



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Préfet,

Orléans, le 01 JUIN 2017

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

**Projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Montoir-sur-le-Loir,
au lieu-dit « Les Galliennes » (41)
Dossier de permis de construire**

I. Contexte et présentation du projet

Le projet a pour objectif la construction d'une centrale photovoltaïque au sol. Il est localisé dans le département du Loir-et-Cher, sur la commune de Montoir-sur-le-Loir, au lieu-dit « Les Galliennes ». Le terrain d'emprise se situe à environ 150 m du Loir sur une ancienne décharge.

Le projet de parc photovoltaïque relève du régime prévu à l'article R.122-2 du code de l'environnement et doit, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact.

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

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

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de permis de construire relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

II. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

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

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

- la pollution et la stabilité des sols ;
- l'eau et le risque inondation ;
- le patrimoine et le paysage.

III. Qualité de l'étude d'impact

Description du projet

Le dossier indique que le projet est situé sur une ancienne décharge communale, à proximité immédiate d'une zone d'activités en extension, et qu'il est traversé par une voie ferrée actuellement en service (train touristique et transport de marchandises).

Le parc photovoltaïque prévoit l'implantation de panneaux dont les caractéristiques sont les suivantes : 10 032 modules, une puissance totale d'environ 2,71 MWc (p.7) et une surface de captation des panneaux de 16 321 m² (p.68). De plus, le projet comprend deux bâtiments techniques et un poste de livraison, la pose de câbles sur rails (câbles non enterrés), une piste d'exploitation, une clôture avec portail et un dispositif de surveillance. Par ailleurs, l'étude d'impact indique un terrain d'assiette de 6,8 ha. Or, d'après le plan masse du projet et le permis d'aménager fournis, le projet n'intègre pas la parcelle ZN19 et concerne environ 5,94 ha. Le dossier devrait expliciter clairement cette différence.

L'étude d'impact précise les modalités de raccordement au réseau public, spécifiant qu'il devrait se réaliser via un câble enterré, sur une distance maximale de 150 m, jusqu'au poste source de Montoir (p.69).

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

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. En revanche, ces thématiques ne sont pas traitées proportionnellement aux enjeux, et notamment l'enjeu pollution des sols.

Les aires d'études ne sont ni présentées ni justifiées, ce qui est regrettable.

Par ailleurs, il faut noter que la présence des encadrés de synthèse à la fin de chaque partie de l'état initial participe à la bonne lisibilité et compréhension de l'étude d'impact.

Pollution et stabilité des sols

Le dossier mentionne clairement la présence des anciennes carrières et décharges (respectivement p.18 et p.16), qui implique des problématiques liées à la pollution des sols et au tassement. Cependant, l'étude d'impact n'explique pas clairement leur lien, tant géographique qu'historique, ce qui peut nuire à la compréhension du lecteur¹.

Le corps de l'étude d'impact ne comporte aucune information sur la constitution de la décharge (composition du massif de déchets, couverture imperméable, type de pollution), sur sa gestion post-exploitation (notamment les prescriptions réglementaires) et sur la caractérisation du sol (profondeur du dôme de déchets, stabilité du sol). On relève cependant des bribes d'information dans l'étude paysagère (p.33 - annexe 2) qui mentionne que la décharge, d'une surface de 5 ha, compte environ 8 000 m³ de déchets d'origine ménagère, automobile et des solvants en provenance d'une imprimerie d'Eure-et-Loir. En outre, le défaut d'information ne permet pas au lecteur d'apprécier correctement le niveau d'enjeu. L'étude d'impact mériterait de décrire les éléments constitutifs du sous-sol, de localiser les zones sujettes au phénomène de tassement, de qualifier le risque de pollution et les conséquences sur la qualité des eaux souterraines.

La réalisation du projet nécessite des travaux affectant le sol notamment pour la pose des fondations. Ces travaux entraînent potentiellement un risque de percement de la couverture d'étanchéité du massif de déchets qui n'est pas indiqué clairement dans l'étude d'impact.

Par ailleurs, le dossier identifie deux types de fondations pour l'ancrage des structures porteuses des panneaux, celles de type longrine béton (blocs béton) ou gabions (p.68). Cependant, l'étude d'impact ne confronte pas la profondeur des fondations envisagées avec celle de la couverture imperméable des déchets. Outre une pollution du sol, le percement de la couverture imperméable est susceptible d'entraîner une intrusion de l'eau à l'intérieur du massif de déchets, alimentant le processus de fermentation et augmentant la production de lixiviat. Cela pourrait avoir des effets induits sur la stabilité des sols (instabilité du sol liée à l'augmentation du poids des déchets) et la pollution des nappes d'eau souterraines (cf. paragraphe suivant). Ainsi, il est nécessaire de compléter l'étude d'impact afin d'identifier clairement les impacts directs notables des travaux (fondations) et leurs effets induits sur la pollution des sols ainsi que le tassement et de proposer des mesures appropriées en cas d'impact potentiel. Par ailleurs, le dossier aurait mérité de déterminer les contraintes supplémentaires éventuelles liées à la gestion du site de la décharge lui-même

1 D'après les données issues de BASOL et la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM, la décharge a été exploitée à un rythme variable entre 1966 et le début des années 2000 sur un site de carrière, elle-même exploitée dans les années 1960-1970.

Eau et risque inondation

L'étude d'impact indique à juste titre que le site du projet est concerné par la masse d'eau souterraine « Alluvion Loir » qui est en bon état écologique d'après l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. En revanche, le dossier ne mentionne pas la présence d'éléments polluants dans la nappe provenant du massif de déchets². L'étude d'impact aurait mérité de qualifier l'état de la nappe des alluvions, afin notamment de faciliter l'appréciation du niveau d'enjeu par lecteur.

L'état initial identifie correctement que la nappe consacrée à l'alimentation en eau potable est captive donc peu vulnérable aux pollutions des eaux de surface et des autres aquifères (p.24).

Comme décrit précédemment, la pose des fondations pourrait entraîner une pollution complémentaire des eaux souterraines, problématique non abordée par l'étude d'impact. De plus, les éléments polluants sont susceptibles de transiter jusqu'au Loir puisque la nappe d'eau des alluvions du Loir (aquifère le moins profond) est globalement drainée par la rivière. Or ce cours d'eau n'est pas en bon état écologique sur ce secteur d'après l'Agence de l'eau Loire-Bretagne³. Ainsi, le dossier mériterait d'évaluer le risque de pollution complémentaire du Loir et de la nappe d'eau dû aux travaux et au fonctionnement du parc photovoltaïque.

Le dossier mentionne, de manière satisfaisante, que les quatre piézomètres présents sur le site seront préservés. De plus, des mesures habituelles de gestion de chantier sont prévues afin de prévenir et de limiter les impacts d'une pollution accidentelle (déversement) pendant les travaux.

Comme mentionné dans le dossier, le projet est situé en zone de sensibilité moyenne à très forte pour le risque de remontée de nappe (p.49). L'étude d'impact précise qu'une étude géotechnique réalisée ultérieurement permettra de déterminer si la nappe est bien sub-affleurante, ce qui impliquerait des résurgences d'eau au fond des fondations lors des travaux d'affouillement. Dans ce cas, le dossier prévoit de les assécher, de faire décanter les eaux prélevées dans un petit bassin temporairement aménagé sur site et de les rejeter par épandage afin de restituer la quasi-totalité des eaux prélevées à la nappe. Compte tenu de la présence d'éléments pollués dans la nappe, un traitement complémentaire à la décantation mériterait d'être étudié et précisé avant un éventuel épandage.

Concernant le risque d'inondation, l'état initial explique correctement qu'une partie du site est localisée en zones A1 et A2⁴, correspondant à un aléa faible à moyen, du PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) du Loir, approuvé le 17 octobre 2003. D'après l'étude d'impact, les panneaux ne seront pas implantés dans ces zones inondables (p.88). Il aurait été intéressant d'illustrer cette réduction d'emprise par rapport au zonage du PPRI. Par ailleurs, il aurait été intéressant de disposer du

-
- 2 D'après BASOL, une certaine quantité de déchets se situe au moins une partie de l'année dans la nappe d'accompagnement du Loir. Cette dernière contient plusieurs éléments polluants (aluminium, arsenic, nickel, sulfates, cadmium, chrome, fer, hydrocarbures, plomb, nitrites, manganèse).
 - 3 D'après le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021, approuvé le 18 novembre 2015, l'objectif de bon état écologique du cours d'eau « le Loir depuis Vendôme jusqu'à la confluence avec la Braye » est reporté en 2027.
 - 4 D'après le règlement du PPRI du Loir, la zone A qualifie les zones à préserver de toute urbanisation nouvelle et le degré 1 (respectivement 2) correspond à un aléa faible (respectivement moyen).

niveau des plus hautes eaux de la crue de référence et de l'altitude d'implantation des éléments sensibles de l'installation afin d'évaluer sa potentielle vulnérabilité aux risques d'inondation.

Patrimoine et paysage

L'état initial répertorie correctement le patrimoine protégé (en particulier les monuments historiques inscrits et classés dans le bourg de Montoir-sur-le-Loir et de Lavardin ainsi que le site inscrit « Village de Larvardin »). Au-delà de l'étude des périmètres de protection, qui n'interceptent pas le périmètre du projet, le dossier reprend l'ensemble des sensibilités relevées par le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP) du Loir-et-Cher et notamment les vues depuis le château de Lavardin et inversement depuis la RD917 vers ce même monument ainsi que les vues depuis les autres points hauts environnants, depuis le train touristique qui traverse la zone d'étude et depuis le sentier de randonnée longeant la limite ouest du projet (p.54).

L'état initial du paysage, issu d'une étude paysagère de qualité présentée en annexe 2, permet une fidèle caractérisation de l'état initial paysager du site, marqué par la zone d'activités, et de ses abords. Il mentionne notamment que le projet est situé au carrefour entre deux unités paysagères : la plaine du Loir, région où les grandes cultures côtoient des secteurs bocagers préservés, et l'unité des boucles du Loir, caractérisée par des fonds de vallées encaissés qui génèrent des paysages riches de complexité (p.57-59).

Sur la base de l'étude paysagère, l'étude d'impact conclut de manière satisfaisante que le projet a un impact faible sur le patrimoine et le paysage en raison notamment de la présence de la zone d'activités, de l'historique du site, de la végétation du secteur et de l'absence de vues depuis le sentier de grande randonnée (p.89). Plus précisément, l'analyse paysagère montre que le parc photovoltaïque ne crée pas d'émergence notable dans le paysage perçu depuis les reliefs du site de Lavardin et s'insère correctement dans le paysage. En revanche, il aurait été intéressant d'étudier plus en détails les vues depuis le train touristique et de proposer des mesures d'insertion paysagère en cas d'impact avéré.

IV. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Le choix du site d'implantation du projet permet la reconversion de terrains ayant accueillis une carrière puis une décharge communale en centrale photovoltaïque, laquelle contribuera à l'atteinte des objectifs en matière de production d'énergie renouvelable, comme celui de « porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale française brute d'énergie en 2030 »⁵. Du point de vue du patrimoine et du paysage, le projet s'insère correctement dans son environnement immédiat (zone d'activités) et éloigné (Château de Lavardin et son site inscrit, falaises abrupts offrant des points de vue, etc.) puisqu'il ne crée pas d'émergence notable du fait notamment de sa faible hauteur⁶ et des parcelles agricoles alentours.

Bien que l'étude d'impact ne présente pas plusieurs variantes, le projet a évolué au fil du temps afin notamment de prendre en compte le risque inondation.

5 Objectif issu de la loi relative à la transition écologique pour la croissance verte de 2015.

6 2,19 m dans la partie Nord contre 1,65 m dans la partie sud (p.67).

La fermentation des déchets enterrés rejette du gaz, principalement du méthane, hautement combustible. Il est dommage que l'étude d'impact n'étudie pas les risques liés à ces émanations de biogaz. L'absence de puits de captation des biogaz sur le site, en raison notamment des faibles quantités de méthane rejetés par le massif de déchets, aurait dû être mentionné. En outre, l'étude d'impact aurait mérité d'étudier la nécessité et les modalités d'un suivi périodique des émanations de biogaz.

L'étude d'impact aborde, correctement, la phase de démantèlement de l'installation qui aura lieu dans une vingtaine d'années au minimum en rappelant qu'à la fin de l'exploitation les terrains retrouveront leur aspect initial. Les modules photovoltaïques seront recyclés tout comme les éléments porteurs, les supports acheminés vers les centres de recyclage ou de récupération adaptés et les locaux techniques et le câblage feront l'objet d'un retraitement (p.79).

Les modalités de suivi des mesures ne sont précisées que pour les impacts en phase travaux, il est dommage qu'elles ne soient pas détaillées pour les impacts permanents. Les indicateurs, les techniques de mesure et la gouvernance auraient mérité d'être développés afin de s'assurer de leur réalisation et de leur efficacité.

V. Résumé non technique

Le résumé non technique n'est pas représentatif de l'étude d'impact. Le défaut d'information concernant le projet (plan, localisation, etc.), le vocabulaire employé⁷ ainsi que la forme (absence d'illustration, format « liste » de l'état initial) ne permettent pas une bonne appropriation du projet et de l'état initial de l'environnement par le lecteur.

VI. Conclusion

L'étude d'impact est globalement satisfaisante sur l'ensemble des enjeux environnementaux hormis la pollution des sols et ses effets induits sur la qualité des eaux souterraines et du cours d'eau Loire. De même, le dossier ne permet pas d'attester d'une totale prise en compte de l'environnement par le projet en raisons des manquements sur les enjeux précités.

Pour le préfet de région
et par délégation
~~le secrétaire général pour les affaires régionales~~

Claude FLEUTIAUX

7 À titre d'exemple, le terme « dépôts anthropiques » n'est pas suffisamment explicite.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

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

	Enjeu * vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+	L'état initial s'appuie sur des relevés effectués lors de seulement deux journées de terrain réalisées à des périodes peu optimales, notamment en août pour la faune ce qui est trop tardif pour l'observation de l'avifaune et des amphibiens (p.30). Bien que biaisés par les périodes d'observation, les enjeux faunistiques sont jugés comme faibles avec la présence d'un important cortège d'orthoptère, dont une espèce protégée. L'étude d'impact considère, à juste titre, que les milieux et espèces végétales en présence représentent un enjeu faible. L'étude d'impact met correctement en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser » en particulier pour la population d'orthoptère : évitement de la zone de friche au sud-est afin de préserver un petit réservoir de population (p.76) et limitation de l'impact avec l'adaptation de la période de fauche (propice également à la nidification des oiseaux).
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	L'état initial mentionne la présence d'une mare temporaire sur l'emprise du projet (p.21) sans pour autant préciser davantage ses caractéristiques. C'est seulement dans la partie sur la compatibilité du projet avec le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne 2016-2021 qu'il est indiqué qu'il ne s'agit pas d'une zone humide naturelle (au sens de l'arrêté du 24 juin 2008) mais d'une dépression d'origine anthropique sans fonctionnalité hydrologique et écologique (p.103). Il est dommage que la destruction de cette zone humide ne soit mentionnée que de manière brève et ambiguë avec la mention « combler la petite dépression topographique » (p.85). Par ailleurs, le dossier indique la présence d'une zone humide au sud-est du site, secteur évité par le projet pour son caractère inondable. L'étude d'impact identifie correctement la présence d'une Zone Spéciale de Conservation, ZSC, « Coteaux calcaires riches en chiroptères des environs de Montoir-sur-le-Loir » à 6 km au Nord-Ouest du projet. L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut de manière logique à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation du site pré-cité (p.87).
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Les enjeux de continuités écologiques sont logiquement qualifiés de faibles (p.35) dans l'état initial, ce qui justifie l'absence d'impact sur les continuités écologiques.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+++	Cf. corps de l'avis
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	Le site n'est pas concerné par un captage d'eau potable comme l'identifie le dossier (p. 19).
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+++	Cf. corps de l'avis
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	++	Dans sa phase d'exploitation, le dossier indique que le parc photovoltaïque permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 666 000 tonnes de CO ₂ par an, soit 13 320 000 tonnes sur 20 ans (p.85). Le projet concourt ainsi à l'atteinte des objectifs de diminution des émissions de CO ₂ .
Sols (pollutions)	+++	Cf. corps de l'avis
Air (pollutions)	+	L'étude d'impact présente, de manière proportionnée aux enjeux, des éléments d'état des lieux de la qualité de l'air à partir des données Lig'Air, tout en indiquant qu'elles ne sont pas représentatives du fait de l'éloignement de la station de référence (Blois) ainsi qu'à partir du SRCAE (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie). En revanche, il est dommage que le dossier confonde pollution de l'air et impact sur le climat (p.85).
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	+++	Cf. corps de l'avis
Risques technologiques	++	Cf. corps de l'avis
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	Le dossier traite correctement la thématique déchets en précisant les procédures de traitement selon les déchets produits lors des phases de construction et de démantèlement (p.78-79).

	Enjeu * vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	D'après le dossier, le projet étant situé en grande majorité sur une ancienne décharge, il n'entraîne pas d'impact sur l'activité agricole (P88). Cependant, l'état initial mentionne que la partie du projet située au nord de la voie ferrée est à l'état de prairie de fauche (p.27) mais qu'elle n'est pas exploitée, d'après le régime parcellaire graphique de 2012 recensant les activités agricoles. Le dossier aurait mérité d'apporter des précisions sur les cinq dernières années.
Patrimoine architectural, historique	++	Cf. corps de l'avis
Paysages	++	Cf. corps de l'avis
Odeurs	0	Bien que le dossier n'aborde pas cette thématique, le projet n'est pas susceptible de générer des nuisances olfactives.
Émissions lumineuses	+	Le dossier indique qu'aucun projecteur lumineux de surveillance ne sera installé (p.70).
Trafic routier	+	Le dossier identifie bien la gêne générée, en phase travaux, par la circulation de véhicules de chantier, en particulier sur la circulation routière et le cheminement des randonneurs du sentier de randonnée longeant le projet. Le dossier mentionne de manière satisfaisante plusieurs mesures afin de limiter ces impacts (p.77) comme la mise en place d'un plan de circulation et d'itinéraires de desserte évitant la traversée de bourgs ainsi que la signalisation du chantier sur le sentier de randonnée et aux abords du site.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	Le dossier décrit correctement les différents accès au site (notamment la RD917 au nord et la route communale n°38).
Sécurité et salubrité publique	+	Le dossier mentionne clairement que, du fait de l'orientation des panneaux vers le sud et de leur revêtement anti-reflet, les usagers de la RD917 ne seront pas impactés par le phénomène d'éblouissement (p.87).
Santé	+	À travers le volet sanitaire (p.95-99), l'étude d'impact prend correctement en compte les impacts du projet sur la santé humaine (poussières, émissions atmosphériques, champs électromagnétique, bruit, etc.) en particulier pour les habitations les plus proches.
Bruit	+	Le dossier identifie correctement l'impact des travaux sur le voisinage et en particulier une habitation située à 80 m à l'Ouest du projet. Pour limiter la gêne occasionnée, les travaux seront réalisés de jour et aux heures les moins pénalisantes pour les riverains (p.77).
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	Le dossier indique, à juste titre, la présence d'une ligne électrique aérienne sur l'emprise du projet ainsi qu'une partie du réseau ENEDIS sur la partie ouest du site. Le dossier mentionne correctement la sensibilité archéologique du site, avec notamment les découvertes réalisées lors de la réalisation de la ZAC des Galliennes, attenante au projet (p.56). Comme l'indique le dossier, les activités passées du site et le nombre limités d'affouillement minimisent la probabilité de découvrir des vestiges lors des travaux (p.78). Cependant, le dossier prend correctement en compte cette possibilité.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné