



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc photovoltaïque sur la commune de
Waziers (59)
Étude d'impact de juin 2024**

n° MRAe 2024-8307

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 10 décembre 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc photovoltaïque à Waziers dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Philippe Gratadour, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Anne Pons.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis le 8 octobre 2024 par la direction départementale des territoires et de la mer du Nord, pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 24 octobre 2024 :

- le préfet du département du Nord ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.

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

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du code de l'environnement).

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

La société TotalEnergies Renouvelables France projette la construction d'un parc photovoltaïque d'une puissance crête estimée de 10,41 MWc sur la commune de Waziers, dans le département du Nord.

Le projet comprend l'installation de modules photovoltaïques, de leurs structures porteuses, d'un poste de livraison et de trois postes de transformation, sur une emprise foncière clôturée de 7,2 hectares.

Le projet s'implante sur le site de l'ancienne usine d'ammoniac « Grande Paroisse », appartenant à TotalEnergies. Le site a fait l'objet d'opérations de dépollution mais le niveau de pollution résiduelle doit être précisé. Des boisements, un site SEVESO seuil haut (Air Liquide France Industrie (ALFI)) et des monuments historiques sont présents dans l'environnement immédiat du projet, respectivement au nord et à l'ouest. Un autre parc photovoltaïque est en cours d'instruction en limite sud immédiate du projet, doublant environ l'ensemble de la surface concernée par l'implantation de panneaux.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Ora Environnement, avec Envol Environnement pour l'étude écologique, Epure Paysage pour l'étude paysagère et Tauw France pour l'étude de prévention des risques technologiques.

De manière générale, l'étude doit être complétée en ce qui concerne les effets cumulés avec l'autre parc photovoltaïque projeté à proximité immédiate (biodiversité et atteinte au paysage et patrimoine). Des mesures cohérentes pour les deux parcs doivent être envisagées.

Sur le volet biodiversité, les mesures doivent être revues et/ou complétées, notamment concernant les dispositifs qui feront office de clôture perméable à la petite faune et le calendrier des travaux qui devra éviter la période de nidification des oiseaux.

Concernant le volet paysager, outre les effets cumulés, des précisions et adaptations devront être apportées à la haie paysagère à planter à l'ouest du site ainsi qu'au poste de livraison proche de l'entrée pour améliorer l'intégration paysagère de l'ensemble.

Le volet dédié aux risques technologiques, du fait de la proximité de l'établissement ALFI, nécessite lui aussi d'être complété pour garantir la mise en sécurité des intervenants sur le site (exercices en début de chantier, local refuge...). Des précisions devront être apportées dans l'étude d'impact s'agissant de l'évitement ou non par le projet de la zone des flux thermiques de 8 kW/m². L'étude d'impact devra par ailleurs traduire en mesures engageantes les recommandations de l'étude de compatibilité avec le plan de prévention des risques technologiques.

Concernant l'enjeu lié aux sols pollués, l'étude est manifestement insuffisante, notamment le dossier n'indique pas clairement si des pieux sont susceptibles de traverser la membrane. L'étude

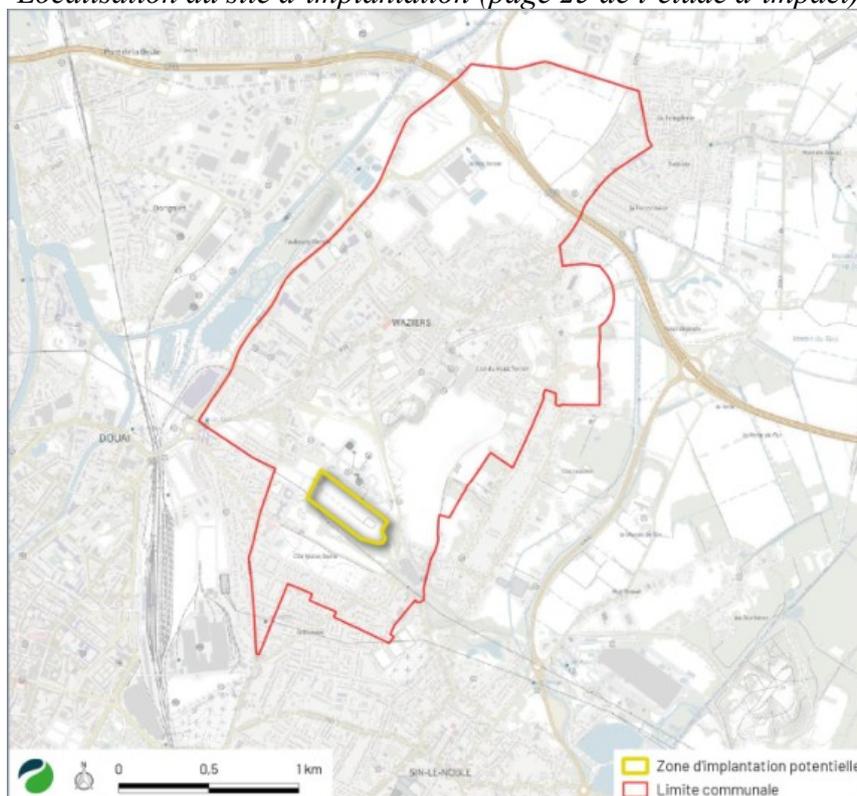
d'impact doit être profondément complétée et mise en cohérence sur ce sujet concernant l'historique de la pollution, les travaux de dépollution, le niveau de pollutions résiduelles et les restrictions d'usages associées en cas de pollutions résiduelles, voire les servitudes d'utilité publique. Sur la base de ces compléments, les mesures retenues pour que le projet n'entraîne pas d'impact environnemental doivent être présentées (mesures techniques, surveillance environnementale...),

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet de parc photovoltaïque, porté par la société TotalEnergies Renouvelables France, se situe sur la commune de Waziers, à l'est de Douai, dans le département du Nord.

Localisation du site d'implantation (page 25 de l'étude d'impact)



Il s'implante au sud de la partie urbanisée de la commune sur le site de l'ancienne usine d'ammoniac « Grande Paroisse », appartenant à TotalEnergies et démolie en 2002. Le site est longtemps resté à l'état de friche. Selon l'étude d'impact, une dépollution des sols récente aurait été réalisée par la société Rétia, filiale de TotalEnergies puis le site aurait été terrassé et remis à niveau. Le caractère « dépollué » du sol doit être explicité, car l'emprise du site est concernée par une fiche BASOL¹ (base des sites pollués pour lesquels une action est en cours) dont le contenu ne permet pas de conclure que le site serait totalement dépollué et en conséquence, libéré de toute mesure de gestion et/ou restriction d'usage. Pour autant, l'étude d'impact mentionne que la parcelle est « dépolluée » (page 214 par exemple).

Le site projet est caractérisé par un environnement industriel. L'usine Air Liquide France Industrie (ALFI), site SEVESO² seuil haut, est implantée immédiatement au nord du terrain d'assiette.

Un autre projet de parc photovoltaïque, porté par la société « Centrale photovoltaïque de Waziers », est prévu au sud et à l'ouest du présent projet. Il a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 18 octobre

1 <https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/SSP000896501>

2 Site industriel à risque nécessitant un haut niveau de prévention.

2023³.

Vue aérienne présentant les deux parcs photovoltaïques en projet (page 245 de l'étude d'impact)



L'état initial est insuffisamment caractérisé au niveau de l'étude d'impact concernant l'historique du site projet, les conditions de sa remise en état, le caractère avéré de la dépollution et, enfin, les éventuelles contraintes techniques et administratives associées à ladite remise en état. Le niveau de dépollution doit être précisé ainsi que la présence d'éventuels enjeux de pollution résiduelle nécessitant des mesures de gestion adaptées en phase travaux voire en phase d'exploitation vis-à-vis des travailleurs et de l'environnement (risque d'exposition des travailleurs en phase travaux, gestion des terres excavées, risque de mobilisation de la pollution, surveillance environnementale existante et/ou à mettre en œuvre) (cf. II.4.3 Risques technologiques et enjeux de pollution des sols). Un document « attestation à joindre aux demandes de permis de construire » est joint au dossier et apporte une synthèse sur les études environnementales et la compatibilité des dispositions constructives et d'aménagement retenues par le maître d'ouvrage pour le projet de construction au regard des mesures de gestion de la pollution. Cependant, l'étude d'impact ne reprend pas les principaux éléments de ce document de manière suffisante et autoportante.

L'autorité environnementale recommande, au niveau de l'étude d'impact :

- *de compléter l'état initial du site concernant l'existence de sites et sols pollués au droit du projet (périmètre, actes administratifs actant la remise en état du site industriel et usages prévus pour la remise en état, mention des contraintes techniques et administratives associées à la remise en état ou de l'absence de telles contraintes, contraintes futures associées à l'instauration de servitudes d'utilité publique) ;*
- *de confirmer ou d'infirmer le caractère dépollué du site et le cas échéant, de revoir la cohérence de l'étude d'impact concernant la description du site en matière de pollution, la mention de parcelle « dépolluée » devant être réservée à un site exempt de pollution résiduelle.*

17 394 panneaux solaires photovoltaïques en silicium monocristallin seront installés, pour une

3 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/7417_avis_centralepv_waziers.pdf

puissance d'environ 10,41 MWh⁴, sur une surface clôturée de 7,2 hectares (page 160 de l'étude d'impact). Trois postes de transformation et un poste de livraison sont prévus, ainsi que 5 400 m² de pistes légères en périphérie du site.

La hauteur maximale des tables sera de 2,58 mètres et une distance inter-rangée de 2,5 mètres est prévue.

Les panneaux seront fixes, montés sur des structures métalliques légères, inclinés à 15° et orientés plein sud. L'étude géotechnique n'ayant pas encore été réalisée (page 167 de l'étude d'impact), le pétitionnaire envisage à ce stade une solution d'ancrage par mono-pieux battus enfoncés dans le sol sur une profondeur de deux mètres (page 171 de l'étude d'impact).

Le raccordement se fera au poste source de La Clochette situé sur la commune de Douai, via un réseau souterrain d'environ un kilomètre en suivant les accotements routiers.

Projection des aménagements (page 11 de l'étude d'impact)



La durée de vie du parc est estimée à au moins 25 ans (page 173 de l'étude d'impact), avec un démantèlement prévu en fin d'exploitation. Le pétitionnaire indique que l'opération de démantèlement consistera autant au démontage des panneaux qu'à l'évacuation des locaux techniques et du réseau électrique interne, pour retrouver l'état initial du terrain. Les filières de

4 Mégawatt-crête (ou MWh) est une unité utilisée pour quantifier la puissance atteinte par une installation de production d'électricité lors de son exposition à un rayonnement solaire maximal.

recyclage adéquates seront retenues pour chaque type de matériau.

Le projet objet du présent avis, d'une puissance d'environ 10 MWc, est soumis à évaluation environnementale systématique en application de la rubrique n° 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement qui soumet les installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Ora Environnement, avec Envol Environnement pour l'étude écologique, Epure Paysage pour l'étude paysagère et Tauw France pour l'étude de prévention des risques technologiques (page 10 de l'étude d'impact).

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Il nécessite toutefois d'être complété, s'agissant des effets cumulés avec d'autres projets et notamment la centrale solaire portée par la société « Centrale photovoltaïque de Waziers ».

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique d'une section dédiée aux effets cumulés avec les autres projets et de l'actualiser afin d'intégrer les compléments apportés suite au présent avis.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

L'examen de la compatibilité ou de l'articulation du projet avec les plans et programmes applicables est présenté à partir de la page 176 de l'étude d'impact.

Est abordée la compatibilité avec, entre autres, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand Douaisis, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Scarpe aval et le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Waziers.

Ce dernier classe la zone d'implantation du projet en zone UE R, zone urbaine à vocation spécifique destinée à accueillir des activités industrielles, artisanales, commerciales et de bureau. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif y sont autorisées. Le règlement prévoit qu'en zone R est autorisée « l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable ou permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, sous réserve que leur vulnérabilité (sensibilité au phénomène thermique, toxique et de surpression) soit restreinte et qu'ils n'aggravent pas les risques technologiques et leurs conséquences vis-à-vis des personnes », le site d'implantation étant concerné par le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de la

société ALFI. Ce PPRT, approuvé par arrêté préfectoral signé le 23 novembre 2010, impose la réalisation d'études de réduction de vulnérabilité en fonction de la nature et de l'intensité des effets en cause. Une étude de la compatibilité du projet avec le PPRT est jointe en annexe, laquelle conclut en une vulnérabilité acceptable du projet face aux aléas technologiques générés par le site industriel voisin, sous couvert de l'application de l'ensemble des recommandations émises.

Les incidences cumulées du projet avec les autres projets sont traitées sommairement (pages 244 et suivantes de l'étude d'impact).

Les effets cumulés notamment avec l'autre projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Waziers sont appréhendés.

L'étude succincte conclut à l'absence d'incidences cumulées sur l'environnement naturel et à des impacts cumulés faibles s'agissant de l'environnement paysager et de l'environnement humain. Des recommandations sont formulées infra (cf. II.4.1 Milieux naturels et II.4.2 Paysage et patrimoine)

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Les scénarii et justifications des choix retenus sont présentés pages 155 et suivantes de l'étude d'impact. Des cartographies synthétisant les enjeux environnementaux (milieux naturels, humains et paysagers) précèdent la présentation des variantes et permettent d'appréhender l'analyse de celles-ci. Aucun site d'implantation alternatif n'est présenté.

Trois variantes d'aménagement de la zone sont présentées :

- une première variante prévoit une couverture maximale par les panneaux photovoltaïques, notamment sur des zones boisées, ce qui implique du défrichage et *in fine* la destruction d'habitats naturels ;
- une deuxième réduit la couverture par les panneaux et évite la zone boisée au sud et à l'est ;
- une troisième, celle qui est retenue, correspond à la deuxième variante mais prévoit en sus une zone tampon de cinq mètres entre les installations du projet et la zone boisée.

La variante retenue est celle qui prend le mieux en compte la présence des enjeux environnementaux sur site, notamment en ce qui concerne la biodiversité.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation, autrefois à l'état de friche, a été « dépollué », terrassé et remis à niveau. Il est ceinturé au sud et à l'est par une forêt fermée à mélange de feuillus, au nord par l'usine ALFI et à l'ouest par une friche sous forme de zone prairiale ouvrant sur des secteurs urbanisés et qui a vocation à accueillir des panneaux photovoltaïques dans le cadre du projet voisin précité.

Il se situe en dehors de toute zone de protection ou d'inventaires.

La zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I la plus proche, n° 310030007 « Parc des Renouvelles, marais de Dechy », se trouve à environ 1,65 kilomètre au sud-

est. Deux réserves naturelles régionales figurent à moins de cinq kilomètres, la plus proche étant le « Marais de Wagnonville » (n° FR9300075) à 2,8 kilomètres au nord-ouest .

Plusieurs zones Natura 2000 sont présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP), dont la plus proche est la zone spéciale de conservation n° FR3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » à 2,75 kilomètres au nord.

Un site Ramsar est présent à environ 3,2 kilomètres au nord-est (Vallées de la Scarpe et de l'Escaut).

Le site projet n'intersecte aucun corridor écologique, les plus proches étant des corridors de types rivière et zones humides à un kilomètre à l'ouest, le long de la Scarpe.

Le projet ne nécessitera pas de coupe d'arbres.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

L'étude des milieux naturels fait l'objet d'un fascicule séparé joint en annexe.

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain. Les dates d'inventaires sont systématiquement précisées dans l'étude écologique, pour chaque population concernée (pages 54, 114, 191, 221, 234, 244 et 255).

L'analyse conclut que l'essentiel des enjeux du site concerne les lisières boisées du sud et de l'est de la ZIP ainsi que la bordure ouest ouvrant sur une zone prairiale.

Les différentes cartographies d'enjeux présentées par population et en synthèse mettent en évidence les zones à enjeux sur le site projet. Les cartographies ont été reprises dans l'étude d'impact.

L'évaluation des impacts bruts est présentée à partir de la page 269 de l'étude écologique et est utilement complétée de cartographies superposant les infrastructures du projet aux enjeux, notamment ceux liés à la flore, aux oiseaux et aux chauves-souris (pages 285 et suivantes).

L'étude écologique présente ensuite les différentes mesures de la séquence éviter-réduire-compenser (pages 288 et suivantes), avec notamment :

- en mesures d'évitement :
 - l'évitement des habitats à enjeux écologiques à l'échelle locale, et plus spécifiquement les boisements ;
 - l'adaptation des caractéristiques du projet en faveur de l'environnement, en recourant à des clôtures perméables pour la faune et à des pieux pour limiter l'imperméabilisation ;

- en mesures de réduction :
 - l'adaptation de la période des travaux en évitant les périodes de reproduction et d'élevage des oiseaux ;
 - la mise en place d'un suivi écologique de chantier ;
 - l'adaptation des horaires de travaux, d'entretien et de maintenance pour ne pas déranger les chauves-souris ;
 - la mise en place d'un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) ;
 - la gestion écologique des habitats par fauche dans la zone d'emprise du projet prévoyant une fauche avant mars et une fauche après le 15 septembre.

Certaines de ces mesures appellent des observations présentées *infra*.

Le dossier donne très peu d'informations sur les caractéristiques techniques des clôtures et donc de leur perméabilité pour la faune, ainsi que le type de faune visée. La mesure spécifie uniquement que le pétitionnaire aura recours à une clôture avec des grandes mailles vers le bas, côté portail d'accès à l'ouest de la ZIP, en complément des passes-faunes prévus au niveau des zones de clôtures à renforcer (page 291 du volet écologique de l'étude d'impact).

Il conviendrait *a minima* d'être plus précis quant au dispositif qui sera installé, comme la taille des mailles, son adéquation avec la faune inventoriée ou encore, le cas échéant, l'écart prévu entre les mailles les plus grandes. En effet, s'ils ne sont pas bien étudiés, ces dispositifs peuvent avoir un effet contre-productif en accentuant la fragmentation des habitats ou en étant à l'origine de blessures pour les animaux. Ils peuvent même devenir des pièges mortels. Il est par exemple nécessaire de garantir que les poteaux, s'ils sont creux, seront obturés pour éviter que des animaux ne s'y retrouvent coincés. En outre, le site étant déjà partiellement clôturé, des passes-faunes doivent être aménagés. Leurs caractéristiques doivent également être décrites (dimensions, espacement entre deux passes-faune, faune visée...). Des illustrations et descriptions des dispositifs projetés compléteront utilement l'étude.

Le pétitionnaire pourra se référer au guide « Buton, C., 2023, impacts écologiques des clôtures et solution de remédiation possibles. État des connaissances et bonnes pratiques spécifiques aux centrales photovoltaïques au sol, Cabinet X-AEQUO3 »⁵.

Le parc projeté étant connexe à un autre projet de parc photovoltaïque, une réflexion commune est à envisager pour assurer une cohérence entre les dispositifs qui seront installés, les dispositifs de l'un ne devant annihiler les effets bénéfiques de ceux de l'autre. De même, l'emprise cumulée de ces espaces clôturés ne doit pas conduire à un épuisement de la faune qui chercherait à contourner ou traverser le ou les parcs.

Les travaux seront évités entre le 15 mars et le 15 août. Mais la mesure précise que si les travaux devaient commencer avant la période proscrite, alors ils ne devront pas être interrompus pour éviter que des couples d'oiseaux nicheurs puissent s'installer. Il s'agit d'une torsion de l'esprit de cette mesure ; aucuns travaux ne doivent être réalisés durant cette période.

L'autorité environnementale recommande de :

- *détailler le dispositif clôturé qui sera mis en place, qu'il s'agisse de la clôture à installer ou des passes-faunes à aménager dans la clôture existante, en concertation avec le porteur du projet de parc photovoltaïque voisin, en garantissant des passages suffisamment grands et nombreux pour assurer le transit et la sécurité de la petite faune ;*
- *proscrire, sans exception, les travaux entre le 15 mars et le 15 août.*

Le projet prévoit la mise en place d'une mesure d'accompagnement consistant en la création d'une haie paysagère sur la périphérie ouest du site projet et composée d'espèces indigènes.

Un suivi post-implantation est également prévu, annuellement les cinq premières années puis tous les cinq ans. Il vise à suivre la mise en place des mesures, l'état de conservation de la prairie, mais également l'utilisation de la zone d'implantation par les oiseaux, les chauves-souris et les insectes selon les mêmes protocoles que pour l'étude de l'état initial et *in fine* à préconiser des mesures correctives si elles s'avéraient nécessaires.

L'étude écologique aborde brièvement le sujet des effets cumulés et conclut en leur absence (pages

⁵ https://tvb.espaces-naturels.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/impacts_ecologiques_des_clotures_bp_cpv_2023-07-28.pdf

320 et 321). La réalisation de ces deux projets pourrait être à l'origine d'effets non évalués par l'étude, comme la création d'un couloir boisé enfermant la faune, la limitation de l'espace vital de certaines espèces ou encore la limitation voire la disparition des zones de repli.

L'étude doit donc être complétée sur ce point et les mesures doivent être pensées pour être cohérentes avec celles du parc voisin.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir la section dédiée aux effets cumulés, notamment en regard du parc photovoltaïque voisin, de réfléchir à la mise en place de mesures cohérentes pour les deux parcs et compléter celles-ci de mesures supplémentaires pour pallier les effets cumulés des deux parcs sur la faune observée ou recensée dans le secteur.

II.4.2 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La commune de Waziers s'inscrit dans l'unité paysagère du bassin douaisien, dans un contexte visuel urbain typique du bassin minier.

Quatre sites classés sont recensés à moins de cinq kilomètres du site projet, le plus proche étant le Jardin de la tour des dames à Douai, à environ 1,4 kilomètre à l'ouest.

De nombreux monuments historiques sont recensés dans ce même rayon. La zone d'implantation du projet se situe à 80 mètres du quartier de la Clochette, bien UNESCO inscrit le 23 octobre 2009 et dans le périmètre de protection de quatre monuments historiques (Groupe scolaire de la Clochette, Église Notre-Dame des Mineurs, Centre social et Presbytères français et polonais de Notre-Dame-des-Mineurs).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

L'étude du paysage et du patrimoine fait l'objet d'un fascicule séparé joint en annexe.

Les sensibilités du territoire ont bien été décrites et analysées. L'étude révèle que les visibilitées se concentrent depuis l'ouest (quartier de la Clochette), l'essentiel du site étant masqué à l'est et au sud par une ceinture boisée et au nord par l'usine ALFI.

Le volet paysager de l'étude d'impact intègre de nombreux photomontages (pages 56 et suivantes), présentant la situation avec et sans projet, avec et sans mesures paysagères et en dernier lieu avec le parc de la société « Centrale photovoltaïque de Waziers ».

Le projet prévoit la mise en place d'une haie bocagère sur 180 mètres à l'ouest du site, reliant deux franges boisées. Le volet paysager de l'étude d'impact précise que la haie sera composée d'espèces indigènes (liste non exhaustive page 85) qui atteindront trois à quatre mètres de hauteur pour fortement atténuer la perception des installations (page 50).

Afin d'optimiser l'intégration visuelle du projet, il conviendrait d'implanter la haie devant la clôture afin de masquer cette dernière depuis l'espace public et de ne sélectionner que des essences persistantes ou marcescentes avec quelques arbres à hautes tiges. Par ailleurs, un bardage de lames de bois posées verticalement améliorerait l'intégration du poste de livraison à droite de l'entrée du site.

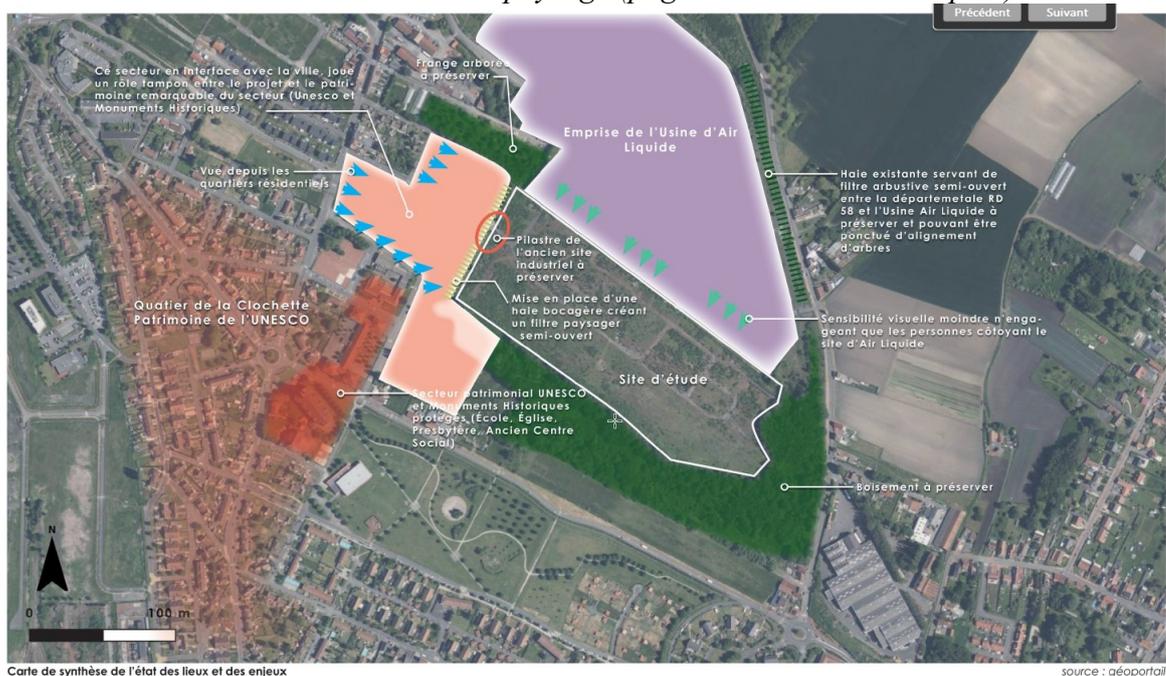
L'avis de l'architecte des bâtiments de France n'a pas été joint au dossier.

L'autorité environnementale recommande :

- *de joindre au dossier l'avis complet de l'architecte des bâtiments de France ;*
- *de prévoir l'implantation de la haie paysagère à l'ouest du site de sorte à masquer la clôture depuis l'espace public en retenant des essences indigènes persistantes ou marcescentes avec quelques arbres à hautes tiges ;*
- *d'améliorer l'intégration visuelle du poste de livraison proche de l'entrée du site par un bardage de lames de bois posées verticalement.*

Par ailleurs, alors que le volet relatif aux effets cumulés conclut à des impacts cumulés faibles, l'étude d'impact a identifié une partie de l'emprise du projet photovoltaïque mitoyen comme un secteur en interface avec la ville jouant un rôle tampon entre le projet objet du présent avis et le patrimoine remarquable (page 158). Si le secteur tampon est recouvert de panneaux photovoltaïques, sa fonction de « tampon » pourrait être remise en cause. Les photomontages produits dans l'étude d'impact ne tiennent pas compte du projet concurrent, le volet paysager de l'étude d'impact proposant pourtant quelques photomontages illustrant la perception des deux parcs en simultané (page 61 par exemple). L'étude d'impact conclut néanmoins que ce projet concurrent viendra masquer le présent projet (pages 213 et suivantes). En l'état, l'étude d'impact ne permet pas d'apprécier les impacts cumulés des deux projets sur l'environnement paysager des riverains.

Sensibilités liées à l'environnement paysager (page 158 de l'étude d'impact)



Carte de synthèse de l'état des lieux et des enjeux

Carte 92 : Synthèse de l'état des lieux et des enjeux (Source : Epure Paysage)

source : géoportail

L'autorité environnementale recommande de revoir l'analyse en matière d'impact paysager, en considérant le projet concurrent et en fournissant des photomontages permettant d'apprécier l'impact cumulé.

II.4.3 Risques technologiques et enjeux de pollution des sols

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur l'ancien site d'accueil de l'usine d'ammoniac « Grande Paroisse », démolie en 2002, et dont les sols ont fait l'objet d'une dépollution par la société Rétia.

La zone d'étude est référencée sur la base de données du ministère de l'écologie recensant les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL), dans un secteur d'information sur les sols (SIS). Un dossier de demande d'instauration de servitudes d'utilité publique (SUP), déposé par la société Rétia, est en cours d'instruction.

Elle est en outre à proximité immédiate d'un site SEVESO seuil haut (ALFI) qui, par arrêté préfectoral en date du 22 février 1990, a été autorisé à exploiter des installations de liquéfaction d'hydrogène, de stockage et de conditionnement. Le projet est dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) et un plan particulier d'intervention (PPI) susceptible de concerner le projet en cas d'accident nécessitant la mise en sécurité des travailleurs présents sur le parc photovoltaïque.

Le site d'implantation est par ailleurs concerné au nord-est par une servitude d'utilité publique dédiée au passage de canalisation de transport qui alimente l'établissement ALFI en hydrogène et par le passage d'une ligne à haute tension qui longe la bordure sud-ouest de la ZIP. Le projet devra tenir compte des contraintes associées à ces servitudes.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

Risques technologiques

L'étude d'impact et l'étude de la compatibilité du projet avec le PPRT identifient l'ensemble des enjeux précités.

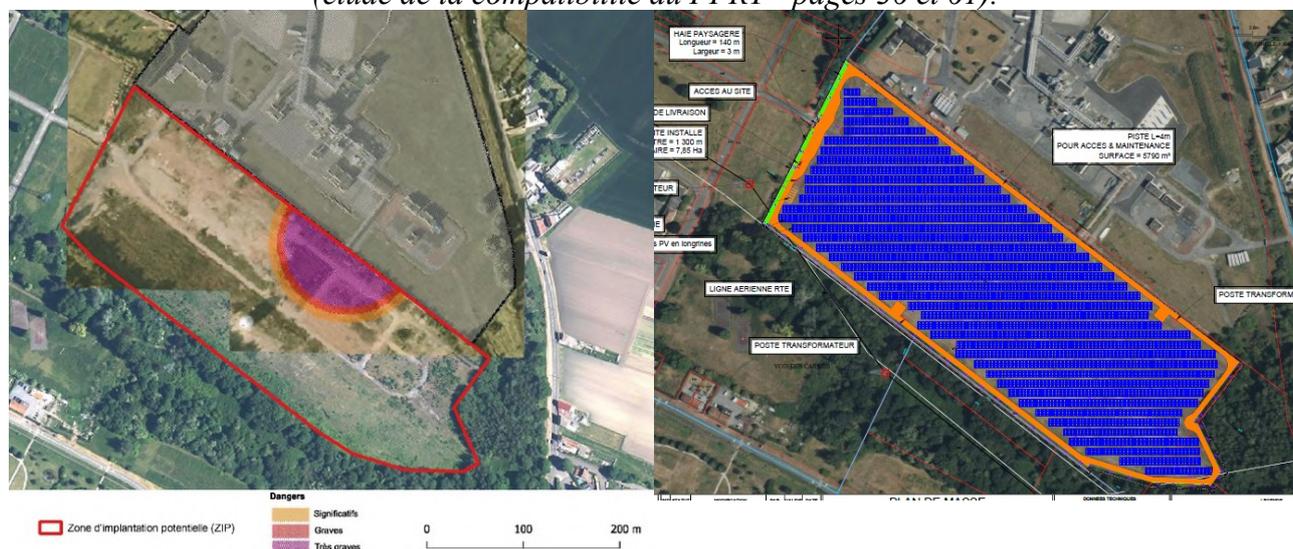
Les principales conclusions de l'étude de compatibilité avec le PPRT sont reprises page 211 de l'étude d'impact. Des mesures techniques et organisationnelles sont prévues (formation des intervenants sur le comportement en cas de dispersion d'un nuage toxique, dont mise à disposition d'équipements de protection individuels et stratégie de mise en sécurité du personnel, dimensionnement mécanique des fixations et des installations dès la conception pour résister à une suppression, contrôle périodique des supports de fixation, etc.). Les recommandations de l'étude auraient toutefois mérité d'être traduites en mesures détaillant les engagements du porteur de projet (exemple : le cadre et la fréquence du contrôle des installations, les moyens mis en œuvre pour assurer la sensibilisation des intervenants en phase de travaux et en phase d'exploitation).

Par ailleurs, il conviendrait de prévoir dès le début du chantier des exercices en lien avec ALFI afin de s'assurer que les dispositions prévues pour garantir la mise en sécurité des intervenants sur le site du projet sont de nature à assurer la mise en sécurité effective des personnes, dans des délais compatibles avec la cinétique des phénomènes, notamment pour les phénomènes de dispersion d'un nuage toxique d'ammoniac. Le cas échéant, l'implantation d'un ouvrage permettant le confinement des travailleurs devrait être envisagé.

Concernant le risque incendie, l'étude de compatibilité avec le PPRT indique que les panneaux devront être implantés en dehors de la zone des 8 kW/m² pour éviter les effets dominos (page 39). Or, cette préconisation ne semble pas avoir été prise en compte dans l'implantation des panneaux (page 62).

Seuils des effets dominos en cas d'incendie chez ALFI (à gauche) et emprise des panneaux retenue (à droite)

(étude de la compatibilité au PPRT - pages 36 et 61).



Seuil des effets domino en violet (8kw/m² correspondant aux effets très graves pour la vie humaine dans la légende) en cas d'incendie chez ALFI

Le projet n'est pas susceptible de générer d'effets dominos sur l'établissement SEVESO ALFI.

L'autorité environnementale recommande :

- de prévoir, dès le début du chantier, des exercices en lien avec ALFI afin de s'assurer que les dispositions prévues pour garantir la mise en sécurité des intervenants sur le site du projet sont de nature à assurer la mise en sécurité effective des personnes, dans des délais compatibles avec la cinétique des phénomènes. Le cas échéant, l'implantation d'un ouvrage permettant le confinement des travailleurs devrait être envisagé ;
- de traduire les recommandations de l'étude de compatibilité avec le PPRT en mesures avec engagements du pétitionnaire dans l'étude d'impact ;
- de confirmer que l'évitement de la zone des 8 kW/m² est prévu et d'actualiser en conséquence le plan d'implantation des panneaux ou dans la négative, de justifier de l'absence d'impact significatif pour la santé humaine et l'environnement en cas de maintien de panneaux photovoltaïque dans les flux de 8 kW/m².

Pollution des sols

En ce qui concerne l'état des sols, l'étude d'impact est lacunaire. L'étude géotechnique n'a pas été réalisée (page 167 de l'étude d'impact). Le dossier précise uniquement que les travaux de dépollution ont conduit à « l'ajout d'une géomembrane ainsi que 40 cm de terre végétale sur une plateforme polluée aux particules métalliques », qu'un compactage des terres nécessaire à la stabilisation des sols a également eu lieu et qu'une « étude de pollution est en cours de réalisation »

(page 57 de l'étude d'impact). Il ne s'agit donc pas d'une dépollution en tant que telle mais de mesures de gestion visant à supprimer la voie de transfert entre la pollution des sols et les cibles humaines par l'apport d'une géomembrane et de terre végétale. Il est donc nécessaire de s'assurer que les structures porteuses des panneaux ne détérioreront pas la géomembrane. Un document « attestation à joindre aux demandes de permis de construire est jointe au dossier » est joint au dossier apporte des éléments sur les enjeux de pollution des sols, sans que ses principales conclusions ne soient reprises dans l'étude d'impact de manière autoportante. De plus, selon ce document, il est juste fait mention d'un « recouvrement des sols » (page 14) sans préciser si ce recouvrement comporte une géomembrane.

L'étude qualifie de fort l'enjeu et de modérée la sensibilité pour les sites et sols pollués (page 124 de l'étude d'impact). En revanche, elle considère nul l'impact du projet sur le sous-sol (page 188). Or, dans l'attente de l'étude géotechnique, les solutions techniques des mono-pieux battus à deux mètres de profondeur et le raccordement interne par tranchées à 80 centimètres de profondeur ne corroborent pas cette analyse du fait des éventuelles migrations de pollution pouvant résulter du perçage de la géomembrane qui ne se situe qu'à 40 centimètres de profondeur.

L'impact sur le sous-sol est sous-évalué. Le volet dédié aux sites et sols pollués dans l'étude d'impact est insuffisant et nécessite d'être approfondi, pour des motifs de protection de l'environnement mais également de protection de la santé humaine. En effet, dans le volet dédié à l'hydrogéologie, l'étude d'impact a révélé que l'aire d'étude immédiate se caractérise par des masses d'eau souterraines affleurantes (entre 8 et 12 mètres de profondeur), utilisées pour l'usage industriel et la production d'eau potable, sensibles aux pollutions de surface.

Le recours aux pieux est la solution recommandée par l'étude de compatibilité du projet avec le PPRT, notamment pour faire face au risque de surpression sur le site d'ALFI et garantir une fixation extrême pour les panneaux. Pour autant, il convient de démontrer que cette solution est compatible avec la pollution historique maintenue en l'état au droit du site. Les travaux peuvent générer une mobilisation de la pollution.

L'étude d'impact doit être complétée concernant la compatibilité du projet avec la pollution historique. Il convient de caractériser la pollution présente au droit du site et de justifier que le niveau de pollution au droit du site est compatible pour l'usage d'un parc photovoltaïque au regard des mesures de gestion prévues en phase de travaux et d'exploitation. Le cas échéant, la gestion des terres excavées doit être précisée. Il convient de fournir un plan de gestion, établi selon la méthodologie nationale en matière de sites et sols pollués.

En l'état, l'étude d'impact ne démontre pas que les risques associés à des pollutions historiques sont suffisamment maîtrisés pour garantir l'absence d'impact du projet sur l'environnement. Il convient de préciser les choix techniques et les mesures de gestion prévus pour garantir l'absence d'impact du projet sur l'environnement et la santé humaine (dépollution réalisée, prévention des risques de mobilisation de la pollution par infiltration des eaux pluviales, utilisation de pieux, surveillance environnementale du site, restrictions d'usage intégrant également le changement d'usage...). Les mesures prévues pour assurer la mémoire quant à la pollution du site et les restrictions et/ou les servitudes associées doivent être précisées, ainsi que la surveillance environnementale de la qualité des eaux souterraines.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'étude d'impact d'une étude de pollution des sols ;*

- *après avoir caractérisé la pollution au droit du projet, de réaliser un plan de gestion pour garantir l'absence d'impact du projet sur l'environnement et la santé humaine. Il convient de justifier que l'usage retenu est compatible avec la pollution présente en mettant en œuvre la méthodologie nationale en matière de sites et sols pollués ;*
- *de préciser les dispositions retenues pour assurer la mémoire concernant la pollution présente et les restrictions d'usages et/ou les servitudes associées à la pollution résiduelle ;*
- *de prévoir une surveillance environnementale des eaux souterraines permettant de s'assurer que le projet, en phase travaux et en phase d'exploitation, n'aura pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines ;*
- *de justifier que la solution de fixation des panneaux photovoltaïques retenue est compatible d'une part avec les enjeux de sites et sols pollués (et notamment l'enjeu de maintenir l'intégrité physique de la géomembrane) et, d'autre part, avec les enjeux technologiques générés par l'établissement SEVESO ALFI.*

II.4.4 Climat et émission de gaz à effet de serre

L'étude d'impact affirme (page 193) qu'avec une production d'environ 10,4 GWh/an, le parc projeté permettra d'éviter le rejet de 167 à 362 tonnes de CO₂ équivalent par an (cette fourchette dépendant de l'origine des panneaux) et que sa production équivaldra à la consommation électrique moyenne d'environ 6 800 habitants, hors chauffage.

L'étude d'impact ne présente aucun réel bilan carbone sur la durée de vie du projet, qu'il soit qualitatif ou quantitatif. Elle n'établit pas au bout de combien de temps le projet permettra d'atteindre la neutralité carbone.

Le dossier n'indique pas l'origine des panneaux qui seront utilisés dans le projet alors qu'une fourchette très large est utilisée en ce qui concerne l'économie de CO₂ équivalent rejeté par an selon l'origine des panneaux. De même, la technologie des modules peut impacter l'empreinte carbone du projet.

Dans sa démarche de détermination de l'empreinte carbone du projet, le pétitionnaire pourra se référer au guide intitulé « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » qui est disponible sur le site internet du ministère de la Transition écologique⁶. Il conviendra de détailler les différentes phases du projet (fabrication des composants, construction, exploitation et démantèlement) et parmi les postes les plus contributeurs en gaz à effets de serre, d'étudier les alternatives permettant de réduire le niveau d'émission.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'établir un bilan carbone du projet afin de concevoir un projet de moindre impact carbone ;*
- *de préciser l'origine géographique des modules et la technologie et de justifier que les choix ont été pris en considérant notamment l'enjeu de minimiser l'empreinte carbone intrinsèque du projet.*

⁶ <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%27impact.pdf>