rapport aux zones d'enfouissements des déchets n'est pas précisée. L'approvisionnement de cette base se fera à partir de bouteilles et de citerne pour l'eau sanitaire. Les modalités de gestion des eaux usées du chantier ne sont par contre pas précisées.

**La MRAe recommande que l'emplacement de la base chantier par rapport à l'ISDND soit précisée.**

Concernant les nuisances sonores et la qualité de l'air, des précautions seront prises en phase chantier pour réduire les nuisances (chantier propre). L'étude conclut que l'ambiance sonore n'est pas un enjeu à l'échelle du projet en raison du faible trafic généré par le chantier, de l'éloignement des habitations et des mesures prises dans le cadre du chantier. Il en est de même pour la qualité de l'air durant l'exploitation du parc l'étude d'impact rappelant en effet que les panneaux photovoltaïques ne produisent ni émission gazeuse ni poussière ni émission polluante. Le faible trafic lié aux opérations de maintenance ponctuelles du parc induira des émissions négligeables.

## **4 Justification du projet, variantes étudiées**

L'étude d'impact souligne que le projet vise à contribuer au développement de la production énergétique renouvelable et qu'il s'inscrit ainsi dans le cadre :

- de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, qui définit pour 2020 l'objectif national de couvrir 23 % de la consommation énergétique brute finale par des énergies renouvelables ;
- du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Île-de-France (SRCAE) arrêté en 2012, qui prévoit d'augmenter de 15 à 520 MW la production d'énergie solaire photovoltaïque (y compris les panneaux sur toitures) régionale d'ici 2020.

La justification du projet repose notamment (page 59 de l'étude d'impact) sur le contexte énergétique et réglementaire à l'échelle européenne avec l'objectif affiché en 2008 de réduire les émissions à effet de serre et de porter à 20% la part d'énergies renouvelables en 2020.

Ce paragraphe mérite d'être actualisé.

Le quatrième appel d'offre de la commission de régulation de l'énergie (CRE) est présenté avec ses critères d'implantation de centrales au sol sur des sites dégradés tels que les anciennes ISDND sauf lorsque leur remise en état agricole ou forestier a été prescrite.

Les modalités de recyclage des modules en fin de vie et des autres matériaux sont présentées (page 56). Toutefois, la MRAe estime que cette présentation devrait porter sur l'ensemble du cycle de vie des modules.

Un bilan carbone a été dressé : il conclut à l'évitement du rejet de 9 581 tonnes de CO<sub>2</sub> par an par rapport à la production d'une centrale à gaz. La méthode de calcul de ce bilan mérite d'être indiquée en précisant si le bilan porte sur l'ensemble du cycle de vie des panneaux.

*« Le projet prévoit l'implantation d'un parc photovoltaïque en lieu et place d'une ancienne ISDND. Il permet de valoriser et de rendre fonctionnel une zone aujourd'hui inexploitée, ainsi aucun site alternatif n'a été recherché par ENGIE Green.*

*Cependant, l'objectif premier était d'éviter les principales zones à enjeux environnementaux. Puis d'intégrer les critères locaux, techniques, économiques, paysagers et naturalistes afin d'être le moins impactant possible. » (page 68).*

Les variantes techniques qui ont été, le cas échéant, envisagées par ENGIE Green et les raisons du choix effectué entre ces variantes méritent, pour la MRAe, d'être présentées dans l'étude d'impact.

**La MRAe recommande de présenter :**

- **la méthode d'établissement du bilan carbone du projet ;**
- **l'analyse de l'ensemble du cycle de vie des installations ;**
- **les variantes techniques envisagées du projet et le choix effectué en tenant compte des enjeux environnementaux et sanitaires du site.**

## **5 Information, consultation et participation du public**

Le résumé non technique proposé dans le dossier est très synthétique notamment concernant les différents enjeux du projet. Les thématiques, les sensibilités, contraintes, les impacts et mesures sont présentés sous forme de tableaux, ce qui facilite leur lecture.

Le présent avis doit être joint au dossier mis à la disposition du public.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.