



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**Avis délibéré sur le projet
de centrale photovoltaïque au sol
porté par URBA 533
sur la commune de La Séguinière (49-Maine-et-Loire)**

n° MRAe PDL 000982 / A P

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 centrale photovoltaïque au sol sur la commune de La Séguinière, porté par la société URBA 533.

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 : Bernard Abrial, Mireille Amat, Olivier Robinet

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 par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

Le présent avis est établi sur la base de la version du dossier datée d'octobre 2024 telle que transmise à l'autorité environnementale le 28 janvier 2025.

Présentation du projet et de son contexte

La société URBA 533, filiale à 100 % du groupe URBASOLAR, lui-même filiale du groupe suisse AXPO, porte un projet de création de centrale photovoltaïque au sol au nord de la commune de La Séguinière, près des lieux-dits La Brunière et La Cachotière à moins de quatre kilomètres du centre-bourg.

L'unité foncière d'origine dispose d'une surface totale de plus de 16 hectares dont près de 13 hectares sont retenus pour la réalisation du projet. Initialement, le site était une carrière d'argile qui approvisionnait l'usine Boyer Leroux spécialisée dans la fabrication de briques. Exploité ensuite en tant que site de stockage de déchets non dangereux (nommé auparavant *centre d'enfouissement technique*) jusqu'en 1999, il est désormais en post-exploitation pour une durée de trente ans et fait l'objet d'un suivi concernant les risques de pollution et la transformation des gaz en énergie (réseau de canalisations captant le biogaz généré par la méthanisation des déchets enfouis). En permettant l'implantation d'une centrale photovoltaïque, la SAS CET Bouyer Leroux, entité regroupant Véolia et Bouyer Leroux, souhaite contribuer à la diminution des gaz à effet de serre (GES) en augmentant la part des énergies renouvelables dans le processus de fabrication de ses produits tout en valorisant un site déjà artificialisé.

Le projet représente une surface totale clôturée de 11,5 hectares. Les 13 128 modules photovoltaïques, de 2,4 mètres de long par 1,1 mètre de large, fourniront d'une puissance unitaire de 635 Wc, soit une puissance totale installée de 8,34 MWc pour une surface projetée de 3,5 hectares (soit un taux de couverture d'environ 30 %). Les tables supports seront fixes (67 tables de 24 modules et 240 tables de 48 modules), orientées vers le sud et inclinées à environ 25°, le bas des panneaux sera à un mètre du sol et le haut à moins de trois mètres. Elles auront près de sept mètres de large, avec un espace libre de près de quatre mètres entre deux rangées. Les structures porteuses reposeront sur des fondations externes, de type longrines en béton, ne demandant pas d'excavation afin de préserver la géomembrane qui couvre le massif de déchets. La production annuelle moyenne est estimée à 10,1 GWh, soit l'équivalent de la consommation électrique d'environ 4 600 personnes¹.

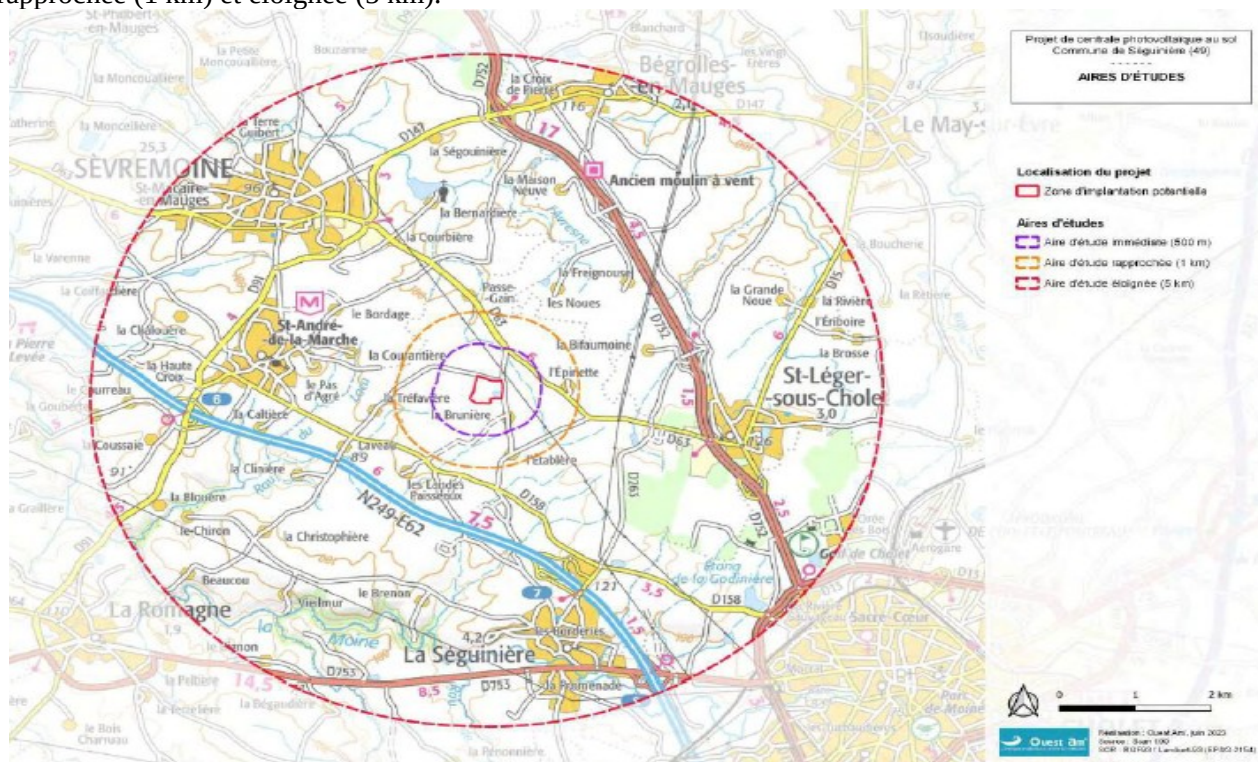
¹ Selon le site data.gouv.fr, en France, la consommation énergétique annuelle s'élève à 2 223 kWh par habitant.

Le site sera accessible depuis la route communale. Deux pistes de circulation en partie enherbées faciliteront les interventions, l'une périphérique au site, l'autre centrale, d'une largeur de trois mètres, permettra l'accès aux locaux techniques (au total 2 040 m²). Le projet comprend également un poste de livraison (19,5 m²), deux postes de transformation (15,9 m² chacun), une citerne de 38,7 m² pour une contenance de 120 m³ pour la défense contre les incendies, une clôture en limite de propriété d'une longueur de près de 1,5 kilomètre (poteaux en bois sur plots et grillage de deux mètres de haut avec passages à faune), deux portails de six mètres de large et un dispositif de surveillance (caméras). Le poste de transformation et celui de livraison mesureront trois mètres de haut et disposeront d'un remblai de 80 cm par rapport au terrain en place. Le cheminement des câbles internes au parc se fera pour partie sous les structures des tables puis en aérien jusqu'au local technique. Le choix de ne pas enterrer les câbles résulte de la nécessité de ne pas impacter la géomembrane recouvrant le site d'enfouissement de déchets. Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé entre le poste de livraison de la centrale photovoltaïque et le poste de Cholet distant d'environ huit kilomètres. Cette opération se traduira par un chantier mobile limité à la réalisation d'une tranchée d'une emprise de quelques mètres, la dépose du câble, puis un remblaiement pour une avancée quotidienne estimée à 500 mètres.

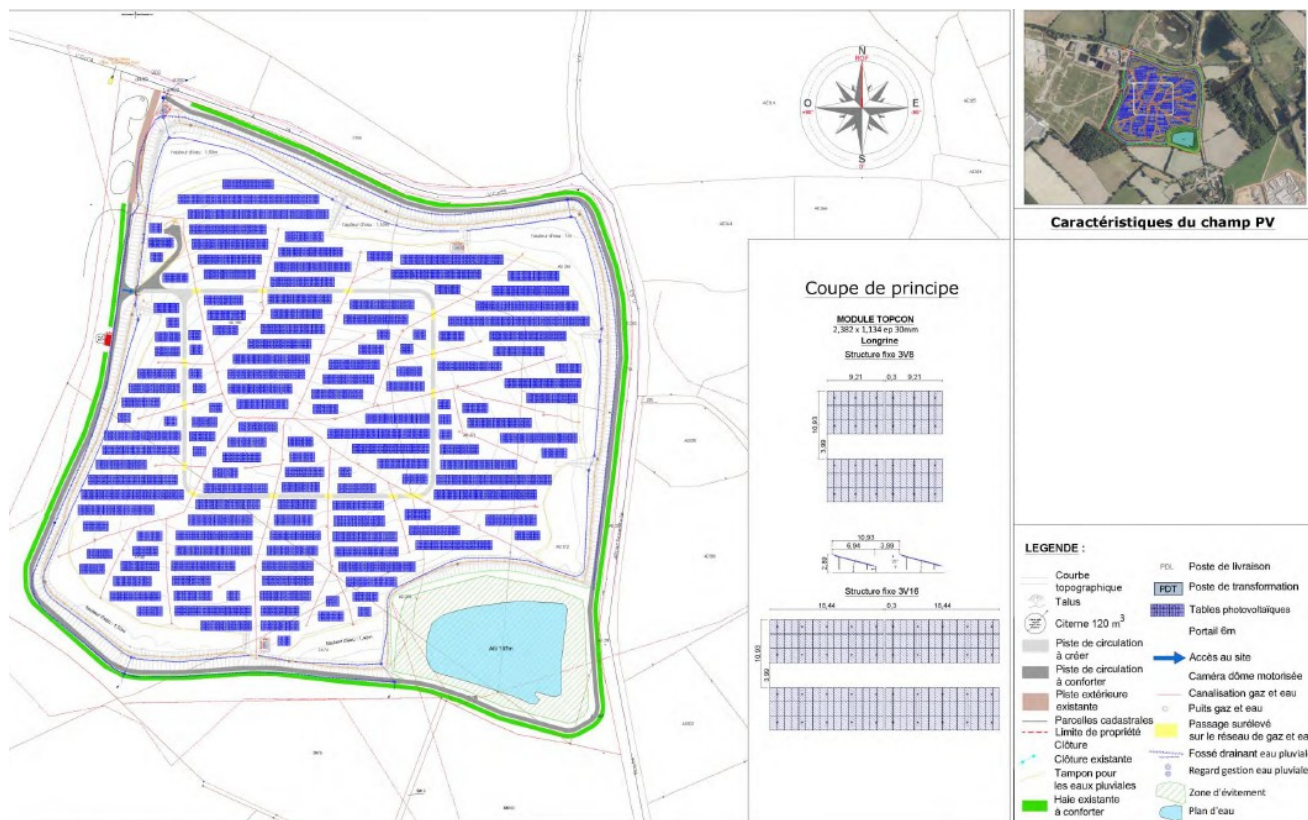
Pendant la phase chantier, une base de vie sera installée sur le site ou à proximité directe, elle comprendra des groupes électrogènes, des citernes d'eau et des fosses septiques. Un espace sera également prévu pour le stockage du matériel et des déchets. Au terme de la phase chantier, il sera procédé à la remise en état des espaces concernés.

La durée du chantier est estimée à onze mois et l'exploitation du site devrait durer trente ans.

Pour la conduite des études thématiques, quatre aires d'étude ont été définies : la zone d'implantation potentielle (ZIP) qui correspond à l'emprise du projet, les zones d'étude immédiate (rayon de 500 m) rapprochée (1 km) et éloignée (5 km).



Localisation et aires d'études du projet (source : dossier)



Plan de masse du projet (source : dossier)

Enjeux environnementaux tels que présentés dans le dossier

Ressources en eau	Existence	Impacts	Commentaires
Captage d'alimentation en eau potable	NON	NON	Aucun captage d'eau potable ni périmètre de protection relatif aux captages d'eau potable n'est situé au sein de l'aire d'étude immédiate ou à proximité. Le plus proche est à onze kilomètres de la ZIP. Des points d'eau sont identifiés au voisinage du site à usage d'irrigation (La Brunière et L'Épinette) et d'eau industrielle (site de la briquetterie).
Zones humides	NON	NON	Compte tenu de la nature des sols le critère pédologique n'a pas été retenu comme pertinent. L'inventaire floristique a été conduit les 23 mai et 12 juin 2023. Seule une zone humide floristique très limitée (80 m²) a été constatée en bordure ouest du plan d'eau positionné au sud-est, hors de la ZIP. Il réside ici une ambiguïté concernant la zone humide et le plan d'eau (même si selon le dossier il ne peut être considéré comme zone humide de par sa nature). En effet, s'ils sont considérés hors ZIP à certaines étapes de l'analyse, in fine, ils sont dans l'enceinte clôturée définie par le projet, reportée sur différents plans.
Zone de répartition des Eaux	NON	NON	
Cours d'eau Eaux superficielles et souterraines	OUI	Maîtrisé	Le site d'étude est au droit de la masse d'eau souterraine « Bassin versant de l'Evre », masse d'eau de socle à écoulement libre, disposant d'un bon état quantitatif mais d'un état chimique médiocre par les

			teneurs en nitrates constatées. Le site appartient au bassin versant de « L'Avresne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Evre ». Les huit sondages réalisés le 3 mai 2023 ont été répartis sur le site mais n'ont pu atteindre une profondeur au-delà de vingt centimètres et n'ont pu que confirmer les qualités de perméabilité des sols rencontrés et d'infiltration des eaux pluviales de la couche superficielle. Toutefois, la gestion des écoulements est déjà assurée par des pompages répartis sur le site afin d'évacuer et traiter les lixiviats au sein des déchets enterrés. Une géomembrane est positionnée sous l'argile et la couverture de terre végétale pour empêcher toute infiltration des eaux pluviales vers la nappe. Les ruissellements de surface sont captés par des tranchées drainantes en pied de digue, puis rejoignent les exutoires avant rejet au milieu naturel par débit régulé dans le respect des valeurs réglementaires. Chaque point de rejet fait l'objet d'un contrôle semestriel, tout comme les eaux souterraines en période de hautes eaux et, en période de basses eaux, sur la base de quatre piézomètres sur site. Le plan d'eau résiduel au sud-est du site est également surveillé (niveau d'eau et qualité) car issu des anciennes activités extractives. Selon le dossier, les ouvrages en place sont conçus pour assurer la rétention d'un volume d'eau correspondant à des précipitations d'occurrence décennale avec un coefficient de sécurité de 2 pour un débit de fuite limité à 3 l/s/ha. De plus, les espacements entre les panneaux et entre les tables permettront la répartition des eaux de pluie, le terrain sera maintenu enherbé ce qui conservera selon le dossier la stabilité du sol, limitera les vitesses de ruissellement et donc les phénomènes potentiels d'érosion des sols et l'atteinte à la couche supérieure du site de stockage. Ce dernier point apparaît néanmoins comme devant faire l'objet d'un suivi spécifique tout au long de la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque. L'étude hydrologique conduite considère les zones de stockage de l'eau comme potentiellement inondables d'où la définition d'une limite d'inondabilité et, par suite, une zone d'exclusion pour l'implantation des panneaux.
Imperméabilisation des sols	OUI	Maîtrisé	Le site est déjà imperméabilisé du fait de sa sécurisation par la mise en place d'une géomembrane. Si le taux de couverture attribué au projet s'élève à 3,5 hectares, la surface réellement imperméabilisée est estimée à près de 5 400 m² (pistes, postes de transformation et de livraison, citerne incendie, longrines) soit moins de 5 % de la surface clôturée.

Milieux naturels	Existence	Impacts	Commentaires
Réserve naturelle régionale-Arrêté de protection de biotope Espaces naturels sensibles (ENS)	NON	NON	
Parc naturel régional (PNR)	NON	NON	
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique	NON	NON	La plus proche ZNIEFF est celle de type 2 « Étang du Bois Ham » située à plus de trois kilomètres du projet.

et floristique ² (ZNIEFF)			
Habitats – Faune – flore	OUI	Mesures adaptées	Flore : les inventaires floristiques menés les 23 mai et 12 juin 2023 ont permis d'inventorier 110 taxons sur l'aire d'étude dont 3 espèces exotiques non envahissantes mais aucune espèce patrimoniale³. Habitats : sept habitats ont été définis sur le site et en périphérie directe, seuls trois caractérisent l'emprise du projet et ne correspondent pas à des zones humides (fourrés médio-européens, lande à Ajonc, prairies de fauche). Le PLU encadre et protège les haies, éléments paysagers et zones humides au titre de l'article L123-1-5-7° du code de l'urbanisme. Faune : L'état initial se fonde à la fois sur les états patrimoniaux établis par le CPIE⁴ entre 2019-2021 et 2022 ainsi que sur les inventaires complémentaires conduits entre février et septembre 2023. Avifaune : Neuf jours d'inventaire ont été dédiés à l'avifaune selon une répartition adaptée au déroulement du cycle biologique des espèces et la conduite de prospections nocturnes permettant le contact avec les rapaces nocturnes et l'Édicnème criard. Cinquante-quatre espèces ont été inventoriées, un certain nombre ne faisant que survoler le site. Les enjeux se concentrent sur la période de reproduction (entre début avril et fin juillet) au niveau des haies et fourrés en périphérie du site, qui accueillent des passereaux nicheurs. Sept espèces patrimoniales⁵ ont été contactées dont le Milan noir et l'Édicnème criard, également inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux. Au regard de leur vulnérabilité, il est considéré que la Linotte mélodieuse et la Tourterelle des bois constituent des enjeux forts au sein de l'aire d'étude. Chiroptères : Trois jours d'inventaire en juin, juillet et septembre ont donné lieu à des écoutes et recherches de gîtes. Seules cinq espèces ont été contactées sur les huit référencées par le CPIE, majoritairement la Pipistrelle commune, ce qui est considéré comme faible au regard de la ZIP positionnée en milieu bocager et de la pression d'inventaire. Toutes sont protégées. Aucun gîte n'a été identifié. L'activité est principalement localisée au niveau des haies, le long des chemins et des milieux aquatiques. Les mesures de suivi du projet devront permettre d'ajuster et d'évaluer les évolutions de population de ce taxon. Mammifères terrestres, reptiles, amphibiens, insectes : six journées d'inventaire leur ont été consacrées. • Trois espèces d'amphibiens sont signalées en complément de celles déjà déterminées par le CPIE, ce qui souligne le

- 2 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.
- 3 On entend par espèce patrimoniale une espèce pour laquelle le niveau de rareté et des menaces la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos.
- 4 Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
- 5 On entend par espèce patrimoniale une espèce pour laquelle le niveau de rareté et des menaces la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos.

			potentiel du site. • Cinq plaques de thermorégulation ont été mises en place en limites nord et sud-ouest du site. Le choix de ces sites mérite d'être expliqué car une répartition plus équilibrée sur l'ensemble du site aurait pu s'avérer plus pertinente notamment à proximité du bassin en limite sud-est. Les effectifs présents en pied de haies sont assez intéressants (19 individus), tous bénéficient d'une protection ainsi que leurs habitats. • Parmi les plus de soixante espèces d'insectes retenues, seule la Cordulie à corps fin est protégée au titre de la directive Habitats. Le Grand capricorne fréquente potentiellement deux arbres en périphérie du site, qui seront repérés et mis en défens pour éviter tout impact sur l'espèce. Les enjeux liés à la faune se focalisent sur la périphérie du site qui offre des milieux propices aux cycles biologiques des espèces. La partie en prairie centrale ne constitue qu'une zone de transit. Au titre des mesures d'évitement, le déplacement de la clôture périphérique est prévu car son positionnement initial est jugé trop proche des haies ce qui peut en compromettre l'essor mais également l'entretien et impacter les espèces (notamment les reptiles). Un retrait minimal de 10 mètres par rapport aux haies préservera le système racinaire des arbres et les espèces inféodées. Un suivi du chantier sera assuré par un expert indépendant et les conditions du suivi naturaliste en phase d'exploitation sont énoncées de façon générale avec pour objectif la vérification de l'efficacité des dispositifs en place et l'hypothèse de mesures correctives en cas contraire. <i>Les conditions de suivi méritent d'être développées notamment au niveau des conditions de réalisation, de la nature des suivis (ex : pas d'évocation des suivis de mortalité avifaune et chiroptères) et du mode d'engagement des mesures correctives.</i> Le dossier tend à démontrer l'absence d'impacts du projet sur les espèces protégées que ce soit en phase chantier ou durant l'exploitation du site, après une démarche d'évitement et de réduction des impacts ainsi que par la mise en place d'un accompagnement de chantier et d'un suivi environnemental. <i>La MRAe rappelle néanmoins qu'en cas d'évolution des enjeux, de complément des inventaires (ex : identification de nouvelles espèces dans le cadre de l'accompagnement environnemental du chantier) ou du projet, si l'interdiction de déplacer, perturber ou détruire des espèces protégées ne pouvait être respectée conformément au code de l'environnement, la prise en compte de ces enjeux actualisés au titre d'une nouvelle démarche d'évitement et de réduction sera nécessaire. In fine en cas d'impact résiduel, si le projet relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle et démontre l'absence de solution de substitution raisonnable, une dérogation pourra être sollicitée, moyennant la proposition de mesures de compensation.</i> Par ailleurs, un phénomène d'attractivité a pu être constaté au niveau de centrales photovoltaïques s'agissant des insectes et de l'avifaune. Aussi,
--	--	--	---

			<i>il est préconisé de viser la diminution de la réflectance en les rendant mats ou en les équipant de grilles blanches (de 5 à 10 mm d'épaisseur, 4 lignes par panneau).</i>
Trame verte et bleue/corridors écologiques	NON	NON	Le terrain d'implantation du projet ne se situe au niveau d'aucun réservoir ou corridor de biodiversité répertorié. Le ruisseau de Passe-Gain, au nord, constitue le plus proche réservoir de biodiversité et corridor écologique à sous-trame aquatique avec lequel le site n'a pas de connexion.
Sites Natura 2000 ⁶	NON	NON	La « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes », distante de 29 kilomètres, est la ZSC et ZPS la plus proche du site.
Consommation d'espaces	NON	NON	La vocation agricole du site est compromise suite aux activités successives sur site et du fait de la phase engagée de post-exploitation (biogaz). La <i>désartificialisation</i> du site, compte tenu de son coût très élevé, semble peu probable.
Occupation des sols, Sols et sous-sols	OUI	Mesures adaptées	Les sols du site ont été profondément remaniés lors de l'activité de stockage de déchets conduisant au remodelage du terrain qui fluctue entre 105 et plus de 117 m NGF (point haut central) d'où une forme de dôme (pente moyenne entre 3 et 4,5 %) entièrement couvert par une prairie entourée d'une digue. Ils se composent de déchets, d'une géomembrane et de remblais de terre végétale. Aucun tassement d'ampleur n'est envisagé et l'effet de tassement a été appréhendé (étude géotechnique). L'épaisseur initiale des déchets est estimée à douze mètres, les plus récents datant d'environ vingt-cinq ans. Sur la base des abaques d'évolution temporelle des déchets, les tassements résiduels à prendre en compte seraient d'environ dix à quinze centimètres (1 % de la hauteur totale des déchets) avec une variation possible du fait de l'hétérogénéité des déchets. En réponse, il est prévu un système de rehausses ou de réajustement des structures porteuses des panneaux lors des contrôles saisonniers.
Impacts cumulés	NON	NON	Cinq projets ont été identifiés depuis 2018 et dans un rayon de cinq kilomètres. Aucun impact cumulé notable ne ressort de l'analyse.

Sites et paysages	Existence	Impacts	Commentaires
Sites classés ou inscrits Monuments historiques	NON	NON	Les monuments historiques les plus proches sont distants de trois kilomètres et plus.
Archéologie	NON	NON	Le projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.
Grands paysages	OUI	Limité	L'implantation du projet est envisagée dans l'unité paysagère des « Bocages vendéens et Maugeois ». A l'échelle des aires d'études éloignées (1 et 5 kilomètres), aucun enjeu ou impact paysager n'a été mis en exergue. L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un contexte bocager, de faible altitude, hors du tissu urbain, marqué par les activités d'extraction, de
Tourisme			
Habitat			

6 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.

			stockage de déchet et de production. Celles-ci encadrent le hameau de La Brunière (à 200 m au sud de la ZIP) et sont également proches du hameau de L'Espérance. Les haies, les alignements bocagers le long des routes ainsi que les boisements permettent un alternat visuel. Les perceptions visuelles depuis les axes routiers et vis-à-vis de l'habitat riverain sont étudiées et confirment l'absence d'enjeu et d'impact notables. Des mesures d'évitement et de réduction sont détaillées et chiffrées concernant l'accompagnement paysager qu'il s'agisse de la conservation et du confortement des haies ou encore du soin apporté aux choix des matériaux et accompagnements des postes, accès et clôtures afin de faciliter leur insertion. Les enjeux touristiques, quant à eux, se limitent au sentier de randonnée de l'Etang Ruiné au chemin de Tiffauges à environ 100 mètres de la ZIP.
--	--	--	---

Activités humaines	Existence	Impacts	Commentaires
Santé publique	NON	NON	Aucun établissement sensible (école, équipements de santé, loisirs,...) ne se situe à moins de 500 mètres du site.
Risques naturels	NON	NON	Le site est soumis aux risques de tempête, sismique (modéré) et retrait-gonflement des argiles (faible). Il est positionné hors des zones à risque caractérisées par le PPRI Moine approuvé le 15/10/2008 et des secteurs concernés par le risque d'inondation par remontée de nappes.
Risques technologiques Sites et sols pollués	OUI	Maîtrisé	Trois installations classées pour la protection de l'environnement sont répertoriées sur l'aire d'étude immédiate, toutes liées aux activités de l'entreprise Bouyer Leroux ainsi que deux sites pollués dont le site d'implantation du projet. Son suivi post-exploitation intègre les conditions de collecte et d'acheminement du biogaz vers les installations de traitement du site de La Cachotière. En cas d'indisponibilité des installations, le biogaz est détruit par combustion dans une torchère locale. L'ensemble de ce dispositif est régulièrement contrôlé. Aucun aménagement ne sera réalisé dans un rayon de quatre mètres autour des puits de biogaz et lixiviats, ni à moins de trois mètres du réseau de dégazage aérien.
Servitudes	OUI	NON	L'aire d'étude immédiate est concernée par une servitude relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité (I4).
Bruit – nuisances – trafic – accès	OUI	Limités	La phase de chantier augmentera le trafic sur les routes d'accès et générera potentiellement des gênes sonores diurnes, des émissions polluantes (engins et véhicules), des poussières et particules fines. Toutefois, les dispositions requises par la réglementation seront respectées dans le cadre de l'accompagnement environnemental du chantier. En phase exploitation, le transformateur en charge et la vibration des onduleurs pourront occasionner des émissions sonores qui néanmoins demeureront limitées (environ 63 dB(A) à un mètre pour un onduleur de 80 kW) mais le parc ne fonctionnera pas la nuit et se trouve à distance d'habitations. Enfin, la ZIP s'inscrit au sein d'une zone soumise à la pollution lumineuse résultant des activités lumineuses à proximité et des agglomérations proches. Le site ne sera pas éclairé.

Énergie – Climat	Existence	Impacts	Commentaires
Sobriété énergétique	OUI	Positifs	Le SCoT de l'agglomération du Choletais approuvé le 17 février 2020 (en cours de révision) tend à « favoriser un développement économe en ressources et énergie » (objectif II de l'axe 3 du projet d'aménagement et de développement durables) et privilégie l'implantation de panneaux photovoltaïques sur des terrains déjà artificialisés (objectif II.5 du document d'orientation et d'objectifs). Le PLU de La Séguinière approuvé le 20 mai 2010 positionne le site en secteur At, dédié aux activités d'enfouissement, qui interdit les panneaux solaires au sol. Une modification du PLU⁷ est en cours pour permettre cette possibilité. Le projet répond aux objectifs adoptés au niveau du plan climat, air, énergie territorial (PCAET) en cours d'élaboration, qui tend à réduire les émissions de GES et à développer les énergies renouvelables. Un bilan carbone très synthétique est établi sur la base d'un référentiel de l'ADEME se basant sur la méthodologie d'analyse de cycle de vie. Selon ce mode d'évaluation, sur l'ensemble de son cycle de vie (environ trente ans), le projet émettra 7 124 tCO₂eq⁸, soit 23 kg de CO₂/MWh comparativement au mix énergétique français⁹ qui émettrait 17 560 tonnes de CO₂ sur la même durée pour une production équivalente. Il est conclu que le projet de La Séguinière évitera l'émissions de 10 436 tCO₂eq.
Développement EnR			
Raccordement au poste source			
Adaptation au changement climatique			

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 ;
- la compatibilité du projet avec le site d'implantation ;
- la prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité ;
- l'insertion paysagère du projet ;
- la fin d'exploitation, le démantèlement, la réversibilité des aménagements.
-

Appréciation de l'évaluation environnementale

– Points positifs

Le choix d'un site dégradé permet de lui conférer une nouvelle affectation et sa valorisation au bénéfice de la production d'énergie renouvelable. Les critères de sélection se fondent sur l'exclusion de secteurs sensibles notamment à enjeux environnementaux et paysagers. La variante retenue parmi les trois étudiées a démontré la meilleure pertinence technique, paysagère et environnementale au regard des enjeux du site d'implantation. Elle se fonde également sur des études effectives ce qui diffère avec d'autres projets qui trop souvent les reportent à des phases ultérieures dans la conduite d'un projet (rapport géotechnique, étude hydrologique...).

⁷ [Avis conforme de la MRAe sur la modification n°4 du PLU de La Séguinière](#)

⁸ L'équivalent CO₂ d'une émission de gaz à effet de serre est la quantité de dioxyde de carbone qui aurait la même capacité à retenir le rayonnement solaire sur une période de temps donnée.

⁹ Selon le dossier; source ADEME 2021

Le cadrage méthodologique des différentes études conduites est présenté clairement, notamment la définition des quatre aires d'étude, les auteurs des études thématiques sont précisés (noms et qualités) ainsi que les données bibliographiques mobilisées. La structuration du dossier respecte les attendus réglementaires, la rédaction est argumentée et pédagogique avec également des illustrations adaptées.

Les bilans patrimoniaux réalisés par le CPIE en 2019-2021 et en 2022 à l'échelle du site du projet et du site voisin toujours en exploitation, ont été capitalisés et synthétisés au travers de cartographies permettant de visualiser les lieux de contacts et les espèces associées. Les nouveaux inventaires conduits actualisent et enrichissent l'état des connaissances.

– Points perfectibles

Une clarification est attendue concernant la prise en compte du plan d'eau et de la zone humide floristique identifiée sur sa rive car, dans le dossier, s'ils sont exclus de la ZIP ils sont néanmoins intégrés à la zone clôturée donc à même de bénéficier des conditions d'entretien et de suivi définis.

S'agissant du suivi naturaliste, il conviendrait de confirmer l'élargissement de celui-ci à d'autres espèces qu'aux reptiles et passereaux nicheurs. La rédaction actuelle de la fiche FF-S2, très générale, ne permet pas d'apprécier le champ d'intervention défini et si les sommes budgétées favoriseront des suivis intégrant des méthodes d'investigations adaptées (ex : écoutes des chiroptères et oiseaux, plaques à reptiles, suivis de mortalité de l'avifaune et des chiroptères,...). Enfin, l'hypothèse de mesures correctives étant évoquée, leurs conditions de détermination, validation et mise en œuvre méritent d'être présentées. Pour rappel, un rapport devra être communiqué à la DDT49/SEEB/CVB à l'issue des suivis réalisés.

L'estimation de l'impact du projet sur le changement climatique gagnerait à être plus explicite par une description plus détaillée des valeurs retenues pour les calculs. De plus, il semble que les sources mobilisées pour l'estimation datent de 2011-2012 alors qu'un guide de référence pour les projets photovoltaïques a été édité par l'ADEME en fin d'année 2024¹⁰, permettant ainsi de bénéficier de données plus récentes.

Compte tenu de la nature du sol, les risques d'érosion de la couche superficielle du site, protectrice du sous-sol, doivent être surveillés tout au long de l'exploitation de la centrale photovoltaïque. Ceci afin que le dispositif adopté pour sécuriser le stockage des déchets ne soit pas compromis. Un dispositif de suivi du phénomène d'érosion, intégrant les effets de la centrale photovoltaïque, doit être spécifiquement établi.

– Insuffisances

Aucune insuffisance notable n'a été constatée.

Recommandations de la MRAe

La MRAe recommande :

- ***de clarifier le positionnement du bassin et de la zone humide floristique au sein du projet et de son suivi ;***
- ***de préciser les conditions et méthodes de suivi environnemental retenues ainsi que celles relatives à d'éventuelles mesures correctives ;***
- ***de définir les conditions de réalisation du suivi spécifique au phénomène d'érosion à l'échelle du projet et de sa durée d'exploitation ;***

¹⁰ [Évaluer le bilan GES d'un projet photovoltaïque au sol.](#)

- *de développer l'estimation de l'impact du projet sur le changement climatique et de s'appuyer sur des données plus récentes pour conduire cette estimation.*

Nantes, le 27 mars 2025
Pour la MRAe Pays de la Loire,

Signé

Bernard Abrial