



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne sur le projet de
construction d'un parc photovoltaïque au Verger (35)**

n° MRAe : 2023-010958

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 19 octobre 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de construction d'un parc photovoltaïque au Verger (35).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Alain Even, Chantal Gascuel, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy, Audrey Joly, Sylvie Pastol et Philippe Viroulaud.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet d'Ille-et-Vilaine pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure de permis de construire, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 25 août 2023.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La DREAL, agissant pour le compte de la MRAe, a consulté l'agence régionale de santé (ARS), ainsi que le préfet d'Ille-et-Vilaine au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.

Synthèse de l'avis

L'implantation du projet de centrale solaire photovoltaïque de « La Bévinais » porté par la société SAS Bréti Sun ISDND est prévue essentiellement sur le dôme réaménagé d'une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND). D'une superficie de 1,9 ha, le site comporte encore une quinzaine de puits de captage du biogaz. La production d'énergie par le futur parc est estimée à 1 710 MWh par an, ce qui correspond à la consommation électrique d'environ 314 foyers¹.

Localisé au sein d'un réseau hydrographique dense, le site d'implantation se trouve juste au nord du ruisseau de Rohuel et des zones humides très largement boisées qui l'accompagnent. Si le cœur du site d'implantation comprend une biodiversité relativement faible, des habitats naturels ainsi que quelques espèces animales protégées ont été inventoriés sur son pourtour. Peu d'habitations sont présentes alentour, mais quelques visibilité sur le projet sont identifiées, essentiellement depuis le hameau de la Bévinais et depuis la route départementale 40 en raison de trouées dans la végétation.

De ce fait, les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont le maintien de la fonction d'étanchéité assurée par le dôme grâce à la maîtrise des écoulements d'eaux pluviales et vis-à-vis des casiers contenant les déchets, la préservation de la biodiversité et des fonctions écologiques du secteur, la qualité du cadre de vie des riverains (incidences visuelles ou sonores), la contribution à la limitation du changement climatique et la prévention du risque d'incendie.

L'étude d'impact présentée est suffisamment étayée et de bonne qualité sur la plupart des items. Certains compléments sont toutefois nécessaires en ce qui concerne les incidences du raccordement du parc au réseau de distribution, l'évaluation des risques liés à la présence de biogaz sous le dôme, les incidences du projet sur les milieux ainsi que sur la préservation de la biodiversité au niveau des secteurs boisés, comme précisé ci-après.

Des incertitudes demeurent en ce qui concerne le devenir des puits de biogaz présents sur le site, devant être démantelés avant l'installation du parc si une étude en confirme la faisabilité. Le dossier gagnerait à **apporter des précisions sur le démantèlement prévu des équipements de gestion du biogaz et, plus largement, sur la compatibilité entre le projet et le site de stockage tel qu'il sera réaménagé**. Le dossier prévoit l'ancrage des panneaux photovoltaïques sur des longrines, sous réserve de confirmation par une étude géotechnique réalisée après obtention du permis de construire. En cas de confirmation de ce choix technique, le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur la fonction de protection des casiers de déchets assurée par le dôme. Enfin, la présence des panneaux tendra à concentrer la répartition des précipitations sur les sols. Les éventuels effets induits sur l'écoulement des eaux de pluie (ruissellement ou/et infiltration concentrée en certains points) et sur l'état de la couverture des déchets (assèchement, fissurations, végétation) devront être analysés.

Les mesures pour la préservation de la biodiversité apparaissent globalement adaptées, en particulier la préservation des bordures boisées. Le projet, en l'état, prévoit cependant la destruction de la plantation de feuillus sur la partie nord du site. **Une variante d'implantation des panneaux évitant la destruction de ce jeune boisement mériterait d'être étudiée.**

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

1 Sur la base d'une consommation domestique moyenne d'électricité de 5,44 MWh par foyer et par an, chauffage compris (consommation domestique France entière 2019 rapportée au nombre de foyers, selon données INSEE et ministère de la Transition énergétique).

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	5
1.1. Contexte du projet.....	5
1.2. Présentation du projet.....	6
1.3. Environnement du projet.....	7
1.4. Procédures et documents de cadrage.....	8
1.5. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	10
2.1. Observations générales.....	10
2.2. Périmètre du projet.....	10
2.3. État initial de l'environnement.....	10
2.4. Justification environnementale des choix.....	10
2.5. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.....	11
2.6. Mesures de suivi.....	11
3. Prise en compte de l'environnement.....	12
3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité.....	12
3.1.1. Effets sur l'eau et les sols.....	12
3.1.2. Préservation des habitats naturels et de la biodiversité.....	12
3.2. Cadre de vie.....	13
3.2.1. Qualité paysagère.....	13
3.2.2. Émissions sonores.....	13
3.3. Contribution à l'enjeu climatique.....	14
3.4. Prévention du risque d'incendie.....	14

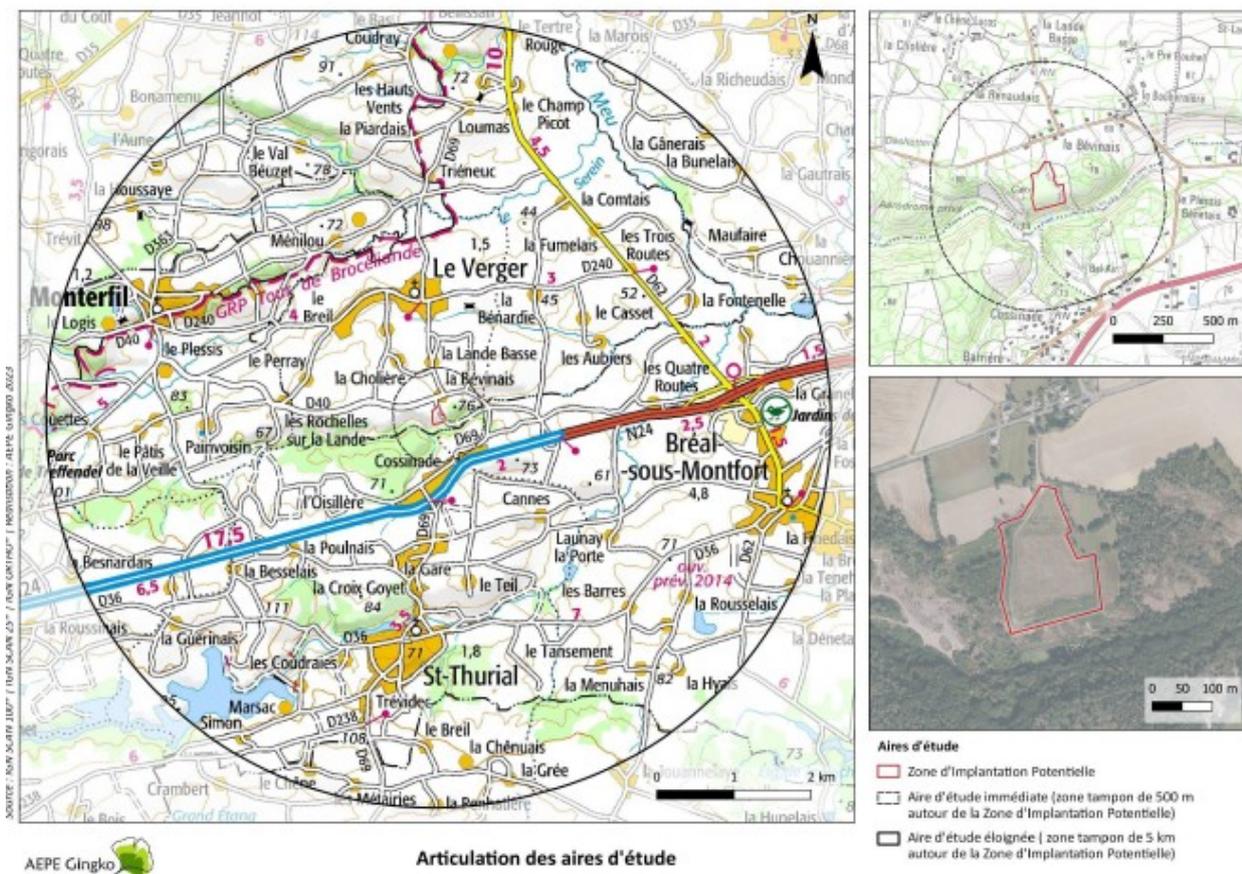
Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Contexte du projet

Le projet de centrale solaire photovoltaïque de « La Bévinais » est porté par la société SAS Bréti Sun ISDND. Cette société a été créée le 10 mars 2020 dans le but de développer des centrales photovoltaïques sur 6 anciennes installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) du département d'Ille-et-Vilaine.

La zone d'implantation du présent projet est située à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de Rennes et à environ 1,6 km au sud du bourg de la commune du Verger (35) sur une ISDND suivie et exploitée par le syndicat mixte intercommunal pour la collecte et le traitement des ordures ménagères (SMICTOM) Centre-Ouest 35. La parcelle est propriété de la commune du Verger. Le site, qui n'accueille plus de déchets, est en phase de post-exploitation. Les déchets stockés ont été recouverts d'une couche de terre, formant un léger dôme destiné à faciliter l'écoulement des eaux de pluie. Le site comprend actuellement une quinzaine de puits de captage de biogaz² au sud du talus central.

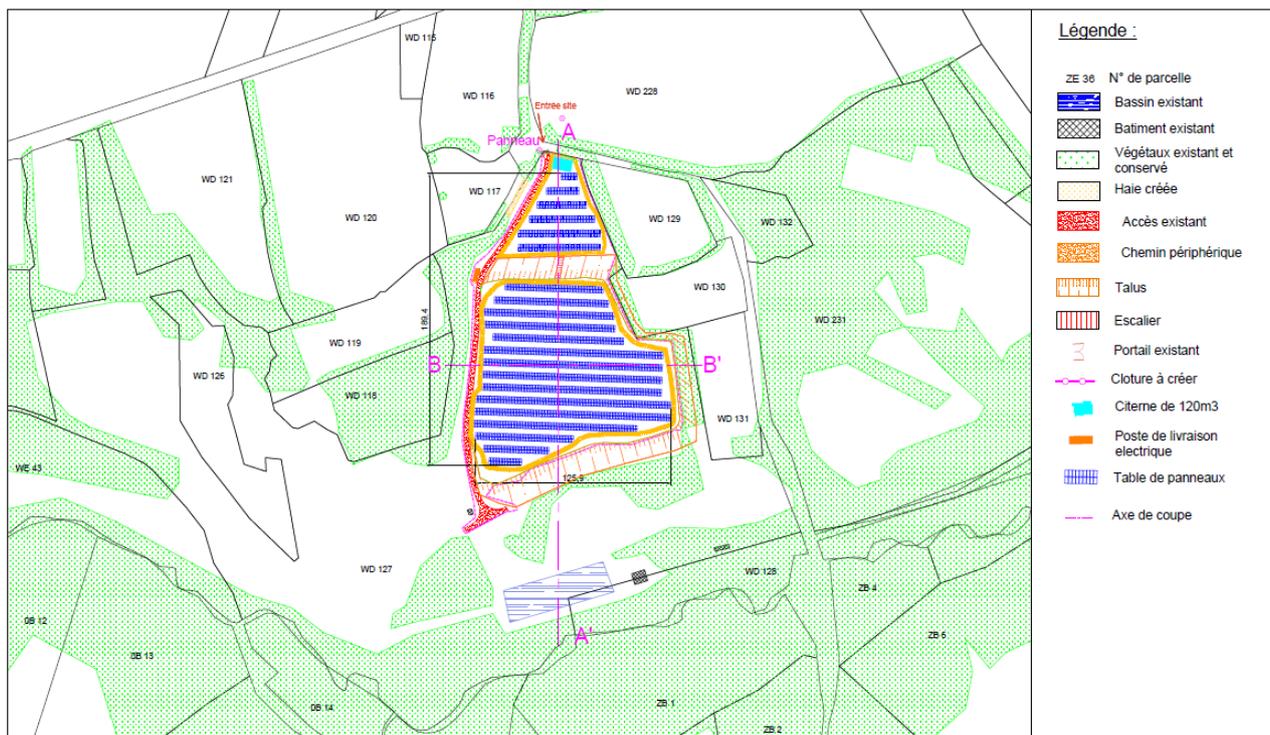


2 Le biogaz est produit par la fermentation des déchets organiques. Composé en partie de méthane, il est potentiellement inflammable et explosif.

1.2. Présentation du projet

Selon le dossier, la centrale solaire, qui sera composée de 2 646 modules photovoltaïques installés sur 147 tables, doit être implantée sur le dôme de stockage des déchets, ainsi que sur une zone en bas de talus au nord du site. La superficie totale du site est de 1,9 ha, tandis que la couverture effective en panneaux solaires sera de 0,68 ha.

La puissance du parc sera de 1,508 Mwc³. La production d'énergie est ainsi estimée à 1 710 MWh par an, ce qui correspond à la consommation électrique d'environ 314 foyers⁴.



Plan du projet de centrale solaire (source : étude d'impact)

Les panneaux seront posés avec un angle de 20° par rapport à l'horizontale sur des structures atteignant 2,4 m de haut. Les structures seront disposées en lignes distantes de 4,5 m.

Un poste de transformation couplé à un poste de livraison, disposé le long du chemin d'exploitation au nord-ouest, complétera l'installation électrique. Le raccordement au réseau est envisagé au poste source de L'Hermitage, se trouvant à environ 11 km du site. Alors que les raccordements des éléments internes au site demeureront apparents dans l'objectif de ne pas altérer la fonction d'étanchéité du dôme, les câbles situés en dehors du dôme seront enterrés.

L'accès au site est prévu par l'entrée déjà existante au nord, et les pistes d'exploitation⁵ de l'ISDND seront maintenues et renforcées dans le cadre du projet.

Le site sera sécurisé grâce à une clôture sur l'ensemble du périmètre. Une citerne (bâche souple) d'une capacité de 120 m³, constituant une réserve d'eau en cas d'incendie, sera installée au nord du site.

³ Mégawatt-crête : puissance produite en situation d'ensoleillement maximal.

⁴ Calculé sur la base d'une consommation domestique moyenne d'électricité de 5,44 MWh par foyer et par an, chauffage compris (consommation domestique France entière 2019 rapportée au nombre de foyers, selon données INSEE et ministère de la Transition énergétique). Le dossier mentionne le chiffre de 366 foyers mais il est calculé hors besoin d'électricité pour le chauffage.

⁵ 257 m de pistes renforcées et 651 m de pistes enherbées.

La durée des travaux pour l'installation de la centrale solaire est estimée à 4,5 mois, et sa durée de vie est prévue pour 30 ans. Au terme de l'exploitation, les panneaux photovoltaïques seront évacués et recyclés au mieux, et les terrains remis en état.

1.3. Environnement du projet

La zone de projet repose sur une surface constituée de schistes. Le secteur qui a servi à l'enfouissement des déchets est actuellement en friche enherbée.

Le réseau hydrographique est relativement dense, les cours d'eau s'écoulant globalement vers le nord-est pour alimenter le Meu. À une petite centaine de mètres au sud de la zone d'implantation se trouve le ruisseau de Rohuel, encadré par des zones humides très largement boisées.

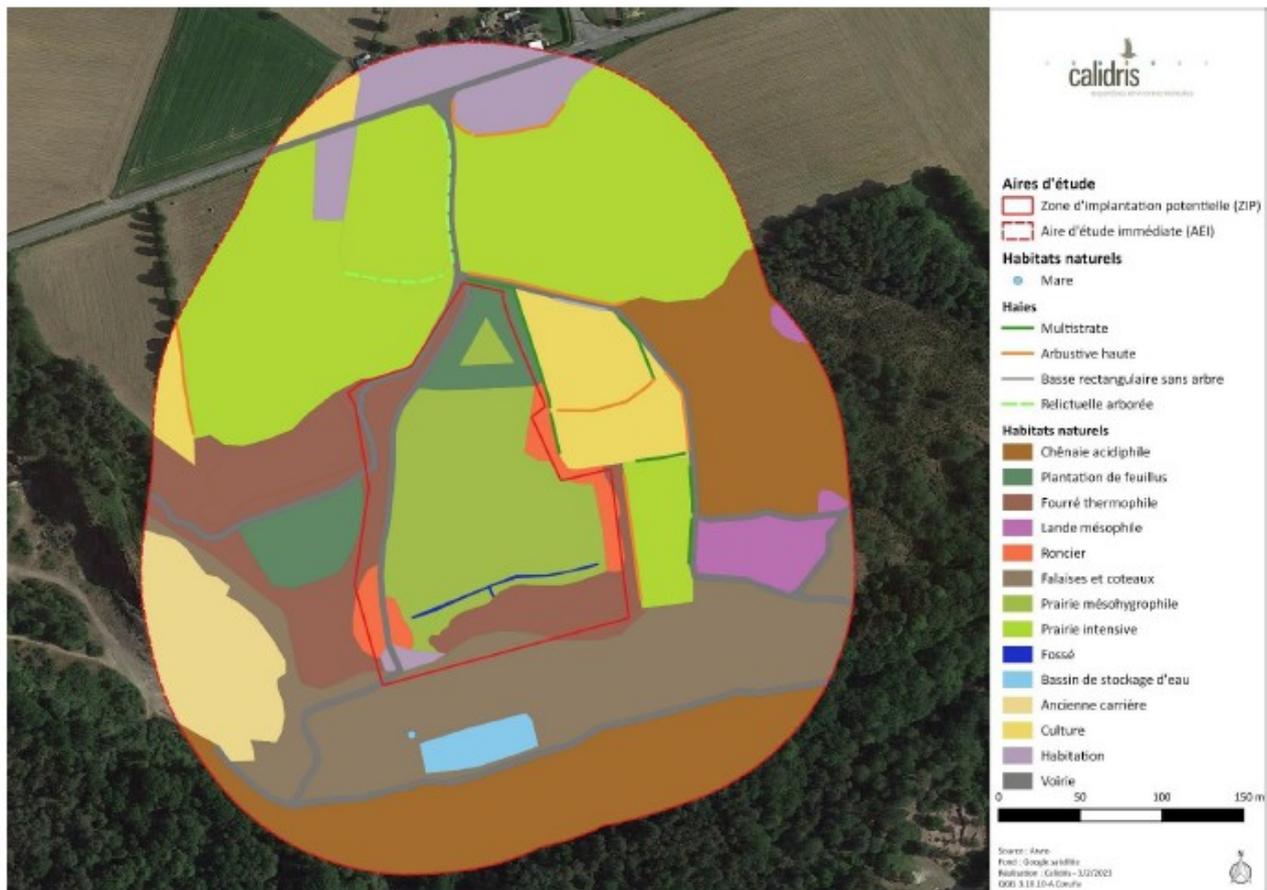
La zone d'implantation du projet se situe au sein d'un réservoir de biodiversité régional, dans un secteur où les milieux naturels sont considérés comme bien connectés.

Le site du projet est bordé par la ZNIEFF⁶ (de type 1) de la vallée de la Rohuel, qui est constituée d'une mosaïque de milieux et comprend une diversité floristique importante.

La zone d'implantation comprend notamment des fourrés et des landes⁷ localisés en périphérie immédiate, sur la partie sud. Ces secteurs sont favorables à la nidification de certaines espèces d'oiseaux considérées comme patrimoniales (chardonneret élégant, engoulevent d'Europe, linotte mélodieuse), ainsi qu'au refuge du lapin de garenne et de la vipère péliade. Les secteurs boisés et les haies permettent la reproduction, l'alimentation, le refuge, ou encore le transit de certains oiseaux, de chauves-souris, d'amphibiens, de reptiles et d'insectes.

6 ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des ZNIEFF a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

7 Dont des landes mésophiles qui des habitats naturels à enjeu de conservation, inscrits à l'annexe I de la directive européenne « habitats faune flore » du 21 mai 1992.



Cartographie des milieux naturels sur la zone de projet (Extrait du dossier. Source : Calidris 2023)

Sur le plan paysager, il existe des perspectives visuelles lointaines au sein de l'aire d'étude, notamment au niveau des espaces agricoles ouverts et en haut des collines. À l'approche des vallons boisés ou du réseau bocager, ces perspectives tendent à s'estomper.

Alors que le relief du vallon du Rohuel est assez prononcé et influence les perceptions visuelles de proximité vers le site, le contexte densément arboré des abords de la zone de projet masque fortement ces visibilitées. Seul le hameau de la Bévinais (au nord), le plus proche du site de projet, présente quelques vues filtrées. Dans le cadre de la suppression des jeunes arbres de la zone nord du site, quelques covisibilités avec la route départementale (RD) 40, qui passe à une centaine de mètres au nord du site et qui relie Monterfil à la route nationale (RN) 24, vont être engendrées.

L'ambiance acoustique aux abords du projet apparaît relativement bruyante en raison de la circulation sur la RN 24 (axe à 2 x 2 voies Rennes – Lorient situé à 570 m au sud) classée « route à grande circulation ».

1.4. Procédures et documents de cadrage

Le projet de centrale photovoltaïque nécessite un permis de construire. La puissance développée dépassant 1 MWc, il est soumis à évaluation environnementale. Le présent avis est émis dans ce cadre.

L'ISDND du Verger constitue une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) relevant du régime de l'autorisation. Son exploitation a été autorisée en vertu de l'arrêté préfectoral n° 29866 du 17 janvier 2000. Ce même arrêté préfectoral encadre le suivi de l'installation dans le temps, avant la déclaration de son arrêt d'activité : l'article 14 précise les préconisations pour le réaménagement du site et notamment la couverture du dôme. Il prescrit également l'entretien courant des puits de biogaz, le suivi du captage et du traitement des effluents (lixiviats, biogaz), et la surveillance environnementale. **Pour une**

bonne information du public, il serait judicieux d'annexer cet arrêté au dossier de permis de construire, ainsi que les documents de suivi qui attestent de l'évolution de l'état du site.

La demande relative au projet de centrale photovoltaïque constitue une modification de l'ISDND. Dans ce cadre, **le porteur de projet et le SMICTOM Centre-ouest 35 devront porter les modifications envisagées à la connaissance du préfet afin de mettre à jour la situation.**

Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Rennes Métropole, approuvé en date du 21 mars 2022, identifie le secteur d'implantation essentiellement en zone Ne. Cette zone correspond à des espaces naturels dédiés aux parcs, coulées vertes et équipements de plein air de faible constructibilité, et permet l'implantation d'une centrale solaire. Le sud de la zone d'implantation potentielle intègre également une petite zone UG4 destinée aux locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées ; le projet ne prévoit toutefois aucune construction (panneaux photovoltaïques, bâtiments) dans cette zone.

Le projet contribue aux ambitions que s'est donnée la Bretagne dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui fixe pour objectif de multiplier par 4 la production d'électricité renouvelable entre 2016 et 2030 (l'objectif national de part des énergies renouvelables étant de 32 % à l'horizon 2030).

Il répond également aux objectifs du SCoT du Pays de Rennes, qui vise dans son document d'orientation et d'objectifs (DOO) à « développer le recours aux énergies renouvelables », tendre vers un « territoire plus autonome en termes d'énergie et s'adapter au changement climatique ». La production d'une énergie locale est ainsi soutenue. Le SCoT encourage par ailleurs l'installation des parcs photovoltaïques « en priorité sur les espaces délaissés ou en attente d'aménagements futurs (friches, anciennes carrières, site d'enfouissement des déchets, réserves foncières, futures opérations d'aménagements, zones d'activités...), les toitures de grande superficie, les parkings couverts. Cette orientation vise à ne porter atteinte ni à la préservation des espaces agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites et milieux naturels ».

Le plan Climat-Air-Energie territorial (PCAET) de Rennes Métropole encourage le développement de la production d'énergie photovoltaïque sous réserve de préserver les terres agricoles. Il fixe un objectif de production de 75 à 90 GWh sur le territoire métropolitain d'ici 2030, auquel contribue donc le projet.

1.5. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard des caractéristiques du projet et de son contexte environnemental, l'Ae identifie comme principaux enjeux environnementaux :

- le maintien de la fonction d'étanchéité assurée par le dôme de protection, grâce à la maîtrise des écoulements d'eaux pluviales, en raison de l'impact sur la couverture végétale généré par la concentration des ruissellements, et à la réalisation de travaux non intrusifs pour le dôme,
- la préservation de la biodiversité et des fonctions écologiques du secteur, du fait de la localisation du projet dans un corridor écologique,
- la qualité du cadre de vie des habitants riverains de la centrale, cette dernière étant susceptible d'avoir une incidence visuelle dans l'environnement rural et de générer du bruit pour les riverains les plus proches,
- la contribution à la limitation du changement climatique, intégrant le cycle de vie des matériaux,
- la prévention du risque d'incendie, compte tenu de l'implantation du parc au cœur d'une zone constituée de boisements, fourrés et friches, par nature inflammables.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Le dossier est clair et bien structuré. Il permet une compréhension aisée du projet et de ses enjeux par l'utilisation d'un vocabulaire simple, et l'inclusion de nombreux schémas et encarts récapitulatifs.

Le résumé non technique est également de bonne qualité. Il permet un accès synthétique aux informations clés du projet et de son évaluation environnementale.

2.2. Périmètre du projet

Le futur parc pourrait se raccorder au poste source de L'Hermitage, situé à une dizaine de kilomètres. Le raccordement du parc photovoltaïque au réseau de distribution fait partie du périmètre du projet, au sens de l'évaluation environnementale⁸. Or, même si le dossier explique que le tracé définitif n'est pas encore connu, il doit en décrire les impacts potentiels. Par conséquent, il importe de compléter le dossier par une appréciation des incidences environnementales du raccordement du parc au réseau de distribution et de définir a priori les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation qui pourront s'imposer.

L'Ae recommande d'inclure dans le périmètre du projet le raccordement du parc au poste source et de compléter en conséquence l'étude d'impact.

2.3. État initial de l'environnement

La description de l'état initial de l'environnement est menée à différentes échelles, retenues selon leur pertinence et selon les thématiques abordées (zone d'implantation potentielle, aire d'étude rapprochée et aire d'étude éloignée).

Dans l'ensemble, la description de l'état initial du site est assez complète, à l'exception de l'environnement sonore. Qualifiée de « bruyante » en raison de la proximité de la RN 24 au sud du site, **cette caractérisation mériterait de préciser les niveaux de bruit à l'état initial, en s'appuyant sur quelques mesures qui pourraient être réalisées au niveau des points les plus sensibles**, à savoir en limite de la zone de projet et au niveau des habitations les plus proches.

Le projet étant localisé sur une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux, il serait judicieux de **rappeler les étapes marquantes de l'historique du site**, en mettant en évidence les activités antérieures.

Enfin, le dossier ne comporte pratiquement aucune information concernant les **puits de biogaz présents sur le site aujourd'hui**. Des précisions sur leur fonctionnement, actuel (avec ou sans pompage des gaz, flux de gaz recueillis) et sur les incidences de ce fonctionnement (nuisances sonores par exemple, et plus généralement incidences sanitaires) doivent être fournies.

2.4. Justification environnementale des choix

En ce qui concerne la prise en compte de l'environnement dans les choix réalisés, l'étude d'impact justifie la sélection du site en raison de travaux d'implantation limités (voies d'accès existantes, site déjà clôturé), du potentiel solaire intéressant et d'un environnement incompatible avec l'agriculture ou l'habitat, sans qu'il soit comparé à d'autres zones d'implantation potentielles. Il s'agit donc d'un choix d'opportunité.

⁸ Conformément aux dispositions de l'article L.122-1 du code de l'environnement.

Pour justifier le choix d'implantation des panneaux, l'étude d'impact analyse deux variantes. La variante retenue apparaît la plus intéressante d'un point de vue environnemental, puisqu'elle occupe une surface moins importante et permet de préserver certains secteurs à enjeux comme les landes présentes au sud. **Il serait toutefois intéressant d'analyser les incidences environnementales d'une troisième variante consistant à éviter l'implantation de panneaux photovoltaïques dans la partie nord du site** où se trouvent des plantations de feuillus et des milieux buissonnants, présentant un certain intérêt écologique.

2.5. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées

Des incertitudes demeurent en ce qui concerne le devenir des puits de biogaz présents sur le site. S'il est prévu de les démanteler avant la mise en œuvre du projet, ce démantèlement reste soumis aux conclusions d'une étude de faisabilité qui n'a pas encore été réalisée⁹. Le porteur de projet doit donc présenter ce qu'il compte faire si l'étude de faisabilité conclut à l'impossibilité de démanteler les puits de biogaz. Le dossier gagnerait aussi à préciser si les puits de biogaz sont toujours utilisés.

L'Ae recommande de préciser dans le dossier les suites données à une étude de faisabilité qui conclurait à l'impossibilité de démanteler les puits de biogaz.

Le risque sanitaire lié aux champs électromagnétiques pouvant être liés aux panneaux, aux raccordements électriques et aux équipements annexes est indiqué comme inexistant dans l'étude d'impact. Pour étayer cette information, il serait utile que l'étude d'impact présente des ordres de grandeur quant aux valeurs d'exposition attendues au niveau des habitations riveraines, ainsi que des sources d'information complémentaires sur le sujet, en particulier à destination des personnes électrosensibles.

2.6. Mesures de suivi

Des mesures de suivi de la biodiversité sont prévues. Elles consistent en un suivi du chantier par un écologue qui s'assurera de la bonne reprise des jeunes plantations, puis un suivi pendant la phase d'exploitation¹⁰ de l'évolution des habitats du site (notamment fourrés et landes), et de l'évolution de la reconquête du site par des espèces (alouette lulu, linotte mélodieuse, lézard à deux raies, lézard des murailles, vipère péliade). Les modalités de mise en œuvre (périodicité, protocole) sont suffisamment expliquées. Les objectifs à atteindre ne sont toutefois pas explicités, ni l'utilisation qui sera faite des résultats de ce suivi. **L'établissement de bilans, à des échéances à déterminer¹¹, permettrait de vérifier l'efficacité des mesures mises en place et de bénéficier d'un retour d'expérience, concernant notamment les incidences du projet sur l'état du sol (couverture des déchets, état et caractéristiques de la végétation, état de la biodiversité du sol) et sur la biodiversité (y compris les secteurs de compensation).**

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par la réalisation de bilans permettant de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues, et de les adapter en cas de nécessité.

9 Voir page 300 de l'étude d'impact.

10 Suivi prévu sur 15 ans à N+1, N+2, N+5 puis tous les 5 ans. Les mesures ERC seront adaptées en fonction des résultats.

11 Article R.122-13 II du code de l'environnement : « Le suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables de celui-ci sur l'environnement et la santé humaine [...] ainsi que le suivi de leurs effets sur l'environnement font l'objet d'un ou de plusieurs bilans réalisés sur une période donnée et selon un calendrier que l'autorité compétente détermine afin de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité de ces prescriptions, mesures et caractéristiques. »

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

3.1.1. Effets sur l'eau et les sols

Le projet de parc photovoltaïque induit la couverture de 0,68 ha de sols par des panneaux qui seront fixés sur des longrines, structures superficielles ne nécessitant pas d'excavation. Ce choix technique nécessite néanmoins d'être confirmé après une étude géotechnique que le porteur de projet a prévu de réaliser après obtention du permis de construire. Si cette étude permet de valider ce choix, le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur la fonction de protection des casiers de déchets assurée par le dôme.

En ce qui concerne la prévention des pollutions diffuses, le dossier présente les mesures destinées à éviter d'engendrer des pollutions en phase chantier et d'exploitation, ainsi que les modalités de nettoyage des panneaux du parc sans détergent. Ces mesures sont adaptées puisqu'elles ne contribuent ni à la pollution des sols ni à celle des eaux, et n'affecteront pas les écosystèmes locaux. Les quantités d'eau nécessaires et les modalités pour les nettoyages devront être précisées. Le porteur de projet envisage de recourir à des procédés de nettoyage (par exemple à l'air sous pression) limitant la consommation d'eau.

3.1.2. Préservation des habitats naturels et de la biodiversité

La description de l'état initial de l'environnement comprend un inventaire des milieux naturels et des habitats, réalisé de septembre 2021 à juillet 2022, ainsi que des données écologiques issues de recherches bibliographiques. Pour chaque type de milieu naturel et d'espèce faunistique, le niveau d'enjeu est apprécié au regard de critères comme le statut de conservation de l'espèce ou son intérêt pour le site. Le dossier est par ailleurs très utilement complété de plusieurs retours d'expérience sur l'adaptation de la faune et de la flore après l'installation de panneaux photovoltaïques sur d'autres sites. Ces retours d'expérience attestent d'une bonne adaptation de la plupart des espèces. Les cortèges faunistiques et floristiques n'ont ainsi pas été modifiés de manière notable.

Les secteurs qui nécessitent d'être préservés pour maintenir la biodiversité du site sont les landes et fourrés identifiés en périphérie immédiate au sud de la zone de projet, ainsi que les haies et boisements qui jouent le rôle de corridors écologiques. Le secteur nord constitue par ailleurs un secteur favorable aux reptiles et aux insectes.

Le maintien des haies existant sur le pourtour de l'implantation, la préservation des landes et des fourrés au sud de la zone d'implantation constituent des mesures favorables à la plupart des espèces qui fréquentent le site.

Plusieurs mesures sont prévues pour limiter les risques d'atteinte à la faune et aux habitats (adaptation de la période des travaux sur l'année et en journée, lutte contre les espèces végétales envahissantes, gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet).

Pour accompagner l'adaptation des reptiles et des amphibiens au projet, des mesures écologiques spécifiques seront mises en œuvre comme l'installation de gîtes et d'abris pour l'hibernation (hibernacula).

De jeunes plantations de feuillus seront détruites sur une surface de 990 m² en partie nord du site d'implantation. Or, ces plantations constituent un enjeu fort pour les oiseaux nicheurs. Le choix de la destruction et de la compensation n'est pas justifié (cf. § 2.4 Justification environnementale des choix). Dans le cadre de la démarche d'évitement, de réduction et à défaut de compensation (ERC)¹² des effets sur l'environnement, il

12 *Le code de l'environnement fixe comme principe général la priorité à l'évitement des effets négatifs sur l'environnement, avant leur réduction puis, à défaut, leur compensation si possible. Des mesures de suivi permettent de vérifier a posteriori l'efficacité des mesures ERC mises en œuvre.*

serait judicieux que le porteur de projet compare les conséquences **de l'évitement ou d'une réduction de l'impact sur ces jeunes plantations avant d'envisager de compenser leur suppression.**

Dans l'éventualité où la destruction serait maintenue, il est prévu de replanter une haie. **Le porteur de projet devra alors préciser les essences impactées et replantées, et définir la localisation de la nouvelle haie. Il devra par ailleurs montrer le caractère suffisant de cette mesure compensatoire au regard des fonctionnalités recrées et de la biodiversité reconquise**, y compris dans la durée. Il conviendra par ailleurs de préciser les conditions de suivi des fonctionnalités restaurées.

3.2. Cadre de vie

3.2.1. Qualité paysagère

Le projet s'inscrit dans un contexte de paysages ruraux bocagers et vallonnés. L'analyse des perceptions menée dans le cadre du projet fait état de visibilités partielles, essentiellement depuis le hameau de la Bévinais et depuis la RD 40 où le projet est ponctuellement visible au niveau des trouées dans la végétation.

Les photomontages proposés dans le dossier sont pertinents pour illustrer ces propos.

Les mesures mises en œuvre (maintien de la végétation aux abords du site d'implantation, absence d'implantation de panneaux photovoltaïques sur la pente du coteau nord du vallon du Rohuel, minimisant de fait les vues depuis le fond du vallon et le coteau opposé, ajout de plantations sous forme d'essences locales qui compléteront le pourtour boisé du site) contribueront à limiter l'exposition du projet au niveau des points de vue les plus sensibles mais aussi à densifier la végétation autour du site, réduisant de fait les vues sur le projet.

L'analyse des incidences paysagères montre la **pertinence des mesures prises à l'échelle du projet, qui devraient contribuer à la discrétion de ce dernier dans son cadre paysager.**

3.2.2. Émissions sonores

Les principales émissions sonores et vibratoires auront lieu pendant la phase chantier (bruit émis par les engins de chantier et lors des travaux d'ancrage des panneaux). Elles sont susceptibles d'occasionner un dérangement pour la faune et les riverains. Les périodes de chantier respecteront les périodes de reproduction et de nidification des oiseaux, et les horaires de travaux seront adaptés de manière à travailler le jour évitant ainsi l'impact sur les espèces ayant une activité nocturne, notamment les chauves-souris. Ces mesures apparaissent appropriées pour limiter les impacts potentiels lors de la phase de chantier.

En phase d'exploitation, les équipements de transformation électrique, en fonctionnement diurne uniquement, sont à l'origine des principales émissions sonores. Le dossier souligne que le poste de transformation générera des niveaux de bruit estimés à environ 50 dB(A) à une centaine de mètres, ce qui correspond au volume sonore d'une conversation calme. Cette valeur de 50 dB(A) à 100 m paraît élevée au regard de celle de 62 dB(A) à 1 m indiquée comme référence pour ce type d'équipement. Les résultats de cette analyse, qui restent à confirmer, devront être comparés au niveau sonore ambiant sans projet (calcul du niveau d'émergence sonore¹³), de façon à démontrer l'absence effective de risque de nuisances sonores.

Dans l'éventualité de plaintes de la part des riverains, il serait souhaitable que le porteur de projet s'engage à réaliser des mesures de bruit pour s'assurer que ses équipements ne sont pas à l'origine de nuisance pour le voisinage.

13 L'émergence sonore ou acoustique correspond à la différence en décibel (ou dB) entre un niveau de bruit « ambiant » comportant le bruit incriminé et un niveau de bruit « résiduel » (en l'absence du bruit incriminé). La réglementation définit des seuils d'émergence sonore à ne pas dépasser à proximité des habitations.

3.3. Contribution à l'enjeu climatique

Le projet de centrale solaire répond à l'objectif de développement des énergies renouvelables, encouragé dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.

D'après les données du dossier, la production annuelle du parc photovoltaïque du Verger est estimée à 1 710 MWh, ce qui permettrait d'éviter l'émission de 763 tonnes de CO₂ par an par rapport aux moyens habituels de production d'électricité¹⁴. Cette valeur dépend cependant de l'hypothèse prise quant à la source d'énergie à laquelle la production électrique du parc se substitue. Ainsi, selon l'analyse de l'impact climat de capacités additionnelles solaires photovoltaïques en France à horizon 2030¹⁵, un parc photovoltaïque permettrait d'éviter l'émission d'environ 300 g CO₂/kWh, soit 513 tonnes de CO₂ par an avec le présent projet, ce qui correspond à l'évitement des émissions de CO₂ d'environ 350 véhicules thermiques¹⁶.

Dans l'objectif d'approfondir ce travail, il serait intéressant de préciser **la provenance des matières premières qui constituent les structures, et la recyclabilité des matériaux, afin de produire un bilan des émissions de gaz à effet de serre complet à partir des données disponibles. Ces éléments permettraient de mieux qualifier la contribution du projet à l'atténuation du changement climatique.**

3.4. Prévention du risque d'incendie

Le porteur de projet identifie bien le risque d'incendie dans l'étude d'impact et procède à son analyse détaillée en fonction de retours d'expérience et de la bibliographie existante. Pour réduire ce risque, il prévoit de mettre en place plusieurs mesures, aussi bien en phase de chantier qu'en phase d'exploitation (chemins d'accès en périphérie conservant un espace de sécurité entre les installations et les haies et massifs forestiers voisins, moyens d'extinction à disposition dont une citerne à eau de 120 m³, facilités d'accès pour les secours, procédures d'intervention coordonnées avec le service départemental d'incendie et de secours...).

Sous réserve que le porteur de projet démontre l'absence de risque incendie lié à la présence de biogaz sous le dôme, les mesures prévues apparaissent appropriées pour limiter fortement le risque incendie. Le cas échéant, des mesures supplémentaires devront être étudiées pour éviter tout risque d'inflammation ou d'explosion en lien avec la présence de biogaz.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Philippe VIROULAUD

14 En l'occurrence, une centrale à gaz naturel émettant 490 g CO₂ par kWh d'électricité produite, valeur à laquelle est soustraite celle des émissions de CO₂ générées par la fabrication et le fonctionnement de la centrale solaire.

15 Source : France Territoire Solaire, mars 2020. [Analyse de l'impact climat de capacités additionnelles solaires photovoltaïques en France à horizon 2030](#).

16 Calcul sur la base de 120 g d'émission de CO₂/km et 12 000 km/an.