



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délégué

**Construction d'une centrale photovoltaïque au sol
aux lieux-dits « le Champ du Bois-Saint-Martin », « le Champ
de Ragon » et « le Champ de la Planche », à Torteron (18)**

Permis de construire

N°MRAe 2023-4424 ;
2023-4425 et 2023-4426

PRÉAMBULE

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance du 22 décembre 2023 cet avis a été rendu par Christophe BRESSAC, après consultation des autres membres de la MRAe.

Le délégué atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact (EI) présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine 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.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Présentation de la centrale photovoltaïque

Le projet, porté par la société Orion Energies, consiste en la construction de trois centrales photovoltaïques sur le territoire de commune de Torteron (18), localisée à une douzaine de kilomètres de Nevers, dans l'est du département du Cher. Les parcelles concernées par le projet sont situées au sud du bourg de Torteron, aux lieux-dits « le Champ du Bois Saint-Martin », « le Champ de Ragon » et « le Champ de la Planche ».

Le projet a été découpé en trois sous-projets faisant chacun l'objet d'un dossier distinct. Les trois sites se situent dans une aire de moins d'un kilomètre de rayon, ce que les dossiers ne mettent pas en évidence. Le projet est présenté au travers de trois études d'impact correspondant aux trois demandes de permis de construire. Il aurait été attendu, au regard du III 5° de l'article L. 122-1 du code de l'environnement¹, de présenter une étude d'impact unique pour les trois sites au vu de leur proximité, de l'unicité du porteur de projet, de la concomitance de la mise en œuvre de ces sous-projets et du cumul inévitable de leurs impacts sur l'environnement.

L'autorité environnementale recommande, pour des questions de cohérence et de lisibilité de fournir une étude d'impact commune aux trois projets.

Elle présentera un avis unique pour ces trois dossiers.

Site n°1 : Le « Champ du Bois Saint-Martin »

Le site du projet est un terrain d'une surface d'environ 3,48 ha, laissé en friche à proximité d'un ancien hippodrome. Le projet prévoit, sur une surface clôturée de 2,3 ha l'installation d'environ 3 700 modules de production d'électricité photovoltaïque, ainsi que la construction d'un poste de transformation et d'un poste de livraison, pour une production annuelle d'électricité estimée à 2,5 GWh.

Site n°2 : Le « Champ de Ragon »

Le site du projet, d'une superficie totale de 7,31 ha, est localisé, en partie, sur l'ancien Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Torteron, géré par la société SITA et dont l'exploitation a cessé fin 1995. Il a depuis été remis en état et a fait l'objet d'une surveillance. Le projet prévoit, sur une surface clôturée de 6,08 ha l'installation d'environ 8 250 modules de production d'électricité photovoltaïque, ainsi que la construction de deux postes de transformation et d'un poste de livraison, pour une production annuelle d'électricité estimée à 5,5 GWh.

Site n°3 : Le « Champ de la Planche »

Le site du projet d'une superficie totale de 10,3 ha, se situe, en partie, sur l'ancien hippodrome de la commune non exploité depuis plusieurs années. Le projet prévoit, sur une surface clôturée de 4,1 ha l'installation d'environ 5 640 modules de production d'électricité photovoltaïque, ainsi que la construction de deux postes de transformation et d'un poste de livraison, pour une production annuelle d'électricité estimée à 3,6 GWh.

1 « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

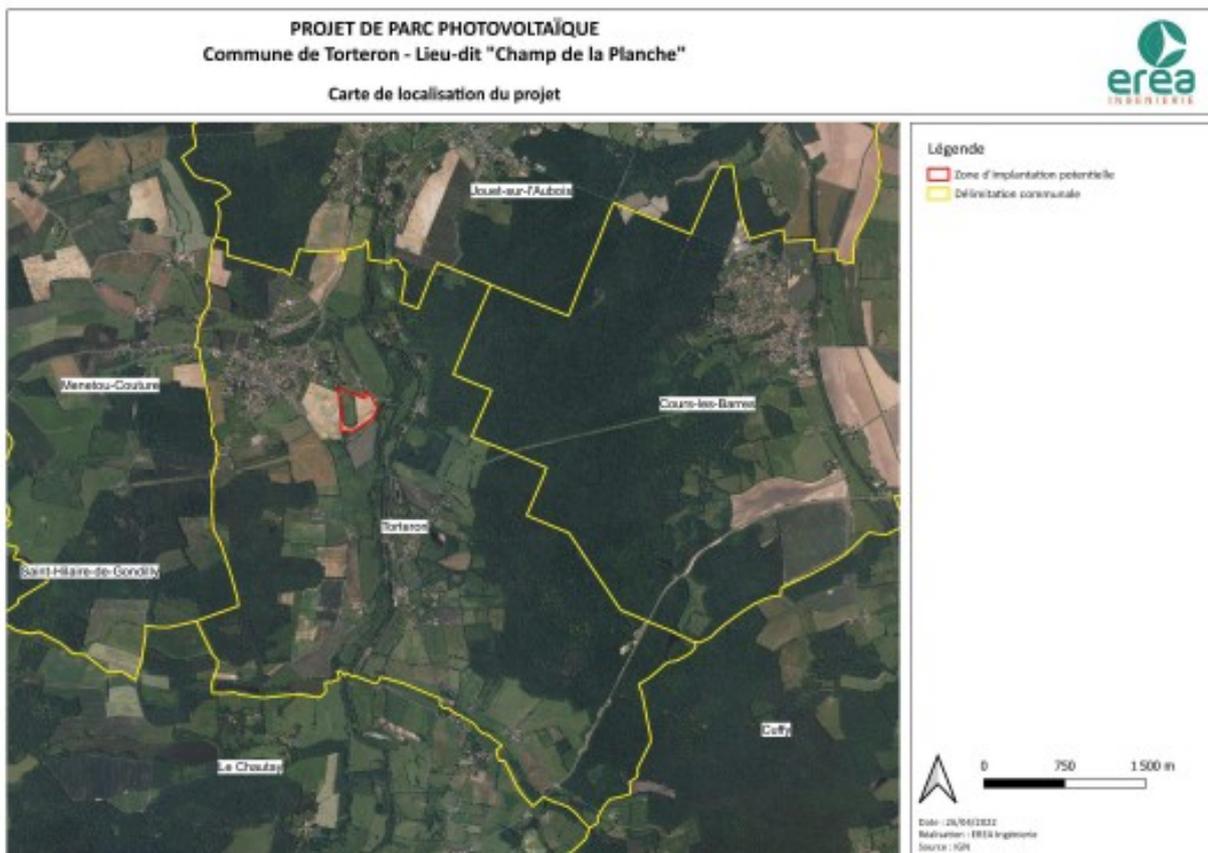
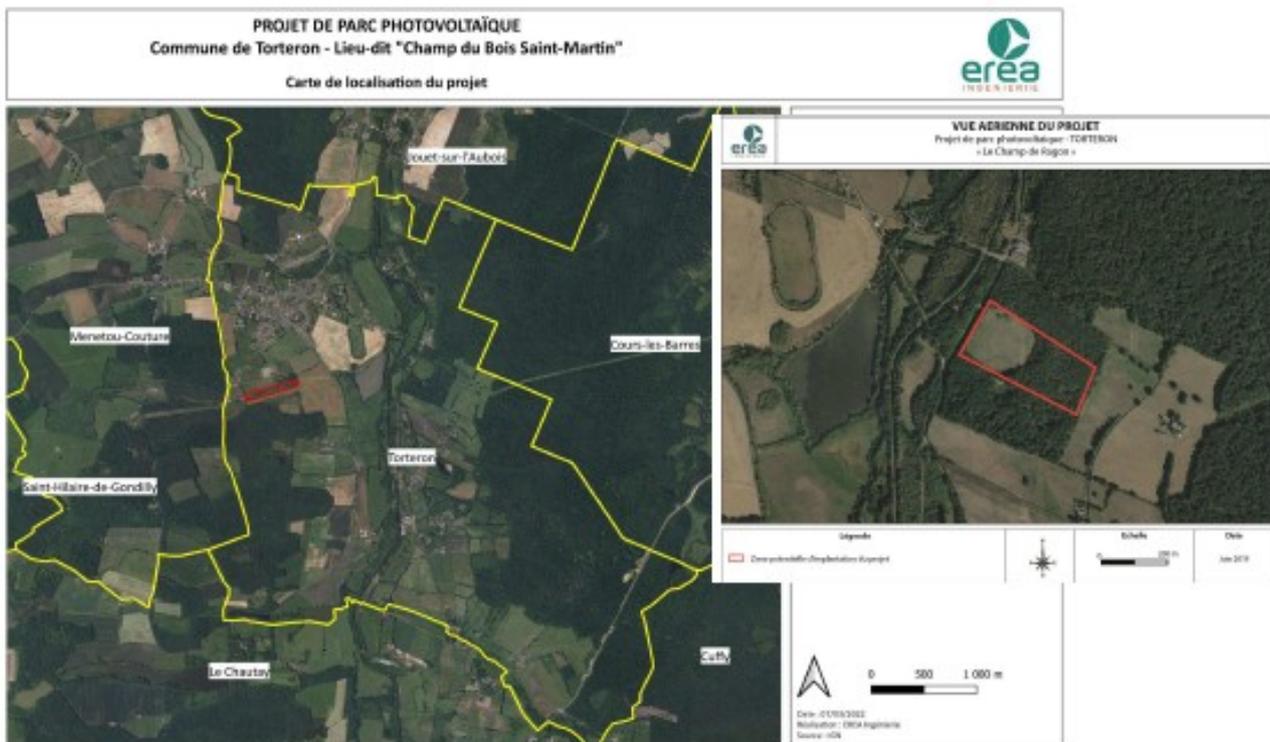


Figure n°1: Plans de situation des trois parcs photovoltaïques (sources : études d'impact)

Le projet photovoltaïque prévoit notamment :

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4324/4325/4326 en date du 29 décembre 2023

Construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Torteron (18)

- des citernes d'eau destinée à la lutte contre l'incendie ;
- une clôture périphérique de chaque site ;
- un raccordement au poste source ;
- des pistes d'exploitation à l'intérieur de chaque site.

La durée nécessaire à la construction du parc est estimée à 6 mois pour chacun des sites, mais les dossiers ne précisent pas le calendrier des travaux et la concomitance éventuelle de ces derniers sur les trois sites. Les trois sites développeront une puissance installée cumulée maximale estimée à 11,6 MWc².

La puissance installée étant supérieure à 1 MWc, le projet est soumis à une évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique n° 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Du fait de la nature du projet, de ses effets potentiels et de la spécificité du territoire, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la consommation d'espace agricole ;
- la contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique ;
- la préservation de la biodiversité et des milieux naturels ;
- l'intégration paysagère ;
- la pollution des sols (spécifiquement sur le site du « Champ de Ragon »).

1.2 Justification du projet et analyse des solutions de substitution

Les études d'impact indiquent, de manière identique pour les trois dossiers, que le choix de la localisation du projet répond favorablement à une analyse de plusieurs critères : bon gisement solaire, site intégré d'un point de vue paysager dans son environnement, facilité d'accès, absence de contraintes réglementaires, compatibilité du projet avec le PLU. Elles ajoutent, pour le Champ de Ragon, la valorisation d'un ancien site d'enfouissement technique, et pour le Champ de la Planche, la valorisation d'un ancien hippodrome. Le dossier justifie ainsi deux des sites proposés par une démarche de valorisation de sites potentiellement dégradés. L'absence de prospection géographique de site alternatif pour le troisième site a été justifiée par la proximité des deux autres, dans le cadre d'un projet global.

Aucune analyse de solution de substitution n'a été conduite au motif que « *le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur les parcelles concernées respecte toutes les exigences réglementaires (servitudes, urbanisme...) et est tout à fait adapté au site (potentiel solaire, accessibilité...)* ». Cette assertion méconnaît les exigences du code de l'environnement qui prévoit au II 7° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement qu'« *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* » .

En termes de variantes sur les choix d'implantation des panneaux, les études d'impacts présentent, de manière identique pour les trois dossiers, une première variante couvrant la totalité du site, et une seconde, qui est retenue, réduisant la surface d'implantation pour prendre en compte une zone à

2 MWc ou « mégawatt crête » : unité de mesure qui correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 MW sous des conditions d'ensoleillement et d'orientation optimales.

enjeu modéré en termes de biodiversité sur le site du Champ du Bois Saint-Martin, une zone humide sur le Champ de Ragon, et des mesures paysagères sur les trois sites.

L'autorité environnementale recommande de reprendre les éléments de justification du projet en présentant une réelle analyse de solution de substitution à une échelle géographique pertinente.

Il est à noter par ailleurs que les projets « Champ du Bois Saint-Martin » et « Champ de la Planche » ont reçu un avis défavorable de la CDPENAF³ lors de la séance du 6 juillet 2023, aux motifs que « *qu'il n'y a pas eu de réflexion sur une potentielle activité agricole à mettre en place et que ce terrain est un réservoir de biodiversité* » pour le premier, et que « *ce projet aurait dû faire l'objet d'un projet agrivoltaïque* » pour le second.

1.3 Compatibilité avec les documents-cadres, procédures réglementaires et maîtrise de la consommation d'espaces naturels

Les sites « Champ de la Planche » et « Champ de Ragon » se situent en zone « Npv » (secteur de taille et de capacité d'accueil pour les centrales photovoltaïques) au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes Portes du Berry entre Loire et Val d'Aubois, qui autorise ce type d'installation. Le site « Champ du bois saint Martin » se situe en zone « Nb » (secteur de réservoir de biodiversité) du PLUi, qui autorise ce type d'installation dès lors qu'il n'est pas incompatible avec une activité agricole et qu'il ne peut être installé en dehors du secteur Nb.

Les trois études d'impacts citent les documents de portée supérieure, mais ne justifient pas comment le projet s'articule avec ces documents. Au final, elles affirment plus qu'elles ne démontrent la compatibilité du projet avec ces documents. Par exemple pour le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne 2022-2027, il est seulement mentionné que le « *projet ne remettra pas en cause les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne car il n'aura aucun impact sur les cours d'eau, les eaux souterraines et les milieux humides et aquatiques* ».

L'autorité environnementale recommande de présenter les éléments justifiant de la compatibilité du projet avec les plans programmes (notamment le Sdage Loire-Bretagne et le SradDET).

1.4 Raccordement électrique

Les trois études d'impact abordent très brièvement les modalités de raccordement du parc au réseau de distribution. Elles indiquent que les parcs pourraient être raccordés au poste source de Garchizy situé sur la commune de Fourchambault à environ 15 km à l'est des sites du projet (ou 12 km pour le site du Champ de Bois Saint-Martin), et précisent qu'Enedis sera consulté en temps voulu pour affiner les possibilités de raccordement du projet.

L'autorité environnementale rappelle de nouveau que, conformément à l'article L. 122 1 précité, les incidences sur l'environnement d'un projet doivent être évaluées dans leur globalité. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

3 Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mises en œuvre⁴.

Le poste source de Garchizy se situe dans le département de la Nièvre, en région Bourgogne-Franche-Comté, ce qui donnerait à ce projet, dans l'hypothèse où ce poste serait retenu, une dimension interrégionale. Le projet relèverait donc de l'Autorité environnementale de l'IGEDD (Ae). Dans cette hypothèse, il appartiendrait à l'autorité administrative de saisir l'Ae.

2 Analyse de la prise en compte de l'environnement

2.1 Contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique

Le projet produira de l'électricité à partir du rayonnement solaire. Il s'inscrit dans le cadre des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables⁵. Il concourt aussi à l'atteinte de l'objectif national visant à porter la part des énergies renouvelables à 27 % d'ici 2030, en cohérence avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Centre-Val de Loire (Sraddet, Objectif n°4 et règle n°29⁶).

Les dossiers dressent, sur la base de calculs détaillés et réalisés à partir de données issues de différentes études correctement référencées, un bilan énergétique du projet, depuis la fabrication des modules jusqu'au démantèlement du site. Il en résulte un temps de retour énergétique⁷ de 2,8 ans pour le « Champ de Ragon », 3 ans et 8 mois pour le « Bois Saint-Martin », et 3,6 ans pour le « Champ de la Planche », ce qui rend le bilan énergétique largement positif au vu de la durée d'exploitation prévue (30 ans pour le Champ de Ragon, et 35 ans pour les deux autres sites).

Dans la partie « transports », il aurait été utile de préciser la provenance des différents matériels et notamment des panneaux. En effet, le calcul énergétique du coût du transport des matériaux nécessaires à la construction de la centrale photovoltaïque se base sur une étude de 2008 qui l'évalue à 1037 MJ/kWc installé, pour des distances entre le fournisseur et le site d'implantation de 850 km pour les structures, 500 km pour les modules et 100 km pour les câbles et autres matériels électriques. Le coût du transport, pour chacun des sites à Torteron est évalué à 2000 MJ/kWc installé. Selon un calcul simple, et même s'il s'agit d'approximations, on pourrait en déduire que tous les composants ne peuvent être que d'origine européenne.

4 Dans l'hypothèse où le raccordement mis en œuvre s'en écarterait, il conviendrait de procéder à une étude d'impact actualisée, le dossier devant être à nouveau présenté à l'autorité environnementale.

5 Directive (UE) 2008/2001 du Parlement européen et du Conseil de 11 décembre 2008 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

6 Objectif 4 : « 100 % de la consommation régionale d'énergie couverte par la production en région d'énergies renouvelables en 2050. » Règle 29 : « définir dans les Plans et Programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie et de production et de stockage d'énergies renouvelables et de récupération. »

7 Le temps de retour énergétique correspond au délai qu'il faut pour que la production énergétique de la centrale photovoltaïque soit équivalente au niveau d'énergie nécessaire à sa fabrication, son fonctionnement et son démantèlement.

L'autorité environnementale recommande de préciser la provenance des différents composants de la centrale, afin de compléter le bilan énergétique, et le cas échéant de le corriger si le transport entre le fabricant des panneaux et le fournisseur s'avérait non pris en compte.

En outre, le projet doit permettre une réduction d'émission de gaz à effet de serre, estimée, d'après les dossiers, à environ 20 900 t de CO₂⁸, sur la durée de vie de l'installation, par rapport à une production équivalente d'électricité, et en suivant le mix énergétique typique français.

Le calcul permettant d'obtenir ces résultats est correctement détaillé et se base sur des moyennes théoriques (la production électrique française entraînerait en moyenne l'émission de 82 g de CO₂ par kWh produit⁹, contre 32 g pour les modules photovoltaïques en technologie polycristalline). Cependant, il n'intègre pas la captation du CO₂ par la biomasse remplacée par l'installation solaire ni le carbone, actuellement stocké dans les sols et les végétaux, qui sera libéré lors des travaux de défrichage (en particulier pour les 2 ha défrichés sur le site du « Bois Saint-Martin »), de création des pistes et d'implantation des pieds et ancrages des panneaux.

2.2 Préservation de la biodiversité et des milieux

2.2.1 L'état initial

L'état initial s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore.

Concernant le Site du « Champ du Bois Saint-Martin », les enjeux pour les habitats naturels sont considérés comme faibles. En effet, la zone d'étude, d'une surface de 3,4 ha est constituée de prairies mésophiles colonisées, en partie, par les fourrés, ainsi que de pré-bois caducifoliés. Par ailleurs, une présence d'Orchis pyramidal a été relevée dans les prairies.

L'étude des zones humides, menée conformément à la réglementation, conclut à l'absence de zones humides sur l'aire d'étude.

Concernant la faune, les enjeux sont aussi considérés comme faibles à modérés selon les groupes :

- les reptiles, les insectes et les amphibiens présentent des enjeux faibles ;
- pour les oiseaux, l'enjeu est modéré : nidification probable ou possible de plusieurs espèces des milieux arbustifs (Tourterelle des bois, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe). Il convient de noter que le Guêpier d'Europe, espèce peu commune en région, profite d'un front de taille issue d'un prélèvement de sable, pour nidifier ;
- pour les chauves-souris, l'absence de gîte potentiel sur le site engendre un enjeu modéré.

Concernant le Site du « Champ du Ragon », il convient de noter qu'il constitue pour partie un ancien centre d'enfouissement de déchets, représentant une surface d'environ 3 ha sur les 7,4 ha d'emprise du projet.

8 3 780 t de CO₂ pour le « Bois-Saint-Martin », 11 379 t de CO₂ pour le « Champ de Ragon » et 5775 t de CO₂ pour le « Champ de la Planche »

9 Selon la Base Carbone de l'Ademe.

Sur cette zone de stockage de déchets, les milieux inventoriés sont des prairies de fauche en état de conservation dégradé. Ils s'apparentent à des friches herbacées avec une présence de ronciers ainsi qu'une zone de cariçaie (peuplements de grands carex ou laîches) avec quelques saules. Cette végétation est typique des zones humides. En conséquence, ce milieu est caractéristique des zones humides en page 62 de l'étude écologique annexée au dossier. En revanche, ce milieu n'est ni cité ni cartographié, sans aucune justification, dans le corps de l'étude d'impact. L'étude d'impact considère la zone comme un roncier, comme l'atteste la carte de la page 68 de l'étude d'impact. Il est probable que cette zone humide résulte de tassements et remaniements du sol en lien avec le centre d'enfouissement, mais cela n'est pas explicité. En complément de l'étude des végétations, les sondages pédologiques effectués sur l'emprise aboutissent à la définition de zones humides pour une surface cumulée de 1,09 ha. Les fonctionnalités de ces trois zones sont jugées comme globalement faibles.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'étude d'impact en incluant clairement les zones humides mises en évidence dans les documents annexés à cette même étude et d'en tirer les conséquences en matière de déroulé de la séquence « éviter-réduire-compenser ».

Les autres milieux de l'aire d'étude sont des haies ainsi que des boisements. L'absence de précision, quant à l'âge moyen de ces boisements, est un manque. En effet, l'âge du boisement peut influencer sur son intérêt pour la faune, boisement qui sera en grande partie détruit.

Les enjeux pour la faune sont globalement faibles, du fait d'une présence d'espèces communes (oiseaux, reptiles, insectes) ou de l'absence de milieux peu favorables sur site (amphibiens). L'enjeu est considéré comme modéré pour les chauves-souris : l'activité enregistrée reste moyenne, avec une présence d'espèces plus diversifiée que les autres sites (au moins huit). Le potentiel d'accueil de gîtes arboricoles est jugé modéré au sein du boisement, où un seul arbre à cavité a été recensé.

Concernant le Site du « Champ de la Planche », la majorité de l'aire d'étude (10,3 ha) est un ancien hippodrome, actuellement constitué par des prairies mésophiles non gérées (3 ha), ainsi que des haies périphériques et un bosquet. Le reste du site est occupé par des cultures et des pâtures. Aucune espèce végétale rare ou menacée n'a été relevée sur l'emprise. Les enjeux sont logiquement considérés comme faibles. De même, aucune zone humide n'a été identifiée (végétations et sols).

Concernant la faune, les enjeux y sont considérés comme faibles (insectes, amphibiens, reptiles) à modérés (oiseaux, chauves-souris).

2.2.2 La détermination et la prise en compte des incidences du projet sur l'environnement.

Concernant le Site du « Champ du Bois Saint-Martin », aucune variante n'est proposée pour ce projet, mais l'implantation retenue vise l'évitement du front de taille et de ses alentours (rayon de 5 à 10 m), afin de préserver l'habitat du Guêpier d'Europe. Cependant, au vu de ces distances, le départ de l'espèce ne peut être exclu, compte tenu du dérangement amené par l'installation des panneaux solaires. La mise en défens de cette zone n'apparaît donc pas suffisante pour conserver l'espèce sur place.

Il convient de noter que plus d'un tiers du pré-bois sera maintenu en bordure de la zone clôturée (0,9 ha). Alors que la majorité des prairies et fourrés seront aménagés. Quant à l'Orchis pyramidal, s'agissant d'une espèce protégée, il est également prévu, au droit de son implantation, une matérialisation des pieds présents et une mise en défens en phase travaux.

Par ailleurs, diverses mesures de réduction d'impact classiques pour ce type de projet sont proposées¹⁰.

Les impacts résiduels sont considérés comme faibles à négligeables. De plus, le porteur de projet n'a pas considéré comme nécessaire d'introduire des demandes de dérogation au titre des espèces protégées. Cependant, cette approche apparaît en contradiction avec la mesure compensatoire, proposée notamment pour les oiseaux des milieux arbustifs.

Les impacts résiduels doivent être évalués après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, mais sans inclure la compensation, ce qui est pourtant le cas ici. Ainsi, le dossier devra déterminer si une compensation est réellement nécessaire, et pour quelles espèces, déclenchant de ce fait une demande de dérogation, dans le cas où ces espèces sont protégées. En l'absence de nécessité de compensation, cette mesure de création de zones arbustives devra être reconsidérée, d'autant que la localisation de celle-ci implique la destruction d'une prairie pâturée (0,3 ha) du site de la Planche. Comme développé plus bas, les impacts de cette mesure ne sont pas évalués.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'étude d'impact en reconsidérant les impacts sur l'avifaune, notamment en intégrant les destructions d'habitats et le cas échéant en présentant les éventuelles mesures de compensation.

Enfin, concernant les suivis, si les thématiques étudiées, les périodes et méthodes d'inventaires, ainsi que la fréquence sont recevables, il conviendrait toutefois d'ajouter un suivi spécifique du Guêpier d'Europe, afin de vérifier que le changement d'environnement périphérique à son lieu de nidification n'ait pas pour effet la désertion du site par l'espèce.

Concernant le Site du « Champ du Ragon », le projet initial a été adapté pour éviter la zone humide au sein du boisement sud-ouest à hauteur d'une surface de 0,4 ha. Cependant, le projet fait subir un impact sur l'ensemble des prairies et de la cariçaie, ainsi qu'à la majorité des boisements pour une surface de 3,3 ha, soit 84 % des bois de la parcelle.

Le porteur de projet juge l'impact brut sur les habitats et les zones humides comme modéré. L'impact brut sur la faune est considéré comme faible à modéré, notamment pour les chauves-souris. La destruction de boisement ne concerne qu'un seul arbre à cavité recensée comme gîte potentiel. Le dossier manque d'argumentation sur la faiblesse de l'impact et le porteur de projet souligne seulement que le contexte majoritairement forestier de l'aire d'étude, le site étant en bordure immédiate d'un massif forestier de plus de 1 000 ha, favorise le redéploiement des espèces des milieux boisés sur les secteurs environnants.

Les diverses mesures de réduction d'impact proposées sont semblables à celles du site du « Champ du Bois Saint-Martin »¹⁰.

Par ailleurs, diverses mesures complémentaires sont prévues pour les chauves-souris, notamment la vérification de l'occupation de l'arbre à cavité avant abattage, avec le cas échéant la prise de précautions spécifiques d'abattage en cas de présence avérée d'individus, ainsi que l'installation de quatre gîtes de substitution au sein des boisements ou des lisières.

Enfin, concernant les suivis, si les thématiques étudiées, les périodes et méthodes d'inventaires, ainsi que la fréquence sont recevables, le protocole de suivi des zones humides sous les panneaux nécessite

10 En particulier :

- réalisation des travaux de débroussaillage et de défrichement entre septembre et novembre inclus, décapages et terrassements entre septembre et mars inclus, afin de prendre en compte les périodes de plus grande sensibilité pour la faune ;
- mise en place de clôtures perméables à la petite et moyenne faune ;
- mise en place d'abris pour les reptiles et la petite faune et de deux perchoirs pour le Guêpier ;
- gestion écologique des emprises par fauche annuelle tardive.

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4324/4325/4326 en date du 29 décembre 2023

Construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Torteron (18)

d'être précisé. En particulier, il conviendra d'expliciter les critères permettant de juger de l'état de ces zones humides et les méthodes pour y parvenir dont les relevés de végétation ou les sondages pédologiques, par exemple.

Concernant le Site du « Champ de la Planche », l'implantation finale retenue ne concerne que l'ancien hippodrome (prairies, haies et bosquets), les accès de l'hippodrome étant intégralement réutilisés sans création de nouvelles pistes. Toutefois, le dossier omet d'évaluer l'impact sur la prairie pâturée, qui serait détruite par la mesure compensatoire du site du « Bois Saint-Martin ».

Hormis pour les chauves-souris et certains oiseaux où l'impact brut est jugé modéré, l'impact brut pour les zones humides, les habitats, la faune et la flore est jugé faible à nul.

La encore, les diverses mesures de réduction d'impact proposées sont les mêmes¹⁰.

Les impacts résiduels sont qualifiés en prenant en compte à nouveau les mesures compensatoires, ce qui n'est pas recevable. L'impact pour les pertes de haies (640 m linéaires) est jugé modéré pour les oiseaux et les chauves-souris et nécessitant une mesure compensatoire (renforcement de haies sur 950 m linéaires). Comme précédemment, il n'est pas logique que le dossier conclue à l'absence de nécessité de dérogation au titre des espèces protégées dans ce cadre. Soit un dossier de dérogation devrait être produit, soit la mesure de plantation de haies devra être considérée comme une mesure d'accompagnement, pour un impact résiduel après évitement et réduction jugé non significatif. Le dossier mérite d'être retravaillé sur ce point.

Pour les trois sites, l'analyse des impacts ne prend pas en compte les effets cumulés.

2.3 Intégration paysagère

L'unité paysagère d'implantation des projets est marquée par des étendues consacrées à la polyculture : alternance de zones cultivées et de prairies. Dans ce milieu relativement vallonné, où alternent basses collines et vallées, où siègent des rivières (dont l'Aubois) et ruisseaux, la persistance de quelques haies et d'îlots boisés préserve une ambiance de bocage. Néanmoins, certaines zones présentent un caractère ouvert.

Chacun des projets par sa nature (équipement d'une hauteur d'environ 3 m), aura un impact visuel limité du point de vue d'un observateur éloigné (aire d'étude éloignée au-delà d'un rayon de 3 km). En revanche, d'un point de vue plus proche, le caractère semi-ouvert des terrains, situés à l'ouest des vallons de l'Aubois, a tendance à mettre en évidence les équipements qui se détachent en terrain partiellement dégagé. Cet état est atténué par le maintien et le renforcement d'îlots boisés, tels que des bosquets et des haies. Ceci constitue une mesure de réduction de l'impact visuel, localisé au niveau des parcelles d'implantation.

Toutefois les photomontages, les prises de vues ont été réalisées au printemps au à l'été. Cette période est favorable à l'opacification des écrans végétaux du fait de l'apogée de la croissance des feuilles. Les photomontages n'apparaissent pas prendre en compte l'affinement de l'épaisseur de l'écran végétal nécessairement entraîné par les coupes nécessaires à l'implantation du projet. Le cas du dossier du « Champ du Bois Saint-Martin » illustre particulièrement cette problématique. En effet, les deux prises de vue suivante sont identiques, cf. figure 2. Elles démontrent selon le porteur de projet l'impact nul du projet suivant notamment l'angle de vue n° 4 de la vue aérienne, cf. figure 3 alors que le projet entraînera un affinement drastique de l'écran végétal en premier plan.



*Figure 2: prises de vue depuis l'entrée du cimetière de Torteron
(Source : Dossier « Bois Saint-Martin », RNT page 37/53)*

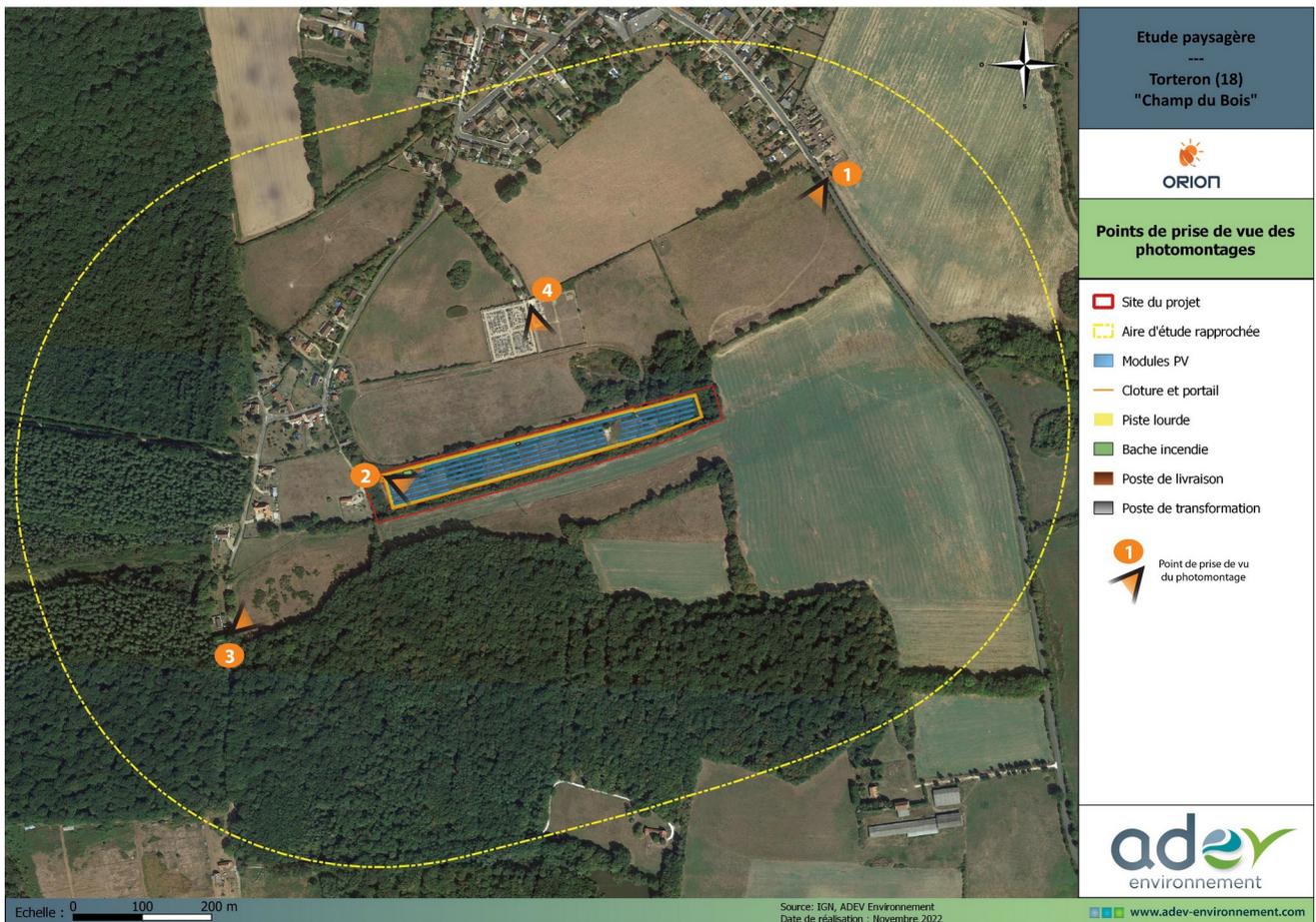
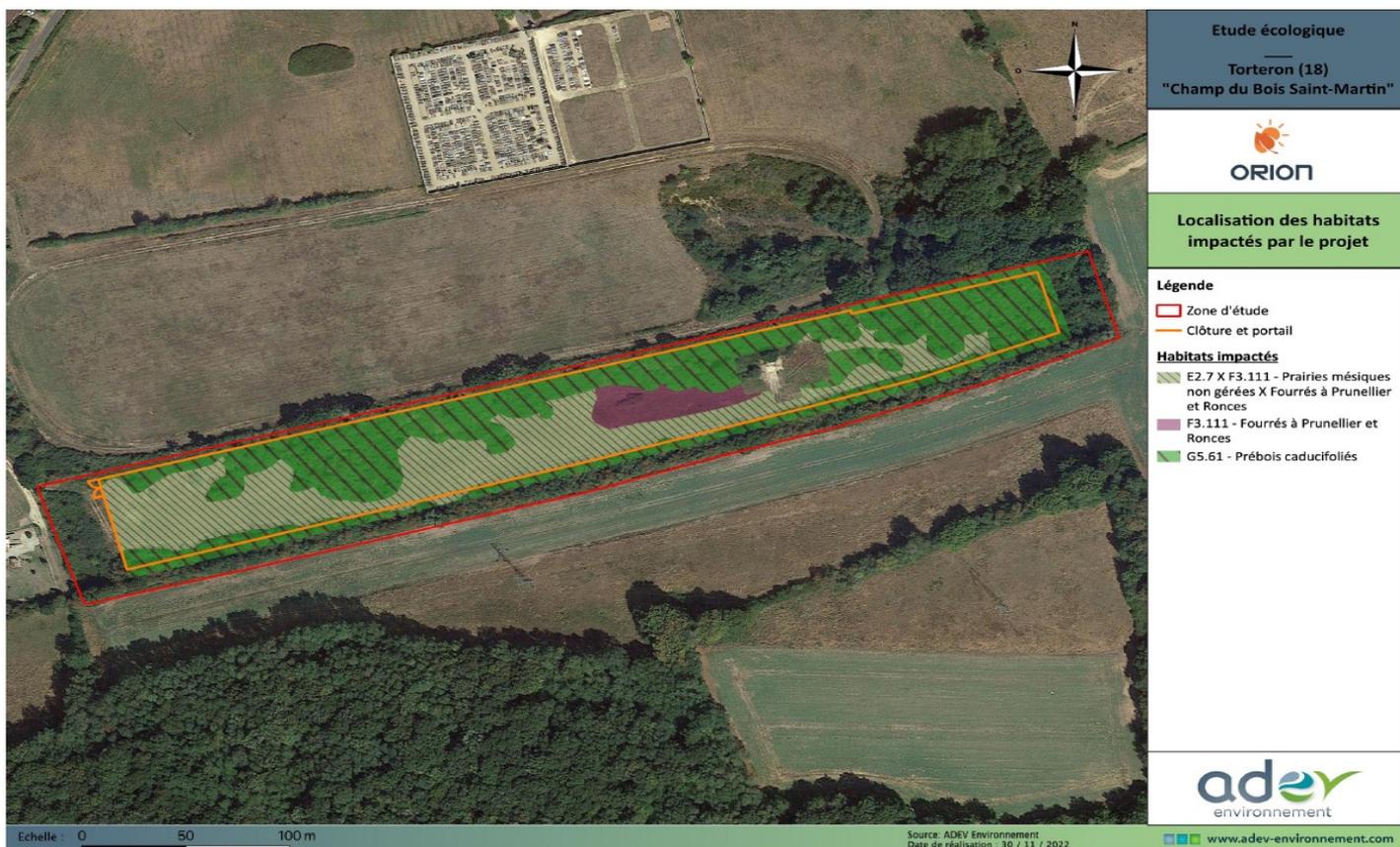


Figure 3: localisation des prises de vue (Source : Dossier « Bois Saint-Martin », RNT page 33/53)

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4324/4325/4326 en date du 29 décembre 2023

Construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Torteron (18)



*Figure 4: Représentation de déboisement via les habitats impactés
(Source : Dossier « Bois Saint-Martin », étude d'impacts page 148/244)*

Il convient aussi de s'interroger sur le choix des différents points de prises de vue. En effet, en se référant aux positions de ces points pour chacun des projets, l'évaluation de l'impact visuel de deux projets apparaît clairement tronquée dans l'étude d'impact. En effet, pour le dossier du « Champ du Bois Saint-Martin », une prise de vue du sud-est montrerait l'impact visuel du projet à partir de la RD 50, dans le cadre d'une perspective dégagée.

De la même façon, la figure 5 correspondant à la localisation des prises de vue du dossier du « Champ de la Planche », montre une absence de prise de vue depuis le lac attenant au projet qui accueille une activité de loisirs. En conséquence, une absence de prise de vue de ses rives ne permet pas de juger de l'intégration du projet dans son environnement proche.

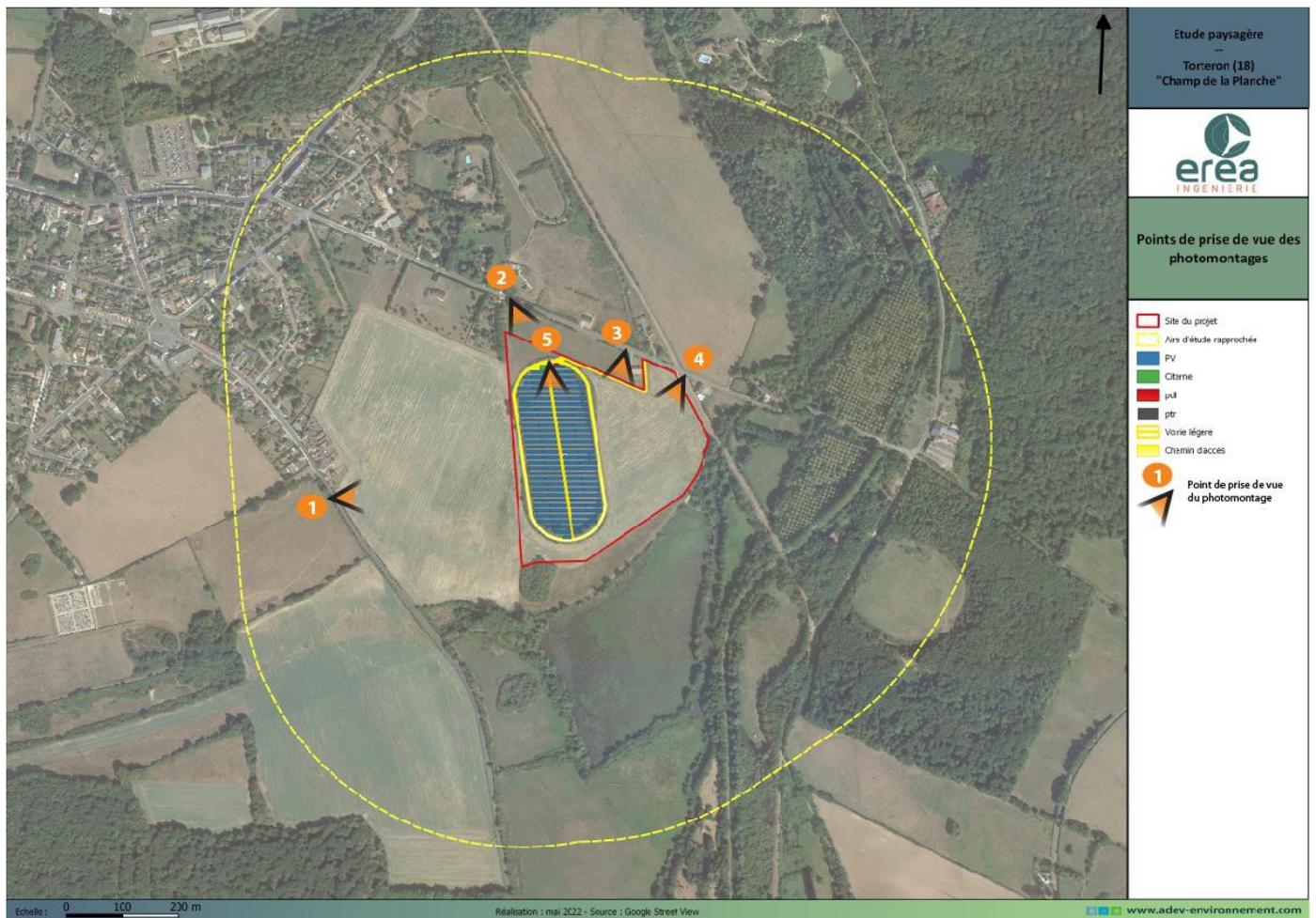


Figure 5: localisation des prises de vue (Source : Dossier « Champ de la Planche », RNT page 33/49)

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par plusieurs photomontages issus de points de vue mieux répartis sur l'ensemble du périmètre des projets, afin de s'assurer d'une absence de dénaturation de l'ensemble paysager.

La proximité des trois sites occupés par le projet nécessite un traitement de l'impact paysager cumulé à une échelle élargie. Le porteur de projet n'analyse pas les effets cumulés des différents projets entre eux et les traite de manière individuelle. Ce raisonnement, compte tenu de la nature et de la localisation des projets, n'est pas recevable. Par exemple, avec l'étude d'un impact visuel cumulé, l'observateur de la prise de vue ci-dessous aurait potentiellement en visibilité directe les panneaux du projet du « Champ de la Planche » qui se situent entre le point de vue et le site du « Champ de Ragon ».

PM01 : prise de vue depuis la RD 50 en sortie de Torteron		Aire d'étude intermédiaire
		Aire d'étude éloignée
		<p>Localisation de la prise de vue</p>  <p>Détails de la prise de vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur d'observation : 1,70 m - Altitude : 187 m NGF - Coordonnées Lambert 93 : <ul style="list-style-type: none"> X : 697807,81 m Y : 6657592,50 m - Date et heure de la prise de vue : 22/07/2019, 14h06 - Distance au projet : 920 m <p>Commentaires paysagers :</p> <p>Depuis la RD 50, le plateau forestier sur lequel est situé le site du projet contraste par ses couleurs et sa linéarité avec le rebord de la vallée de l'aubois cultivé, visible en premier plan.</p> <p>Le site du projet, situé dans un contexte forestier fermé n'est pas visible depuis ce point de vue situé en sortie de bourg de Torteron.</p> <ul style="list-style-type: none"> > L'impact paysager brut du projet depuis ce point est nul
		

*Figure 6: prises de vue depuis sortie de Torteron (RD 50)
(Source : Dossier « Champ de Ragon », RNT page 31/66)*

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'étude d'impact sur l'aspect paysager afin d'avoir une évaluation des effets cumulés des conséquences de ces projets dans leur ensemble.

2.4 État des sols : cas particulier du site du « Champ de Ragon »

En ce qui concerne le projet devant être installé sur le site du « Champ du Ragon », le terrain d'implantation a la particularité d'avoir accueilli, dans le passé, une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Cette installation était un centre d'enfouissement technique (CET), communément appelé « décharge ». Dans un passé plus lointain, le site avait été le siège d'une ancienne carrière de pierre à chaux, avant son utilisation pour du stockage de déchets.

L'ancien site industriel d'une superficie d'environ 34 200 m² représente près de la moitié du site du « Champs de Ragon » et se situe à 100 m du flanc du canal du Berry et à 250 m du cours d'eau de l'Aubois. Cette installation de stockage de déchets industriels et d'ordures ménagères non dangereux a été exploitée de 1981 à 1995¹¹. Le site a accueilli des déchets inertes, cendres et mâchefers refroidis, ainsi que des boues de station d'épuration pelletables. Lors de la cessation d'activité, une pollution des eaux a été détectée en 1999.

¹¹ Site autorisé par l'arrêté préfectoral du 30 juin 1980 délivré à la société France Déchets. Plusieurs exploitants se sont succédés (SA ORDURES SERVICE, TRIGA, SIMAT). Le 28 juin 1993, la société ECOSPACE (anciennement SITA Centre EST devenue en partie SITA Centre Ouest) est devenue le dernier exploitant et a cessé son exploitation en novembre 1995

L'arrêté préfectoral du 4 novembre 1994 a obligé l'exploitant à aménager la décharge par une couverture finale de 80 cm d'argile et de 20 cm de terre végétale. Le dôme a été semé de Ray-grass pour une intégration dans son environnement. Sa nature et sa morphologie limitent l'infiltration des eaux pluviales dans le massif de déchets et favorisent l'écoulement naturel des eaux superficielles. Une étude de décembre 2015 conclut sur une perméabilité très satisfaisante de la couverture et une stabilité à moyen terme de la digue.

Le changement de destination est possible et encouragé par la doctrine du « zéro artificialisation nette » (ZAN) à certaines conditions. Ainsi, le porteur de projet a joint à son étude d'impact une attestation de la prise en compte des mesures de gestion dans le projet d'aménagement¹² du 8 juillet 2022. Elle trace les conditions de mise en œuvre du projet dans un environnement pollué, conformément aux dispositions¹³ du code de l'environnement.

Au de ces éléments, l'enjeu principal de l'installation du projet sur ce site est la préservation du dôme d'argile assurant l'encapsulation du massif de déchets.

L'attestation, assure que le projet est possible aux conditions suivantes :

1. la régularisation de la situation administrative du site et la conservation de la mémoire de l'état de la qualité des milieux par la mise en place de restrictions d'usage ;
- 2. le maintien de la couverture imperméable de l'installation de stockage de déchets, impliquant l'absence de terrassement et de perforation de la couverture ;**
3. la conservation de la digue de confinement située en aval de l'installation de stockage de déchets et le maintien de son engazonnement ;
4. la conservation du réseau d'eaux pluviales de l'installation de stockage de déchets et son entretien afin d'en assurer le bon fonctionnement ;
5. la conservation de la pente sur l'installation de stockage de déchets et le comblement des tassements de sols ;
6. la conservation des puits et des ouvrages de suivi des eaux souterraines ;
7. la mise en œuvre de mesures de gestion (pièce PC-4).

Avec la mise en place de 8 256 panneaux solaires, il est prévu que le site de l'ancienne décharge reçoive de 600 à 700 pieds, donc autant de forage d'une profondeur de 0,8 à 1,5 m, soit au-delà de la couche d'isolement du massif de déchet.

12 Dite attestation « ATTES ».

13 Un changement d'usage, porté par une autre entité juridique que l'exploitant de l'ICPE est possible, sous condition qu'un tiers intéressé puisse se substituer à l'exploitant, pour réaliser des travaux de réhabilitation en fonction de l'usage que ce tiers envisage pour le terrain concerné, suivant les modalités de mise en œuvre définies aux articles R. 512-76 à R. 512-81 du Code de l'environnement qui prévoient :

- I. la production d'un mémoire présentant l'état des sols et des eaux souterraines et les mesures de gestion de la pollution à mettre en œuvre pour assurer la compatibilité entre l'état des sols et des eaux souterraines et le ou les usages futurs (mesures de maîtrise des risques et travaux de réhabilitation liés aux sols et aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement pollués, surveillance à exercer et limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par le tiers demandeur pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage) ;

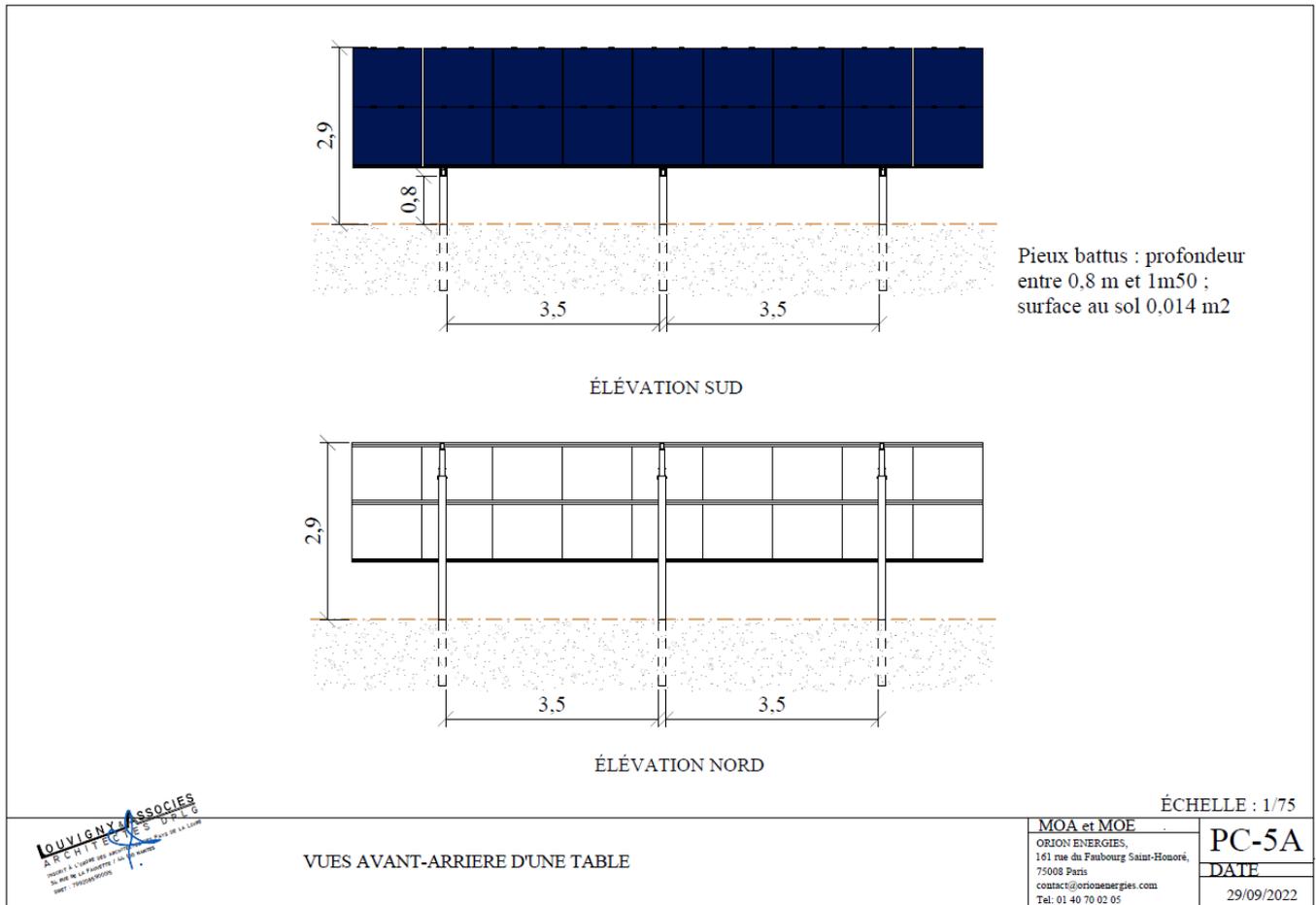


Figure 7: extraits des plans de masse du projet (Source : dossier de permis de construire)

L'épaisseur du recouvrement est estimé de 30 à 60 cm soit bien en dessous de l'épaisseur requise par les prescriptions préfectorales. La perforation de la couche d'isolation en cas de mise en œuvre de support des panneaux photovoltaïques par pieds est donc inévitable.

Le dossier comporte donc une incohérence entre les plans de masse et l'étude du site réalisé par la société Ginger Burgeap. Elle mentionne en première page de sa note de synthèse que : « *les modules photovoltaïques seront fixés sur des fondations composées de pieux en béton qui ne remettront pas en cause l'étanchéification de surface du dôme. Aucun décapage de la couche de surface n'est prévu pour la réalisation de ces pieux* », il y aura bien excavation de terre et du massif de déchets au droit des pieds d'implantation. Il est à noter que l'annexe 2 de cette étude reprend les plans de masse du projet à l'exception du plan montrant le plan de coupe des fondations et donc leur interaction avec le massif de déchets.

Aucun élément n'est présenté dans l'étude d'impact quant au devenir de ces matières excavées ainsi que sur les conditions de réalisation de forages et de la mise en place des pieds. Ainsi, en fonction du déroulement des travaux, on peut subodorer que le dôme reste perforé jusqu'à l'installation définitive des pieds. Enfin aucun élément ne vient justifier la restauration de l'étanchéité du dôme une fois les pieds en place.

- II. la présentation d'une estimation du montant et de la durée des travaux de réhabilitation ;
- III. la présentation des capacités techniques et financières du porteur. »

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4324/4325/4326 en date du 29 décembre 2023

Construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Torteron (18)

Par ailleurs, compte tenu de la profondeur des fondations, l'ancrage de panneaux se fera pour l'essentiel dans le massif des anciens déchets. Aucun élément n'est apporté quant à la tenue mécanique de ce matériau. En conséquence, un risque d'effondrement des panneaux et de bascule de leurs supports ne peut être exclu. Dans cette éventualité, le dôme étanche sera littéralement éventré. Le confinement des anciens déchets sera donc rompu.

Dans d'autres projets de ce type, les panneaux solaires sont ancrés sur des massifs ou semelles en béton, préservant ainsi le dôme de confinement.



Figure 8: exemples de fixation de panneaux solaires sur d'anciens décharges (Source : site internet Valo Consult)

L'autorité environnementale recommande de justifier que la méthode d'ancrage des panneaux qui sera effectivement mise en œuvre est compatible avec la présence des déchets en sous-sol et le maintien de l'intégrité de la membrane de couverture.

3 Résumé non technique

Un résumé non technique accompagne chacune des études d'impact. Il reprend de manière assez détaillée les principaux éléments de l'étude (description du projet, état initial de l'environnement, analyse des incidences, etc.) et est cohérent avec l'importance du projet.

4 Conclusion

Le projet de centrale photovoltaïque au sol situé sur trois sites de la commune de Torteron, distants de quelques centaines de mètres les uns des autres, prend place sur une surface totale d'environ 13,56 ha d'espaces naturels en friche, pour partie anciennement occupés par un ancien hippodrome et un centre d'enfouissement de déchets. Il s'inscrit dans cadre du développement de moyens de production d'énergie renouvelable, et a des incidences, limitées d'après le porteur de projet sur les milieux et la biodiversité.

Il est artificiellement divisé en trois sous-projets qui font chacun l'objet d'une étude d'impact. Ces dernières présentent diverses insuffisances, en particulier sur volet paysager (principalement dans le choix des prises de vue visant à estimer cet impact, ainsi que dans la représentation des photomontages simulant l'installation des équipements) et, concernant spécifiquement le dossier du « Champ de Ragon », sur la manière dont est prise en compte la pollution des sols liée à l'ancienne activité sur le site.

L'autorité environnementale recommande de reprendre les différentes études d'impact, en traitant simultanément et dans un document unique les trois sites d'implantation ainsi que leurs impacts.

Neuf autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.