



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**Avis délibéré sur le
projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol,
porté par la société « PARC SOLAIRE DE CLERVILLE »,
commune de Laval (53)**

n° PDL 021607 / AP

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet de construction d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Laval, porté par la société « Parc solaire de Clerville ».

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure de permis de construire pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis par correspondances numériques : Mireille Amat, Paul Fattal, Olivier Robinet et Daniel Fauvre.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public selon un calendrier conforme aux dispositions de consultation du public retenues dans le cadre de la procédure d'instruction réglementaire. Ce mémoire en réponse doit notamment préciser comment le maître d'ouvrage tient compte de l'avis de la MRAe.

Le présent avis est établi sur la base de la version du dossier datée de mars 2026 telle que transmise à l'autorité environnementale le 28 juillet 2026.

Objet et contexte

Le projet porté par la SNC « parc solaire de Clerville » (groupe Soleil du Midi) consiste en la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol entre les lieux-dits « Clerville » et « La Née Brûlée », en périphérie sud-est du territoire de la commune de Laval.

Le site d'implantation est situé de part et d'autre de la route départementale¹ (RD) 21. Son emprise couvre 3,1 ha au nord de la route et 2,1 ha au sud.

Il se trouve dans sa presque totalité en zone agricole (A) du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Laval Agglomération approuvé le 16 décembre 2019. La frange sud du secteur sud y est classée en secteur naturel strictement protégé (Np)².

Le projet s'inscrit sur un ancien site de carrière de sable et de graves³, exploité ensuite pour le stockage de matériaux issus de chantiers de construction, et enfin pour une activité de sports mécaniques. Aucune activité agricole n'y a été recensée depuis 2007.

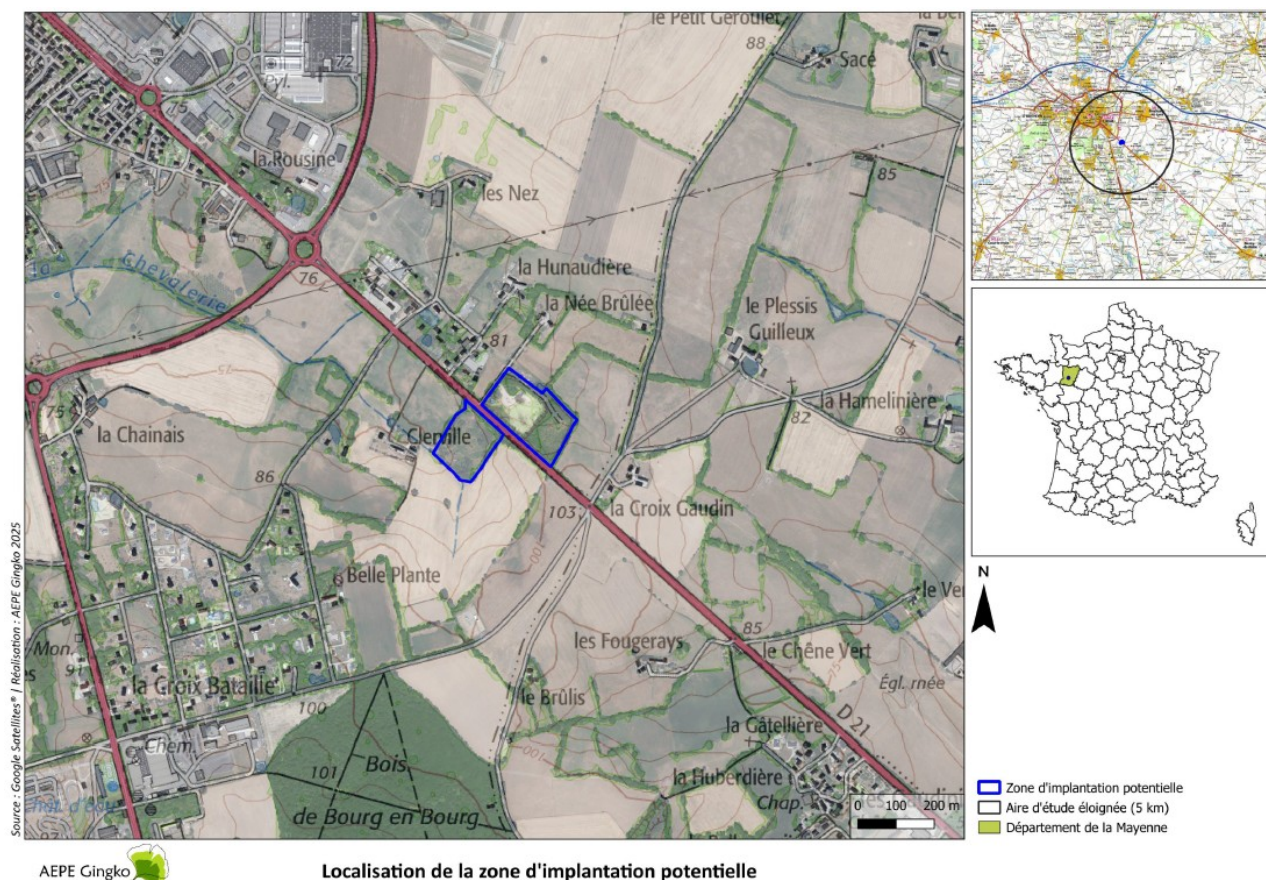
La partie nord du site est identifiée au sein du document-cadre de la Mayenne arrêté le 7 juillet 2025 et définissant la cartographie des surfaces agricoles, naturelles et forestières ouvertes à un projet d'installation photovoltaïque au sol ainsi que leurs conditions d'application.

1 Route de Tours.

2 Zone Np : secteur naturel strictement protégé, qui couvre l'ensemble des réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue du territoire (règlement écrit du PLUi).

3 Dont l'activité a cessé dans les années 1990 pour la partie nord et 2000 pour la partie sud, selon le dossier.

Selon le dossier, la partie sud du site est éligible à l'installation d'un parc solaire au titre de l'article R.111-58 du code de l'urbanisme, en tant qu'ancienne carrière sans remise en état agricole ou forestière, et n'ayant pas fait l'objet d'activité agricole depuis plus de 10 ans.

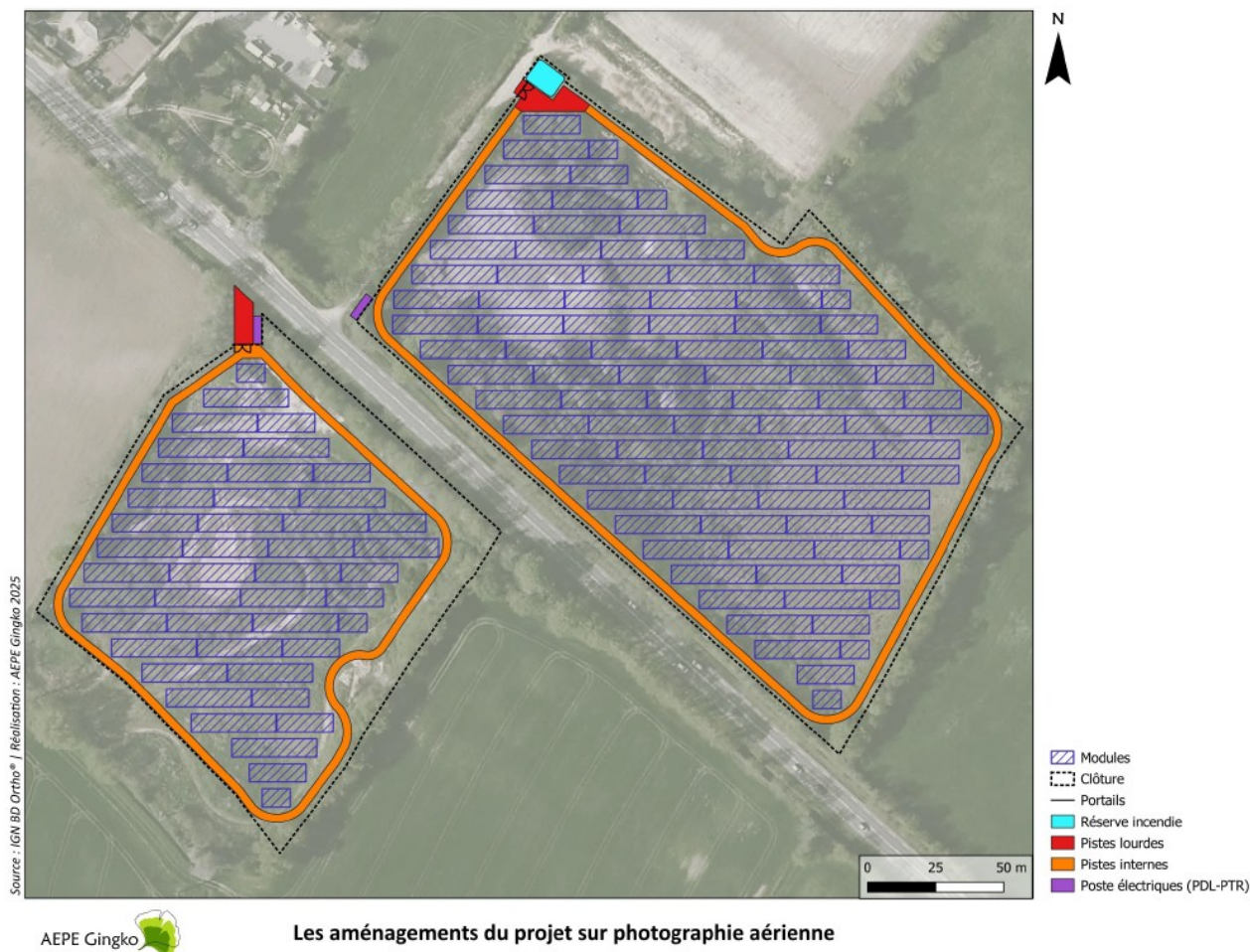


Localisation de la zone d'implantation potentielle
Situation et zone d'implantation potentielle (en bleu) – source étude d'impact

Le secteur nord est recouvert sur plus de sa moitié, à l'est, par une végétation arborée, arbustive et herbacée. Sa partie plus découverte à l'ouest correspond à la zone de dépôt de matériaux issus de chantiers de construction. Une différence de niveau sépare ces deux parties, formant une sorte de marche, le terrain ayant subi des remodelages successifs.

Le secteur sud est globalement enherbé et recouvert par endroits d'arbres et arbustes. Il comprend des zones de déblais, notamment sur sa limite sud-est. Il est limité au sud-ouest par le ruisseau de la Chevalerie.

Les deux secteurs sont ceinturés par des haies bocagères ou arborées, et bordés par des parcelles agricoles, essentiellement des prairies au nord et des cultures de céréales au sud.



Projet d'aménagement du parc photovoltaïque – source étude d'impact

Le projet prévoit l'installation de 42 lignes de tables⁴ regroupant 9 720 modules de technologie cristalline, disposés sur des châssis métalliques (acier galvanisé), au sein d'une surface clôturée totale de 4,7 ha, pour une puissance installée totale d'environ 7,09 MWc et une production estimée d'environ 7,2 GWh/an.

Ces structures seront maintenues au sol par le moyen de pieux battus ou vissés, le choix définitif devant être déterminé à la suite d'une étude géotechnique restant à réaliser.

La hauteur des tables sera comprise entre 1,10 m et 2,90 m. La distance entre deux rangées de tables sera quant à elle de 2,5 m. Les panneaux seront inclinés à 15° par rapport à l'horizontale.

Un poste mixte de transformation/livraison est prévu pour chacune des deux zones nord et sud du projet, à proximité de la RD 21.

Le dossier mentionne également la création de pistes d'accès interne⁵ aux diverses parties de la centrale, ainsi que d'une clôture⁶ permettant le passage de la petite faune et d'une réserve incendie⁷.

4 24 lignes pour la zone nord et 18 lignes pour la zone sud.

5 4 004 m², dont 320 m² de pistes lourdes et 3 684 m² de pistes légères.

6 1 300 m de longueur totale et 2 m de hauteur.

7 D'une capacité de 120 m³.

Le raccordement au réseau électrique externe devrait se faire sur le poste source de Thévalles, sur la commune de Laval, indiqué à environ 900 m au sud du projet, et en suivant les voiries existantes⁸.

Le projet comprend en préalable d'importants travaux de remblaiement sur l'ensemble du secteur sud et une partie du secteur nord. Le dossier prévoit l'usage de matériaux inertes, sans préciser leur provenance ni si des mouvements internes au sein de la ZIP pourront être opérés.

La durée des travaux est estimée entre 6 et 12 mois. La durée prévue d'exploitation de la centrale est de 40 ans.

Enjeux environnementaux

Ressources en eau	Existence	Impacts
Captage d'alimentation en eau potable	Non	Non
Zones humides	Oui	Oui, à préciser
Sur la base des critères alternatifs pédologiques et floristiques, l'étude a mis en évidence la présence de 3 800 m² de zones humides au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet. Elle indique que : - le projet prévoit la destruction de 3 769 m² de ces zones humides ; - les zones humides impactées sont uniquement identifiées sur le critère floristique, par la présence d'habitats caractéristiques de ces zones⁹ ; - leurs fonctionnalités écologiques sont liés aux habitats qu'elles accueillent, qui recoupent les enjeux faune-flore liés aux habitats naturels. Le projet prévoit : - une mesure de compensation de la destruction de zones humides (développée au chapitre « milieux naturels / habitats-faune-flore » du présent avis ; - le dépôt ultérieur d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau (article R.214-1 / rubrique 3.3.1.0 du code de l'environnement)¹⁰.		
Zones sensibles Nitrates	Oui	Non
La région Pays de la Loire est classée intégralement en zone vulnérable aux nitrates, néanmoins sans lien avec le projet.		
Zone de répartition des eaux	Non	Non
Cours d'eau Eaux superficielles et souterraines	Oui	Oui, à préciser
La ZIP est concernée par la masse d'eau superficielle de la « Mayenne depuis la confluence de l'Ernée jusqu'à la Sarthe ». Elle se situe au droit de la masse d'eau souterraine du « Bassin versant de la Mayenne ». La limite sud-ouest de la ZIP est délimitée par le ruisseau à écoulement temporaire de la Chevalerie. Le dossier affirme sans la démontrer l'absence d'impact du projet sur le ruisseau en phase de travaux. Il relève sans autre développement qu'en phase d'exploitation, le ruisseau de la Chevalerie pourrait être impacté par une possible modification du sens des écoulements des eaux pluviales du fait du changement de la topographie du site, principalement par des opérations de remblaiement. Il se limite à argumenter de la recherche d'éloignement des installations photovoltaïques et des équipements		

⁸ RD 21 puis route vers le lieu-dit « La Croix Bataille ».

⁹ En l'occurrence 2 111 m² de saussaies marécageuses à Saule cendré et 1 658 m² de prairies à joncs épars.

¹⁰ Rubrique relative aux « assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha ».

annexes par rapport au ruisseau pour conclure à un impact faible du projet sur le ruisseau et sur le contexte hydrologique.
Le dossier prévoit l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires.

Milieux naturels	Existence	Impacts
Réserve naturelle régionale-Arrêté de protection de biotope ¹¹	Non	Non
Aucune réserve naturelle régionale ni aucun arrêté de protection de biotope ne sont présents dans un rayon de 5 km du projet.		
Parc naturel régional	Non	Non
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ¹²	Oui	A préciser
Une partie de la ZIP s'inscrit au sein du périmètre de la zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique (Znieff) de type I « Prairies humides de Chesnaie et tourbière du Bois Gamats », présentant un intérêt botanique et entomologique. Dans un rayon de 5 km, l'étude identifie deux autres Znieff de type I : les « Coteaux boisés de la Houssaye en bordure de la vallée de la Mayenne à hauteur de l'Huisserie », et les « Coteaux de la Jouanne à l'aval du Moulin de Pochard ». Aucun périmètre de Znieff de type II n'est présent dans ce même rayon. L'implantation retenue du projet évite le périmètre de la Znieff de type I « Prairies humides de Chesnaie et tourbière du bois Gamats ». Outre cette mesure d'évitement, le dossier n'analyse pas les incidences potentielles indirectes du projet sur les Znieff identifiées à sa proximité.		
Espace naturel sensible	Oui	A préciser
Dans un rayon de 5 km, l'étude identifie deux espaces naturels sensibles (ENS) : la « Rivière Mayenne » et le « Bois de l'Huisserie ».		
Sols et sous-sols	Oui	Oui, à préciser
Selon le dossier : - le site a connu des usages multiples et ses sols différentes entreprises de remodelage, en particulier sur le secteur nord, qui est partiellement imperméabilisé ; - en l'état, le commandement¹³ est de 20 m sur la totalité de la ZIP, de 15 m sur le seul secteur nord et de 10 m sur le seul secteur sud. Le projet prévoit : - une opération d'exhaussement du sol sur une surface horizontale totale de 10 943 m² dans le secteur sud ; - le remblaiement de la partie ouest du secteur nord sur une surface totale d'environ 14 000 m².		

11 Arrêté préfectoral de protection biotope : les zones soumises aux APPB concernent des milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées, protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ces zones ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, reproduction, repos ou survie.

12 Les Znieff de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
Les Znieff de type II sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

13 En géographie, le terme de commandement désigne la distance qui sépare le sommet et la base d'un même relief.

Il précise que les remblais seront réalisés en matériaux inertes et que les 25 000 m² de surfaces ainsi remblayées ne peuvent pas être considérées comme imperméabilisées.

Les surfaces totalement imperméabilisées par le projet sont estimées à environ 200 m² (postes techniques, citerne incendie, ancrages des clôtures, pieux des structures photovoltaïques).

Les surfaces « semi-imperméabilisées¹⁴ » des pistes d'accès représentent 4 004 m².

Le dossier renvoie à la réalisation ultérieure d'études géotechniques la confirmation des conditions de stabilité des structures photovoltaïques projetées.

Il évoque les distances séparant les différents modules, panneaux et rangées de tables pour qualifier de faible l'incidence sur la modification des écoulements d'eaux superficielles.

Habitats – Faune – Flore	Oui	Oui, à préciser
--------------------------	-----	-----------------

Des inventaires faune-flore-habitats ont été réalisés entre décembre 2022 et septembre 2023.

Le dossier signale la présence d'habitats naturels et semi-naturels représentant un potentiel important pour la biodiversité, notamment des prairies mésiques non gérées (11 253 m²), des haies, fourrés et alignements d'arbres (24 634 m² au total), des boisements¹⁵ (7 509 m²), ainsi que des espèces caractéristiques de milieux humides telles que des saussaies marécageuses à Saule cendré (2 111 m²), des prairies à joncs épars (1 658 m²) et deux mares temporaires (276 m²), l'une située dans le secteur sud et l'autre en périphérie immédiate du secteur nord.

Aucune espèce floristique à enjeu de conservation n'a été inventoriée.

Au titre des insectes, le dossier relève la présence, essentiellement dans le secteur sud, de haies périphériques composées de nombreux arbres têtards âgés, dont certains présentent des indices de présence du Grand capricorne. L'enjeu y est jugé modéré.

Concernant les amphibiens, l'étude a permis de contacter cinq espèces protégées¹⁶ sur le site. L'enjeu est jugé fort pour la conservation des milieux aquatiques, en particulier les deux mares, nécessaires à la ponte et au développement des larves, et faible pour les fourrés, habitats terrestres utilisés en période d'hivernage et d'estivage.

Trois espèces protégées¹⁷ de reptiles ont été contactées sur la ZIP et sa proximité. L'étude indique que d'autres espèces peuvent être présentes au regard des nombreux habitats favorables sur le site (fourrés, lisières de haies et de boisements). L'enjeu est jugé faible pour la conservation des reptiles.

Les inventaires relatifs à l'avifaune ont permis de mettre en évidence une quarantaine d'espèces d'oiseaux fréquentant le site d'implantation du projet, en particulier des espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu de préservation. Elles sont principalement repérées au niveau des zones de fourrés, des boisements et des haies¹⁸, mais aussi au niveau de milieux ouverts¹⁹. L'enjeu est jugé faible pour la conservation des oiseaux.

Le secteur de projet est en particulier fréquenté par une douzaine d'espèces et deux groupes d'espèces de chiroptères²⁰. Plusieurs arbres présents sur la ZIP sont potentiellement favorables à l'accueil de colonies et les écoutes ont montré la présence de plusieurs espèces arboricoles. Les lisières de haies et de boisements sont utilisées pour la chasse, l'alimentation et les déplacements. Les surfaces des milieux aquatiques sont également intéressantes pour la chasse. Le dossier indique, sans autre précision, que les espèces anthropophiles peuvent provenir des habitations proches. L'enjeu pour les chiroptères est considéré comme modéré au niveau des arbres gîtes potentiels, et faible pour les boisements et les haies.

14 Revêtement géotextile et GNT compactée.

15 Boisements non riverains (d'un cours d'eau) à *Betula* (bouleau) et/ou *Populus tremula* (peuplier tremble).

16 Le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Salamandre tachetée, le Triton crêté, le Triton palmé.

17 Le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles, l'Orvet fragile.

18 La Grande aigrette, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, le Troglodyte mignon.

19 L'Alouette des champs.

20 La Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune, le Murin d'Alcathoé, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échancrées, le Murin à moustaches, le Murin de Natterer, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, l'Oreillard gris, la Sérotule.

L'étude ne relève pas d'enjeu concernant les mammifères terrestres.

Le projet, comprenant notamment le remblaiement du secteur sud et d'une partie du secteur nord, l'implantation des installations photovoltaïques, ainsi que les équipements et aménagements annexes, prévoit le maintien des lisières boisées sur sa périphérie et évite les arbres identifiés sur site avec la présence du Grand capricorne, les arbres matures identifiés comme gîtes potentiels pour les chiroptères, ainsi que la mare présente en secteur sud.

Il va toutefois impacter directement 1 658 m² de prairies à Jonc épars, 2 111 m² de saussaies marécageuses à Saule cendré, 9 447 m² de prairies mésiques non gérées, 13 549 m² de haies, fourrés et alignements d'arbres, et 5 951 m² de boisements.

Pour autant, l'étude conclut que « le niveau d'impact du projet sur la flore et les habitats est considéré comme très faible, le site n'accueillant pas d'espèces de flore remarquable ou d'habitat patrimonial ».

En phase de chantier, le projet prévoit en particulier :

- le balisage des habitats identifiés à enjeux, notamment les arbres matures et la mare en secteur sud ;
- l'adaptation des périodes de travaux selon le cycle biologique des espèces ;
- une mesure de « réduction des risques de formation d'ornières ou de flaques », dont les modalités ne sont pas précisées.

A titre de mesure de compensation de la destruction de 3 769 m² de zones humides, le projet prévoit la restauration d'une prairie humide de 5 541 m², autour du ruisseau de la Chevalerie sur une parcelle distante à l'ouest du projet (le dossier ne précise pas la distance au projet) ; il prévoit également sur cette même parcelle la restauration d'une mare d'environ 400 m², présentée comme notamment favorable à la reproduction des amphibiens.

Les mesures de suivi concernent essentiellement l'avifaune et les amphibiens, avec deux à trois passages par an à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10 puis tous les 10 ans durant l'exploitation de la centrale.



Habitats naturels impactés par le projet – source étude d'impact

Trame verte et bleue/corridors écologiques	Oui	A préciser
À l'échelle du schéma régional de cohérence écologique, intégré au Sradet des Pays-de-la-Loire, le dossier évoque la position du site de projet à proximité d'un réservoir de biodiversité et de corridors écologiques, sans en préciser davantage les caractéristiques ni les enjeux. Au regard de la déclinaison de la trame verte et bleue (TVB) au PLUi de Laval Agglomération, le dossier relève la situation de l'aire d'étude éloignée du projet au sein de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques, sans toutefois les caractériser, ainsi que l'inscription de la ZIP et de l'aire d'étude immédiate « dans un espace de perméabilité bocagère caractérisé par une présence dense de bocage, mais en dehors des réservoirs de biodiversité ». Il argumente de la conservation des haies présentes sur le site et qui bordent le projet pour conclure à l'absence d'incidences sur les continuités écologiques.		
Sites Natura 2000 ²¹	Oui	Non
Le site Natura 2000 le plus proche est celui du « Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume » (ZPS),		

21 Le réseau Natura 2000 est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, visant à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il comprend les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui visent la conservation des oiseaux sauvages figurant en annexe I de la Directive européenne "Oiseaux sauvages" (79/409/CEE du 25/04/1979 modifiée du 30/11/2009 n°2009/147/CE) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive européenne "Habitats naturels-faune-flore" (92/43 CEE) du 21/05/1992.

localisé à 14 km au nord-est du projet, et présentant un intérêt pour la conservation des chênes têtards et de plusieurs espèces de coléoptères qui y sont liés²². Le dossier relève à ce titre l'enjeu de conservation de vieux arbres mûres présents sur le site du projet, essentiellement en secteur sud. Il argumente de l'absence de lien écologique avec le projet au regard de la distance les séparant, et de la conservation des arbres identifiés à enjeux sur le site du projet. Il conclut que le projet n'entraîne pas d'incidences sur la conservation du site Natura 2000 « Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume ».		
Consommation d'espaces	Oui	Oui
Au regard des terrassements annoncés et et apports de matériaux inertes, le projet ne peut satisfaire aux conditions définies dans le décret du 29/12/2023²³. Le projet doit ainsi être considéré comme constitutif de consommation d'espace qu'il convient d'évaluer.		
Impacts cumulés	Non	Possible
Le dossier identifie deux projets susceptibles de générer un cumul d'effets : - un projet d'épandage des boues de la station d'épuration de Laval, dont certaines parcelles agricoles sont localisées au sein de l'aire d'étude éloignée de la présente étude ; - un projet d'installation de transit et de traitement de déchets²⁴ à Laval, situé à environ 4 km. L'étude argumente des distances à la future centrale photovoltaïque et de l'absence de perte ou d'altération d'habitats naturels induite par chacun de ces deux projets pour conclure à l'absence d'effets cumulés significatifs.		

Sites et paysages	Existence	Impacts
Sites classés ou inscrits – Sites patrimoniaux remarquables - Monuments historiques	Oui	A préciser
Le site du projet est situé à environ : 640 m du site patrimonial remarquable (SPR) de Laval ; 1,2 km du monument historique de la chapelle de la Cassine, à Bonchamp-lès-Laval ; 1,6 km de celui du château de Poligny et sa chapelle funéraire, à Forcé. Le dossier affirme sans le démontrer que les covisibilités avec le projet sont limitées par la végétation arborée et le bâti lavallois pour le SPR, obstruées par le bâti agricole ou les boisements pour les monuments historiques.		
Archéologie	Oui	Possible
Le dossier relève la situation de la ZIP au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique.		
Paysages	Oui	A préciser
Le site d'implantation du projet se trouve à l'intersection des deux unités paysagères de « l'agglomération lavalloise » et des « vallées du Pays de Laval »²⁵.		

22 *Pique prune, Lucane cerf-volant, Grand capricorne.*

23 *Décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.*

24 *Porté par la SARL Levrard Assainissement.*

25 *Atlas des paysages de la Loire.*

La ZIP s'inscrit dans l'unité paysagère de l'agglomération lavalloise, sur le versant est de la vallée de la Mayenne, au sein de paysages mixtes de transition entre milieu rural et milieu urbain.

Le dossier évoque des paysages fermés offrant peu de vues lointaines, et une partie du territoire déjà investie par des structures industrielles (la zone d'activités des Bozées, en périphérie est de la ville, est située à environ 700 m du projet).

En argumentant du caractère fermé du territoire, l'étude limite son analyse paysagère à un rayon de 2 km autour du site de projet. Elle gagnerait cependant à démontrer l'absence de points de vues privilégiés sur le grand paysage au-delà de cette limite.

Habitations et axes de circulation	Oui	A préciser
------------------------------------	-----	------------

L'étude identifie des sensibilités paysagères :

- forte sur le hameau de la Croix Gaudin²⁶ ;
- modérée sur la section de la RD 21 traversant la ZIP, ainsi que sur les routes communales du chemin du Préfet et du chemin des Faluères²⁷ ;
- faible à modérée sur le hameau de Clerville²⁸ ;
- faible sur les hameaux²⁹ de la Née Brûlée et du chemin de la Hunaudière.

Ces affirmations ne sont toutefois pas démontrées.

En effet, le dossier propose quatre photomontages depuis les sites considérés les plus sensibles et une douzaine de photos de perception du site d'implantation. Or, les visualisations proposées ne permettent pas :

- de justifier de prises de vues pertinentes ;
- de s'assurer des affirmations d'absence ou de limitation d'impact du projet ;
- de démontrer les différents niveaux de sensibilité retenus.

Aucune photographie n'est produite en période hors feuillaison, et leurs points de vue ne sont pas cartographiés. Leur temporalité ne permet pas d'appréhender l'effectivité des mesures proposées.

De plus, l'étude ne justifie pas d'une analyse des potentielles interférences visuelles du projet avec les hameaux de la Hunaudière³⁰ et de la Belle Plante³¹, ainsi qu'avec les habitations en franges urbaines de la ville de Laval³².

Le dossier conclut à un impact faible du projet sur le paysage, et ponctuellement faible à modéré sur la frange ouest du secteur sud du projet au droit du hameau de Clerville.

Le projet prévoit la conservation des lisières boisées afin de sauvegarder le caractère bocager du site, ainsi que la plantation d'une haie arbustive de 20 m de long dans le prolongement de la haie ouest du secteur sud. La MRAe observe que la densification de cette même haie ouest par « régénération naturelle assistée », présentée en tant que mesure d'accompagnement ne peut raisonnablement être considérée comme une mesure permettant de réduire les incidences visuelles du projet.

Activités humaines	Existence	Impacts
Santé publique	Non	Non
Risques naturels	Oui	A préciser

Au regard de la végétation présente sur la ZIP (lande, haies), de la présence de haies sur sa périphérie et ses abords, ainsi que d'un boisement de plus de 1 ha à environ 500 m, l'étude relève que le projet est susceptible

26 A 160 m au sud-est du projet.

27 A 150 m au sud-est du projet.

28 A 50 m à l'ouest du projet.

29 Respectivement à 150 m au nord et 50 m au nord-ouest du projet.

30 A 180 m au nord du projet.

31 A 350 m au sud du projet.

32 A environ 650 m au nord-ouest de la ZIP.

de présenter un risque de départ de feu et de propagation en lien avec le bocage environnant. L'impact potentiel est considéré comme modéré en phase de chantier et en phase d'exploitation.

Le dossier indique qu'afin de prévenir ce risque, et selon les consignes du service départemental d'incendie et de secours (SDIS), « le site devra être ceinturé par une bande dite « à sable blanc » d'une largeur de 5 m. Si le site est à proximité d'une zone boisée ou une zone où la végétation est dense, le débroussaillage est obligatoire sur le périmètre extérieur ».

Il apparaît toutefois que :

- la mise en œuvre d'une ceinture périphérique « à sable blanc » n'est figurée sur aucun plan du projet, et ses conséquences sur l'implantation générale des tables photovoltaïques ne semblent pas intégrées ;
- le dossier ne précise pas si des mesures de débroussaillage sont retenues ;
- ainsi il n'analyse pas les incidences potentielles sur les enjeux environnementaux de ces éventuelles évolutions à intégrer au projet.

Le dossier signale :

- la situation sur une zone potentiellement sujette aux inondations de cave des panneaux photovoltaïques à l'extrémité sud-ouest de la ZIP, avec un niveau d'impact considéré comme très faible ;
- la présence d'un risque d'inondation par débordement de cours d'eau au niveau du ruisseau de la Chevalerie ;
- le recensement dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée de plusieurs mouvements de terrain de type éboulement, effondrement ou glissement (le plus proche se situant à 2,6 km de la ZIP) ainsi que d'une cavité de type ouvrage civil (au niveau d'une ancienne poudrière) à environ 2,7 km de la ZIP.

Risques technologiques	Oui	Non
------------------------	-----	-----

Un risque de transport de matières dangereuses (TMD) est associé à la traversée de la ZIP par la RD 21, à la présence de la RN 162 située à environ 550 m au nord-ouest de la ZIP, et au passage d'une canalisation de transport de gaz haute pression (GRTgaz) à environ 850 m au sud-ouest de la ZIP.

Un site SEVESO seuil bas, constitué par une plateforme de stockage et de conditionnement d'engrais à base de nitrate d'ammonium, est localisé à 3,7 km de la ZIP.

Servitudes	Oui	Non
------------	-----	-----

Le site est concerné par une servitude d'utilité publique relative à la servitude aéronautique de dégagement de l'aérodrome de Laval-Entrammes (T5).

Bruit – nuisances – trafic – accès	Oui	Limité
------------------------------------	-----	--------

Selon le dossier, l'habitation la plus proche³³ est situé à une distance d'environ 115 m des postes électriques, l'impact du projet sur l'ambiance sonore locale en phase d'exploitation étant ainsi qualifié de très faible.

Il est considéré faible en phase de travaux au regard de leur durée limitée, tout en identifiant des nuisances sonores possibles auprès des riverains les plus proches situés à environ 74 m à l'ouest du projet.

Énergie – Climat	Existence	Impacts
Sobriété énergétique - Développement des énergies renouvelables - Prise en compte du changement climatique	Oui	A préciser

Selon le dossier :

- la centrale photovoltaïque d'une puissance installée de 7,09 MWc permet une production annuelle estimée à environ 7 170 MWh. Cette production électrique permet, selon la MRAe, de couvrir la

33 Dans le hameau de la Hunaudière.

consommation électrique annuelle d'environ 3 225 personnes³⁴ ;

- les émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque en projet seront principalement dues aux étapes de fabrication, de transport, d'exploitation et de démantèlement. Il conviendrait de prendre en considération également, le recyclage des panneaux en fin de vie.

Sur ces bases, l'étude conclut que les émissions évitées sont estimées à 1 443 t CO₂-eq chaque année, soit 43 290 t CO₂-eq sur la durée de vie du parc (30 ans pris en compte dans les calculs).

Principaux enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet et des sensibilités environnementales du territoire, les enjeux environnementaux identifiés comme principaux par la MRAe sont :

- la contribution à la lutte contre le dérèglement climatique par le développement d'une énergie faiblement carbonée ;
- les milieux naturels et la biodiversité, les zones humides ;
- le sol et le cours d'eau ;
- le paysage, le patrimoine et le cadre de vie des riverains ;
- les risques naturels.

Appréciation de l'évaluation environnementale

– Points positifs

Le projet contribue à la production d'énergies renouvelables. Au regard des insuffisances dans l'évaluation du bilan gaz à effet de serre du projet, son impact réel reste néanmoins difficile à caractériser.

– Points perfectibles

Les raisons du choix du site sont explicitées sur la base de son aspect dégradé et de son absence d'intérêt agricole.

Le dossier écarte la solution alternative d'un projet éolien équivalent en termes de puissance installée et de production annuelle d'électricité, en l'occurrence réduit à une éolienne sur la commune de Parné-sur-Roc (au droit d'une zone potentiellement favorable à l'éolien).

Il évoque une analyse de solution alternative de projet solaire équivalent dans un rayon de 10 km autour du présent site, répertoriant deux friches identifiées par le Cerema³⁵, trois autres zones d'accélération des énergies renouvelables et onze zones identifiées comme sites favorables dans les travaux du document-cadre de la chambre d'agriculture de la Mayenne. La présentation très synthétique de cette analyse ne permet pas d'explicitier pleinement les arguments ayant conduit à écarter l'ensemble de ces solutions.

Le dossier propose ensuite une variante d'aménagement, portant sur l'orientation sud-ouest des modules photovoltaïques plutôt que sud, avec une couverture au sol très proche au sein du même périmètre clôturé, ce qui ne peut pas apparaître comme une variante justifiable au regard des enjeux. Ainsi, l'analyse de variantes sur site ne peut pas être considérée comme conduite à son terme, et devrait être mieux justifiée ou complétée.

34 Source data.gouv.fr

35 Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

Par ailleurs, l'étude gagnerait à justifier d'une analyse des impacts cumulés du projet avec le plan d'épandage sur le risque de pollution des eaux du ruisseau de la Chevalerie.

La MRAe recommande :

- **de mieux justifier l'analyse de solutions de substitution et de variantes au projet retenu ;**
- **d'approfondir l'analyse des impacts cumulés.**

– Insuffisances

Le remblaiement du site d'implantation sur une surface horizontale totale de 25 000 m² appelle à :

- une analyse approfondie des incidences de ces remaniements topographiques sur le régime hydrique des sols et sur le ruissellement des eaux pluviales, ainsi que les éventuelles mesures adaptées à la gestion de ces dernières ;
- la justification de l'absence d'impact au regard de l'enjeu de préservation du lit majeur du ruisseau de la Chevalerie ainsi que du risque de pollution des eaux superficielles.

Les éventuels impacts de l'imperméabilisation des sols liée au projet sur l'érosion et les écoulements doivent être analysés.

En phase d'exploitation, la présence des panneaux peut modifier les écoulements en bordure de panneaux, malgré leur positionnement disjoint, notamment en cas de pluies importantes. Plus globalement, une justification plus poussée de l'absence d'impact du projet sur l'érosion des sols et l'écoulement des eaux est attendue.

Au titre des milieux naturels, l'analyse de l'état initial de l'environnement appelle des approfondissements et des compléments. Il apparaît nécessaire de prospecter les papillons de nuit et les rapaces nocturnes, et de réaliser des sorties de nuit pour rechercher le Hérisson d'Europe. La pression d'inventaire appliquée aux amphibiens est insuffisante, en particulier en phase nocturne³⁶. La recherche de gîtes pour les chiroptères doit aussi être effectuée en période hivernale. L'effort d'inventaire sur les reptiles semble inabouti et la méthodologie d'utilisation des plaques à reptiles doit être précisée (périodes de pose de plaques, fréquences de relevage, transects de relevage, ...). Pour l'avifaune, le dossier doit présenter l'ensemble des espèces nicheuses répertoriées. De plus, l'absence de référence à la dernière liste rouge des oiseaux nicheurs en Pays de la Loire, datant de janvier 2026, peut conduire à une sous-évaluation des enjeux correspondants à certaines espèces.

L'insuffisance de l'état initial remet en cause la suite de la démarche : l'évaluation des enjeux, des impacts et des mesures d'évitement, de réduction, de compensation (ERC) et de suivi à mener, qui devront alors être proportionnés aux nouveaux résultats d'inventaire.

Au regard des inventaires présentés à ce stade, il apparaît que les niveaux d'enjeu des habitats susceptibles d'intérêt pour les espèces protégées sont sous-estimés et demandent à être requalifiés. Cette sous-estimation ne permet pas une analyse éclairée des incidences potentielles du projet ni la détermination de mesures ERC et de suivi adaptées. Elle ne permet pas de justifier correctement du choix du site d'implantation initial ni de l'analyse de variantes sur ce site.

Ainsi, même si ces sujets sont sous-estimés dans l'étude d'impact, la destruction d'habitats naturels, de fourrés et de zones boisées, constitutifs d'habitats d'espèces protégées, pourraient générer une perturbation voire une destruction d'espèces protégées ou d'habitats d'espèces protégées.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit toute perturbation intentionnelle ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Le porteur de projet doit donc conduire et expliciter dans l'étude

36 Il est attendu au moins trois passages nocturnes pour ce taxon.

d'impact une démarche d'évitement et de réduction des impacts afin de concevoir un projet qui respecte cette interdiction. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, uniquement s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, s'il démontre l'absence de solution de substitution raisonnable et s'il préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, solliciter une dérogation moyennant la proposition de mesures de compensation.

Les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre dans le dossier ne démontrent pas suffisamment l'absence d'impacts résiduels pour les espèces protégées et leurs habitats. En tout état de cause, la destruction d'habitats d'espèces protégées est avérée.

L'étude ne permet pas de justifier d'une évaluation claire des enjeux et des incidences portées, ni de la détermination de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation adaptées à ces niveaux d'enjeux. Un réexamen de la démarche ERC (mesures, impacts bruts à impacts résiduels) paraît nécessaire.

Ce réexamen gagnerait à justifier également de l'absence d'impact sur la trame verte et bleue, notamment en lien avec les enjeux des Znieff identifiées en limite et autour du site d'implantation du projet.

S'agissant de la phase de chantier, la mesure retenue d'adaptation des périodes de travaux selon le cycle biologique des espèces doit être reconsidérée, étant attendu que :

- les travaux lourds (terrassements, création de tranchées) soient proscrits de mars à août, y compris avec la présence d'un expert écologue ;
- la période de réalisation des travaux légers (montage des panneaux) entre septembre et février puisse être prolongée entre mars et août, uniquement s'ils ont lieu dans la continuité et sans interruption des travaux lourds, et sous condition du passage d'un écologue.

La mesure de « réduction des risques de formation d'ornières ou de flaques » doit être décrite et explicitée. Plus globalement, il est attendu que le projet propose des mesures de réduction spécifiques concernant la limitation de la propagation des amphibiens en phase terrestre sur site pendant la phase de travaux.

Le dossier fait référence à des préconisations du SDIS, relatives d'une part à la mise en œuvre d'une ceinture « à sable blanc » en périphérie du projet, d'autre part à d'éventuelles opérations de débroussaillage. Il gagnerait à clarifier les modalités retenues et les secteurs concernés par ces dispositions. Il est également attendu que l'étude procède à une analyse des conséquences pour la biodiversité, notamment sur les espèces présentes aux abords et en lisières du projet.

Le suivi proposé en phase d'exploitation porte uniquement sur l'avifaune et les amphibiens. Il doit porter sur l'ensemble des espèces protégées impactées. Le dossier ne précise pas s'il concerne aussi la mare restaurée. Des précisions sont attendues sur ce point.

Au regard de la destruction de 3 769 m² de zones humides, le projet prévoit la restauration d'une prairie humide à titre de mesure de compensation et le dépôt d'un dossier loi sur l'eau, sans présenter aucune mesure d'évitement des zones humides identifiées.

La MRAe rappelle que la disposition 8B1 du Sdage³⁷ Loire Bretagne vise à ce que les maîtres d'ouvrage de projet impactant une zone humide cherchent une autre implantation. Ce n'est qu'à défaut d'alternative et après réduction des impacts que les compensations doivent être envisagées avec l'objectif d'une équivalence fonctionnelle, une équivalence sur le plan de la qualité de la biodiversité, dans le même bassin versant de masse d'eau.

37 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

Le dossier ne justifie d'aucune recherche d'alternative ni de la mise en œuvre de mesure de réduction. Il ne démontre pas l'équivalence fonctionnelle, ni l'équivalence sur le plan de la biodiversité, de la mesure compensatoire retenue, qui reste par ailleurs à mieux décrire et détailler.

La MRAe observe sur la base des éléments qui précèdent une mise en œuvre très incomplète et insuffisante de la démarche éviter-réduire-compenser (ERC).

En outre, aucune mesure de suivi de la zone humide de compensation ni indicateur d'évaluation ne sont proposés.

Le dossier n'a pas recherché les espaces périphériques des zones humides présentes sur le site et ses abords. L'identification de la présence au sein de la ZIP d'espaces contributifs à des zones humides externes apparaît également nécessaire au regard de l'importance des modifications topographiques envisagées sur le site d'implantation du projet.

Des compléments sont nécessaires pour identifier les sensibilités, enjeux et incidences du projet en matière d'intégration paysagère, et justifier des moyens retenus pour assurer leur prise en compte. L'analyse d'éventuelles co-visibilités du projet appelle notamment à être mieux démontrée et étayée de photomontages pertinents pour chaque point de sensibilité potentielle, notamment avec les franges urbaines et le SPR de Laval, les monuments historiques et l'ensemble des habitations riveraines. De plus, les prises de vues présentées sont proposées en pleine feuillaison. Des visualisations en période hivernale permettraient également d'évaluer les incidences visuelles les plus importantes du projet.

S'agissant de la prise en compte des risques, afin d'écarter tout éblouissement résiduel, les haies devront être préservées.

Les travaux nécessaires au projet ne permettront pas le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal, des habitats naturels pré-existants, conditions nécessaires pour que le projet ne soit pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers conformément aux dispositions du décret 2023-1408 du 29/12/2023. Il convient donc que le dossier évalue précisément cette consommation et analyse comment elle s'inscrit dans la trajectoire de réduction de la consommation d'espace à l'échelle de l'agglomération.

Le bilan des émissions de GES propres au projet doit être complété pour intégrer l'ensemble du cycle de vie de la centrale, de la fabrication des panneaux dans leur pays d'origine à leur recyclage après démantèlement. En l'état, il ne tient pas compte des émissions qui seront liées au remodelage du terrain au sein de la ZIP. La nécessaire prise en compte des terrassements et de l'approvisionnement en matériaux inertes sur des surfaces et des volumes non négligeables est susceptible de remettre en cause le bilan positif annoncé, ou à minima d'allonger de façon importante le temps de retour énergétique du projet.

De plus, les gains en termes d'émissions de CO₂ évitées sont comparés dans le dossier avec un taux d'émission de 230 geqCO₂/kWh, alors que celles du parc électrique français ont été de 21,7 geqCO₂/kWh en 2024. La référence utilisée pour le bilan de GES du projet doit être précisée et dans tous les cas la comparaison doit se faire par rapport au parc électrique français.

A cet égard, **la MRAe rappelle que le ministère en charge de la transition écologique a produit un guide méthodologique de la prise en compte des émissions de GES dans les études d'impacts**³⁸.

38 *Guide méthodologique de prise en compte des émissions de GES dans les études d'impact*

Recommandations de la MRAe

En rapport aux analyses ci-dessus, la MRAe recommande :

- *dans un premier temps, de justifier le choix du site retenu en se basant sur une analyse comparative multicritères aboutie des sites alternatifs identifiés pour un projet équivalent ;*
- *suite au choix du site, de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement concernant la biodiversité, avec des inventaires sur l'ensemble des taxons potentiellement présents et avec des pressions d'inventaires adaptées à chacun d'eux ;*
- *par la suite de réévaluer les enjeux et les impacts en fonction des habitats et des espèces inventoriées ;*
- *sur la base d'une réévaluation des enjeux ci-dessus de :*
 - *prolonger la mise en œuvre de la démarche éviter-réduire-compenser (ERC) en cohérence avec les enjeux et les impacts identifiés sur le site et justifier de la plus-value écologique des mesures retenues ; le cas échéant, l'analyse devra également prendre en compte la mise en œuvre d'une ceinture « à sable blanc » et les opérations de débroussaillage nécessaires à la prévention du risque incendie ;*
 - *mieux justifier et définir le besoin de solliciter une dérogation au titre des espèces protégées en cas d'impacts résiduels ne pouvant être ni évités ni totalement réduits, et présenter des mesures compensatoires abouties (fonctionnalités, suivi et gestion à long terme) associées à la perte d'habitats des espèces faunistiques protégées ;*
 - *démontrer l'absence d'impact sur la trame verte locale en lien avec les autres secteurs à enjeux autour du site de projet ;*
 - *préciser les mesures retenues d'adaptation du calendrier de travaux et de réduction des risques de formation d'ornières ou de flaques en phase de chantier ;*
- *de justifier de la mise en œuvre de la démarche ERC respectant les dispositions du Sdage Loire Bretagne au regard de la destruction de zones humides, et le cas échéant de mesures de suivi de la mesure de compensation retenue ;*
- *d'évaluer l'impact du projet sur l'érosion des sols et l'écoulement des eaux ; en particulier, il conviendra d'analyser les incidences des remblaiements sur les sols, le ruissellement des eaux pluviales, ainsi qu'au regard de l'enjeu de préservation du lit majeur du ruisseau de la Chevalerie ;*
- *de produire un bilan de gaz à effet de serre du projet complété sur l'ensemble de son cycle de vie ;*
- *d'approfondir l'analyse des effets cumulés sur le ruisseau de la Chevalerie ;*
- *d'enrichir et préciser le dispositif de suivi de l'ensemble des mesures qui auront été retenues à l'issue des compléments apportés.*

Nantes, le 28 septembre 2026

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation

Signé

Daniel FAUVRE