



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne sur le projet
d'implantation d'une centrale photovoltaïque au
sol à La Chapelle-Bouëxic (35)**

n° MRAe : 2023-010904

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques, comme convenu lors de sa réunion du 7 septembre 2023, pour l'avis sur le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol à La Chapelle-Bouëxic (35).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffie, Jean-Pierre Guellec, Sylvie Pastol, 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, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 28 juillet 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

La société CPV SUN 40 souhaite implanter une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de la Chapelle-Bouëxic (35), au lieu-dit « Les Cources ». L'emplacement est une ancienne carrière dont une partie a été exploitée illégalement. Le lieu a été remblayé avec des déchets dont l'origine n'est pas toujours connue. La production annuelle prévue est de 6 345 MWh, ce qui représente la consommation électrique moyenne d'environ 1 150 foyers. La partie basse des panneaux sera située à 1 mètre du sol et la hauteur sera d'environ 3 mètres. La surface totale couverte par les panneaux sera de 2,53 ha.

Le secteur d'implantation du projet est à caractère principalement agricole, avec un habitat dispersé (hameaux et habitations isolées). Le site se trouve sur un plateau longé par un cours d'eau sur son côté ouest, au sein d'une zone globalement vallonnée. Il ne comporte pas de zone humide. Le cours d'eau et les milieux qui le bordent constituent un corridor écologique faisant partie de la trame verte et bleue identifiée par le plan local d'urbanisme (PLU). Les eaux de pluies s'infiltrent en majorité dans le sol ; une partie rejoint le ruisseau.

Les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés par l'Ae sont la qualité du paysage, la biodiversité et la limitation du changement climatique. L'avis traite également des potentielles nuisances sonores et de la gestion des eaux pluviales.

Le diagnostic environnemental présenté dans l'étude d'impact a été réalisé rigoureusement et permet d'avoir une vision claire de l'environnement du site. Cependant, la justification des choix réalisés du point de vue de l'environnement ne semble pas s'appuyer complètement sur cette analyse de départ, notamment sur l'inventaire faune-flore réalisé.

En matière de paysage, le porteur de projet profite de la présence d'une haie arborée, d'un merlon paysager et de fourrés qui seront conservés pour masquer le site des vues proches à l'ouest et en partie au sud. Cependant, le site restera visible à l'est et dans certaines vues éloignées, ce qui pourrait justifier la mise en place de mesures complémentaires.

Les milieux naturels sur le site présentent dans l'ensemble un intérêt limité, hormis les abords du cours d'eau et une zone d'interface entre bois et fourrés située en continuité et fréquentée par l'avifaune nicheuse. Cette zone mériterait d'être davantage préservée que ce qui est prévu en l'état du projet.

L'étude d'impact contient une estimation du bilan carbone du projet et de son bénéfice pour l'effet de serre, sans en détailler ni en justifier le calcul, ni montrer les raisons pour lesquelles les choix réalisés optimisent ce bilan.

Les installations sont peu génératrices de bruit. La fourniture d'une estimation chiffrée des émergences sonores auprès des habitations proches permettrait toutefois de s'assurer de l'absence d'impact.

Le porteur de projet n'utilisera pas de produit phytosanitaire et fera effectuer l'entretien de la végétation par des ovins ou par des engins mécaniques. Les interstices entre les panneaux permettront de limiter les effets du ruissellement et de favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol.

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

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	5
1.1. Présentation du projet.....	5
1.2. Contexte environnemental.....	6
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	7
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	8
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	8
2.1. Observations générales.....	8
2.2. État initial de l'environnement.....	9
2.3. Justification environnementale des choix.....	9
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.....	9
3. Prise en compte de l'environnement.....	10
3.1. Paysage.....	10
3.2. Biodiversité.....	11
3.3. Limitation du changement climatique.....	12
3.4. Bruit.....	13
3.5. Impact sur l'eau.....	13

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

La société CPV SUN 40, filiale de la société LUXEL, souhaite implanter une centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune de La Chapelle-Bouëxic (35), au lieu dit « Les Cources ». Le parc prévu, d'une surface de 4,9 ha, aura une puissance d'environ 5,77 MW¹. Le site retenu est localisé, pour sa partie ouest, à l'emplacement d'une ancienne carrière, dite de la Pichais, remblayée à l'aide de matériaux inertes. Pour la partie située à l'est, il s'agit d'un terrain agricole ayant précédemment été exploité illégalement en tant que carrière et dont les modalités de remblayage ne sont pas connues. La production annuelle prévue est de 6 345 MWh, ce qui représente la consommation domestique moyenne d'électricité d'environ 1 150 foyers².

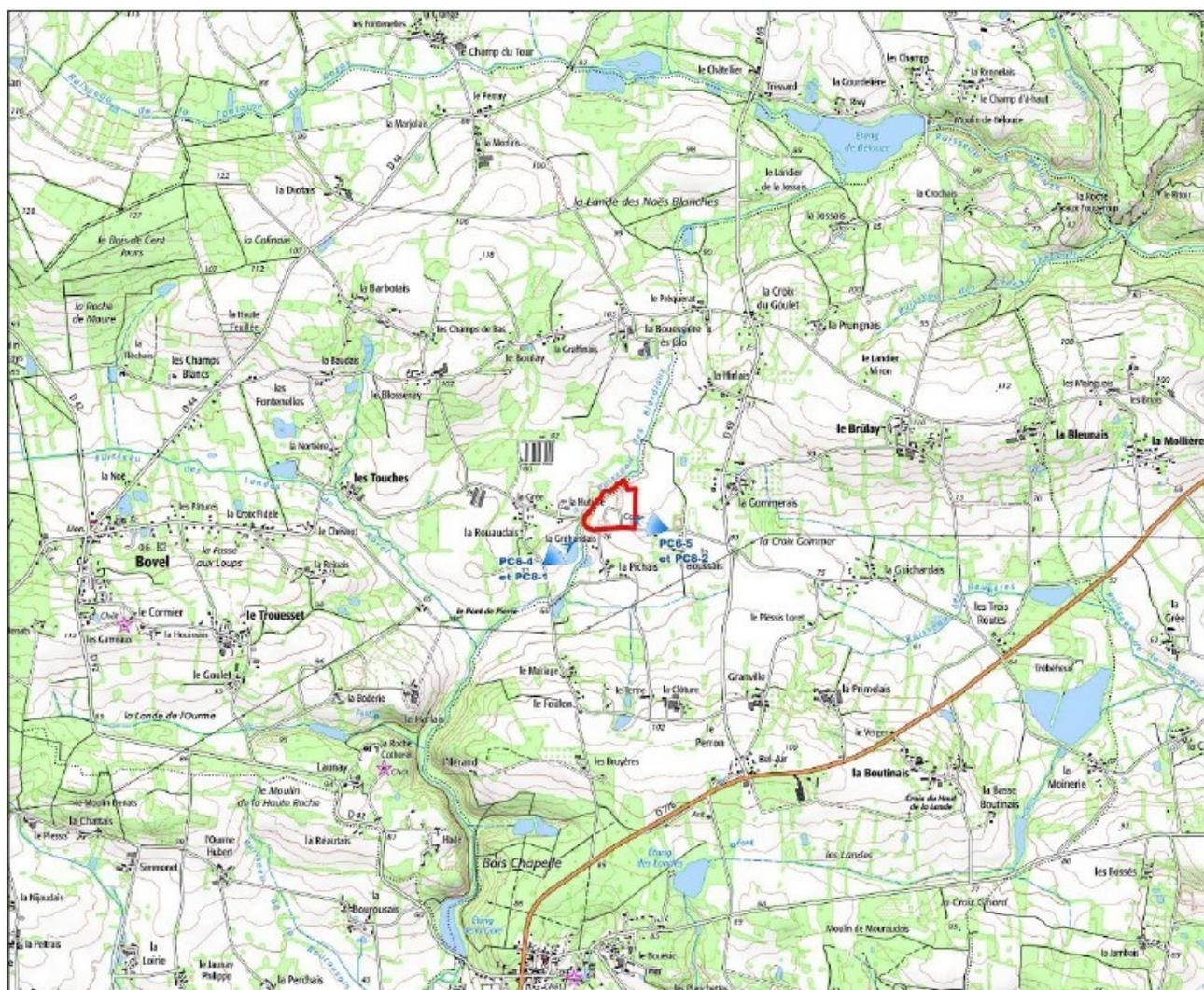


Figure 1: Localisation du projet (source : étude d'impact)

- 1 Mégawatts crête (puissance maximale délivrable au réseau électrique)
- 2 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).

Selon la description du projet, les modules photovoltaïques seront en silice cristalline. Ils seront posés sur des structures porteuses formant des tables inclinées fixées à l'aide de pieux battus. Ces tables seront situées à une hauteur d'environ 1 mètre pour la partie la plus basse et 3 mètres pour la partie la plus haute. La surface au sol totale couverte par les panneaux sera de 2,53 ha. Deux postes de transformation et un poste de livraison seront construits. Ce dernier sera raccordé au poste source de Plélan, à Plélan-le-Grand, par le biais d'un réseau enterré de 13,9 km de longueur environ.

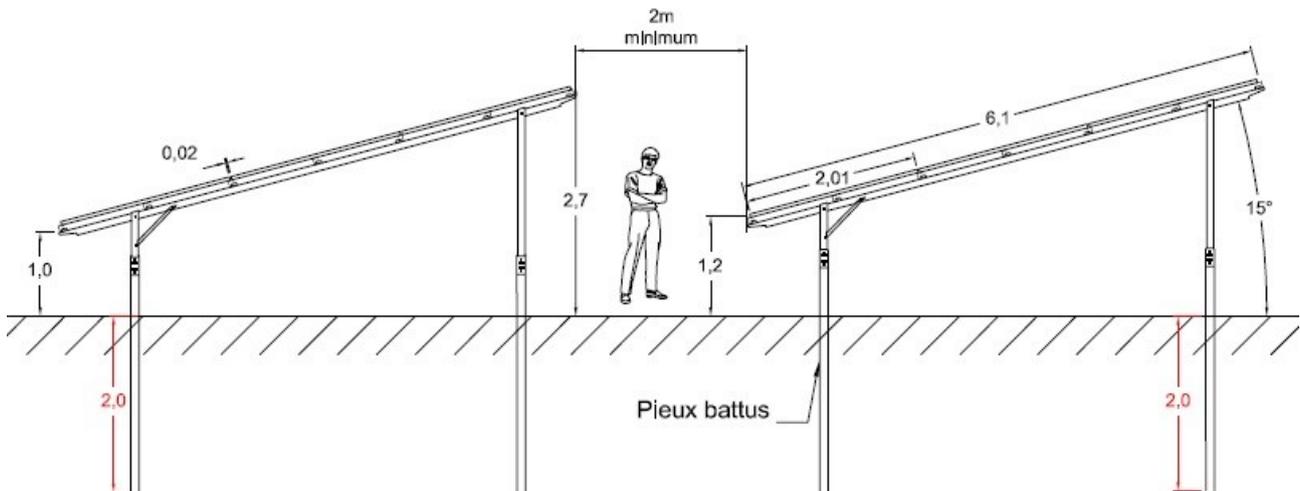


Figure 2: Vue de profil des rangées de panneaux (source : étude d'impact)

L'accès au site pourra se faire depuis la route départementale RD 69 puis par la voie communale n°206 dite route de la Boussais, au sud du site. Une voie interne desservira les deux postes de transformation et une voirie périphérique de 4 mètres de large sera aménagée pour permettre aux services d'incendie et de secours (SDIS) d'intervenir sur le parc en cas d'incendie. Une citerne souple de 120 m³ d'eau sera installée à l'entrée du site. Les voiries internes au site seront semi-perméables (grave non traitée sur géotextile).

1.2. Contexte environnemental

Le secteur est principalement agricole et comprend un habitat dispersé. La maison la plus proche est localisée à environ 140 m, au lieu-dit « la Hutière ». Quelques habitations sont présentes à moins de 500 m, au niveau des lieux-dits « La Pichais », « La Rouaudais », « la Hutière ».

Le site d'implantation du projet est longé au sud par la voie communale n° 206, dite route de la Boussais. Deux lignes électriques traversent le site, l'une de l'est à l'ouest et l'autre du nord au sud.

L'environnement sonore au droit du site peut être qualifié de peu bruyant, en raison du faible trafic empruntant la route de la Boussais, servant à la desserte locale.

Le site se positionne sur une zone globalement plane au sein d'un secteur vallonné. La pente des terrains est très faible, orientée vers le nord. Un cours d'eau se trouve à l'ouest du site, le ruisseau des Biardiaux. Au vu de la faible pente, les eaux de pluie s'infiltreront en majorité directement dans le sol ou ruissellent en direction du nord et du nord-est dans un fossé.

Le projet ne concerne, directement ou indirectement, aucune zone protégée ou inventoriée pour son intérêt écologique (ZNIEFF³, site Natura 2000...).

3 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

La majeure partie des habitats naturels du site correspondent à ceux d'une zone rudérale⁴, à des jeunes fourrés et à d'anciennes cultures. Une partie des fourrés et le linéaire d'arbres situé à l'ouest (le long du ruisseau) constituent des zones à enjeu pour la faune. Seulement deux espèces végétales rares en Ile-et-Vilaine (Polypogon de Montpellier et Inule fétide) sont présentes en faible quantité sur le site, ainsi qu'une espèce peu commune (Réséda jaune). Six espèces végétales invasives sont recensées sur site, aucune ne présentant une population importante (moins de 10 pieds).

Le projet se situe dans un paysage bocager, où les nombreuses haies et les linéaires d'arbres forment des corridors de déplacement pour la faune. Le ruisseau et sa végétation de bordure constituent l'un de ces corridors, identifié dans le rapport de présentation du plan local d'urbanisme.

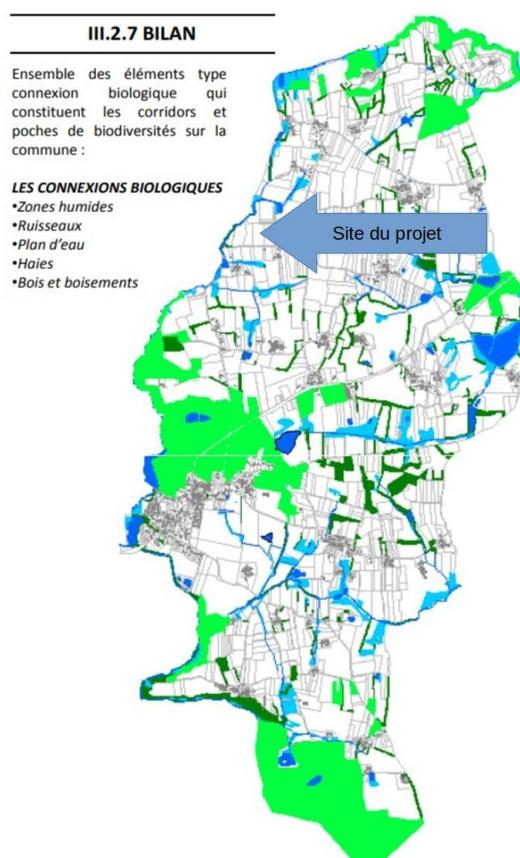


Figure 3: Extrait du rapport de présentation du PLU
(source : site internet de La Chapelle-Bouëxic)

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet est soumis à permis de construire, délivré par le préfet de département. L'étude d'impact est jointe à la demande de permis.

En matière d'urbanisme, le projet se situe sur des zones classées NC et A au plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 3 mars 2014. La zone NC correspond aux zones à urbaniser à vocation économique. Celle concernée par le projet est dédiée à l'exploitation de carrière en raison de la richesse du sous-sol. Les zones A sont dédiées aux activités agricoles. Pour ces deux types de zones, l'implantation des installations d'intérêt collectif est autorisée.

Le conseil municipal de la commune de La Chapelle-Bouëxic a délibéré favorablement à l'installation d'une centrale photovoltaïque sur le site de l'ancienne carrière de la Pichais le 2 décembre 2021.

4 Milieu modifié du fait de l'activité humaine

Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) du Pays des Vallons de Vilaine, datant de 2016, prévoit le développement de l'énergie photovoltaïque sans toutefois comporter de disposition particulière qui concernerait le projet.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont :

- la qualité du paysage car le projet, situé en zone plane dans un environnement vallonné, offre une visibilité proche et lointaine ;
- la biodiversité, notamment car le projet jouxte un corridor écologique ;
- la limitation du changement climatique en raison du caractère non-carboné de la production d'électricité par les panneaux photovoltaïques.

L'avis traitera également des potentielles nuisances sonores et de la gestion des eaux sur le site.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

L'étude d'impact et ses annexes sont claires et donnent une information précise et pédagogique du projet et de son environnement. L'usage de photographies aériennes illustrées permet de bien appréhender les enjeux et les solutions proposées.

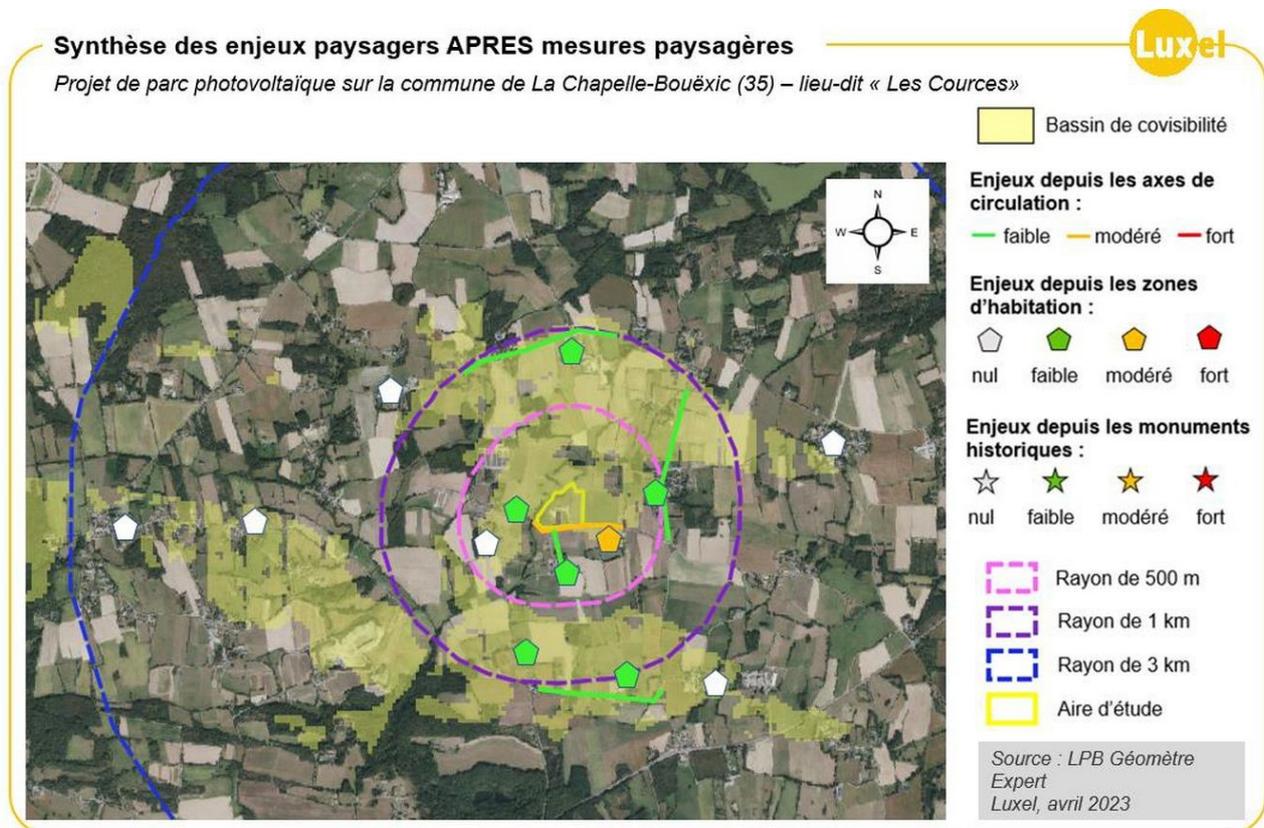


Figure 4: Exemple d'illustration du dossier (source : étude d'impact)

Le volet méthodologique de l'étude d'impact est très bien renseigné. Il précise le déroulement des diagnostics de terrain pour les différentes composantes de l'étude, l'utilisation de la bibliographie et les différentes méthodes d'obtention d'informations.

Le résumé non technique, qui figure dans le même document que l'étude d'impact, est clair et concis. Il en reflète bien le contenu.

2.2. État initial de l'environnement

Le dossier présente une analyse détaillée de l'état initial de l'environnement et de l'insertion du projet dans celui-ci. En particulier, l'intérêt de la partie sud-ouest du site pour la faune est bien identifié.

Le raccordement du projet au réseau électrique général est pris en compte dans l'étude et le porteur de projet donne des éléments précis pour le tracé le plus probable. Il suivra les voies de circulation et devrait traverser deux cours d'eau. Le franchissement de ces cours d'eau sera réalisé par encorbellement⁵ sur un pont ou par forage dirigé.

L'étude d'impact présente une analyse de l'évolution future du site dans le cadre du scénario de référence (en l'absence de projet). Celui-ci est susceptible d'être recolonisé notamment par des arbres d'essences locales pour la partie ouest et de rester en culture pour la partie est du site. La partie ouest de nouveau arborée aurait un rôle paysager et écologique renforcé en raison des connexions de ces parcelles à la trame verte et bleue locale. Ce chapitre dédié au sein de l'étude d'impact n'est toutefois pas utilisé pour analyser les incidences du projet et améliorer la prise en compte de l'environnement.

Le projet est prévu, dans sa partie est, sur une ancienne carrière illégale remblayée avec des matériaux inconnus. Une reconnaissance géotechnique de ce remblaiement permettrait de mieux connaître le sous-sol, d'autant que des pieux y seront enfoncés. **Cet aspect mérite d'être approfondi.**

2.3. Justification environnementale des choix

L'étude d'impact ne propose pas de solution alternative concernant la localisation du projet et l'explique compte tenu de la multiplicité de sites potentiels. Toutefois, elle présente une analyse, sur la base de différents critères, permettant de justifier la pertinence du choix du site sur le plan environnemental.

Une variante d'implantation des panneaux sur le site est présentée mais, en se rapprochant du cours d'eau, elle conduirait à un risque de dégradation de celui-ci, à une altération de la trame verte et bleue locale et à l'installation des panneaux dans une zone trop pentue. En complément de cette variante « repoussoir », **une autre variante d'aménagement mériterait d'être étudiée, permettant une meilleure préservation des parties ouest et/ou sud-ouest du site, compte tenu de leur intérêt écologique actuel ou futur.**

L'Ae recommande de compléter l'examen des solutions de substitution raisonnables par la présentation d'une variante préservant davantage les parties ouest et/ou sud-ouest du site et de préciser le projet finalement retenu, notamment après comparaison des incidences sur l'environnement des diverses variantes envisagées.

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

L'étude d'impact présente une synthèse des incidences potentielles du projet sur l'environnement sous forme d'un tableau. Celui-ci expose les différents types d'impacts et les mesures associées classées par

⁵ La méthode de passage par encorbellement consiste à attacher les câbles sous ou sur le côté du pont de façon à ne pas perturber l'écoulement du cours d'eau.

thème et par milieu, y compris pour la phase travaux. Une caractérisation de l'impact résiduel est donnée. Les incidences du projet sur l'environnement sont bien détaillées, notamment pour le paysage pour lequel elles sont illustrées au moyen de nombreux photomontages.

La qualité de cette analyse aurait pu cependant être davantage mise à profit pour apporter des améliorations au projet dans le cadre de la démarche éviter-réduire-compenser, vis-à-vis en particulier de la biodiversité et de la qualité paysagère (cf. partie 3 ci-après).

Le dossier recense les projets en cours en vue de déterminer les effets cumulés potentiels. L'étude a bien analysé les projets et leurs impacts. Ainsi, la démonstration est faite de l'absence d'effets cumulés avec les autres projets.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Paysage

L'étude d'impact présente une analyse des différents points de vue sur le site, en qualifiant les niveaux de visibilité. Le futur parc sera ainsi principalement visible depuis les routes et les habitations proches de La Boussais à l'est et de La Pichais au sud. Des perceptions plus limitées seront possibles aussi depuis trois lieux-dits situés à environ 1 km du projet au sud et depuis la route passant par la Bouessière-ès-Glo au nord. Le site est peu visible depuis l'ouest compte tenu du rôle d'écran joué par la végétation de ce côté.



Figure 5: Maintien du linéaire boisé à l'ouest du site (source : étude d'impact)

Comme mesures de réduction des incidences, le porteur de projet maintiendra le talus qui isole le site sur une partie au sud. De plus, il indique réaliser un traitement architectural des locaux techniques, qui semble toutefois se limiter à privilégier une peinture de couleur verte. Enfin, le porteur de projet maintiendra une partie des fourrés en bordure sud, qui complètent le talus, et conservera également le linéaire boisé à l'ouest.



Figure 6: Photomontage des vues proches du site (source : étude d'impact)

Aucune mesure n'est prévue pour atténuer ou accompagner la perception de l'installation depuis l'est (cf. figure 6 ci-dessus), sans que l'étude d'impact n'explique ce choix par un parti pris paysager. **Un complément d'étude est attendu sur ce point, pouvant consister en la réalisation de plantations périphériques à l'est du site, ce qui présenterait de plus un intérêt écologique.**

3.2. Biodiversité

En ce qui concerne la biodiversité, 20 espèces de mammifères, dont 11 de chiroptères (chouettes-souris), ont été recensées sur le site. Ce groupe apparaît modérément diversifié. Le site ne comporte pas de gîte pour les chiroptères mais constitue une zone de chasse et de passage plus ou moins régulier. Le lapin de garenne, espèce d'intérêt patrimonial faible à moyen, est également présent. Il reste commun en Ile-et-Vilaine et dans la majeure partie de la région. 51 espèces d'oiseaux, dont 20 espèces nicheuses, ont été recensées. Ces dernières apprécient les zones de fourrés semi-ouvertes.

Huit sondages pédologiques ont permis de déterminer que le site ne comporte pas de zone humide.

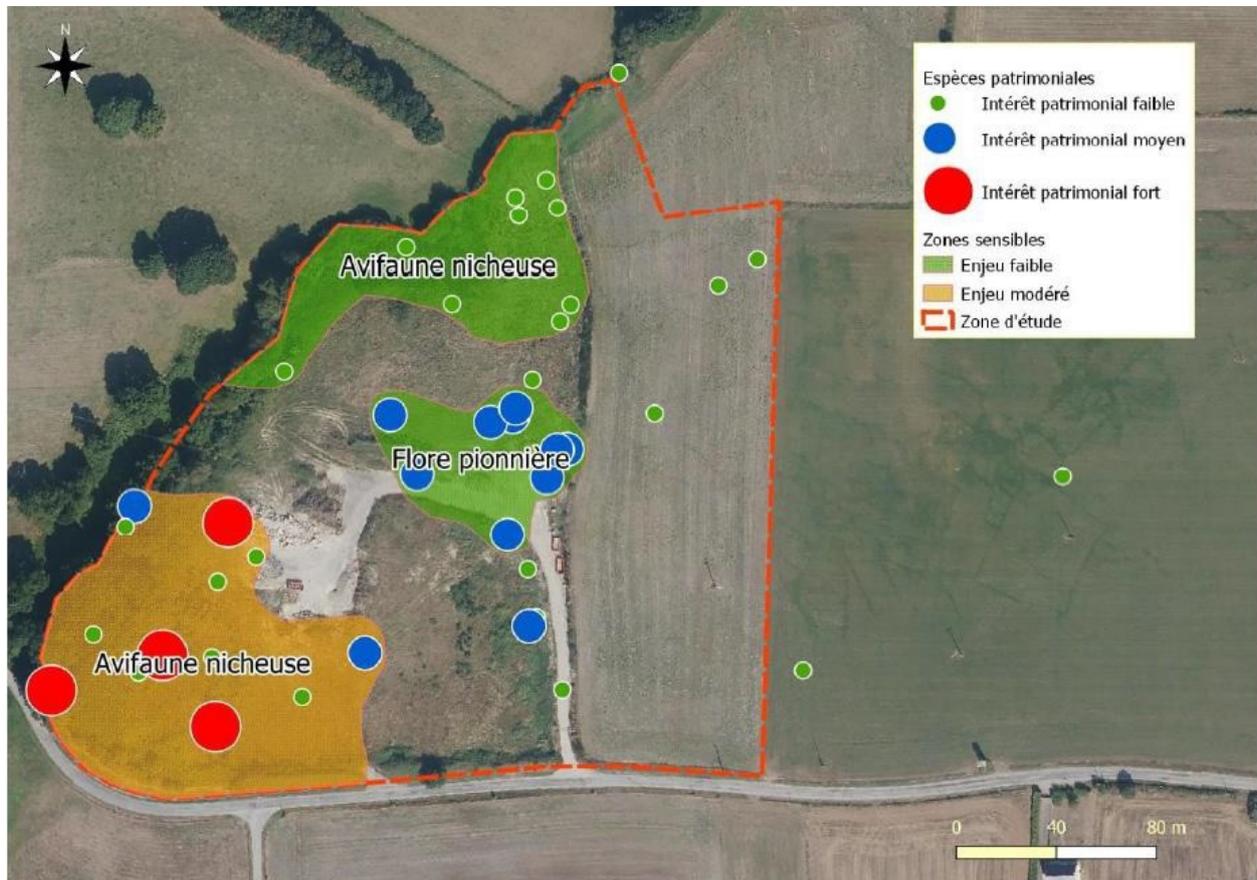


Figure 7: Synthèse des enjeux écologiques (source : étude d'impact)

L'étude d'impact présente une carte de synthèse des enjeux liés à la biodiversité sur le site. Il est à noter que la zone étudiée ne prend pas en compte les continuités écologiques avec le milieu environnant, en particulier le corridor écologique constitué par le ruisseau et ses rives. La carte produite par le porteur de projet fait apparaître une zone d'intérêt écologique au sud-ouest du site. Formée de bois et de fourrés, elle est favorable notamment à l'avifaune nicheuse.

Différentes mesures sont prévues en faveur de la biodiversité dans le cadre du projet (cf. figure 8). Les berges du cours d'eau et les végétaux à ses abords seront préservés. En ce qui concerne la petite faune, le porteur de projet a prévu d'installer des clôtures favorisant son passage de manière à lui assurer l'accès au site.

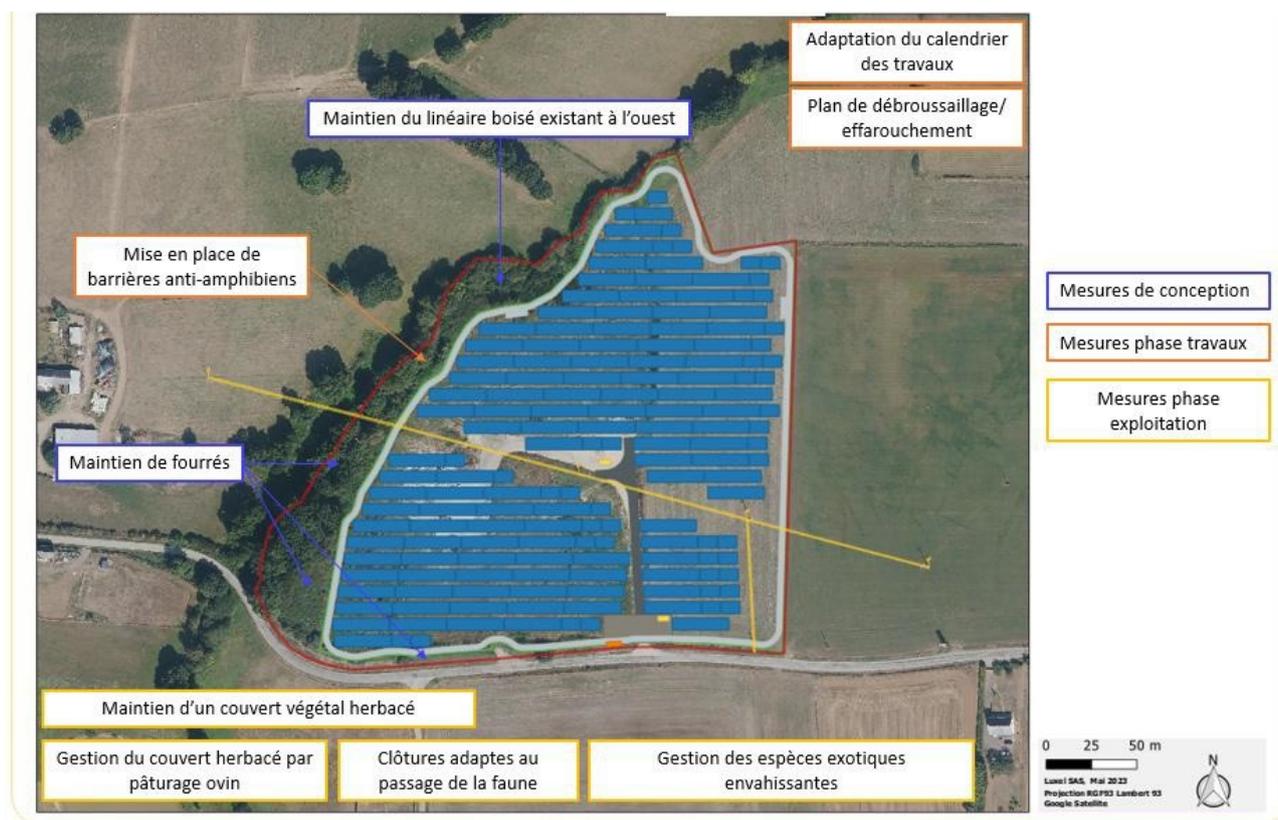


Figure 8: Synthèse des mesures en faveur du milieu naturel (source : étude d'impact)

Cependant, comme évoqué en partie 2 du présent avis, en l'état du projet, la variante retenue altère la zone de bois et de fourrés au sud-ouest, qui sera en partie supprimée par la mise en place des panneaux.

3.3. Limitation du changement climatique

Le porteur de projet a étudié la vulnérabilité du projet au changement climatique. Des événements intenses (canicules, orages ou tempêtes) sont susceptibles d'apparaître plus fréquemment. Par conséquent, des risques de vieillissement précoce des pièces électroniques ou d'arrachement des modules ont été envisagés. Ces pièces pourront alors être remplacées le cas échéant.

En termes de bilan carbone, l'étude d'impact indique que le parc photovoltaïque permettra d'économiser environ 1 746 tonnes équivalent CO₂ annuellement et contribuera ainsi à la lutte contre le changement climatique. Cependant, hormis les émissions liées à la construction des modules photovoltaïques (estimées à 374 kg équivalent CO₂/kWc), le bilan carbone⁶ de l'installation n'est pas détaillé dans le dossier (hypothèses retenues, résultats intermédiaires).

⁶ Émissions de CO₂ liées à la construction des modules, à leur transport, à l'exploitation du parc et à son démantèlement

De plus, l'étude d'impact ne met pas en évidence la recherche de solutions pour améliorer ce bilan carbone.

L'Ae recommande de détailler le bilan carbone de l'installation, en précisant les hypothèses retenues et les résultats intermédiaires, et de justifier les choix permettant d'avoir une empreinte carbone la plus faible possible.

3.4. Bruit

L'environnement sonore du site est calme, marqué par une faible circulation routière car la route de la Bousais sert de desserte locale.

Les installations les plus bruyantes sont les locaux techniques. Selon le dossier, ils produiront un bruit compris entre 51 et 57 décibels à une distance de 1 mètre. L'étude d'impact indique que le bruit des installations n'aura pas d'incidence sur le voisinage, sans plus de justification. L'apport d'éléments chiffrés sur les émergences sonores, idéalement au droit des habitations les plus proches, permettrait d'étayer cette affirmation.

3.5. Impact sur l'eau

En vue de préserver la qualité des eaux et des milieux, le porteur de projet s'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires. Au moment du dépôt du dossier, le porteur de projet ne savait pas si la tonte serait réalisée par des ovins ou par des engins mécaniques.

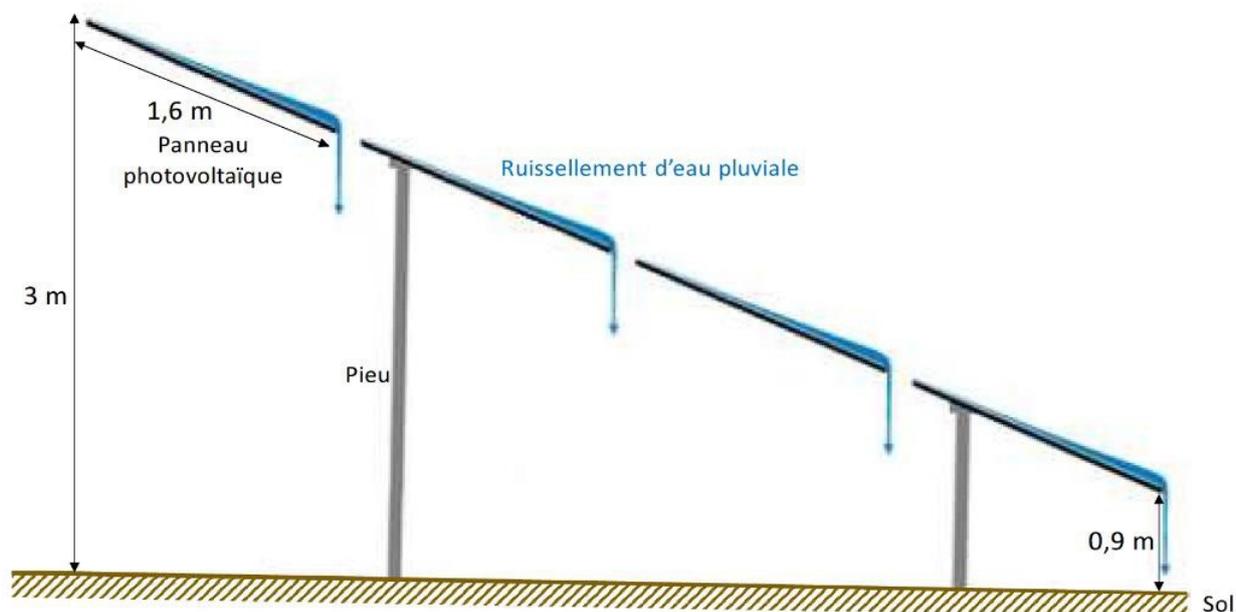


Figure 9: Schéma de principe du ruissellement des eaux (source : MEDDE)

Le ruissellement de l'eau sur le sol sera réparti du fait des intervalles de 2 m entre les rangées de panneaux. L'enherbement des terrains permettra également de limiter les effets du ruissellement des panneaux sur le sol. Les conditions d'infiltration, qui pourraient être modifiées en raison de la mise en œuvre des tables, seront préservées par l'absence de dénivelé du site et la présence d'une strate herbacée au sol.

La mise en place d'un suivi sur ce point mériterait d'être étudiée afin de s'assurer que les écoulements ne créent pas de sillons et d'arrivées soudaines de quantités importantes d'eaux pluviales dans le cours d'eau.

Les voiries internes au site étant prévues semi-perméables (grave non traitée sur géotextile), le ruissellement s'en trouvera également limité.

Pour la MRAe de Bretagne,

le président,

Signé

Philippe VIROULAUD