



COURRIER ARRIVÉ

10 DEC. 2021

Autorisations d'Urbanisme

VOS REF. : **PC 086 007 21 A0007**

NOS REF. : LEI-ENV-CM-NTS-GMR-POIT-APPUIIS-21-00398
REF. INFOTER : COT-PCC-2021-86007-CAS-165174-P4D9H3

INTERLOCUTEUR : JAMONNEAU Valérie
Pôle Environnement

TEL. : 05.46.51.43.49

MAIL : rte-cm-nts-gmr-poit-pole-tiers@rte-france.com

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES 86
20 Rue de la Providence

B.P. 80523

86020 POITIERS CEDEX

A l'Attention de Madame MAXIME

DS **ANTRAN – « La Carillonnière »**
« Les Gruges »
Construction d'un parc photovoltaïque
au sol –SARL TECHNIQUE SOLAIRE INVEST

Périgny, le **07 DEC. 2021**

Madame,

Par courrier du 30 Novembre 2021, vous nous avez transmis pour avis la demande permis de construire ci-dessus référencée et déposée par **Monsieur DE MOUSSAC** de la **SARL TECHNIQUE SOLAIRE INVEST 54** concernant les parcelles cadastrées **D118, D121, D120, D114, D617, D115, D124, D119, D612, D613, D90, D78** situées lieux-dits « **la Carillonnière** » et « **les Gruges** » sur la commune d'**ANTRAN**.

Nous vous confirmons que ces terrains sont traversés par la ligne électrique aérienne de tension d'alimentation supérieure à 50 kV dénommée **225 kV Mondion-Orangerie** et que le pylône N°23 de cet ouvrage est implanté sur la parcelle cadastrée **D612**.

Au vu des éléments du dossier que vous avez bien voulu nous communiquer, il s'avère que la construction projetée se trouve à une distance suffisante de l'ouvrage pour garantir la sécurité des personnes et des biens.

Si le pétitionnaire devait modifier son projet, il serait nécessaire de nous le communiquer afin que nous puissions nous assurer qu'il est toujours compatible avec la ligne précitée.

Par ailleurs, il conviendra d'indiquer au pétitionnaire que, pour l'exécution des travaux, il devra se conformer aux obligations réglementaires rappelées ci-dessous :

- Toute personne qui envisage de réaliser une construction au voisinage de nos ouvrages doit, après consultation du guichet unique (www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr), se conformer aux procédures de déclaration de projet de travaux (DT) et de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) fixées par les articles R. 554-1 et suivants du Code de l'Environnement.

- Pour les travaux situés à proximité des lignes électriques, les travaux doivent être exécutés dans le strict respect des articles R. 4534-107 et suivants du Code du Travail, issus de la codification du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

La réglementation ne s'oppose pas à la réalisation de divers aménagements à proximité de lignes aériennes HTB, sous réserve que les distances de sécurité entre votre projet et les conducteurs prévues par l'Arrêté Interministériel Technique du 17 mai 2001 soient respectées.

D'autre part, lors de l'exécution des travaux, les entreprises devront impérativement se conformer aux dispositions du Code du Travail (4^{ème} partie – livre V – titre III – chapitre IV – section 12 – sous-section 1) qui définissent les règles de sécurité à observer pour tous travaux à proximité d'ouvrages électriques HTB sous tension.

Vous trouverez ci-joint, à cet effet :

- 1 extrait SIG
- Un profil en long Indice K du 20/11/2015 – L225 kV Mondion-Orangerie
- un document rappelant l'ensemble des dispositions relatives à la sécurité des travaux au voisinage de ligne HTB (Annexe 2.1)

Les cellules photovoltaïques ne doivent à aucun moment gêner nos interventions et celles de nos prestataires nécessaires à la maintenance de notre ouvrage, notamment le passage d'engins tels que nacelles, gyrobroyeurs, etc... aussi bien sous les conducteurs qu'auprès de nos supports.

Il nous semble, par ailleurs, important de préciser à ce stade l'existence des risques de dégradation pour les cellules photovoltaïques implantées à proximité de nos conducteurs du fait des opérations de maintenance sur nos ouvrages, en raison d'événements climatiques (chute de câble, chute de manchons de neige par exemple), ou de tout autre événement qui n'aurait pas pour origine un acte volontaire de malveillance de RTE ou de ses prestataires et ne serait donc pas imputable à RTE.

Enfin, et au-delà de ces impacts liés aux contraintes d'accessibilité de nos ouvrages et événements extérieurs, nos services sont à votre disposition, si vous le jugez nécessaire, afin d'envisager ensemble les autres impacts possibles de nos ouvrages sur le projet de cellules photovoltaïques tels que, par exemple, les contraintes électriques sur vos cellules en terme d'élévation de potentiel du sol en cas de défaut d'amorçage sur l'un de nos supports.

Certaines études peuvent nécessiter un délai conséquent, contrainte à prendre en compte dans un planning.

Quelques rappels pour tout projet de construction :

- **Sous une ligne**, la distance minimale verticale à respecter est de **5 mètres** pour tous les ouvrages entre le point le plus bas des câbles conducteurs, ceux-ci étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température et le point le plus haut de la construction ;

- **A proximité immédiate de la ligne**, la distance minimale horizontale à respecter est de **5 mètres** pour tous les ouvrages, étant précisé que cette distance doit être dans tous les cas augmentée pour tenir compte de l'effet du vent sur les câbles conducteurs.

Centre de Maintenance Nantes

Groupe Maintenance Réseaux Poitou-Charentes
13 rue Aristide Berges - 17180 PERIGNY
TEL : 05.46.51.43.00 - FAX : 05.46.51.43.20

www.rte-france.com



Commune
 No du support
 Type du support
 Type de chaines
 Type de massif

15
 N47 T 47W + kit RU1
 6U11N10 + CP:160kg

2 µPXP/PIED Ø140 - FIPG Long:6,50m
 armatures Ø60,3 ép:7,5 - Pied 1: vrole Ø1650 + fourreau Ø950
 Pieds 2-3-4: vrole Ø1350

16
 N47 N 47R + kit RN
 6U6K2N10
 1 + renforcement fondations 1/2 dalles +réfection cheminées
 Remplacement éléments vétustes P4 profil

(A/C)

Thym

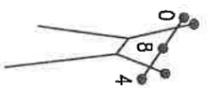
Phlox

0
4
8

4

Boîtier d'épissures

3 STOCKBRIDGES par phase



Coordonnées LAMBERT 2 Etendu
 X = 461 068.537
 Y = 2 211 788.56
 Z = 116.53

Coordonnées LAMBERT 2 Etendu
 X = 461 310.916
 Y = 2 211 612.499
 Z = 120.32

Échelle horizontale : 1/2 500
 0 m 25 m 50 m 100 m
 Échelle verticale : 1/500
 0 m 5 m 10 m 20 m

Plan de comparaison PC 100.00 m

Altitude terrain	116.53	117.27	118.02	117.82	118.58	118.48	117.84	117.49	117.30	117.67	118.21	118.80	119.88	120.57	121.55	121.50	121.28	120.32	118.49	116.59	116.78
Distances partielles	22.00	12.00	4.50	6.50	5.00	20.00	25.00	25.00	18.50	18.50	17.00	19.55	15.20	25.50	20.00	21.00	24.33	22.90	21.50	21.50	21.50

Distances entre piquets et No

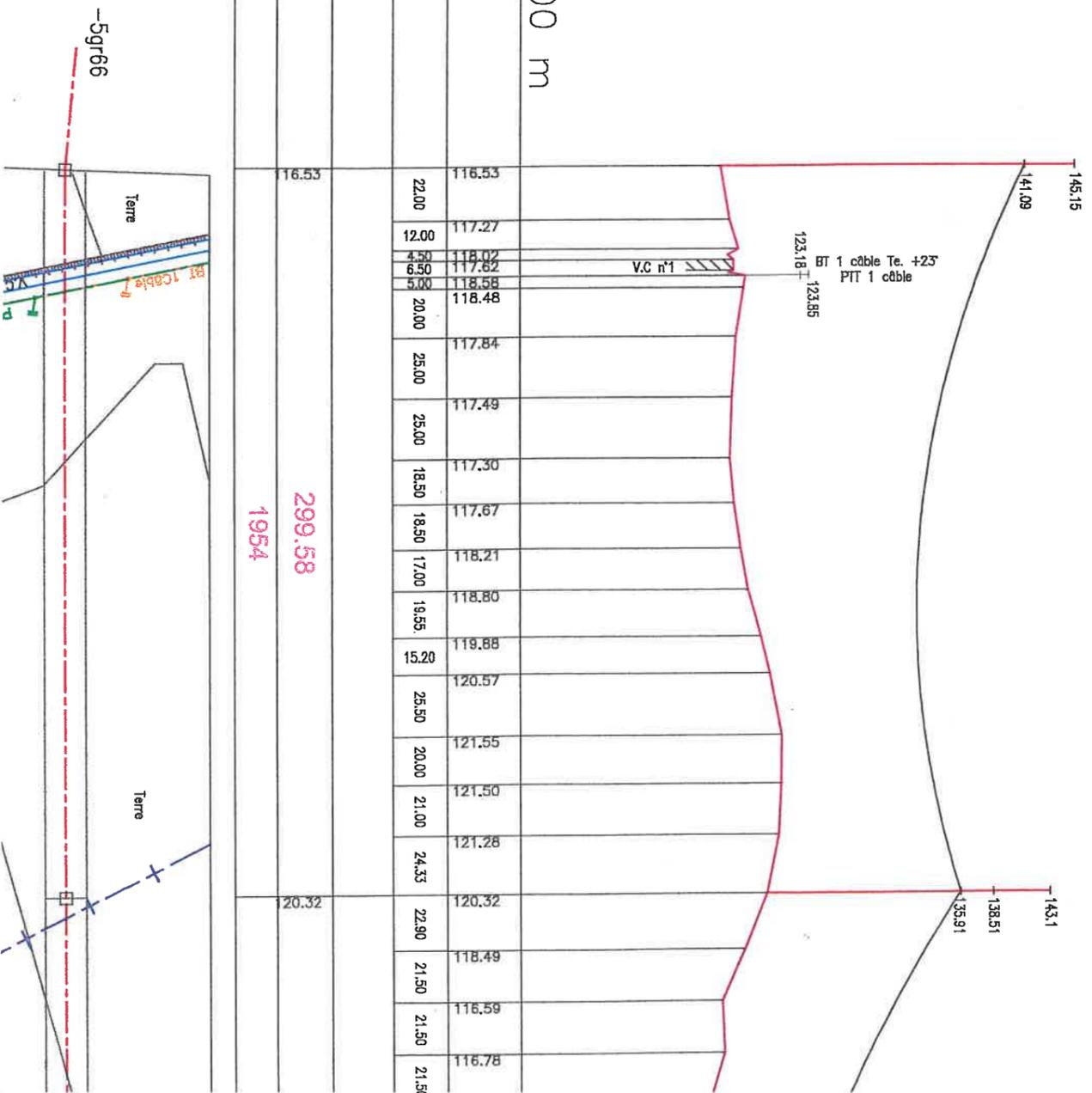
Distances entre supports
 Altitudes des supports

299.58

Paramètre de répartition à 75°C

1954

20.32



Annexe 2.1

Commentaires relatifs à la sécurité des Travaux au voisinage de lignes électriques aériennes HTB

ATTENTION !

DISTANCE DE SECURITE A RESPECTER

Lors de l'exécution des travaux, vous devez impérativement vous conformer aux dispositions du Code du Travail articles R4534 - 107 et suivants qui définissent les règles de sécurité à observer pour tous les travaux à proximité d'ouvrages électriques sous tension ainsi qu'à l'UTE NF C 18-510.

Important : les travaux ne peuvent être exécutés qu'après réception par l'entreprise du récépissé de la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) Cerfa N°14435*02 et du profil en long si celui-ci a été demandé par l'entreprise maître d'ouvrage.

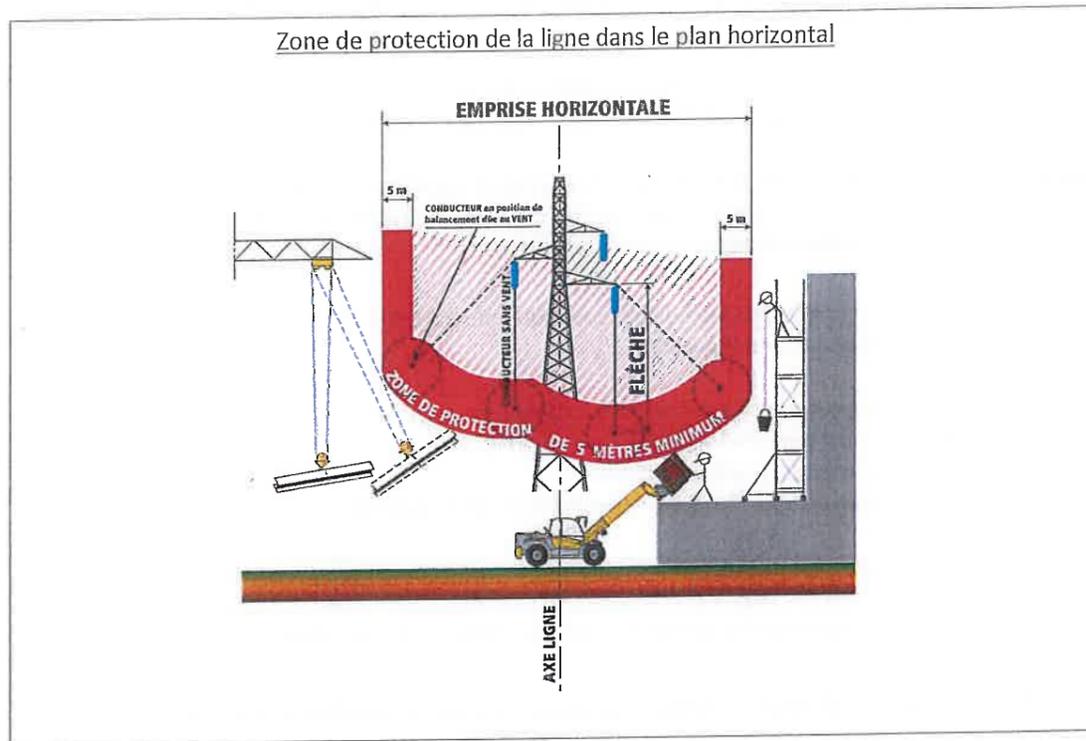
Les opérations ci-dessous ne peuvent être entreprises que dans la mesure où leurs modalités de réalisation ont été définies en accord avec RTE :

- travaux en élévation à moins de 5,00 m du câble.
- Terrassement à moins de 10 m des pieds de pylônes.
- Modifications des accès aux pylônes.
- Modifications du niveau du sol sous la ligne et au pied des pylônes.

Tous les mouvements possibles des pièces conductrices nues de l'ouvrage aérien doivent être pris en compte : le balancement (du au vent par exemple), les fouettements et les déplacements dus à la rupture accidentelle d'un organe ou à la dilatation ou rétractation des conducteurs.

En aucun cas les pylônes ne doivent être utilisés comme point d'appui ou moyen d'escalade.





Nous vous informons, par ailleurs, que l'Arrêté Interministériel Technique du 17 mai 2001 fixe des distances de sécurité à respecter au voisinage des ouvrages du Réseau Public de Transport (RPT) d'électricité.

Les distances précitées devront être augmentées pour permettre la construction et l'entretien des bâtiments dans le respect des dispositions du Code du Travail relatives aux travaux au voisinage de lignes électriques (articles R. 4534-107 et s. du Code du Travail).

En effet, eu égard aux fortes contraintes d'exploitation du réseau, notre service n'est pas toujours en mesure de mettre ses ouvrages hors tension pendant les phases de construction et d'entretien des bâtiments situés à proximité.

Il est impératif de respecter ces prescriptions dans le cadre de l'évolution dans l'environnement d'ouvrages électriques. Les techniques de montage des éléments photovoltaïques devront intégrer ces contraintes de proximité.

La distance **de 5 m** précitée devra être respectée en permanence, pendant les constructions et pour toute opération d'entretien ultérieure, entre les câbles conducteurs de notre ligne et les personnes (tels que maçons, conducteurs d'engins, câbliers, etc...), engins (tels que de manutention, de levage, de terrassement, de déroulage, de livraison), matériels et matériaux pouvant évoluer sur le chantier.

Les objets métalliques des engins et outils utilisés pour la construction (grue, pelle mécanique, échafaudage, échelle, nacelle, treuil, etc...), devront être reliés à la terre par des connexions capables d'évacuer les tensions induites.

Les distances réglementaires de construction par rapport aux pylônes ne dépendent pas directement de la tension de la ligne. Elles sont déterminées en fonction des éléments suivants :

- Valeurs de résistances des terres des pylônes ;
- Présence d'un câble de garde sur la ligne ;
- Valeur des courants de court-circuit.

En règle générale, la distance minimale à prendre en considération est de **10 mètres** entre les massifs de fondations des pylônes et les constructions.

- **Réalisation de remblais ou de terrassements :**

Pour assurer la stabilité de nos ouvrages et la conformité des distances des câbles conducteurs par rapport au sol, RTE doit être consulté de tous les travaux entraînant une modification du niveau du sol sous les lignes et à proximité des massifs de fondations des pylônes. **Le stockage de terre de remblai même provisoire ou création de merlon est à proscrire sous l'emprise de la ligne.**

Les massifs de fondations du pylône ne devront être ni remblayés, ni déchaussés lors des divers travaux d'aménagements.

- **Pour les plantations :**

Toute végétation sous ou à proximité de la ligne électrique aérienne doit être distante de **5 mètres** des câbles conducteurs de la ligne, ces derniers étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température et de vent.

Cette végétation sera élaguée sur une largeur et une hauteur suffisante pour que les branches ne puissent venir à moins de 5 mètres des câbles conducteurs ou des pylônes.

Ces plantations doivent être des espèces à croissance verticale limitée, ce qui exclut les arbres de haut jet.

- **Pour l'implantation et l'entretien des candélabres, des panneaux et des oriflammes :**

Les candélabres d'éclairage, les panneaux et les oriflammes sous ou à proximité de la ligne électrique aérienne devront être distants de **5 mètres** des câbles conducteurs de notre ligne, ceux-ci étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température et de vent.

- **Accès aux ouvrages de RTE :**

Un accès libre à notre ouvrage doit être conservé en permanence pour RTE, nos équipes et celles des entrepreneurs accrédités par nous pouvant être amenées à intervenir à tout moment, de jour comme de nuit, en vue de la surveillance, l'entretien ou la réparation de cet ouvrage.

Nous rappelons en outre que toute personne qui envisage de réaliser une construction au voisinage de nos ouvrages doit, après consultation du guichet unique (www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr), se conformer aux procédures de déclaration de projet de travaux (DT) et de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) fixées par les articles R.554-1 et suivants du Code de l'Environnement.

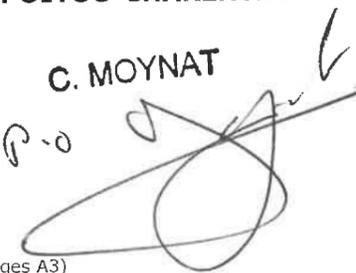
Nous vous saurions gré de bien vouloir transmettre ces informations au pétitionnaire afin que celui-ci les prenne en compte dans son projet.

Nous vous précisons toutefois que cette réponse vaut uniquement pour les ouvrages dont RTE est gestionnaire (ouvrages dont la tension est supérieure à 50 kV), et qu'il peut exister, sur le(s) terrain(s) d'assiette de la construction projetée, des ouvrages de distribution d'énergie électriques ou des ouvrages de transport et de distribution de gaz qui dépendent d'autres exploitants (ENEDIS, régies, GRDF, ...). Nous vous invitons donc à vous rapprocher de ces derniers pour obtenir toutes les informations utiles.

Restant à votre entière disposition pour toutes précisions que vous souhaiteriez obtenir, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

**Monsieur Le Directeur
du Groupe Maintenance Réseaux
POITOU-CHARENTES**

C. MOYNAT
P-0



Copie(s) : Dossier Ligne – Infoter

PJ : Dossier en retour
1 Extrait SIG du 30/11/2021 (1 page A3)
1 profil en long Indice K du 20/11/2015 – L225 kV Mondion-Orangerie (4 pages A3)
Annexe 2.1

Les informations que vous nous avez communiquées font l'objet d'un traitement informatique. Conformément à la loi « Informatique et liberté » du 6 Janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des informations vous concernant ainsi qu'un droit d'opposition pour des motifs légitimes en s'adressant à RTE – Immeuble Window – 7C place du Dôme – 92073 Paris La Défense Cedex.

**FICHE DE CONSULTATION
D'URBANISME**

COURRIER ARRIVÉ

22 DEC. 2021

Autorisations d'Urbanisme

Commune : ANTRAN

N° dossier D.D.T. : PC 86007 21 E0007

Reçu le : 09/12/2021

N° dossier Subdivision : 114

Direction générale de l'Aviation civile

Service national d'Ingénierie aéroportuaire
« Construire ensemble, durablement »

SNIA Sud-Ouest
Bureau Instruction des Servitudes Aéronautiques

Nos réf. : N° 2575
 Vos réf. : courrier reçu le 1^{er} décembre 2021
 Affaire suivie par : Carine Dellros
snia-ds-bordeaux-bf@aviation-civile.gouv.fr
 Tél. : 05 57 92 81 56

Mérignac, le 15 décembre 2021,

D.D.T. de la Vienne
Service application du droit des sols

par mail :

athenais.maxime@vienne.gouv.fr
ddt-sua-ads@vienne.gouv.fr

Objet : PC 86 007 21 A0007 – SARL Technique Solaire Invest 54 – Antran

Par courrier cité en référence, vous nous adressez pour avis, une demande de permis de construire déposée par la SARL Technique Solaire Invest 54, représentée par Monsieur Thomas De Moussac, pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, sur des parcelles sises lieu-dit « La Carillonniere » et lieu-dit « Les Gruges » sur la commune d'Antran.

Le projet n'est concerné par aucune servitude ou contrainte aéronautique rédhitoire liée à la proximité immédiate d'un aérodrome civil, à la circulation aérienne ou à la protection d'appareils de radio-navigation.

Le projet étant situé dans un rayon supérieur à 3 km de tout aérodrome ou héliport, et en tenant compte des dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes issus de la note d'information technique du 27 juillet 2011 et du dossier transmis, il en ressort que :

- l'installation d'une centrale solaire n'appelle pas de remarque particulière.

En conséquence, j'émet un avis favorable à cette demande.

Le chef du Pôle SNIA de Bordeaux


 Sébastien JALET

DGAC - SNIA SUD-OUEST
 Appareil Bloc Technique
 TSA 85002
 TSA 85001
 ZONE MÉRIGNAC CEDEX

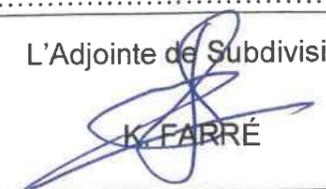
<p><u>Nom et adresse du demandeur :</u></p> SARL COFINSOL 2 Représenté par M. DE MOUSSAC THOMAS 26 RUE ANNET SEGERON 86580 BIARD	<p><u>Adresse du terrain :</u></p> LIEU-DIT « LA CARILLONNIERE » ET « LES GRUGES » 86100 ANTRAN
	<p><u>Adresse du terrain :</u></p> Section : D N° de parcelle(s) : 617-114-115-118-119-120- 121-124-90-613-612
<p><u>Nature de la voie :</u></p> RD : 1 Du PR : 10+264 au PR : 11+025 Côté : gauche <input checked="" type="checkbox"/> Droit <input checked="" type="checkbox"/> Largeur de chaussée : m RD : Du PR : au PR : Côté : gauche <input type="checkbox"/> Droit <input type="checkbox"/> Largeur de chaussée : m En agglomération : OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>	<p><u>Renseignements complémentaires :</u></p> Plan d'alignement : OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Date d'approbation : ... / ... / Accès : VC <input type="checkbox"/> RD <input type="checkbox"/> A créer <input checked="" type="checkbox"/> A conserver <input type="checkbox"/> A mettre en conformité <input type="checkbox"/>

Observations :

Avis favorable. Sous réserve que les postes de transformation et autres équipements soient à plus de 7,00 mètres du bord de la chaussée, ainsi que la plantation des arbres.

Un emplacement non clos ou un retrait du portail devra être préservé, afin de permettre un dégagement de la voie publique lors des manœuvres d'entrées et de sorties par les véhicules. Une demande d'alignement et une permission de voirie devront être déposées auprès de la commune concernée avant tous travaux (compteurs, portail, accès, clôture, permis de construire etc.)

L'Adjointe de Subdivision


 K. FARRÉ

Chasseneuil du Poitou, le 31 décembre 2021

Le Directeur du service départemental
d'incendie et de secours de la Vienne

à

DDT 86
20, rue de la Providence
BP 80523
86 020 POITIERS CEDEX

OBJET : RAPPORT TECHNIQUE DU SDIS

RÉFÉRENCES DU DOSSIER : PC08600721A0007 - reçu au SDIS le **1 décembre 2021**
CODE ÉTABLISSEMENT : I007.00036
REQUÉRANT : Monsieur Thomas DE MOUSSAC - SARL TECHNIQUE SOLAIRE INVEST 54
ÉTABLISSEMENT : PARC PHOTOVOLTAÏQUE
ADRESSE : Lieu-dit la Carillonnière et les Gruges
COMMUNE : 86100 ANTRAN
TYPE ÉTUDE : Divers

TRAVAUX PROJETÉS

Le projet prévoit la construction d'un parc photovoltaïque au sol.

DESCRIPTION SUCCINCTE DU BÂTIMENT APRÈS TRAVAUX

Mode de construction

Caractéristiques	Poste de livraison	Poste de transformation	Parc photovoltaïque
Couverture			
Façades			
Ossature			
Nombre de modules			12896
Hauteur maximale	2.50m	2.50m	2.10m
Surface au sol	19.30m ²	11.93m ²	32 923 m ²
Production annuelle			8144 MW/ans

Isolement

Les bâtiments seront isolés des tiers.

RISQUES LIÉS AUX INSTALLATIONS

Incendie.

Électrique.

CLASSEMENT ET RÉGLEMENTATION APPLICABLE

- Code de l'urbanisme.
- Décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009, relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité.
- Article R421.1 du Code de l'Urbanisme (soumet à permis de construire le projet).
- Article R122.8 et R123.1 du Code de l'Environnement (soumet le projet à étude d'impact et enquête publique. Installation soumise à l'autorisation d'exploiter, la puissance installée est supérieure à 4,5 MW).
- Norme NFC 15-100 « installation électrique à basse tension ».
- Guide pratique de l'union technique de l'électricité « installation photovoltaïque sans stockage et raccordée au réseau public de distribution (UTE C15-712-1 - juillet 2013)
- Code de l'environnement et décret n°17-082 du 17 mars 1977 relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment au titre des rubriques suivantes de la nomenclature :

N° de la rubrique	Intitulé et seuils assujettissement	Activités sur site	Classement
/			

- Arrêté préfectoral n° 2016/003 du 1^{er} juillet 2016, approuvant le Règlement Départemental de la Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI). (<http://rddeci@sdis86.net>)
- Règles neige / vent NV65.

AVIS TECHNIQUE SUR L'ACCESSIBILITÉ

Conformément au code de l'urbanisme, l'avis se limite aux conditions d'accessibilité des secours au terrain d'assiette du projet par les voies publiques ou privées.

Le site est accessible aux engins de secours depuis la RD1 puis un chemin communale dont les caractéristiques ne sont pas précisées.

Pour rappel réglementaire, la voie permettant l'accès au site doit correspondre aux caractéristiques d'une voie engins :

- une piste interne de 5 mètres de large ceinturant le parc, stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 mètres ;
- force portante suffisante pour un véhicule de 160 kilo-Newtons avec un maximum de 90 kilo-Newtons par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 m au minimum ;
- résistance au poinçonnement : 80 Newtons/cm² sur une surface minimale de 0,20 m² ;
- rayon intérieur des tournants : R = 11 m minimum ;
- surlargeur extérieure : S = 15/R dans les virages de rayon inférieur à 50 m (S et R étant exprimés en mètres) ;
- pente inférieure à 15 % ;
- hauteur libre autorisant le passage d'un véhicule de 3,50 m de hauteur (passage sous voûte) ;

- voies en impasse, de plus de 60 mètres, aménagées d'aires de retournement.

À l'intérieur du site, des voies de circulation permettront :

- de quadriller le site (rocales et pénétrantes) et d'avoir un accès continu des moyens de lutte à l'interface, entre le site et l'environnement ou les tiers;
- d'accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques) ;
- d'accéder aux points d'eau incendie contribuant à la DECI (défense extérieure contre l'incendie) ;
- d'atteindre à moins de 100 mètres tous les aménagements techniques.

AVIS TECHNIQUE SUR LA DÉFENSE EXTÉRIEURE CONTRE L'INCENDIE

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) du projet doit être assurée conformément au RDDECI. Ce règlement est applicable aux établissements relevant du code du travail, hors installations classées pour lesquelles les services de la DREAL sont compétents au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) est actuellement inexistante.

Une réserve incendie de 120 m³ est prévue dans le projet.

La DECI est **sera conforme** à la réglementation départementale de défense extérieure contre l'incendie, approuvée par arrêté préfectoral en date du 1^{er} juillet 2016. Les dispositions réglementaires prévoient, pour ce type d'installation, un volume d'eau de 120 m³ à moins de 200 mètres.

Compte-tenu des éléments présentés dans le dossier, le SDIS propose la couverture suivant le tableau ci-après :

Surface non recouverte m ²	Débit eau horaire minimum m ³ /h	Volume eau minimum pour 2 heures m ³	Nombre points d'eau	Distance maximale m
/	60	120	1	200

PRESCRIPTIONS

- 1) Le débroussaillage devra être réalisé sur un périmètre de 50 mètres autour du parc et des installations dans la mesure où elles se situent à moins de 200 mètres d'un espace sensible (forêt, lande, maquis ou garrigue). Il conviendra de détruire la végétation herbacée et arbustive au ras du sol, élaguer les arbres conservés jusqu'à une hauteur minimale de 2 mètres, enlever les bois morts, enlever les branches surplombant le toit de toute installation.
- 2) Prévoir l'enfouissement des câbles d'alimentation.
- 3) Isoler le poste de livraison, le local onduleur ainsi que les installations présentant des risques importants d'incendie par des parois coupe-feu de degré 2 heures.
- 4) Mettre sous rétention les postes transformateurs.

- 5) Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge.
- 6) Installer, dans les locaux onduleurs et postes de livraison, des extincteurs portatifs appropriés aux risques.
- 7) Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à composer en cas de danger.
- 8) Informer le groupement prévision du SDIS de la Vienne de la réalisation des travaux afin d'effectuer un essai de mise en aspiration et recenser le(s) point(s) d'eau : prevision@sdis86.net



PROPOSITION D'AVIS

Dans cette étude, le service départemental d'incendie et de secours de la Vienne (SDIS 86) s'est limité à étudier les conditions d'accessibilité des engins de lutte contre l'incendie au terrain d'assiette du projet par les voies publiques ou privées, ainsi que la défense extérieure contre l'incendie.

Aussi, et malgré l'avis des services plus particulièrement habilités à veiller à l'application des textes cités dans le paragraphe « classement et réglementation applicable », il convient de respecter toutes les mesures de prévention et de défense incendie prévues dans le dossier soumis à la présente étude, amendées des prescriptions ci-dessus. Celles-ci résultent de l'analyse des risques faite par le SDIS 86 au regard des éléments présentés dans le dossier.

L'attention du service instructeur est attirée sur le fait que la non-réalisation des mesures mentionnées ci-dessus constitue des manquements graves aux règles de sécurité contre l'incendie.

Les propositions de prescriptions émises ne sont pas limitatives et ne sauraient dispenser l'architecte, le propriétaire et l'exploitant de se conformer aux règles de sécurité et autres réglementations s'appliquant ou susceptibles de s'appliquer au projet.

Le Directeur du service départemental
d'incendie et de secours de la Vienne

Colonel hors classe Matthieu MAIRESSE

COURRIER ARRIVÉ

26 JAN. 2022

Autorisations d'Urbanisme

Villacoublay, le 20 JAN. 2022
N° 310 /ARM/DSAÉ/DIRCAM/NP

Le général de brigade aérienne Etienne Herfeld
directeur de la circulation aérienne militaire

à

Monsieur le directeur départemental des territoires de la Vienne

OBJET : permis de construire pour une centrale solaire au sol dans le département de la Vienne (86).

RÉFÉRENCES : a) code de l'aviation civile notamment son article R.244-1 ;
b) arrêté du 03 mai 2013 portant organisation de la direction de la sécurité aéronautique d'État¹ ;
c) arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation² ;
d) instruction n°1050/DSAÉ/DIRCAM du 16 juin 2021 ;
e) votre courrier du 25 novembre 2021 (dossier n° PC 086 007 21 A0007).

Monsieur le directeur,

Par courrier de référence e), vous sollicitez l'autorisation du ministère des armées dans le cadre d'une demande de permis de construire pour une centrale solaire au sol d'une surface de 32923 mètres², située lieu-dit « La Carillonnière et Les Gruges » sur le territoire de la commune de Antran (86).

Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions.

Par conséquent, j'ai l'honneur de vous informer que je donne mon autorisation pour sa réalisation.

À des fins de suivi des dossiers, je vous demande de bien vouloir tenir informé la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud³ de la décision préfectorale.

¹ NOR DEFD1308371A

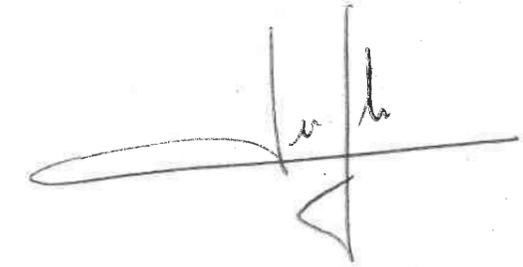
² NOR EQUA9000474A

³ Sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud - Division environnement aéronautique - Base aérienne 701 - 13661 Salon de Provence Air

Dans l'éventualité où ce projet subirait des modifications postérieures au présent courrier, il devra systématiquement faire l'objet d'une nouvelle demande.

Je vous prie de croire, Monsieur le directeur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le directeur de la sécurité aéronautique d'État
et par délégation,
le général de brigade aérienne Etienne Herfeld,
directeur de la circulation aérienne militaire.



LISTE DE DIFFUSION

DESTINATAIRES :

- Monsieur le directeur départemental des territoires de la Vienne.
A l'attention de Madame Athénaïs Maxime
20 rue de la Porovidence
BP 80523
86020 POITIERS Cedex

COPIES :

- Monsieur le directeur de la sécurité de l'aviation civile Sud-Ouest.
snia-ds-bordeaux-bf@aviation-civile.gouv.fr
- Monsieur le délégué militaire départemental de la Vienne.
dmd86.sec.fct@intradef.gouv.fr
- Monsieur le directeur de l'établissement du service d'infrastructure de la défense de Bordeaux.
noelle.halley@intradef.gouv.fr
fabrice.jallageas@intradef.gouv.fr
sylvie.lacassagne@intradef.gouv.fr
- Archives DSAÉ/DIRCAM.
- Archives SDRCAM Sud (BR_00013_2022).



Le 10 mars 2022

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES
20 Rue de la Providence
BP 80523
86020 POITIERS

Madame, Monsieur,

En réponse à votre mail du 11 février 2022 concernant l'avis maire suite au dépôt de permis de construire d'une centrale Photovoltaïque n° 08600721A0007 en zone Np de notre PLU et bien que le Conseil Municipal ne soit pas contre les énergies renouvelables sur des surfaces concertées et cohérentes, un AVIS DEFAVORABLE a été émis à ce projet pour les motifs suivants après délibération :

- La superficie utilisée par le projet est très importante, et le patrimoine local se trouve Impacté ;
- Le terrain choisi n'est pas une friche mais un terrain à vocation agricole ; de nombreuses friches industrielles pourraient être utilisables ;
- Ce projet se situe de part et d'autre de la RD1, un des axes principaux d'entrée dans la Commune ;
- Ces panneaux en Automne risquent de provoquer des réverbérations gênantes pour le trafic routier en provenance de Châtellerault ;
- Le devenir des panneaux à la fin de leur exploitation interroge.

Enfin, la position du Conseil s'inscrit en cohérence avec les réflexions actuelles du SCOT, sur les projets développés dans les espaces non urbains, ne prenant pas toujours en compte les activités agricoles.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Maire,

Elodie SIVAUT



Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine sur un projet de parc photovoltaïque d'environ 10 ha à Antran (86)

n°MRAe 2022APNA40

dossier P-2022-12235

Localisation du projet : Commune d'Antran (86)
Maître(s) d'ouvrage(s) : Société Technique Solaire
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfète de la Vienne
En date du : 15 février 2022
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Permis de construire
 L'Agence régionale de santé et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultées.

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.1221 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique 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.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 13 avril 2022 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Hugues AYPHASSORHO, Françoise BAZALGETTE, Jessica MAKOWIAK, Didier BUREAU, Raynald VALLEE.

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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

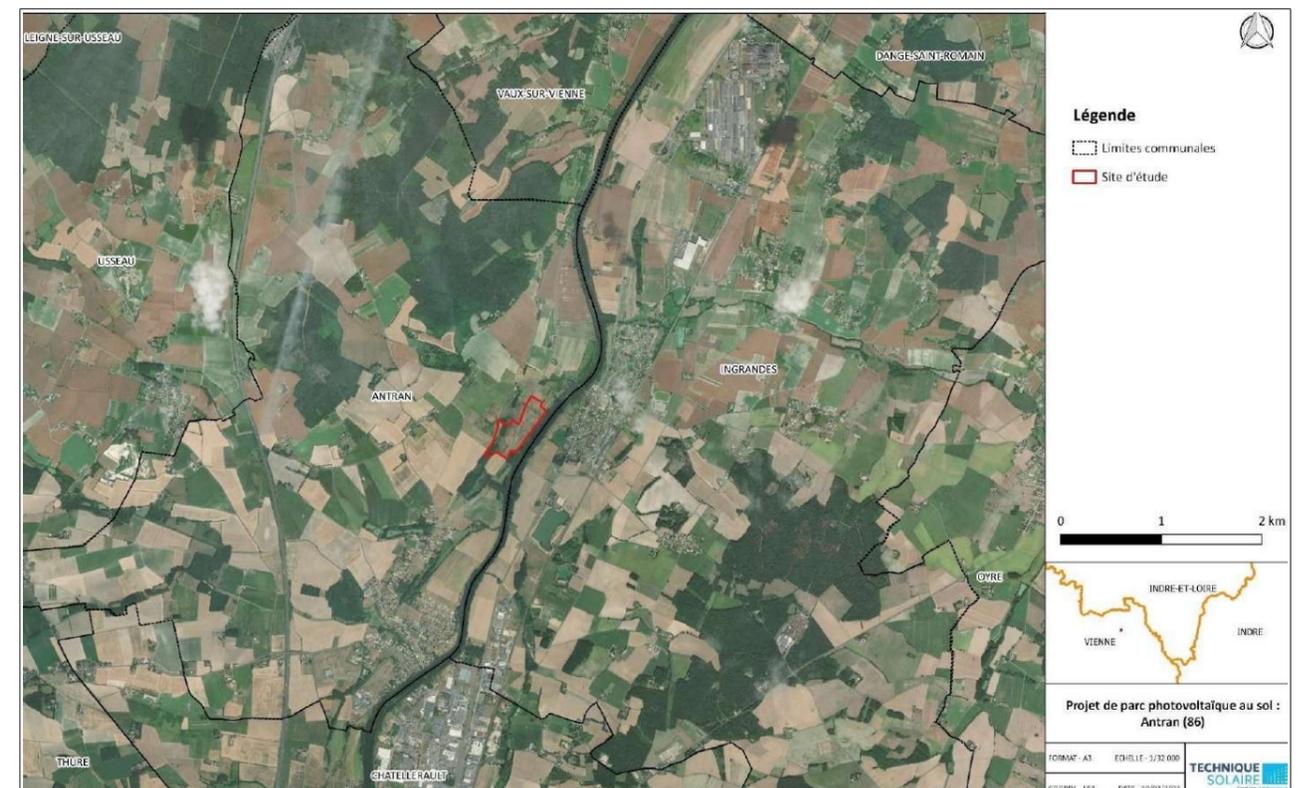
Étaient absents/excusés : Freddie-Jeanne RICHARD, Annick BONNEVILLE

I. Contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur un projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune d'Antran dans la Vienne, à environ 2 km au nord-est du centre-bourg, en bordure de la rivière La Vienne au niveau des lieux-dits "La Carillonnière" et "Les Gruges" sur des terrains constitués de friches, de prairies et de boisements.

Le projet, qui s'étend sur une surface voisine de 10 ha (pour un site d'étude de projet de 14,6 ha), développe une puissance de 7,09 Mwc. Il prévoit la mise en place de plusieurs rangées de panneaux photovoltaïques (environ 496 tables portant chacune 26 modules photovoltaïques) montés sur des supports fixes, sur des fondations de type pieux battus ou pieux vissés. Il comprend la mise en place d'un poste de transformation, d'un poste de livraison et d'une réserve incendie de 60 m³. Au plus haut, la hauteur de chaque table sera d'environ 2,1 m. La hauteur au plus bas sera d'environ 0,8 m.

La localisation du site du projet est présentée ci-après.

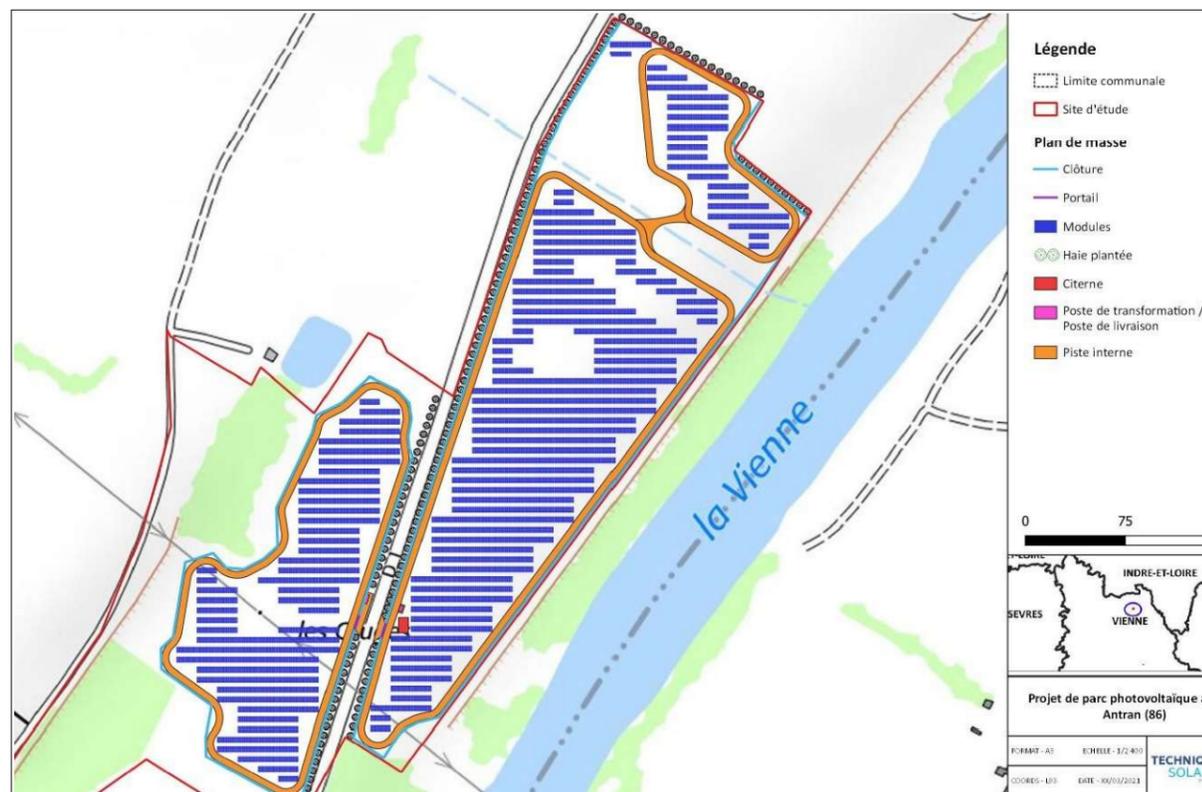


Localisation du projet – extrait étude d'impact page 17



Localisation du projet – extrait étude d'impact page 19

Le plan masse du projet, figurant en page 71 de l'étude d'impact, est repris ci-après.



Plan masse du projet – extrait étude d'impact page 71

Le projet prévoit un raccordement électrique vers le poste de Châtellerault, situé à environ 4 km. Le tracé pressenti du raccordement longe les voiries (cf. page 75 de l'étude d'impact). Une analyse des incidences potentielles de cette opération figure en page 264 et suivantes.

Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°30 (ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installée sur le sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. De ce fait, il est également soumis à l'avis de la MRAe, objet du présent document. Cet avis a été sollicité dans le cadre de la procédure de demande de permis de construire.

Les principaux enjeux du dossier portent sur le milieu naturel, avec la présence d'espèces protégées, le paysage, avec la présence de la Vienne à proximité immédiate, et le cadre de vie des habitants riverains.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la MRAe intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Les différentes aires d'étude (immédiate, rapprochée, éloignée) prises en compte selon les différentes thématiques sont présentées en page 30 de l'étude d'impact. Les rayons des différentes aires d'étude sont variables selon les thématiques étudiées, mais sont globalement de l'ordre de quelques centaines de mètres pour l'aire d'étude immédiate, de l'ordre de 2 km pour l'aire d'étude rapprochée et de l'ordre de 5 km pour l'aire d'étude éloignée.

Les principaux éléments issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont repris ci-après.

Milieu physique

Le projet s'implante au sein de la vallée de la Vienne, sur des formations géologiques sableuses et rocheuses, ne présentant pas de contraintes particulières pour le projet.

En termes d'**hydrologie**, le site d'implantation se trouve à proximité de plusieurs cours d'eau, dont la Vienne (à proximité immédiate) et les ruisseaux de Gâtineau, de Vauzelle. La cartographie du réseau hydrographique figure en page 115 de l'étude d'impact.

Concernant les **masses d'eau souterraine**, le projet s'implante au droit de l'aquifère des alluvions de la Vienne, constituant une nappe alluviale libre. Le site du projet est par ailleurs localisé au sein du périmètre de protection éloignée du captage d'alimentation en eau potable des « Fouinières ».

Concernant les **risques naturels**, la commune d'Antran est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Vienne aval approuvé le 20 avril 2010 et en cours de révision. Selon le PPRI opposable, le site du projet est localisé en bordure immédiate (mais en dehors) de la zone inondable comme présenté en page 129 de l'étude d'impact.

Milieu naturel¹

Le projet s'implante en dehors de tout périmètre d'inventaire ou de protection portant sur cette thématique.

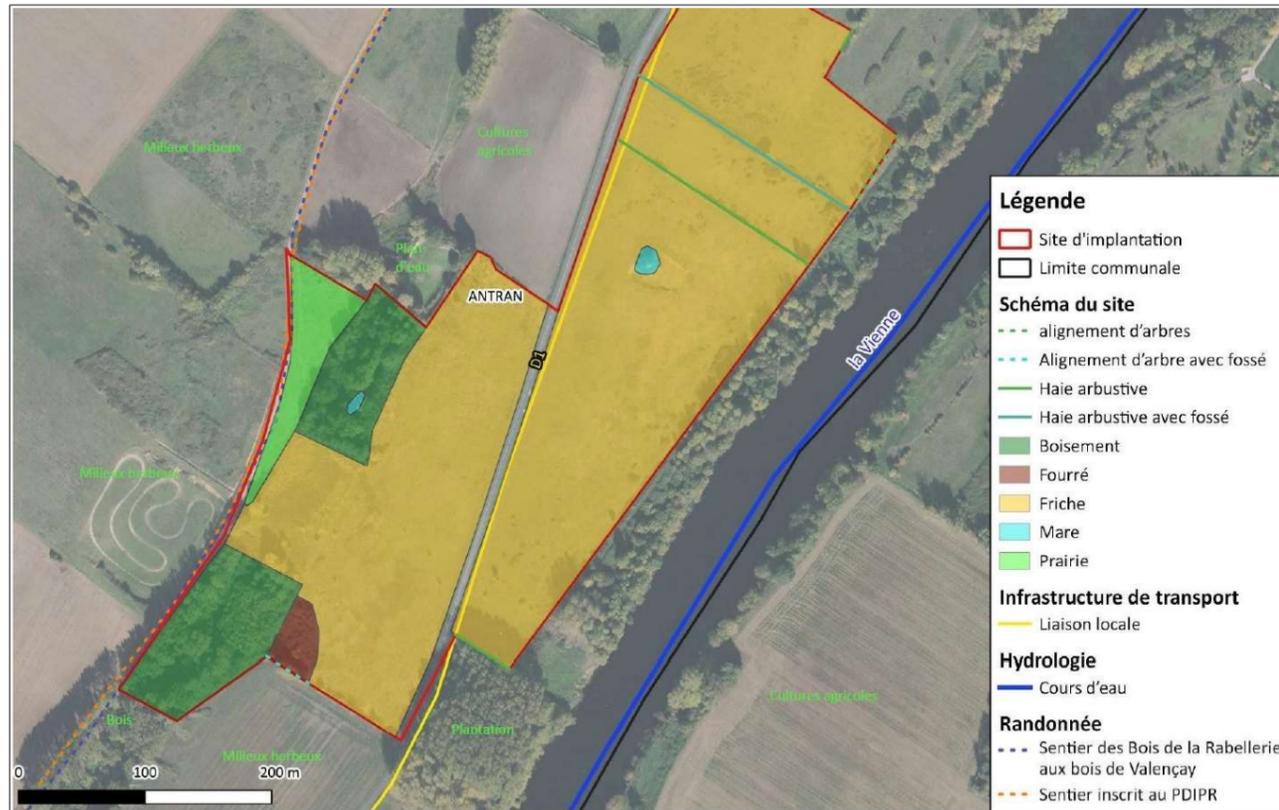
Aucun **site Natura 2000** n'est recensé dans un rayon de 10 km du projet. Une **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) est en revanche recensée : la ZNIEFF du « Bois de la

1 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Bonde – Brandes de Corbery », à 3,2 km au nord du site. Cette ZNIEFF, qui porte sur des espaces boisés, présente notamment un intérêt ornithologique.

Le site d'implantation a fait l'objet de plusieurs investigations réalisées en juillet 2020, puis fin janvier, avril, juin et août 2021 (cf. tableau récapitulatif en page 302 de l'étude d'impact). **La MRAe note que les inventaires ne couvrent pas la période s'étalant de fin août à fin janvier. Il conviendrait pour le porteur de projet de compléter l'étude par une analyse des enjeux potentiels du site pour les périodes non couvertes par les investigations, notamment pour les espèces hivernantes.**

Les investigations ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en page 39 de l'étude d'impact, et de manière plus détaillée en page 150.



Habitats naturels du site du projet – extrait étude d'impact page 39

Le site d'implantation est principalement composé de zones de friches, de prairies et de boisements. Deux mares sont également recensées.

Concernant les zones humides, l'étude précise que les données bibliographiques permettent d'identifier des zones potentiellement humides au sein et à proximité du site d'étude (cf. page 119 de l'étude d'impact). L'étude précise également que, selon les expertises des habitats, les zones humides se limitent aux mares et fossés temporaires du site. Il est rappelé à cet égard que l'article L211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides sur la base de critères pédologiques ou de critères de végétation (l'inventaire nécessitant ainsi de mobiliser les deux critères). Le recensement des zones humides figurant dans l'étude ne présente pas de relevés pédologiques. **La MRAe demande au porteur de projet de consolider le diagnostic des zones humides sur la base d'investigations de sols et de préciser les fonctionnalités de celles-ci.**

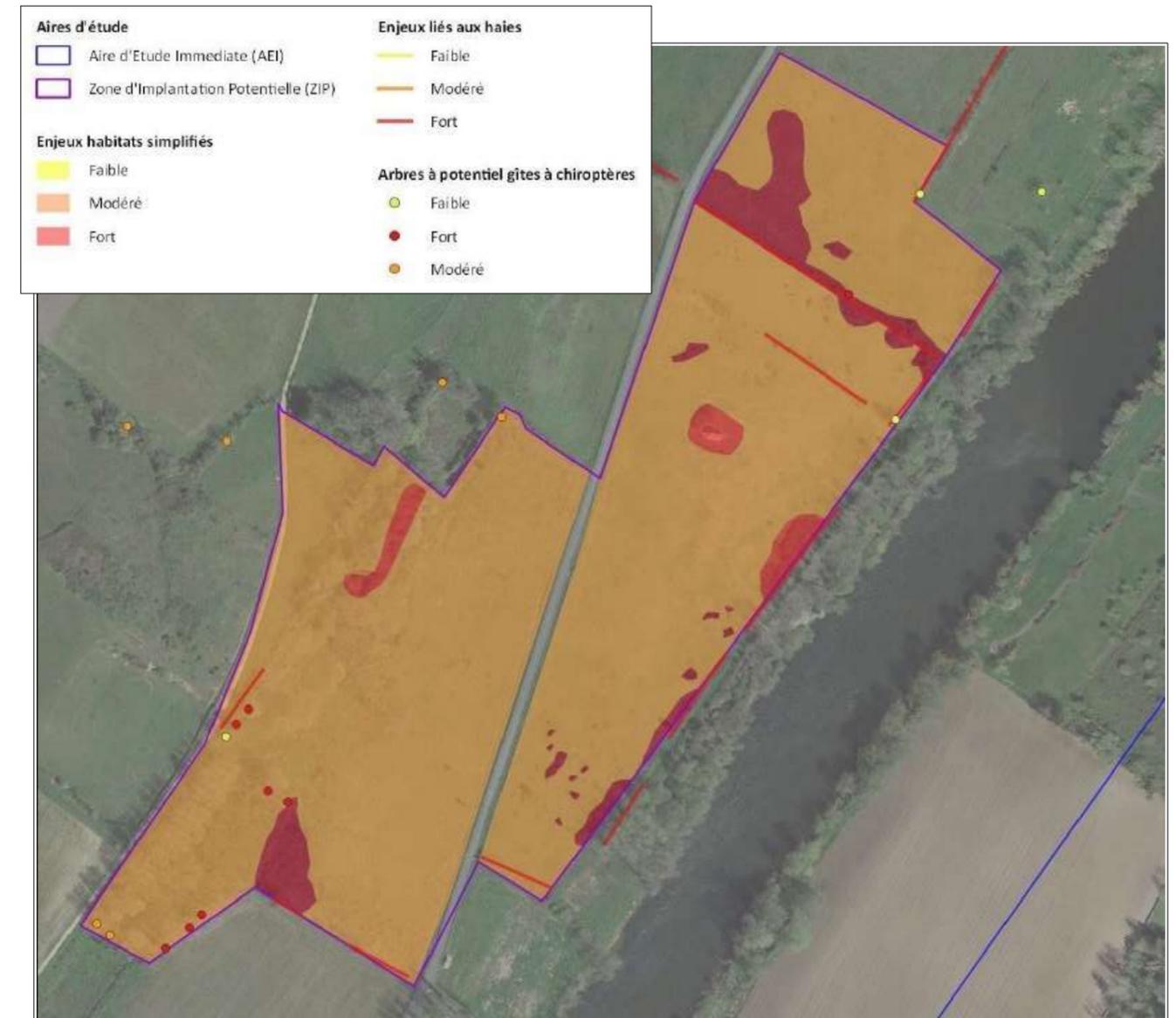
Concernant la **flore**, les investigations ont mis en évidence la présence de 105 espèces, dont aucune ne présente de statut de protection. Les investigations ont également mis en évidence la présence d'espèces exotiques envahissantes (Stramoine, Impatiente glanduleuse et Robinier faux-acacia).

Concernant la **faune**, les investigations ont mis en évidence la présence d'un nombre important d'espèces, comme développé ci-après. Le site de projet présente en particulier un fort potentiel d'accueil pour l'**avifaune** des milieux bocagers. L'intérêt principal du site se situe au niveau des ronciers et des haies arbustives qui

accueillent des espèces comme la Pie-grièche écorcheur, le Chardonneret élégant, la grive ou la Tourterelle des bois. Les arbres matures des haies et des bosquets sont également favorables à la nidification des oiseaux.

Le site présente également un intérêt pour les **reptiles** (Couleuvre verte et jaune, lézards), les **amphibiens** (Grenouille commune, grenouille rieuse, Triton palmé) au niveau des mares, les **chiroptères** (Grand murin, Pipistrelles, Noctules, Barbastelle d'Europe, etc.) au niveau des arbres et du réseau de haies, et les insectes (papillons notamment) au niveau des prairies, des friches et des zones boisées.

L'étude d'impact présente en page 170 une cartographie de synthèse des enjeux pour les habitats, la faune et la flore, reprise ci-après.



Carte des enjeux hiérarchisés des habitats, de la flore et de la faune – extrait étude d'impact page 170

Milieu humain

Le site d'étude s'inscrit dans un secteur rural, de part et d'autre de la route départementale RD n°1 qui relie le centre d'Antran aux hameaux de sa périphérie nord et à Ingrandes. Plusieurs boisements se situent à proximité du site d'étude, notamment le Bois de la Pagerie au nord-ouest, et le Bois de Valençay à l'ouest.

L'habitation la plus proche se situe à environ 175 m au nord-ouest, au lieu-dit « La Carillonnière ». De

nombreux bâtiments et habitations sont par ailleurs recensés dans un rayon de 600 m autour du site. Le site se trouve par ailleurs à environ 500 m du bourg d'Ingrandes, situé de l'autre côté de la Vienne qui s'écoule à l'est.

Le site est accessible par le biais de la RD 1. Un chemin agricole parallèle à cette dernière permet également de rejoindre le site d'étude par l'ouest.

L'étude présente, en page 171 et suivantes, une analyse détaillée du **paysage** de la zone d'étude. Le projet s'implante au sein des plateaux du Seuil du Poitou, dans l'unité paysagère de la région du Tuffeau, partagée entre des secteurs de plaines et de collines. L'étude présente en page 224 une synthèse des enjeux paysagers de l'aire d'étude. Les préconisations d'insertion paysagère portent principalement sur le renforcement du réseau de haies bordant le site, notamment pour masquer le projet depuis les zones habitées, les voiries et les chemins.

En termes de **patrimoine**, il est recensé deux monuments historiques au sein de l'aire d'étude : le « *Château de Valençay* » à environ 1 km à l'ouest, et l'« *Église Saint-Pierre et Saint-Paul* » à environ 500 m au nord-est. Les sites inscrits et/ou classés au titre du paysage les plus proches sont liés aux « *Quartiers anciens* » de l'« *Ile du Cognet* », situés à environ 5,6 km au sud, sur la commune de Châtellerault.

En termes **d'urbanisme**, la commune d'Antran fait partie de la communauté d'agglomération Grand Châtellerault regroupant 47 communes. La commune d'Antran dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 5 mars 2011. Les parcelles au droit du site sont classées en zone naturelle de protection renforcée Np. L'étude précise que les zones Np sont des zones de protection renforcée qui concernent les coteaux boisés et les rives de la Vienne. L'étude précise également que les infrastructures d'intérêt public, telles que les panneaux photovoltaïques, sont autorisées au sein de cette zone, sous réserve d'une bonne intégration dans le paysage.

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Milieu physique

L'étude d'impact présente une analyse des incidences du projet sur le milieu physique.

Afin de réduire les **risques de pollution** du milieu récepteur, le projet prévoit plusieurs mesures en phase travaux, portant notamment sur la gestion des déchets (mesure R10), la collecte des effluents potentiellement polluants (mesure E5), la collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin (mesure R13) et l'élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle (mesure R15).

L'étude précise également en page 78 que **l'entretien de la végétation** en phase exploitation se fera de manière mécanique (tonte / débroussaillage). Elle précise également qu'aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert (mesure E14).

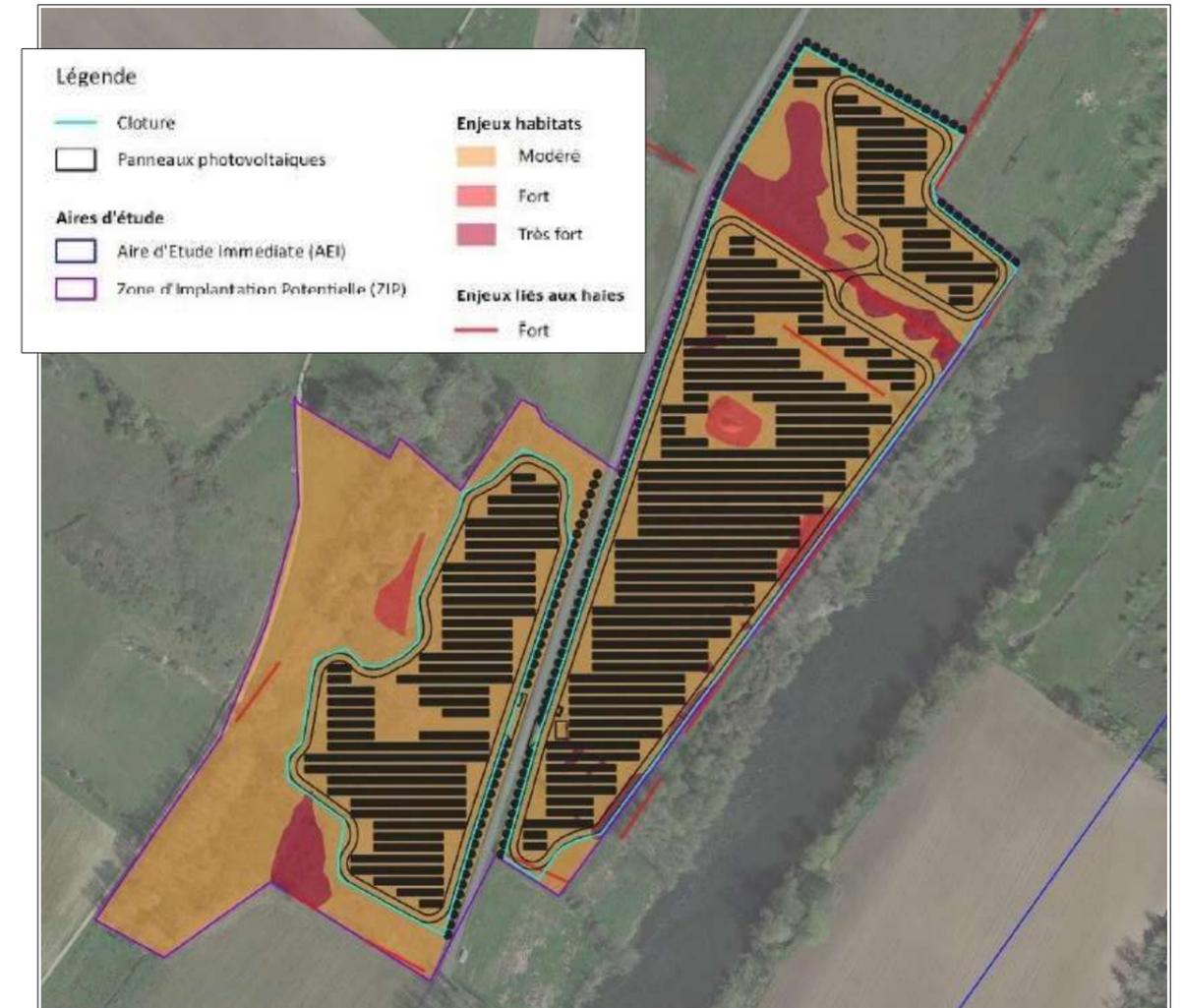
Concernant les **risques naturels**, l'étude précise en page 252 que l'exploitation du parc photovoltaïque n'est pas susceptible d'entraîner une augmentation des risques naturels, ni de leurs conséquences, et ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis de ces risques (notamment inondation). La MRAe note que le projet s'implante à proximité immédiate de la Vienne dans un contexte de révision du PPRi opposable.

Milieu naturel

L'étude intègre une analyse des effets du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore.

Le porteur de projet a privilégié l'évitement d'une grande partie des secteurs identifiés à enjeu fort, comme en témoignent les cartographies figurant en page 255 et suivantes pour les différentes espèces.

La cartographie relative à l'avifaune (enjeu important du site) est présentée ci-après.



Cartographie superposant le projet aux enjeux avifaune (nidification)

Le projet s'implante in fine sur 9,1 ha de friches / jachères, 0,16 ha de ronciers et 0,13 ha de fourrés arbustifs.

Le projet intègre plusieurs mesures de réduction des impacts, comprenant notamment l'adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques (mesure R17) et le balisage des zones à préserver (mesure E8). Le projet prévoit également la plantation de haies favorables au développement de la biodiversité (mesure A1), dont la cartographie est présentée en page 278.

Le projet prévoit aussi un suivi environnemental en phase chantier et en phase exploitation (mesure S1). Le suivi en phase travaux prévoit notamment 4 passages pour contrôler la conformité du chantier avec les mesures prévues dans l'étude d'impact. Des passages lors des années N+1, N+3 et N+5 sont également prévus pour contrôler l'état des haies plantées, le maintien de la fauche tardive, l'évolution des espèces végétales exotiques envahissantes et la reconquête globale du site par les espèces.

Il s'avère toutefois que, malgré les mesures d'évitement mises en œuvre, le projet s'implante en partie sur des habitats d'espèces protégées. **La MRAe demande au porteur de projet de quantifier les incidences résiduelles après application des mesures d'évitement et de réduction. En cas d'incidences résiduelles significatives, une procédure de demande de dérogation s'avérera nécessaire et des mesures de compensation devront être proposées.**

Concernant les **zones humides**, le porteur de projet a privilégié l'évitement de la mare principale. Cette mare présente potentiellement un lien fonctionnel avec les haies et bosquets aux alentours pour certaines espèces, notamment les amphibiens. La réalisation du projet contribue à encercler complètement cette mare

par les panneaux solaires, **modifiant potentiellement les continuités écologiques notamment pour les amphibiens entre la mare et les zones boisées et de fourrés (cf page 156) qui constituent des zones d'hivernage. La MRAe demande à cet égard de justifier les mesures visant à préserver cette continuité, tant en phase travaux (risque de destruction d'individus), qu'en phase d'exploitation. La MRAe recommande également de prévoir un suivi spécifique de ce point.**

Par ailleurs, la MRAe demande de compléter le dossier par une quantification des incidences du projet sur les zones humides, sur la base du diagnostic consolidé (investigations de sol et fonctionnalité) tel que demandé dans la partie relative à l'analyse de l'état initial de l'environnement. En cas d'incidences résiduelles, des mesures de compensation devront être proposées.

Milieu humain

L'étude d'impact intègre une analyse des incidences du projet sur le milieu humain.

Le projet intègre plusieurs mesures en phase travaux (signalisation, plan de circulation, limitation des accès, de la vitesse des engins) afin de réduire les incidences vis-à-vis du voisinage. Le projet prévoit également une implantation éloignée des postes électriques vis-à-vis des habitations les plus proches (mesure E10). Le poste de transformation / livraison se trouve ainsi au plus près à 490 m de l'habitation la plus proche.

L'étude précise en page 260 qu'une habitation (domaine de la Carillonère) reste exposée à la vue du projet. Le projet s'accompagne de plantation de haies favorisant une limitation des vues, notamment depuis cette habitation. L'étude présente en page 262 et suivantes plusieurs photomontages depuis la RD 1 et une habitation au nord. **La MRAe demande au porteur de projet de compléter le dossier par la présentation de photomontages depuis le domaine de la Carillonère.**

Concernant l'**agriculture**, l'étude précise en page 246 que les effets du projet sont faibles du fait de son implantation sur des parcelles non exploitées. Aucune co-activité agricole ne semble prévue au niveau du projet. Aucune étude de potentialité agricole n'est versée au dossier. Par conséquent, la MRAe relève que le projet entraîne une consommation d'espace NAF (naturel, agricole ou forestier).

En termes de prise en compte du risque **incendie**, le projet prévoit plusieurs mesures spécifiques, portant notamment sur la présence d'extincteurs, la mise en œuvre de pistes périphériques ainsi que la mise en place d'une réserve d'incendie. **La MRAe demande au porteur de projet de confirmer que ces différentes dispositions ont bien été validées par les services de défense incendie (SDIS). La MRAe demande également au porteur de projet de préciser les éventuelles obligations d'opérations de débroussaillage rendues nécessaires pour la défense incendie et d'analyser les effets de ces opérations sur la faune.**

II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en page 232 et suivantes les raisons du choix du projet.

Il est en particulier relevé que le projet participe au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles.

Le porteur de projet a privilégié l'évitement de plusieurs secteurs sensibles (boisements, ronciers, haies en partie, ainsi qu'une mare située au sein du site).

Il convient toutefois de rappeler la stratégie de l'Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, validée lors du comité de l'administration régionale du 19 mai 2021, et disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine². **Cette stratégie prescrit un développement prioritaire et systématique du photovoltaïque sur les terrains déjà artificialisés.**

Cette stratégie rappelle également que, hors terrains artificialisés, l'installation de centrales photovoltaïques sur les sols agricoles, naturels et forestiers ne constitue pas une orientation prioritaire. Elle rappelle l'importance d'intégrer ces projets dans une stratégie locale. Sur ce point, le projet s'implante sur une zone naturelle de protection vis-à-vis de la Vienne. Le dossier ne présente pas d'éléments de stratégie de développement des énergies renouvelables à l'échelle de la commune, voire de l'intercommunalité, dans des espaces à moindre enjeu.

² <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-des-energies-renouvelables-a12438.html>

La stratégie rappelle également les conditions de haute intégration environnementale portant notamment sur l'absence d'incidence sur des espèces protégées ainsi que l'évitement des zones humides et des espaces protégés pour la protection de la nature et des paysages. Il convient également de rappeler l'objectif n°39 inscrit dans le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires** (SRADDET) de Nouvelle Aquitaine (décembre 2019³), qui vise à protéger et valoriser durablement le foncier agricole et forestier du territoire. A cet égard, la Région souhaite que les territoires maîtrisent mieux leur développement urbain et fassent des espaces agricoles et forestiers un volet essentiel de leur projet de territoire pour le maintien et le développement des exploitations agricoles et forestières. Concernant le développement du photovoltaïque, le SRADDET rappelle dans ses orientations prioritaires (relatives à l'objectif n°51 sur le développement des énergies renouvelables) la priorisation des surfaces artificialisées pour les parcs au sol.

Le projet s'implante dans une zone naturelle présentant des enjeux pour plusieurs espèces protégées, ainsi que des enjeux paysagers (zone Np du PLU en raison de la proximité de la Vienne), ce qui n'est pas cohérent avec la stratégie précédemment citée. La MRAe demande que soient étudiées des variantes d'implantation, afin de s'assurer que le site choisi correspond à celui de moindre impact.

III - Synthèse des points principaux de l'avis de l'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'une centrale photovoltaïque d'une surface voisine de 10 ha sur le territoire de la commune d'Antran.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence les principaux enjeux du site d'implantation, portant sur le milieu naturel avec la présence d'espèces protégées, le paysage avec la Vienne à proximité immédiate et le cadre de vie des habitants riverains. La MRAe demande toutefois de compléter le diagnostic des zones humides par le résultat d'investigations pédologiques.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures d'évitement appellent plusieurs observations portant sur les enjeux précédemment cités. Il convient en particulier de quantifier les incidences résiduelles du projet sur les espèces protégées et sur les zones humides, et de proposer des mesures de compensation en cas d'incidences résiduelles.

La MRAe relève que le projet n'est pas cohérent avec les dispositions de la stratégie de l'Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine du 19 juin 2019, qui prescrit un développement prioritaire et systématique du photovoltaïque sur les terrains délaissés et artificialisés, et conduit à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Le dossier ne présente pas d'alternatives sur des espaces à moindres enjeux.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

A Bordeaux, le 13/04/22

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine
Le président de la MRAe

Signé

Hugues AYPHASSORHO

³ https://participez.nouvelle-aquitaine.fr/processes/SRADDET/f/182/?component_id=182&locale=fr&participatory_process_slug=SRADDET

**COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE LA PRÉSERVATION DES ESPACES
NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS DU 1 mars 2022**

Auto-Saisine

DEMANDE

N° de dossier : PC 086 007 21 A 0007
Date de dépôt au Secrétariat de la CDPENAF : 27-janv.-22
Dossier suivi par : DDT86 - Athénaïs MAXIME
Nom du pétitionnaire : SARL TECHNIQUE SOLAIRE INVEST 54 représenté par de MOUSSAC Thomas
Commune : ANTRAN
Document d'urbanisme en vigueur : PLU
Objet de la demande : construction d'un parc photovoltaïque au sol + 1 PDL + PDT

PROJET

Caractéristiques du demandeur :

Qualité du demandeur :

Le demandeur est-il propriétaire de la (les) parcelle(s) concernée(s) par le projet de construction/installation :

OUI NON
Si non, précisez :

Caractéristique du projet :

N° parcelle cadastrale : D 118 – 121 – 120 – 114 – 617 – 115 – 124 – 119 – 612 – 613 – 78

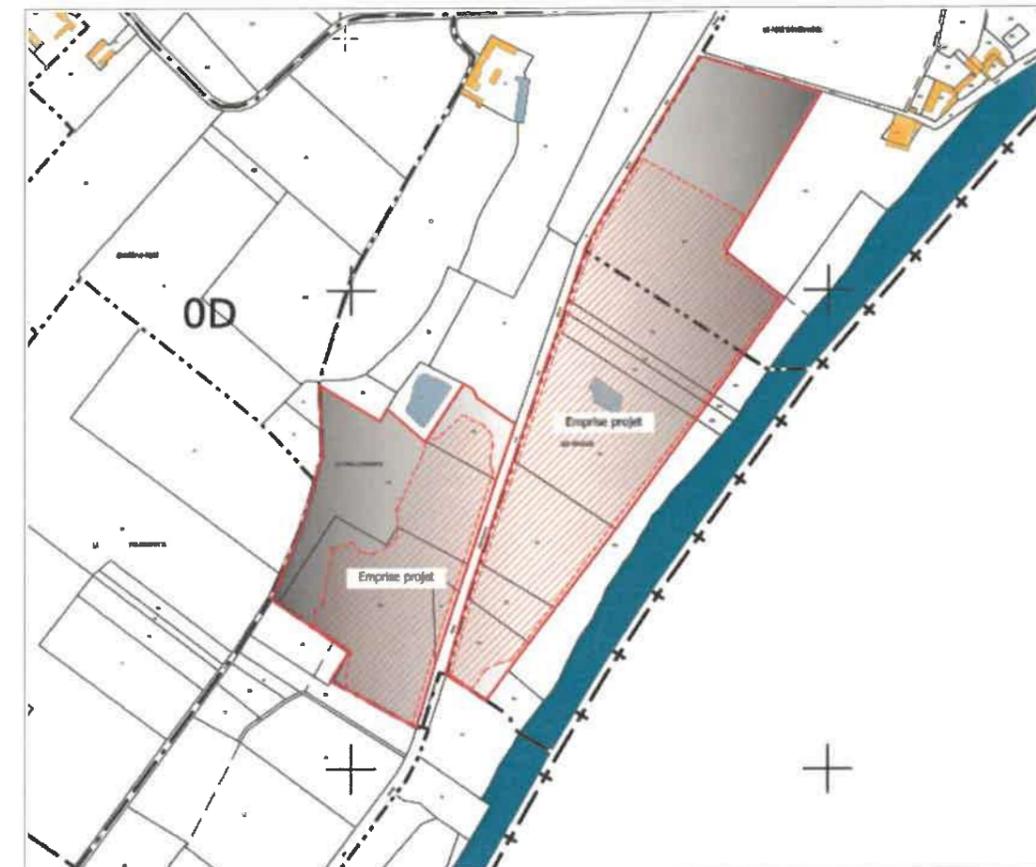
Construction / installation photovoltaïque : OUI NON

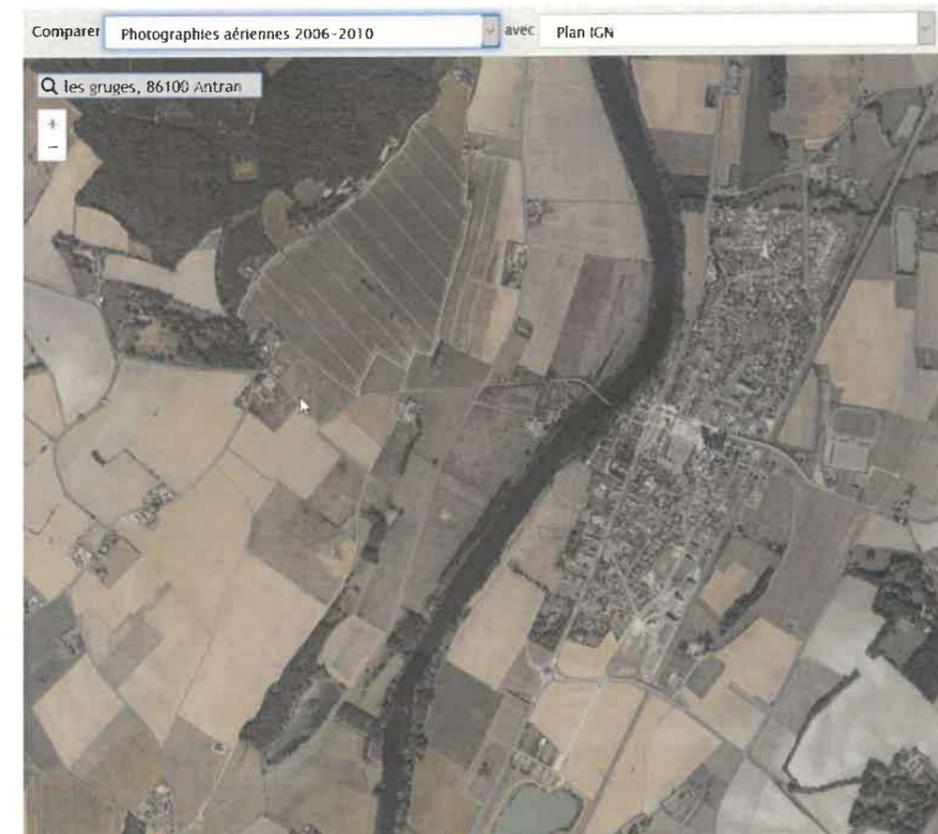
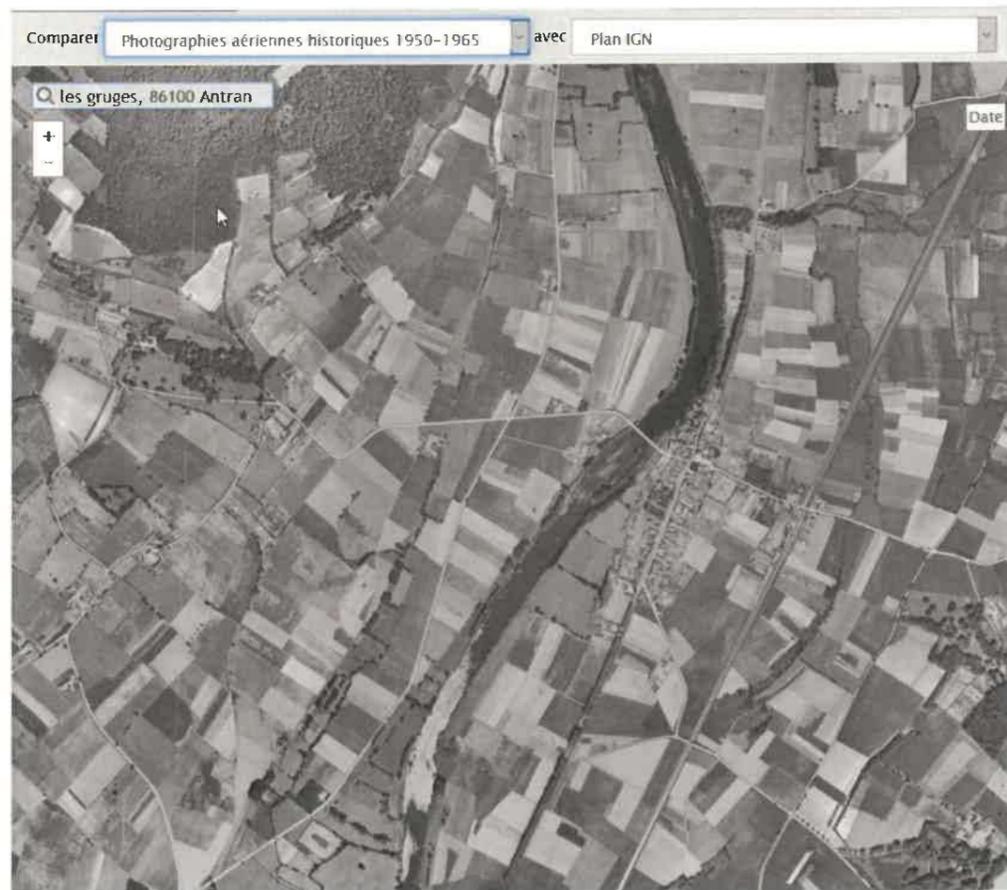
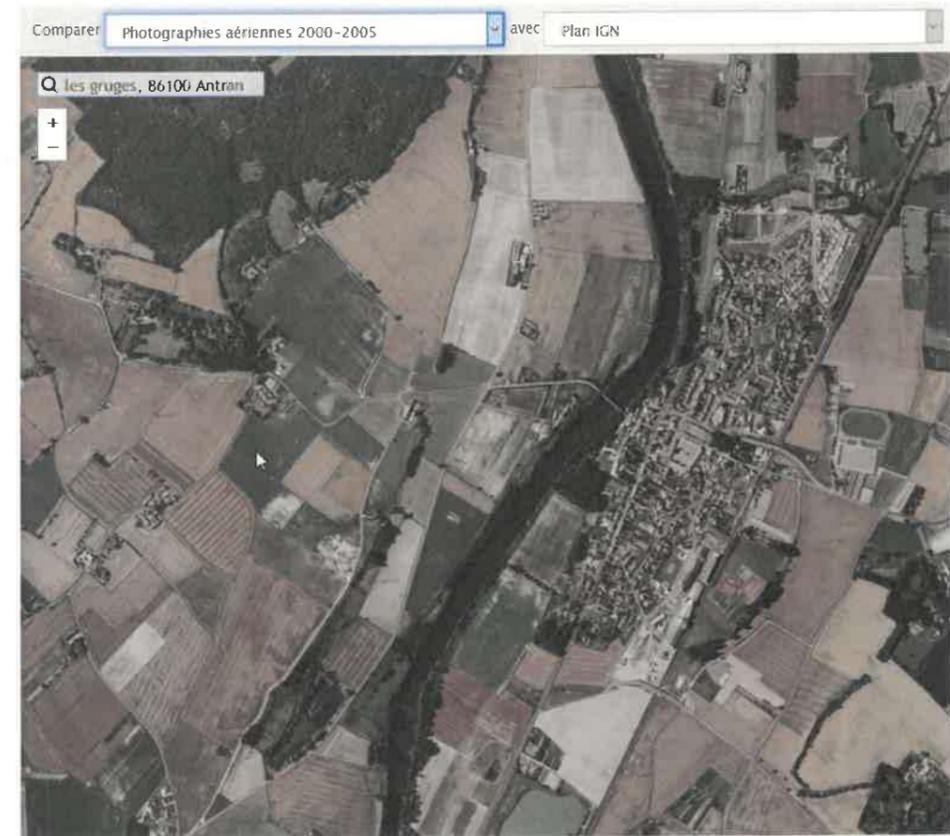
Surface projetée : **10,08 ha**

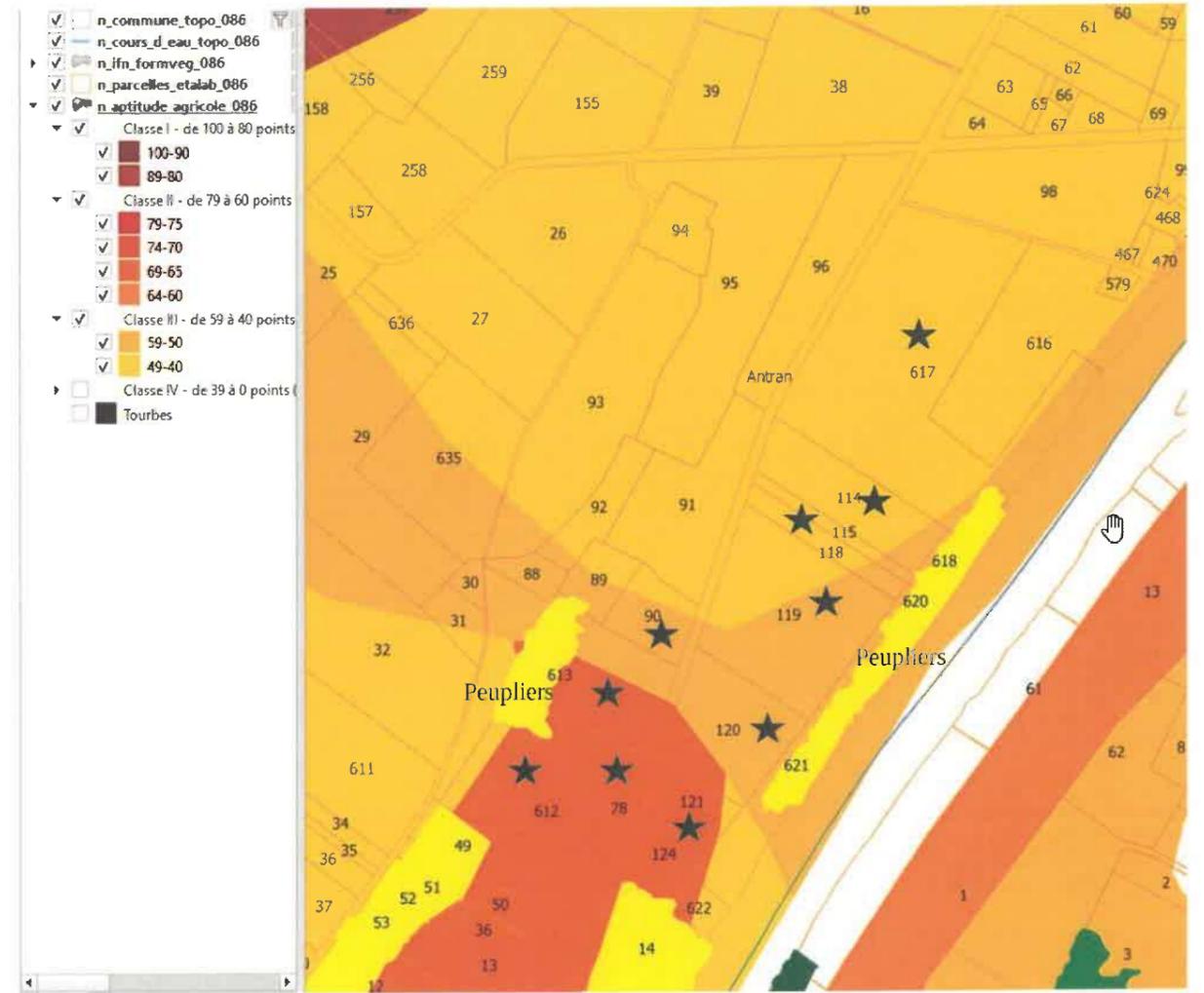
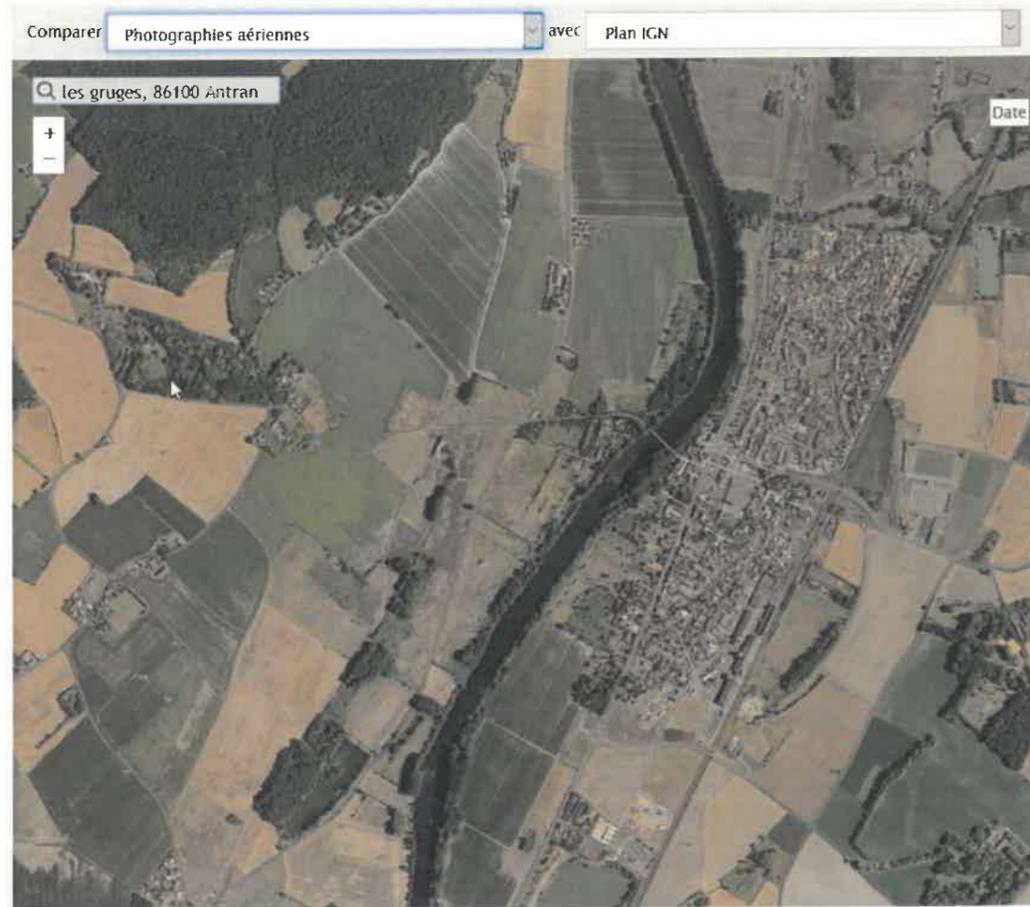
Utilisation actuelle du sol :

Justification du projet :

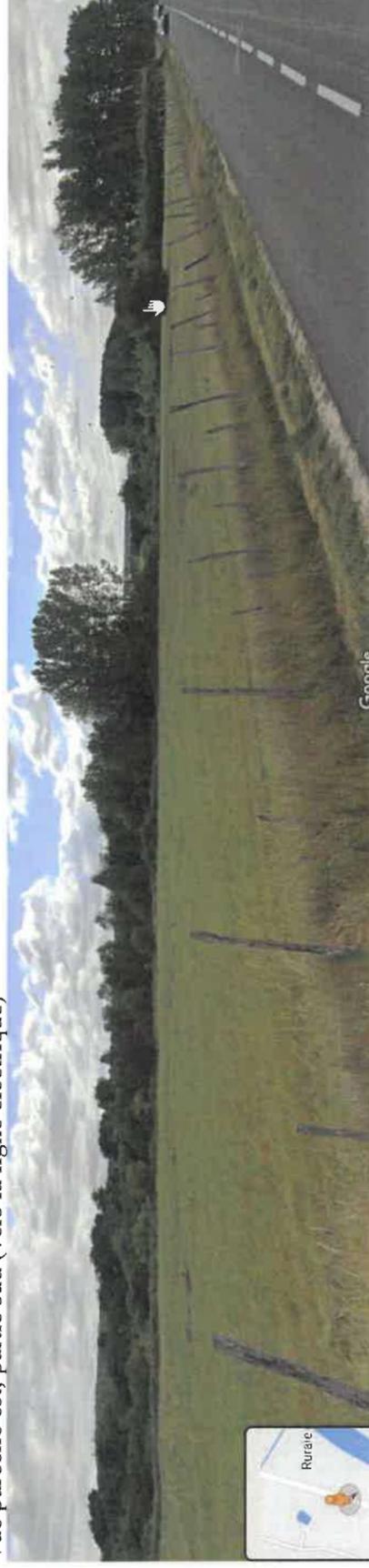
LOCALISATION DU PROJET







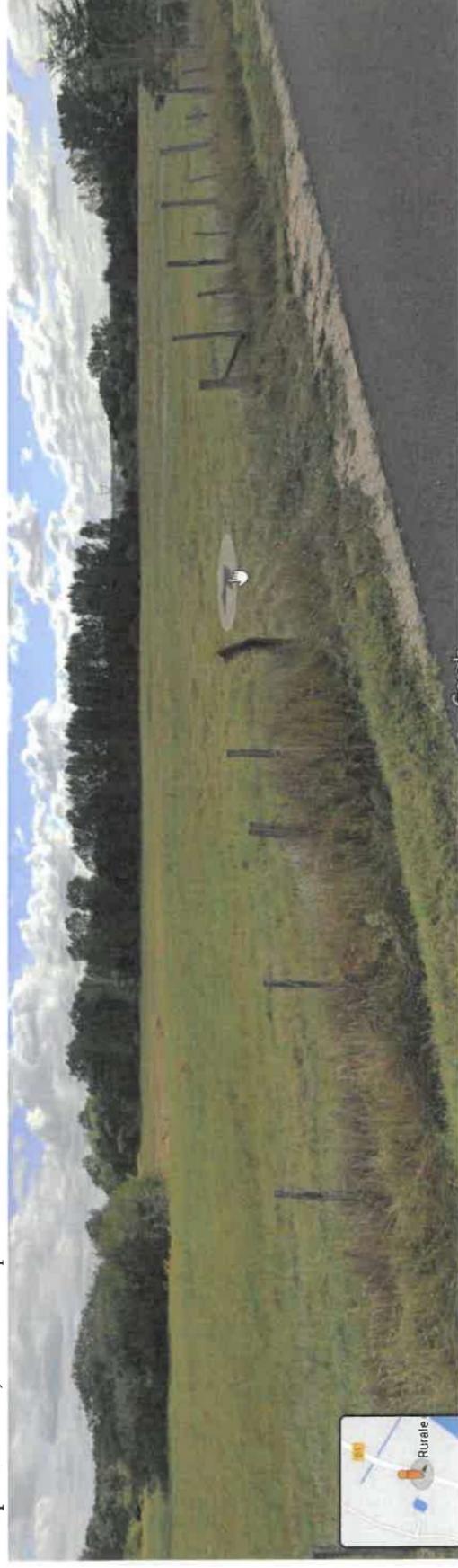
Vue parcelle est, partie sud (vers la ligne électrique)



Vue parcelle est, partie nord



Vue parcelle est, accès à la parcelle



Vue parcelle ouest, réserve de chasse



**PROPOSITION DE L'ADMINISTRATION
au regard de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers**

Défavorable : pour raison paysagère et terres à potentiel agricole correct.

AVIS DE LA CDPENAF DU 1 mars 2022

L'avis **défavorable** est majoritairement suivi par la Commission.

Pour le Directeur Départemental des Territoires
Le Chef du Service de l'économie Agricole
et du Développement Rural

Jean-Pierre PRADEL



Table des matières

1. Avis CDPENAF du 1 ^{er} mars 2022	3
2. Intégration paysagère du projet	3
3. Résultats de l'analyse de sol.....	9
4. ANNEXE 1 : Analyse de sol	10
5. ANNEXE 2 : Méthode de calcul de l'aptitude agricole d'un sol.....	22
6. ANNEXE 3 : Dire de l'Etat.....	32

Réponse à l'avis de la CDPENAF

Projet de centrale photovoltaïque au sol à Antran (86100)

13 janvier 2023



TECHNIQUE SOLAIRE

26 rue Annet Segeron
86580 Poitiers-Biard

CONTACTS

Romain MARPAUX

Chef de projets photovoltaïques au sol
Mob. +33 (0)6 50 52 67 29
romain.marpaux@techniquesolaire.com

Diane MERIAUX

Responsable développement centrales au sol
Mob. +33 (0)7 60 09 98 40
diane.meriaux@techniquesolaire.com

1. Avis CDPENAF du 1^{er} mars 2022

Cette note a vocation à répondre à l'avis émis par la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur le projet photovoltaïque au sol d'Antran le 1er mars 2022 et transmis à Technique Solaire par la DDT par mail le 24 juin 2022.

Extrait de l'avis CDPENAF du 01/03/2022 :

« PROPOSITION DE L'ADMINISTRATION au regard de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers

Défavorable : pour raison paysagère et terres à potentiel agricole correct.

AVIS DE LA CDPENAF DU 1 mars 2022

L'avis **défavorable** est majoritairement suivi par la Commission. »

Technique Solaire considère que la proposition de l'administration était fondée sur des considérations erronées et se propose par cette note de compléter le dossier initial et d'en rappeler certains éléments afin de le démontrer.

2. Intégration paysagère du projet

La rédaction de cette partie s'est appuyée sur les analyses de Tiffany PINTAT, Ingénieure Paysagiste et Responsable du Secteur Paysage chez NCA Environnement, qui a rédigé le volet paysager de l'étude d'impact du projet. La majorité des éléments proviennent de cette étude.

1. Un milieu déjà arboré en bords de Vienne

Comme indiqué en page 36 de l'étude d'impact et représenté sur la carte ci-dessous, « Le site d'étude s'inscrit dans un contexte paysager agro-forestier plus ou moins vallonné, de transition périurbaine à rurale. [...] L'essentiel du site d'étude est constitué de milieux ouverts de type friches, délimités par des haies, bosquets et fourrés. ». D'autre part, la conclusion générale de l'étude d'impact concernant les enjeux paysagers, en page 319, mentionne qu'« Initialement, les enjeux paysagers et patrimoniaux concernant le projet de parc photovoltaïque au sol d'Antran sont faibles. Cela s'explique principalement par la proportion de zones boisées et de haies qui cadrent le site d'étude et qui limitent les visibilités de celui-ci depuis l'extérieur. Ainsi, le projet sera essentiellement visible depuis la route départementale D1 qui sépare les deux zones de l'ouvrage. »



Figure 1 : Haies existantes et à planter

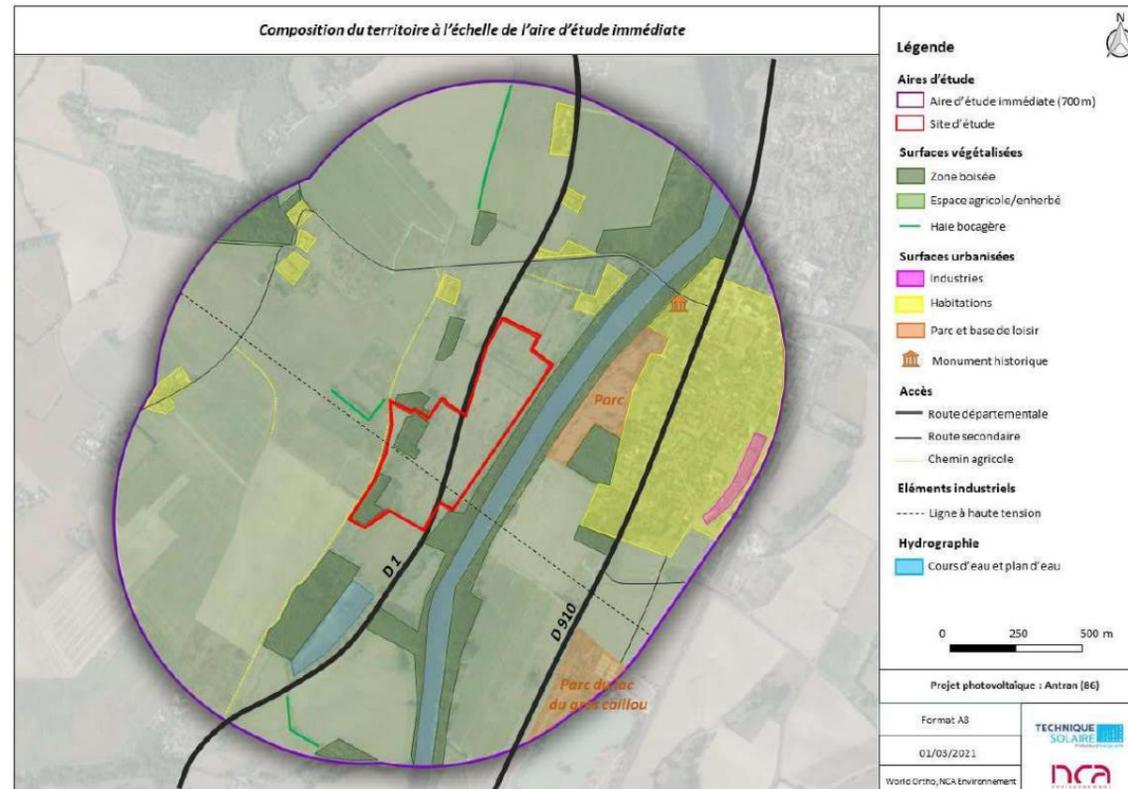


Figure 2 : Composition du territoire autour du site d'implantation

Ainsi, l'implantation de haies multi-strates sur environ 650 mètres, le long de la RD1 ne viendra pas modifier significativement la nature des milieux en place, déjà interrompus par les haies et zones boisées existantes.

Par ailleurs, l'impact pour les usagers de la RD n°1 sera très limité dans le temps. En effet, à une vitesse de 70 km/h (vitesse inférieure à la vitesse maximale autorisée, ce qui allonge le temps de parcours), l'utilisateur longera le parc pendant environ 33 secondes, et ne sera situé entre les deux parties du parc que pendant 16 secondes. Ces durées sont à comparer par exemple au temps nécessaire pour relier le bourg d'Antran et le bourg de Vaux-sur-Vienne : 9 minutes.

2. Visibilité depuis le chemin de randonnée

Les vues ci-dessous montrent la visibilité du site d'étude depuis le chemin longeant le nord du site.

Le site d'étude longe le chemin de randonnée, à l'Ouest du site. Afin de réduire de façon conséquente l'impact paysager, il a été choisi de ne pas implanter de panneaux à l'ouest de la haie boisée située entre le site d'implantation et le chemin de randonnée.



Figure 3 : Vue depuis le chemin de randonnée (direction nord-ouest)



Figure 4 : Vue depuis le chemin de randonnée (direction sud-ouest)

Sur la photo aérienne ci-dessous, il est clairement visible que la haie boisée existante empêchera la visibilité du site d'implantation depuis la grande majorité du chemin de randonnée.



Figure 5 : Photographie aérienne du site d'implantation et identification des enjeux paysagers depuis le chemin de randonnée

Deux trouées dans la haie d'arbre existante (identifiées en jaune sur la Figure 5 : Photographie aérienne du site d'implantation et identification des enjeux paysagers depuis le chemin de randonnée) pourraient éventuellement permettre d'apercevoir le projet depuis le chemin de randonnée.

Trouée n°1 :

Il sera possible d'apercevoir le projet au niveau d'une discontinuité d'environ 50 mètres de large dans la haie d'arbre. Toutefois, la vue depuis cette trouée est déjà fortement industrialisée par la vision directe du pylône électrique et de la ligne haute tension.

Trouée n°2 :

Une deuxième trouée de 100 mètres dans la haie d'arbre permettrait une vue sur le parc depuis le chemin de randonnée. Cependant la haie multi-strates plantée le long de la D1 bloquera cette éventuelle vue sur le projet sans modifier le type de paysage qui sera toujours composé d'une vue sur un terrain en jachère au premier plan et d'une haie en second-plan.

3. Les forces du site d'étude en termes d'intégration paysagère

Le site d'étude présente plusieurs atouts pour l'installation d'un parc photovoltaïque au sol :

- ✓ Le site d'étude ne rentre pas en interaction visuelle avec la plupart des éléments du patrimoine protégé du territoire d'étude ;
- ✓ L'image industrielle est déjà abordée dans le paysage du territoire d'étude, par la présence de zones d'activité, de bâtiments industriels, de lignes à haute tension ;
- ✓ Le site d'étude en lui-même ne présente pas de caractère paysager particulier ;
- ✓ Le contexte topographique dont fait partie le territoire d'étude est globalement défavorable à l'appréciation du site d'étude ;
- ✓ Le site d'étude est peu visible depuis la totalité des aires d'étude ;
- ✓ L'omniprésence de la strate arborée sur l'ensemble du territoire limite l'enjeu paysager que le projet a sur ses environs.

4. Préconisations à respecter

Plusieurs préconisations sont proposées dans l'étude d'impact. Elle mentionne notamment : « il est important de conserver l'ensemble des haies qui marquent les limites du site d'étude, ainsi que le talus et les zones boisées. »

« Concernant la route départementale D1 qui traverse le site d'étude, il est préconisé de planter des haies de part et d'autre de son passage, afin d'intégrer davantage le projet dans son environnement. Cela permettra d'effectuer une transition plus douce entre le paysage de campagne proposé par les cultures et le paysage industriel composé par le parc photovoltaïque. »

TECHNIQUE SOLAIRE s'engage à réaliser les mesures ci-dessus, préconisées par les paysagistes à la page 223 de l'étude d'impact, permettant l'intégration paysagère du projet dans son environnement.

5. Conclusion

La conclusion de l'analyse des enjeux paysagers page 225 de l'étude d'impact indique :

« Le site d'étude, bien qu'il ne présente pas de caractère paysager particulier, s'intègre parfaitement dans son environnement. Globalement, son occupation du sol actuel sera valorisée par la mise en œuvre du projet, puisque celui-ci participera au développement des énergies renouvelables sur le territoire et donnera de la valeur à la parcelle. La présence d'un tel ouvrage dans ce paysage fera écho à la dimension industrielle amenée par la ligne à haute tension qui surplombe le site d'étude.

Le parc photovoltaïque au sol sera nettement visible depuis les voies de circulation l'encadrant et la traversant. Certaines d'entre elles sont très fréquentées. Cependant, elles ne sont pas des lieux de vie : l'enjeu paysager les concernant s'étend de « faible » à « modéré ». La topographie du territoire d'étude ne permet pas d'apercevoir le site d'étude depuis l'aire d'étude éloignée. Le site d'étude est essentiellement visible dans les paysages qui composent l'aire d'étude immédiate, et ponctuellement depuis quelques points de l'aire d'étude rapprochée. Certaines habitations, au plus proche du site d'étude, profitent d'une vue l'incluant dans leur paysage. L'enjeu paysager les concernant est jugé de « très faible » à « modéré ».

Concernant l'inter-visibilité, les vues mises en évidence qui permettent d'apercevoir les parcelles concernées par le projet présentent un enjeu paysager globalement faible. En effet, les grandes zones d'habitations sont visuellement isolées du site d'étude, et les vues qui le mettent en évidence sont souvent filtrées par la strate arborée avoisinante. De ce fait, la parcelle étant peu visible, l'impact visuel que pourra avoir le projet sur le paysage pourra être « faible » à « très faible », à condition que les masques visuels présents des environs soient conservés, et que les préconisations précédemment citées soient appliquées.

Tous les faits énoncés au cours de cette étude sont favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque sur le site d'étude d'Antran, d'un point de vue paysager et patrimonial.

L'enjeu paysager et patrimonial est donc qualifié de faible. »

3. Résultats de l'analyse de sol

La Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) a formulé un avis défavorable sur le projet, considérant que les terres sur lesquelles le projet sera implanté possèdent une qualité agronomique correcte.

Il peut être pertinent de rappeler ici qu'un projet photovoltaïque a été envisagé sur ces parcelles par leur propriétaire en raison de la piètre qualité agronomique des terrains, qui n'ont pas été exploitées depuis plus de quinze années car leur propriétaire n'arrive pas à trouver un agriculteur qui accepterait d'exploiter les terres, même à titre gracieux.

Technique Solaire a missionné la chambre d'agriculture de la Vienne pour la réalisation d'une analyse de la qualité du sol dont le rapport complet est disponible en annexe.

Les conclusions de l'étude du potentiel agronomique des sols sont récapitulées ci-dessous :

« L'application de la méthode de calcul de l'aptitude agricole des sols montre que **ces sols ont une aptitude limitée. Sur ces sols les prairies sont possibles avec néanmoins des faibles rendements** en cas de sécheresse. Les cultures céréalières sont également possibles en utilisant des amendements chimiques et organiques importants. Il faut également disposer de l'irrigation pour assurer un niveau de récolte économiquement rentable. **Compte tenu des coûts des matières premières (fertilisants) et la tension sur l'usage de l'eau par l'activité agricole dans le département de la Vienne, la rentabilité économique ne sera pas assurée.**

Conformément aux Dire de l'Etat les parcelles concernées par le projet correspondent à des sites plus au moins artificialisés (anciennes carrières). La meilleure valorisation est de les conserver en prairies permanentes afin qu'elles contribuent à mieux séquestrer le carbone et améliorer la biodiversité. »

Cette étude confirme donc que le potentiel agricole ne peut pas être considéré comme correct. Le terrain, de classe IV, ne semble pas propice à une activité agricole. A l'inverse, l'installation d'un parc photovoltaïque au sol sur plusieurs décennies permettra de garantir la présence d'une prairie permanente sur l'intégralité du site, ce qui contribuera à la séquestration du carbone et à l'amélioration de la biodiversité.

4. ANNEXE 1 : Analyse de sol

Décembre 2022

SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	3
2	CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE	3
2.1	DEFINITION DE L'APTITUDE AGRICOLE DES SOLS DANS LE CADRE DE L'AGRIVOLTAÏSME	3
3	PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE	3
3.1	OCCUPATION DU SOL	5
3.2	CONTEXTE GEOLOGIQUE	5
4	ETUDE PEDOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE.....	6
4.1	RAPPELS SUR LES PRINCIPES DE CLASSIFICATION DES SOLS	6
4.2	PROSPECTION TERRAIN DE LA ZONE D'ETUDE.....	7
4.3	DESCRIPTIONS DES DIFFERENTES UNITES DE SOLS RENCONTREES SUR LA ZONE D'ETUDE	10
5	APTITUDES AGRICOLES DES SOLS.....	10
5.1	PRINCIPE DE DETERMINATION DE L'APTITUDE AGRICOLE D'UN SOL.....	10
5.2	APTITUDES AGRICOLES DES SOLS DE LA ZONE D'ETUDE	11
6	CONCLUSION	11

Siège Social
Agropole, 2133 Route de Chauvigny
CS 35001 - 86550 MIGNALOUX-BEAUVOIR
Tél. : 05 49 44 74 74
Email : accueil@vienne.chambagri.fr

Agence de Mirebeau
2 Rue des Cyprès
86110 MIREBEAU
Tél. : 05 49 50 44 29
Email : mirebeau@vienne.chambagri.fr

Agence de Montmorillon
Eco Espace, 70 Rue de Concise
B.P. 70050 - 86501 MONTMORILLON Cedex
Tél. : 05 49 91 01 15
Email : montmorillon@vienne.chambagri.fr

Agence de Vivonne
13 Rue des Sablons
86370 VIVONNE
Tél. : 05 49 36 33 60
Email : vivonne@vienne.chambagri.fr

ETUDE DE SOL
Définition du potentiel agricole

**Projet sur la commune
d'Antran**

Société **TECHNIQUE SOLAIRE**
26 rue Annet Segeron
86580 Poitiers-Biard



1 PREAMBULE

La présente étude de sol est réalisée par la Chambre d'agriculture de la Vienne pour la société Technique Solaire dans le cadre du projet d'installation d'une centrale photovoltaïque sur la commune d'Antran.

La prospection pédologique a été réalisée le 4 novembre 2022 par M. Abdel OURZIK, pédologue à la Chambre d'agriculture de la Vienne.

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

2.1 Définition de l'aptitude agricole des sols dans le cadre de l'Agrivoltaïsme

Dans le cadre de l'agrivoltaïsme, qui associe la production d'énergie photovoltaïque avec une activité agricole, l'Etat a précisé en mars 2021 (Cf. Dire de l'Etat – Préfecture de la Vienne mars 2021 – annexe 1) :

Pour les zones agricoles ou naturelles, deux cas de figures sont à distinguer :

- *Soit le terrain est considéré comme impropre à l'exercice d'une activité agricole, une étude détaillée de la qualité agronomique du sol en place permettra d'appuyer l'argumentaire, sachant qu'un potentiel faible ne justifie pas l'impossibilité de réaliser une activité agricole. Les prairies sont souvent présentées à faible potentiel agronomique, or les prairies permanentes présentent de nombreuses aménités (stockage du carbone, biodiversité...). Ce cas de figure peut se rencontrer sur des sites artificialisés (anciennes carrières, anciens centres d'enfouissement de déchets etc...).*
- *Soit le terrain est favorable à une activité agricole, le porteur de projet devra indiquer l'activité agricole possible de réaliser sur le terrain qui devra être significative au regard des caractéristiques de la parcelle et notamment du potentiel agronomique du sol.*

La prospection pédologique menée sur l'emprise du projet vise à répondre à cette exigence de l'Etat et consiste à :

- réaliser une carte des sols des parcelles concernées par le projet au 1/10 000ème.
- déterminer l'aptitude agricole des sols présents sur l'emprise du projet, identifier leurs contraintes ainsi que l'impact éventuel du projet sur leur qualité.
- Identifier les productions agricoles compatibles avec la nature des sols présents.

3 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

L'emprise du projet représente environ 10 ha situés au lieu-dit « les Groges » sur la commune d'Antran.

L'ensemble des parcelles se situe à l'ouest de la rivière Vienne (Cf. figure n° 1).

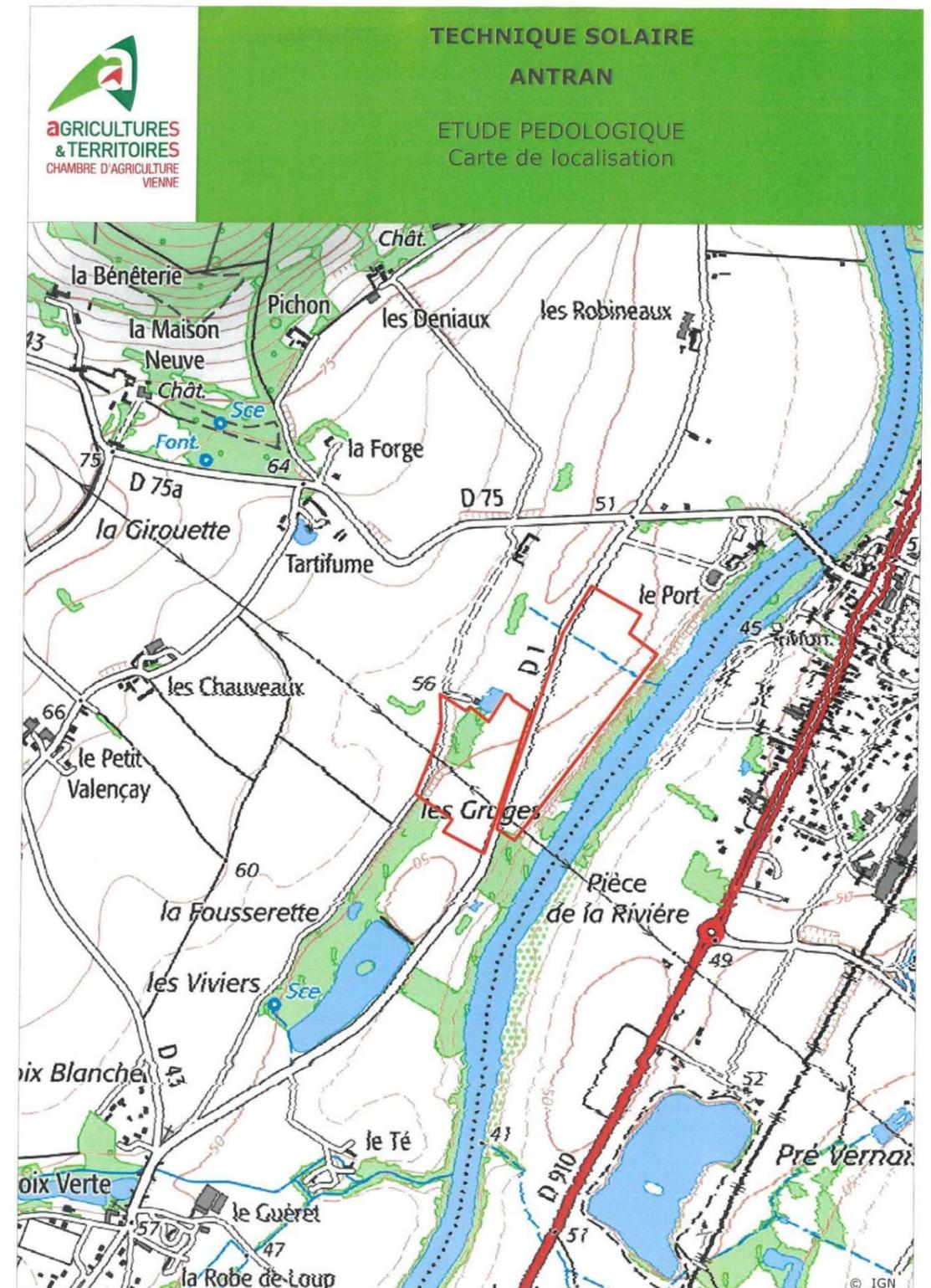


Figure 1 - Carte de localisation de la zone d'étude

3.1 Occupation du sol

Les parcelles concernées par le projet sont occupées par de la prairie permanente et des friches.



3.2 Contexte géologique

La consultation de la carte géologique à l'échelle de 1/50 000 (Coupure de Châtellerault source BRGM) permet de constater que le substrat de la zone d'étude est constitué de formations de la période du quaternaire (formations détritiques).



Figure 2 - Formations détritiques (sables et galets) présentes dans la zone d'étude

Les formations détritiques des anciennes terrasses de la Vienne sont constituées essentiellement de sables et de galets roulés de nature divers. Ce type de formation donne généralement naissance à des sols sableux, plus au moins acides et parfois hydromorphes (en fonction de la profondeur de la nappe).

4 ETUDE PEDOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

4.1 Rappels sur les principes de classification des sols

Le système français de classification des sols a été élaboré en 1967 par la commission de pédologie et cartographie des sols (CPCS).

La classification des sols conduit à une subdivision en catégories, chaque catégorie faisant intervenir, à son niveau, un certain nombre de critères de classement. Les catégories supérieures représentent les niveaux de la classification générale (les classes de sols), les catégories inférieures représentent ceux des classifications régionales (les séries de sols).

La classification « série de sol » concerne des zones de petite dimension (échelle parcellaire). Elle est basée sur des critères directement interprétables et utilisables pour la caractérisation génétique et agronomique des couches superficielles. Font partie d'une même série tous les sols présentant la même succession d'horizons génétiques développés dans un matériau originel de même nature et présentant un fonctionnement hydrique analogue.

Les trois critères principaux suivants en permettent donc la définition à l'échelle au 1/50 000 :

- Origine et nature du matériau originel (la roche mère),
- fonctionnement hydrique du sol,
- développement du profil (succession des horizons).

La carte du sol de l'ensemble du département de la Vienne a été réalisée par les pédologues de la Chambre d'agriculture de la Vienne durant une période de 15 ans. Elle a été réalisée conformément au cahier des charges relatif aux cartes des sols à l'échelle 1/50 000 élaboré par l'INRA Sciences du sol d'Orléans et avec la caution scientifique de l'université de Poitiers (Laboratoire de géochimie et pédologie).

Sa réalisation est faite à partir de :

- L'étude préliminaire de toutes les informations sur la zone à cartographier et la consultation des documents existants (carte géologique, photos satellites...);
- la prospection et l'acquisition des données du milieu : chaque unité cartographique est définie par des levés réalisés à partir des sondages à la tarière ;
- des prélèvements d'échantillons de sol pour réaliser les analyses physico-chimiques.

Les levés de terrain ont été réalisés par des sondages à la tarière jusqu'à 1,20 mètre de profondeur en l'absence d'obstacle physique. La densité des sondages à l'hectare varie néanmoins selon l'hétérogénéité du terrain. Pour la carte des sols à l'échelle de 1/50 000, la densité des sondages est de l'ordre de 1 pour 15 hectares.

Pour chaque sondage, il est noté les éléments ci-dessous :

- les différents horizons rencontrés permettant une classification du sol,
- les nombreux caractères tant pédologiques qu'agronomiques tels que : la texture, la structure, la présence ou l'absence de carbonates (déterminée par une réaction effervescente à l'acide chlorhydrique), la charge caillouteuse, l'excès d'eau, la compacité, la perméabilité...
- le substrat géologique (nature, profondeur d'apparition).

La collecte de tous ces éléments descriptifs aboutit à une symbolisation qui permet de regrouper des profils semblables.

Cette synthèse conduit, à l'aide de la topographie (position dans le paysage), de la nature du substrat géologique, des photographies aériennes et de la végétation, à délimiter les unités de sols et élaborer la carte.

La consultation de la carte des sols de Châtelleraut montre la présence de sols bruns sur la zone concernée par le projet.

4.2 Prospection terrain de la zone d'étude

La prospection terrain a été réalisée sur l'ensemble de la zone d'étude de façon à préciser la délimitation des unités de sol pré-identifiées par la carte des sols départementale à l'échelle de 1/50 000.

➤ Méthode de prospection utilisée pour la réalisation de l'étude pédologique

La méthode de prospection s'appuie sur l'analyse des données suivantes :

- carte des sols et carte géologique feuille de Châtelleraut,
- carte topographique (IGN échelle : 1/25 000)
- les connaissances acquises sur place, telles que lithologie locale, nature et répartition des formations superficielles, associations végétales, etc.

La représentativité d'une unité de sol se fait par la confrontation et l'interprétation permanente de plusieurs observations. Il faut donc faire le tri entre ce qui est général, représentatif ou, au contraire, accidentel ou anecdotique.

➤ Les critères de localisation des sondages

Le choix de l'emplacement des sondages se fait en deux phases :

- une phase de préparation menée au bureau à partir de documents préexistants
- une phase de réalisation sur le terrain.

La première phase consiste à analyser toutes les études relatives au milieu naturel de la région : les cartes topographiques et géologiques, les cartes de la végétation, les inventaires, monographies, les cartes d'occupation des sols et les grands types de forêts ou de végétation spontanée (friches, landes).

Cette préparation permet de dégager une variabilité des conditions de milieu donc une variabilité prévisible de la couverture pédologique pouvant justifier l'implantation d'un ou plusieurs sondages.

L'objectif de cette méthode est de s'assurer que le nombre de sondages sera suffisamment exhaustif, et prend en compte les différentes situations obtenues par la superposition des divers facteurs du milieu.

La deuxième phase consiste à analyser, sur le terrain, l'aspect du paysage et le décomposer en petits éléments géomorphologiques paraissant homogènes. Par exemple : rebord de plateau, sommet de plateau, milieu de versant rectiligne, petit replat, fond de talweg, bas de versant, etc.

La stratégie de prospection, est organisée de manière que les emplacements des sondages couvrent toutes les structures apparentes du paysage, dans le sens de la plus grande variabilité supposée.

➤ Le nombre de sondages et d'observations

Le nombre de sondages et d'observations à effectuer ainsi leur nature est extrêmement variable. Il dépend :

- de la complexité du milieu à étudier;
- de l'objectif : simple reconnaissance, étude cartographique dont les résultats seront publics à telle ou telle échelle;
- de l'abondance des connaissances régionales acquises antérieurement.

Pour identifier les différents types de sols des parcelles la prospection a été réalisée, conformément à la règle générale, à la tarière.

Plus de 10 sondages et observations ont été réalisés pour vérifier l'homogénéité ou bien, au contraire, constater une hétérogénéité des sols.

Les différents sondages ont permis de définir sur les parcelles étudiées 2 types de sols (Cf. la carte des sols – figure 3) :

La carte ci-après présente les unités de sols rencontrées sur la zone d'étude lors de la prospection terrain. Les unités de sol identifiées sont :

- Les sols bruns (Brunisols unité N° 1).
- Les sols bruns (Brunisols : unité N° 2).

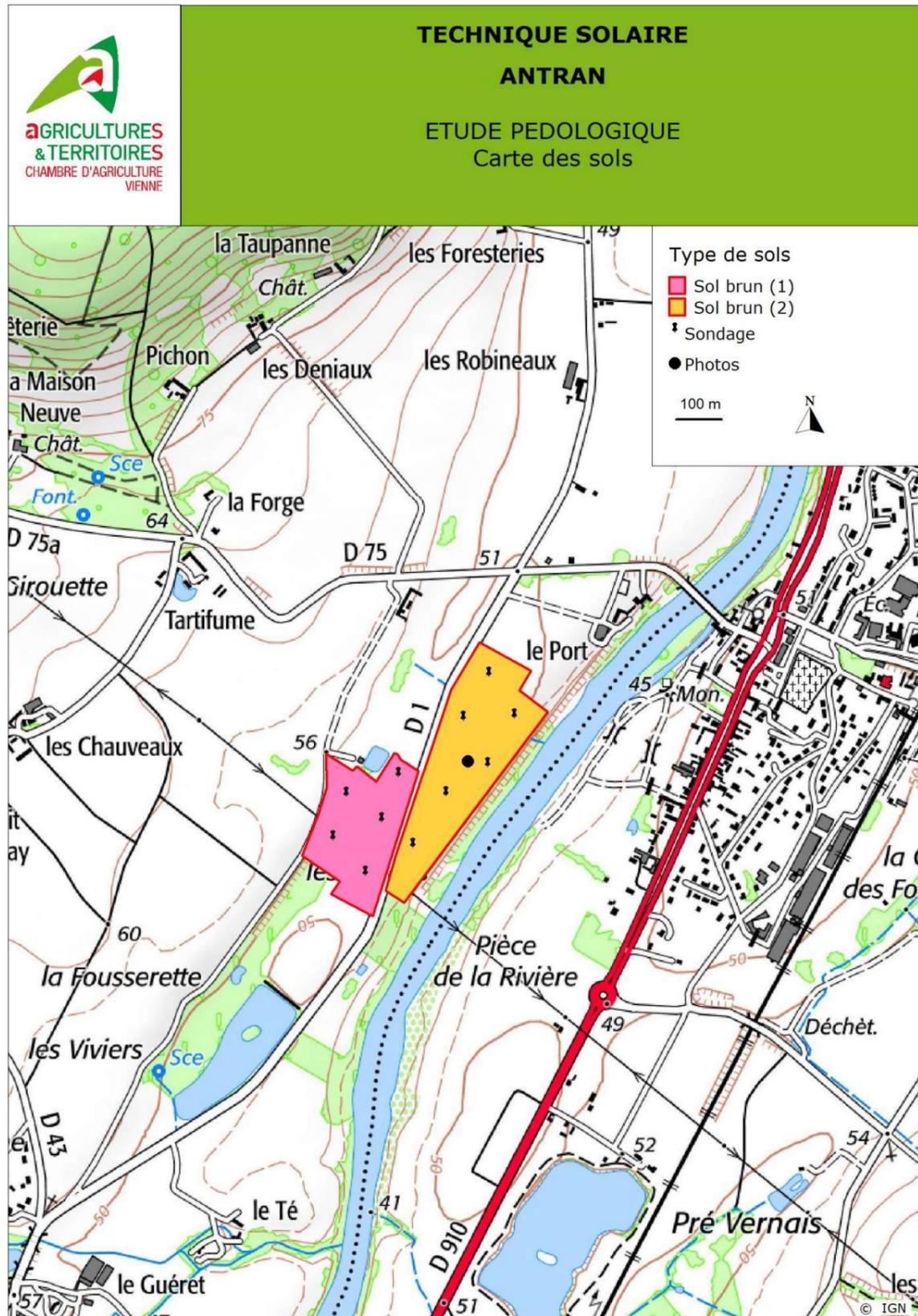
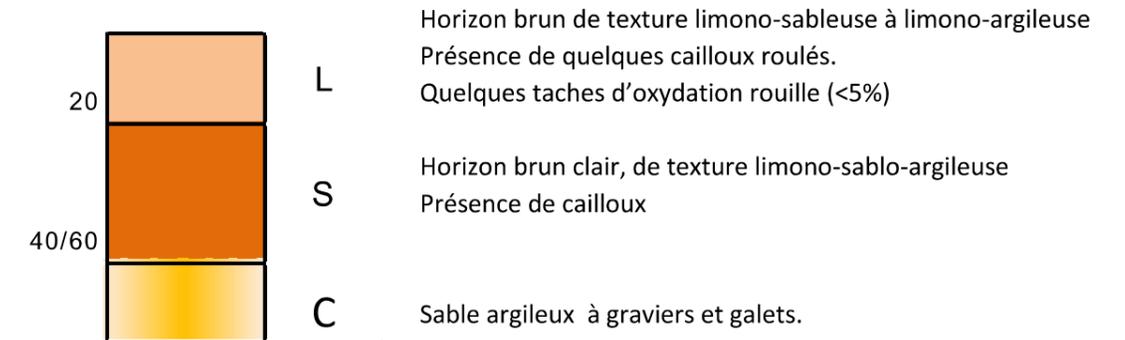


Figure 3 - Carte des différents types de sols de la zone étudiée

4.3 Descriptions des différentes unités de sols rencontrées sur la zone d'étude

➤ sols bruns (BRUNISOL N° 1).



Le sol brun de type 2 est différent du sol de type 1 par la texture plus sableuse et une charge caillouteuse plus importante.

Ils sont constitués de limons sableux en surface et d'une argile à graviers et galets en profondeur. L'état organique de ces sols semble bon.

Ces sols ont un fonctionnement hydrique correct néanmoins ils peuvent présenter par endroit des caractéristiques de sols hydromorphes.

La réserve en eau de ces sols est moyenne à faible. Elle dépend de la charge en cailloux et de la teneur en argile des horizons profonds.

5 APTITUDES AGRICOLES DES SOLS

5.1 Principe de détermination de l'aptitude agricole d'un sol

La méthode de détermination des aptitudes agricoles des sols a été élaborée par un groupe de pédologues « experts » des Chambres d'agriculture la Région Centre, de la Chambre d'agriculture de la Vienne et du département Science du sol de l'INRA d'Orléans (Cf. Méthode détaillée en annexe 2).

La réalisation de la carte thématique des aptitudes agricoles des sols fait appel à l'analyse des contraintes agronomiques du sol. Ces évaluations sont obtenues à partir de la combinaison des données collectées lors de la réalisation de la carte des sols.

Le potentiel d'un sol est lié à sa nature propre déterminée par un certain nombre de caractères qui sont plus au moins prépondérants.

Sept paramètres ont été retenus, classés et cotés selon leur incidence sur le potentiel d'un sol :

- la texture du profil : composition en sable, limon et argile,
- la présence et nature de la charge caillouteuse (silex, meulière, grès, calcaire...),
- l'intensité de l'excès d'eau (sols sains, sols à hydromorphie temporaire, sols à nappe),
- la profondeur exploitable par les racines,
- la réserve utile en eau (RU),
- l'état organique de la couche arable,
- la teneur en calcaire.

5.2 Aptitudes agricoles des sols de la zone d'étude

L'application de la méthode citée ci-dessus aux différents types de sols identifiés par la réalisation de la carte des sols permet de déterminer leurs aptitudes agricoles.

➤ Classe à aptitude agricole limitée à faible (classe 3 et 4)

Ces sols sont profonds possèdent une réserve en eau moyenne à faible. Leur texture de surface est sableuse, sensible à la battance. Ils sont sensibles à la sécheresse.

L'ensemble de ces caractéristiques confère, selon la méthode citée ci-dessus, aux sols des parcelles, un potentiel agronomique limité.

6 CONCLUSION

L'étude pédologique réalisée par la Chambre d'agriculture de la Vienne le 4 novembre 2022 sur la zone d'emprise du projet photovoltaïque portée par la société Technique Solaire sur la commune d'Antran conduit aux conclusions suivantes :

- ⇒ La carte des sols du département de la Vienne au 1/50 000 - coupure de Châtelleraut, montre la présence des sols bruns sur les parcelles concernées par le projet. La prospection sur le terrain réalisée durant le mois Novembre 2022 a permis de préciser la nature des sols et leur répartition spatiale. Cette prospection montre que les sols sont effectivement des sols bruns (N° 1 et N°2) avec des textures de surfaces et une charge caillouteuse variables. Les sols bruns (N° 2) sont plus sableux et ont une charge caillouteuse plus importante.
- ⇒ L'application de la méthode de calcul de l'aptitude agricole des sols montre que ces sols ont une aptitude limitée. Sur ces sols les prairies sont possible avec néanmoins des faibles rendements en cas de sécheresse. Les cultures céréalières sont également possibles en utilisant des amendements chimiques et organiques importants. Il faut également disposer de l'irrigation pour assurer un niveau de récolte économiquement rentable. Compte tenu des coûts des matières premières (fertilisants) et la tension sur l'usage de l'eau par l'activité agricole dans le département de la Vienne, la rentabilité économique ne sera pas assurée.
- ⇒ Conformément aux Dire de l'Etat (annexe 1) les parcelles concernées par le projet correspondent à des sites plus au moins artificialisés (anciennes carrières). La meilleure valorisation est de les conserver en prairies permanentes afin qu'elles contribuent à mieux séquestrer le carbone et améliorer la biodiversité.

5. ANNEXE 2 : Méthode de calcul de l'aptitude agricole d'un sol

CARTE DES APTITUDES AGRICOLES DES SOLS

Protocole de calcul

1 - Principe

Il fait appel à l'analyse des contraintes agronomiques du sol. Ces évaluations sont obtenues à partir de la combinaison des données de la carte des sols. Le potentiel d'un sol est lié à sa nature propre, déterminé par un certain nombre de caractères qui sont plus ou moins prépondérants.

Sept paramètres ont été retenus, classés et cotés selon leur incidence sur le potentiel des sols :

- La texture du profil 0 à 25 points
- La teneur en calcaire 0 à 5 points
- La profondeur exploitable par les racines 0 à 15 points
- La réserve utile (calcul) 0 à 10 points
- La pierrosité 0 à 10 points
- L'intensité de l'excès d'eau 0 à 20 points
- L'état calcique et organique de la couche arable 0 à 15 points

Le total de ce calcul donne au sol une note de 0 à 100 points, qui évalue son potentiel. Dans ce calcul, le relief n'intervient pas, il est à prendre en compte dans les cas extrêmes. Cette méthode définit quatre classes d'aptitudes agricoles, représentées par une couleur.

La carte d'aptitude est une carte de synthèse qui représente les aptitudes d'une parcelle. Elle est établie d'après les données scientifiques ; par contre, le choix des critères et la détermination de leur incidence sur le développement du végétal sont conditionnés par les connaissances actuelles et les variétés existantes ; l'évolution des connaissances et des techniques peut amener à modifier cette interprétation.

Cette carte ne doit donc pas être considérée comme un jugement sans appel. Cette classification des sols est à moduler en fonction du système d'exploitation, des techniques culturales et des résultats de l'agriculteur.

L'intérêt de cette carte est son objectivité et l'aide qu'elle peut procurer aux choix d'un aménagement agricole adapté au milieu naturel.

2 - Facteur limitant

Cette carte thématique indique les caractères qui pénalisent le plus chaque sol ; c'est le **facteur limitant**. Il est indiqué par une ou plusieurs lettres en surcharge ; les contraintes majeures sont en lettres majuscules, les contraintes secondaires en lettre minuscules. Les sols à très faibles aptitudes présentent plusieurs contraintes, mais seules les deux principales sont signalées. La connaissance de ces principaux facteurs limitants aide à déterminer les remèdes à envisager pour améliorer les sols, raisonner leur opportunité et leur rentabilité pour intégrer ces aménagements dans le cadre d'une action globale.

Les facteurs limitants représentés sur la carte sont :

- Réserve utile E ou e
- Hydromorphie temporaire H ou h
- Hydromorphie permanente G
- Profondeur du profil R ou r
- Cailloux calcaires k
- Cailloux siliceux C
- Texture T ou t
- Etat organique ou calcique F ou f

Le tableau suivant permet d'établir le principal facteur limitant

Réserve utile en eau (en mm et E)	> 150	150-100 e	100-50 E	50-25 E	< 25 E
Hydromorphie h H G	ressuyage correct	drainage imparfait h	drainage faible pseudogley H		Sols hydromorphes à nappe G
Profondeur exploitable en cm r R	> 80	80-40 r	< 40 R		Sols minéraux bruts – sols d'érosion profondeur < 40 pour substrats formation gréseuse Q granites et granulites G Schistes et Gneiss R niveau induré N R
Pierrosité k c	Pas de charge caillouteuse	Fragments calcaires k	Cailloux siliceux c		
Sols sans effervescence Texture t T	LA, LAS	LSA, AL t	LL, LM, LMS, SA T	AS, LS, LLS, ALO, S, SL T	
Sols effervescents	LA, LAS, LSA, A, AL, LL, LM, LMS		SA, AS, LS, ALO, LLS t	S, SL T	
Valeur en points de l'état calcique et organique f F	15	12	9	6	3
					0
				f	F

INCIDENCE DES PARAMETRES

1 - La texture du profil

L'échelle des notes intègre déjà partiellement le niveau des réserves en eau. Du point de vue agricole, la granulométrie a une influence sur le travail du sol, le comportement à l'interface atmosphère-sol, la levée, l'implantation et l'enracinement des cultures ainsi que sur la rétention des éléments minéraux. C'est pourquoi le quart de la note maximale lui est affecté.

2 - Le taux de calcaire libre

Il a son importance sur la facilité du travail du sol et la stabilité structurale. Les sols à forte effervescence à l'acide comprennent les rendzines claires et brunes, les sols bruns calcaires. Aux sols moyennement calcaires, appartiennent les sols bruns calciques et eutrophes, les sols alluviaux calcaires ou saturés figurant sur la carte des sols.

3 - La profondeur exploitable par les racines

C'est un critère important puisqu'il conditionne l'exploitation des réserves hydriques et minérales du profil. Les formations géologiques dures ou massives limitent l'enracinement : calcaire dur, craie, bancs de silex, de galets ou de grès. La profondeur maximale utilisable ne dépasse pas 20 cm dans les sols minéraux bruts ou les sols d'érosion.

4 -La réserve utile en eau

Le degré de résistance à la sécheresse est déjà bien pris en compte par la texture et la profondeur exploitable par les racines. Néanmoins, son intégration se justifie pour compenser certaines textures pénalisées, en particulier les argiles lourdes et les argiles sableuses.

Modalités de calcul de la Réserve Utile données en ANNEXE 1.

5 -La charge en éléments grossiers

Son incidence, à partir d'une pierrosité supérieure à 25 % du poids total de la terre dans le profil, a déjà été précomptée au niveau des Réserves Utiles ; elle constitue un sérieux handicap pour le travail du sol (dont l'usure du matériel), la vitesse d'implantation du système racinaire et le volume exploitable. Les pierres calcaires sont moins pénalisées que les fragments siliceux.

6 - L'intensité de la stagnation de l'eau

Par son rôle dans la vie biologique du sol, dans la vie de la plante et sur les possibilités des travaux agricoles, ce critère prend une place prépondérante.

7 - L'état calcique et organique de la couche arable

Il fallait privilégier l'horizon labouré dans lequel et sur lequel les interventions de l'agriculteur sont les plus fréquentes, et les propriétés physiques et chimiques primordiales. En recensant les grandes unités de sols, la notation est basée sur les données d'un nombre élevé d'analyses de surface et sur l'expérience acquise.

- Etat calcique et organique très bon : rendzines brunes (RENDOSOLS)
- Bon : sols alluviaux et colluviaux calcaires, rendzines claires, sols bruns calcaires (FLUVIOSOLS et COLLUVIOSOLS calcaires, RENDOSOLS, CALCOSOLS).
- Correct : sols alluviaux non calcaires, sols bruns calciques et eutrophes, sols bruns et bruns faiblement lessivés, pseudogley (COLLUVIOSOLS non calcaires, BRUNISOLS luviques, REDOXISOLS, PELOSOLS).
- Mauvais : sols lessivés et lessivés dégradés, sols planosoliques (LUVISOLS, PLANOSOLS).
- Très mauvais : sols minéraux bruts (LITHOSOLS, REGOSOLS, HISTOSOLS).

Les tourbes n'ont pas été notées.

Nous donnons entre parenthèses, une correspondance possible des sols du Référentiel Pédologique Français 2008, avec les catégories de la classification CPC 1967.

REPARTITION DES CLASSES D'APTITUDES DES SOLS

Classe I : de 80 à 100 points (couleur violette)

Sols à très large vocation culturale convenant à toutes les cultures. Ces sols peuvent présenter des facteurs limitants secondaires qui ne retreignent pas leur vocation agricole.

Classe 1: de 80 à 100 points (couleur violette). **Très bonne aptitude**

Classe II : de 60 à 79 points (couleur rouge)

Sols à potentialité correcte, l'éventail des cultures peut être restreint par des facteurs limitants difficiles à éliminer.

Classe 2a: de 70 à 79 points (couleur rouge foncé). **Bonne aptitude**

Classe 2b: de 60 à 69 points (couleur rouge clair). **Aptitude moyenne**

Classe III : de 40 à 59 points (couleur jaune)

Sols à potentiel limité par plusieurs facteurs défavorables prépondérants.

Classe 3a: de 50 à 59 points (couleur jaune foncé). **Aptitude limitée**

Classe 3b: de 40 à 49 points (couleur jaune clair). **Aptitude faible à limitée**

Classe VI : moins de 40 points (couleur verte)

Les possibilités agricoles sont très limitées.

Classe 4a: de 30 à 39 points (couleur vert foncé). **Faible aptitude**

Classe 4b: de 0 à 29 points (couleur vert clair). **Très faible aptitude**

Echelle de notation de chaque paramètre

TEXTURE DU PROFIL (25 points)

- Limon argileux-sableux 25 pts
- Limon sablo-argileux, argile, argile limoneuse 20 pts
- Limon léger, limon moyen, limon sableux, argile lourde 15 pts
- Limon sableux, argile lourde, argile sableuse 10 pts
- Sable, sable limoneux 5 pts

TENEUR EN CARBONATE (5 points)

- Forte effervescence à l'acide 5 pts
- Effervescence modérée 3 pts
- Réaction nulle 0 pt

PROFONDEUR EXPLOITABLE PAR LES RACINES (15 points)

- Au delà de 80 cm 15 pts
- Entre 40 et 80 cm 10 pts
- Entre 20 et 40 cm et sols podzoliques 5 pts
- Moins de 20 cm, lithosols, régosols 2 pts

CHARGE EN ELEMENTS GROSSIERS (10 points)

- Moins de 25 % 10 pts
- Plus de 25 % de pierres calcaires 5 pts
- Plus de 25 % de pierres siliceuses 0 pt

RESERVES UTILES EN EAU (10 points)

- De 0 à 24 mm 0 pt
- De 25 à 49 mm 2 pts
- De 50 à 74 mm 4 pts
- De 75 à 99 mm 6 pts
- De 100 à 124 mm 7 pts
- De 125 à 149 mm 8 pts
- De 150 à 174 mm 9 pts
- De 175 à 200 mm 10 pts
- Plus de 200 mm 10 pts

INTENSITE DE LA STAGNATION DE L'EAU (20 points)

- Terre saine 20 pts
- Hydromorphie entre 40 et 80 cm 10 pts
- Drainage faible à très faible 5 pts
- Nappe permanente profonde 2 pts
- Pseudogley de surface 2 pts
- Nappe permanente peu profonde 0 pt

ETAT CALCIQUE ET ORGANIQUE DE LA COUCHE ARABLE (15 points)

- Très bon 15 pts
- Bon 12 pts
- Correct 9 pts
- Médiocre 6 pts
- Mauvais 3 pts
- Très mauvais 0 pt

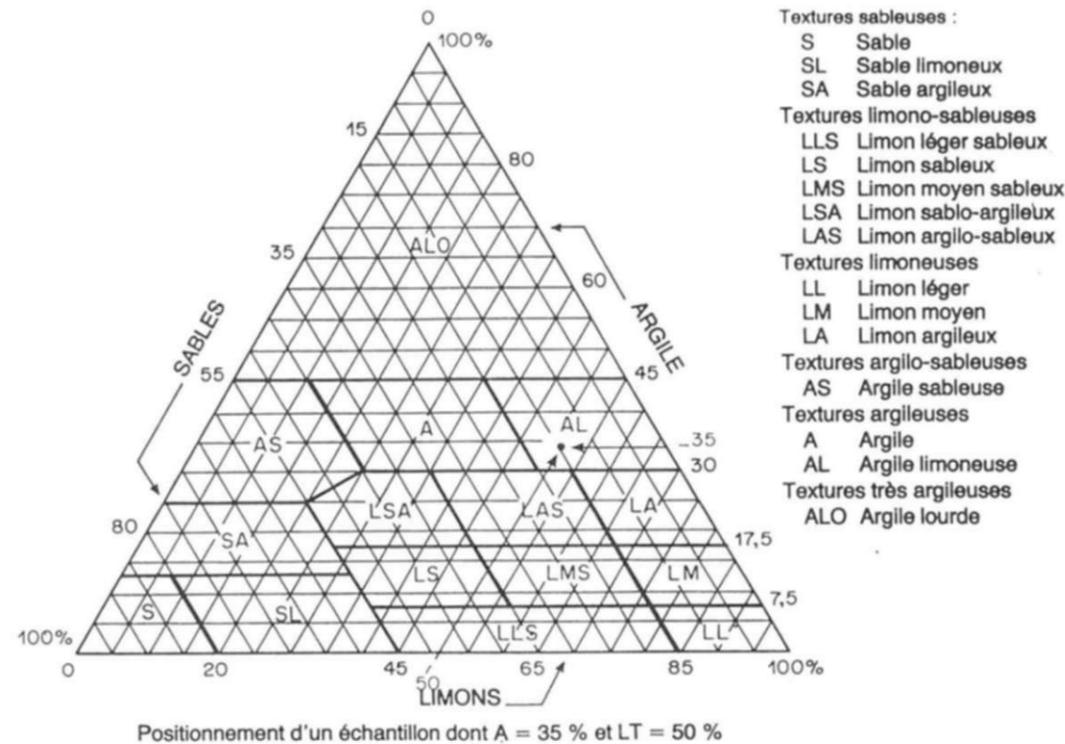
ANNEXE 1

CALCUL DE LA RESERVE UTILE POTENTIELLE

Les critères pris en compte pour ce calcul sont la texture, la charge en éléments grossiers, la profondeur du substrat et la profondeur exploitable par les racines ;

1 – Texture

Les textures utilisées sont celles du diagramme textural suivant :



Les valeurs utilisées pour calculer la réserve en eau sont celles préconisées par JAMAGNE et al. en 1967.

Réserve en eau en fonction de la texture (en mm/cm de sol)			
Sable	S	0.70	
Sable limoneux	SL	1.00	
Sable argileux	SA	1.40	
Limon sableux, limon léger sableux,	LS	LLS	1.50
Limon léger, limon moyen sableux	LL	LMS	1.65
Limon moyen, limon sablo-argileux	LM	LSA	
Argile sableuse, argile lourde	AS	ALO	1.70
Limon argileux, limon argilo-sableux	LA	LAS	1.90
Argile, argile limoneuse	A	AL	

2 - Pierrosité

Lorsqu'il y a plus de 25 % de cailloux dans l'ensemble du sol, la réserve utile est réduite de 40 %, afin de compenser la diminution du volume de terre exploitable par les racines.

3 - Substrat

Profondeur du substrat

D'après les observations du terrain, trois profondeurs moyennes sont retenues et prises en compte dans le calcul :

- 30 cm pour un substrat entre 0 et 40 cm.
- 60 cm pour un substrat entre 40 et 80 cm.
- 100 cm pour un substrat entre 80 et 120 cm.

Mode de calcul

Pour un substrat meuble, le calcul tient compte de sa texture et de sa pierrosité. Lorsque le substrat a sa propre texture, on attribue la réserve utile correspondant à cette texture. En cas de substrat altéré, on considère la réserve utile relative à la texture du produit d'altération.

Pour un substrat dur ou constitué d'éléments très grossiers (galets, blocs de silex, etc ...), la réserve utile est nulle. Seuls, le calcaire tendre et/ou fissuré, la craie et la marne participent à l'alimentation par capillarité de la plante, la réserve utile est alors majorée de la manière suivante :

LE CALCAIRE :

- 40 mm si le calcaire apparaît à moins de 40 cm de profondeur.
- 20 mm si le calcaire apparaît entre 40 et 80 cm de profondeur.

LA MARNE :

- 60 mm si la marne est à moins de 40 cm de profondeur.
- 30 mm si la profondeur de la marne est située à 40-80 cm.

N.B. : Les valeurs relatives au calcaire peuvent être surestimées ou sous-estimées de quelques dizaines de mm, selon la nature du calcaire, son taux de fissuration et le degré de diverses recristallisations.

4 - Profondeur exploitable par les racines

Les racines rencontrent dans le sol des obstacles qui freinent ou empêchent leur développement.

Elle est estimée d'après les observations de terrain ; trois profondeurs moyennes ont été retenues : 30, 60 et 100 cm.

Le travail du sol

Les semelles de labour, la prise en masse de l'horizon situé sous le labour, les tassements et la discontinuité entre le lit de semence meuble et le dessous plu compact, gênent la croissance des racines.

Caractères chimiques du sol

Les semelles de labour, la prise en masse de l'horizon situé sous le labour, Lorsque le sol est riche en magnésium, la structure est déstabilisée ; une mauvaise structure ralentit la pénétration des racines. L'enracinement est absent dans les horizons riches en calcaire.

Caractères physiques du sol

Un changement brutal de texture ou de structure, freine l'enracinement. Quand le sous-sol est compact ou induré (précipitation de fer, calcaires, etc...), les racines n'arrivent pas à pénétrer dans la masse du sol ; elles s'infiltrent le long des faces des éléments structuraux ; l'eau utilisée est alors très faible.

6. ANNEXE 3 : Dire de l'Etat

Poitiers, le **24 MARS 2021**

Dire de l'État

Parcs photovoltaïques au sol sur terres à vocation agricole, naturelle ou forestière

Certains porteurs de projets examinent les possibilités d'implantation de parcs photovoltaïques au sol sur des terres à vocation agricole, naturelle ou forestière. La présente note a pour objectif d'informer ces derniers de la réglementation applicable.

L'implantation de panneaux photovoltaïques est encouragée par l'État dans le cadre de la transition énergétique. Étant donné les enjeux en matière de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, l'État incite fortement les porteurs de projets à concentrer leurs efforts d'implantation sur les terrains qui ont déjà fait l'objet d'une artificialisation.

De même, le SRADDET Nouvelle-Aquitaine limite la consommation d'espaces agricoles et naturels à 50% de la consommation de référence (2009-2015) et précise que le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces.

Dans le cadre d'une séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC), le porteur de projet devra réaliser un état des lieux du potentiel de surfaces déjà artificialisées, essayer de les mobiliser et justifier de leur non utilisation éventuelle. Il convient donc, tout d'abord, d'éviter l'artificialisation des terres et de donner la priorité à la réalisation de ces investissements sur des parcelles artificialisées comme les friches industrielles, les toitures, les parkings, etc.... À cette fin, le porteur de projet pourra utilement s'appuyer sur le pré-inventaire réalisé par la Direction Départementale des Territoires de la Vienne et publié sur le portail des services de l'État dans la Vienne (www.vienne.gouv.fr).

Réglementation applicable en matière d'urbanisme

Les parcs photovoltaïques sont soumis à autorisation d'urbanisme :

- Déclaration préalable

Puissance crête < 3kw – hauteur peut dépasser 1,80m
Puissance crête comprise entre 3kw et 250kw

- Permis de construire, au-delà de ces seuils.

Au titre du code de l'environnement, les projets sont soumis à évaluation environnementale systématique, lorsqu'ils ont une puissance égale ou supérieure à 250kw (rubrique 30) et il est donc nécessaire de réaliser une enquête publique.

Le délai d'instruction est de deux mois, à compter de la réception du rapport du commissaire enquêteur (R423-32 du code de l'urbanisme).

Règles d'implantation

- A titre principal, les constructions doivent être réalisées dans les zones constructibles du territoire : parties actuellement urbanisées, zones constructibles des cartes communales et des PLU.
- A titre dérogatoire, l'implantation peut être envisagée dans les espaces inconstructibles.

Les parcs photovoltaïques au sol entrent dans le champ des constructions nécessaires aux services publics. Ces constructions peuvent être autorisées en dehors des zones constructibles, sur le territoire des communes selon la réglementation applicable :

Pour les communes soumises au règlement national d'urbanisme (article L111-4 du code de l'urbanisme) :

dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées.

Dans les zones inconstructibles des cartes communales (article L161-4 du code de l'urbanisme) :

si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels ou des paysages,

En zone agricole ou naturelle des plans locaux d'urbanisme (article L151-11 du code de l'urbanisme) :

La réglementation applicable est celle du PLU. Celui-ci peut autoriser dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Sur les zones inconstructibles, le porteur de projet doit donc démontrer la compatibilité avec l'activité agricole, pastorale ou forestière, ainsi que la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Concernant la sauvegarde des espaces naturels

La stratégie de l'État pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine exige des « conditions de haute intégration environnementale et paysagère, raccordement compris : ne pas interrompre les corridors écologiques, ne pas impacter les espèces protégées, éviter les zones humides, les sites Natura 2000, les espaces protégés pour la protection de la nature et des paysages ».

Par conséquent, l'implantation en zone Natura 2000 et en zones humides est donc à proscrire. Elle est à éviter dans les zones à forts enjeux de préservation de la biodiversité, telles que les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), où l'étude d'impact devra démontrer l'absence d'impact résiduel. Dans tous les cas, un impact sur des espèces protégées entraînera une demande de dérogation, après avoir appliqué une démarche Éviter-Réduire-Compenser sur chacune des espèces concernées.

Dans le cadre de l'étude d'impact, un inventaire faunistique et floristique devra être réalisé sur une année complète. Les inventaires de terrain devront impérativement être en nombre suffisant pour couvrir l'ensemble des périodes d'observation de l'ensemble des espèces susceptibles d'être présentes. Le dossier devra permettre de conclure à la compatibilité du projet avec les espèces protégées recensées.

Le risque de rupture de continuités écologiques devra être étudié sur plusieurs échelles : à l'échelle du projet, de la commune et des communes alentours. L'analyse devra aller au-delà de la simple transposition du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) et intégrer les effets de l'enrillagement, les éventuels effets repoussoirs (notamment sur l'avifaune), et l'impact de la modification du milieu concerné sur la trame verte locale.

La modification des écoulements hydriques (concentration des flux par les panneaux) devra être évaluée, ainsi que ses impacts sur le milieu environnant.

La démarche globale du projet doit rester en permanence dans la logique Éviter-Réduire-Compenser. L'évitement doit être privilégié systématiquement : l'ensemble des alternatives doivent être étudiées avant d'envisager des mesures de réduction. Il en va de même pour les mesures de compensation, qui ne doivent être envisagées qu'en dernier recours.

Enfin, concernant les zones humides, une identification précise devra être faite en prenant en compte la présence de végétation caractéristique ainsi que le caractère pédologique, l'un de ces 2 critères suffisant à définir la présence de zones humides. Les fonctionnalités de la zone humide devront également être identifiées. Un projet de parc photovoltaïque devra donc d'une part, ne pas se situer dans la zone humide identifiée et, d'autre part, ne pas mettre en péril son alimentation ou sa fonctionnalité.

Concernant les espaces forestiers

Les effets du changement climatiques sur la forêt (risque incendie accru, dépérissement, émergence de nouveaux ravageurs,...) nécessitent une autre vision de la gestion forestière garantissant la protection de la ressource, ainsi que la capacité de séquestration et de stockage du carbone.

Une demande d'autorisation de défrichement est nécessaire si des travaux (quelles que soient leurs surfaces) impactent un massif boisé de plus d'1ha (seuil fixé par arrêté départemental) et âgé de plus de 30 ans.

Le Code Forestier (CF) prévoit que l'autorisation de défrichement peut être refusée au regard de l'atteinte à certaines fonctions des bois et forêts reconnues nécessaires au maintien de leur destination ou de leur conservation (article L 341-5 du CF qui liste neuf fonctions opposables au défrichement) dont des fonctions sociales, économiques et environnementales.

L'État subordonne son autorisation à une ou plusieurs des conditions prévues par l'article L 341-6 du CF.

Les porteurs de projet doivent cependant privilégier l'exécution, sur d'autres terrains du département, des travaux de boisement ou de reboisement pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie, le cas échéant, d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5, déterminé en fonction du rôle économique, écologique des forêts objets du défrichement.

La prise en compte du risque incendie dans les projets de parcs solaires à proximité immédiate des massifs à risque définis par le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie (PDPFCI) nécessite la fixation d'une distance de recul des parcs par rapport aux forêts.

Les incendies enregistrés dans le département ces dernières années ont montré que la vigilance devait également s'exercer auprès des massifs non classés à risque.

Concernant la compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole

Le cadre réglementaire contraint le développement du photovoltaïque sur terres agricoles en imposant une compatibilité de l'installation avec le maintien de l'activité agricole pendant toute la durée d'exploitation du parc.

Deux cas de figure sont à distinguer :

- soit le terrain est considéré comme impropre à l'exercice d'une activité agricole

Une étude détaillée de la qualité agronomique des sols en place permettra d'appuyer l'argumentaire sachant qu'un faible potentiel ne justifie pas de l'impossibilité de réaliser une activité agricole. Les prairies sont souvent présentées comme à faible potentiel agronomique, or les prairies permanentes présentent de nombreuses aménités (stockage du carbone, biodiversité, moindre pollution diffuse, maintien de l'élevage,...). Ce cas de figure peut se rencontrer, par exemple, sur des sites pollués (anciens sites industriels, centres d'enfouissement des déchets,...).

Lorsqu'aucune remise en état agricole du site n'a été prescrite, cette situation peut être recevable. En outre, il convient de s'assurer qu'il n'y a aucun enjeu en matière de biodiversité comme précisé ci-dessus.

- soit le terrain peut accueillir une activité agricole et le porteur de projet devra démontrer qu'une telle activité significative restera possible sur le terrain d'emprise après l'implantation du parc photovoltaïque (cf. Conseil d'État, 8 février 2017, n°395464)

Le porteur de projet devra indiquer l'activité agricole qu'il est possible de réaliser sur le terrain, qui devra être significative au regard des caractéristiques de la parcelle et notamment du potentiel agronomique des sols, de l'activité exercée précédemment sur la parcelle, ou des activités agricoles présentes sur les parcelles environnantes. Il est notamment attendu que le porteur de projet quantifie la production agricole (rendement à l'hectare en céréales ou en fourrage, kilos de carcasse) avant et pendant la phase d'exploitation de la centrale afin d'estimer si l'activité agricole qu'il sera possible de réaliser sur la parcelle sera significative. Le porteur de projet devra également démontrer la synergie entre l'installation de production photovoltaïque et la production agricole.

Il sera précisé comment se fera l'exploitation agricole au regard de la contrainte générée par l'installation photovoltaïque notamment pour les prairies pour lesquelles seront détaillées les modalités d'amélioration de la prairie (apport d'engrais, fauche des refus,...), de régénération en cas d'accident climatique, d'accès à l'eau, de gestion des dégâts dus aux ravageurs ou de mise en place d'un pâturage tournant. L'état de la prairie après la remise en état du site sera également décrit.

Enfin, le cas échéant, le porteur de projet devra prêter attention à la transmission du foncier en cas de départ à la retraite du propriétaire-exploitant des terres et aux modalités de reprise d'exploitation du terrain d'emprise par le repreneur notamment en terme de rétribution.

Concernant l'impact sur le paysage

L'impact d'une installation photovoltaïque est multifactoriel. Il dépend de sa taille, mais également des caractéristiques de son environnement qui déterminent sa visibilité, ainsi que la sensibilité territoriale et politique.

Indépendamment du site en lui-même (dénivelé, orientation), une attention particulière devra être portée aux contraintes immédiates (présence d'arbres de haut jet isolés ou en linéaire, microclimat lié à la forêt) pour éviter de dégrader le paysage par l'abattage d'arbres (et atteinte à son cortège de biodiversité), sous prétexte de la suppression de la contrainte d'ombrage et de rentabilité du projet.

Le projet doit au contraire être compatible avec son environnement comme il doit être compatible avec l'activité agricole.

Sans prise en compte et intégration de l'ensemble des éléments de la présente note, les projets de parcs photovoltaïques au sol sur terres à vocation agricole, naturelle ou forestière s'exposent à l'avis défavorable de l'État.

LA PRÉFÈTE

Chantal CASTELNOT



TECHNIQUE SOLAIRE

Produire ensemble une énergie durable

Réponse à l'avis de la MRAe

Création d'un parc photovoltaïque au sol à Antran
(86)

13/04/2022



TECHNIQUE SOLAIRE

26 rue Annet Segeron
86580 Poitiers-Biard

CONTACTS

Diane MERIAUX

Responsable développement centrales au sol

Mob. +33 (0)7 60 09 98 40

diane.meriaux@techniquesolaire.com

Laure Bicens

*Stagiaire Chargée de développement et
prospection de centrale au sol et flottantes*

Mob. +33 (0)6 60 86 86 28

laure.bicens@techniquesolaire.com



Table des matières

Contexte	2
1. Analyse de la qualité de l'étude d'impact	3
2. Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	5
2.1. Milieu naturel	5
2.2. Milieu humain.....	8
2.3. Sur la justification du choix du projet.....	11
Annexe – Réponse du Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Vienne pour la consultation du projet Antran.	17



Contexte

La présente note a pour but de répondre à l'Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine sur le projet de parc photovoltaïque au sol à Antran, émis le 13 avril 2022 et publié le 15 avril 2022 sur le site internet de la MRAe.

Seuls ont été repris les éléments de l'avis qui appellent une réponse. Ceux-ci sont encadrés ci-dessous et sont suivis de la réponse formulée par le porteur de projet Technique Solaire et le bureau d'étude environnemental NCA Environnement qui a rédigé l'étude d'impact du projet.



1. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le site d'implantation a fait l'objet de plusieurs investigations réalisées en juillet 2020, puis fin janvier, avril, juin et août 2021 (cf. tableau récapitulatif en page 302 de l'étude d'impact). **La MRAe note que les inventaires ne couvrent pas la période s'étalant de fin août à fin janvier. Il conviendrait pour le porteur de projet de compléter l'étude par une analyse des enjeux potentiels du site pour les périodes non couvertes par les investigations, notamment pour les espèces hivernantes.**

- Réponse à l'observation

A la vue des habitats présents sur le projet, la période de nidification est celle ayant le plus d'enjeu. Cette période a donc, été ciblée pour analyser les éventuels impacts du projet sur les habitats de reproduction d'espèces protégées.

Les investigations sur le terrain ont eu lieu sur les 4 saisons d'un cycle biologique des espèces.

La période hivernale a été couverte par un passage sur le mois de janvier, la période printanière par un passage au mois d'avril, la période estivale par un passage en juin et juillet et la période automnale par un passage fin août. Ainsi, l'ensemble des saisons et du cycle biologique des espèces ont été prospectés.

Concernant les zones humides, l'étude précise que les données bibliographiques permettent d'identifier des zones potentiellement humides au sein et à proximité du site d'étude (cf. page 119 de l'étude d'impact). L'étude précise également que, selon les expertises des habitats, les zones humides se limitent aux mares et fossés temporaires du site. Il est rappelé à cet égard que l'article L211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides sur la base de critères pédologiques ou de critères de végétation (l'inventaire nécessitant ainsi de mobiliser les deux critères). Le recensement des zones humides figurant dans l'étude ne présente pas de relevés pédologiques. **La MRAe demande au porteur de projet de consolider le diagnostic des zones humides sur la base d'investigations de sols et de préciser les fonctionnalités de celles-ci.**

- Réponse à l'observation

Les zones humides ont été identifiées par le critère floristique uniquement lors des inventaires. Les relevés terrains de l'expertise écologique se trouvent page 146 du dossier. Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été identifié sur les emprises du projet.

De plus, nous sommes en présence de sol sableux et filtrant. En effet, dès le mois d'avril, la végétation était sèche car l'hygrométrie était faible sur le début de printemps, le niveau de la Vienne étant à plusieurs mètres plus bas que le niveau de la parcelle.

L'ensemble des données qui sont exposées ci-dessous proviennent du Groupement d'Intérêt scientifique Sol (GisSol) au travers de fiches numérotées et descriptives d'Unités Cartographiques de Sol (UCS) servant de référentiel régional pédologique de la Vienne (<https://www.geoportail.gouv.fr/depot/fiches/INRA/qGmE8ul49l1kDyXWYsqB.pdf>). Le nom de l'UCS présente sur le projet est le suivant : « Etagement de basses, moyennes et hautes terrasses, sableuses à limoneuses d'alluvions anciennes argilo sableuses, acides, sains à peu humides de la Vienne et de ses affluents. »

Ces données sont jumelées avec des informations de l'étude « Référentiel Régional Pédologique d'Aquitaine – Pédopaysages du département de la Vienne » réalisée en 2017 à l'échelle 1/250 000 par



Bordeaux Sciences Agro – École Nationale Supérieure des Sciences Agronomiques de Bordeaux Aquitaine. Nous sommes en présence de fluvisols et de brunisols.

Les fluvisols sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue. Ces sols ne sont pas caractéristiques de zones humides du fait de l'absence de traces d'hydromorphie rédoxique ou réductique.

Les brunisols sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse. Ces sols ne sont pas caractéristiques de zones humides du fait de l'absence de traces d'hydromorphie rédoxique ou réductique.



2. Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

2.1. Milieu naturel

Il s'avère toutefois que, malgré les mesures d'évitement mises en œuvre, le projet s'implante en partie sur des habitats d'espèces protégées. **La MRAe demande au porteur de projet de quantifier les incidences résiduelles après application des mesures d'évitement et de réduction. En cas d'incidences résiduelles significatives, une procédure de demande de dérogation s'avérera nécessaire et des mesures de compensation devront être proposées.**

- Réponse à l'observation

Les impacts résiduels (après application de la séquence ERC) sont considérés comme non significatifs pour l'ensemble des taxons, ce qui justifie l'absence de demande de dérogation d'espèce protégée.

Comme précisé dans la synthèse de l'étude d'impact sur les enjeux, les effets et les mesures, le projet a bien un impact brut très fort à modéré, en phase chantier ou en phase exploitation, sur certaines espèces :

- Pour l'avifaune : la Pie grièche écorcheur ;
- Pour les reptiles : Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine, Lézard à deux raies, Lézard des murailles et Vipère aspic ;
- Pour les amphibiens : Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille commune, Grenouille rieuse, Triton marbré et Triton palmé ;
- Pour les mammifères : Hérisson d'Europe, Lapin de garenne et l'Ecureuil roux ;
- Pour les chiroptères : Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Barbastelle d'Europe et Sérotine commune.
- Pour l'entomofaune : Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Grand Capricorne et Lucane cerf-volant.

Dans un premier temps, l'implantation du projet a été pensée pour éviter les espaces à forts enjeux comme les mares ou les haies où ces espèces sont susceptibles d'être présentes. L'implantation se fait donc principalement sur de la friche herbacée (mesures d'évitement E n° 8, 9 et 16). Ainsi l'impact brut, par l'évitement de ces zones, devient faible à modéré.

Dans un second temps, l'application de mesures de réduction (R n°17, 28, 29, 30, 31) permettent, par le maintien des surfaces enherbées, la mise en place de passages pour la petite faune dans les clôtures, l'adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques, etc. de quantifier les impacts résiduels comme non significatifs pour les différentes espèces protégées et autres taxons. Ceci justifie l'absence de demande de dérogation d'espèce protégée.

De plus, les mesures de suivi (S n°1) et d'accompagnement (A n°1) entraînent un impact positif du projet par la création de nouveaux habitats favorables pour la faune citée ci-dessus et surtout le suivi des diverses mesures mises en place.



Concernant les **zones humides**, le porteur de projet a privilégié l'évitement de la mare principale. Cette mare présente potentiellement un lien fonctionnel avec les haies et bosquets aux alentours pour certaines espèces, notamment les amphibiens. La réalisation du projet contribue à encercler complètement cette mare par les panneaux solaires, **modifiant potentiellement les continuités écologiques notamment pour les amphibiens entre la mare et les zones boisées et de fourrés (cf page 156) qui constituent des zones d'hivernage. La MRAe demande à cet égard de justifier les mesures visant à préserver cette continuité, tant en phase travaux (risque de destruction d'individus), qu'en phase d'exploitation. La MRAe recommande également de prévoir un suivi spécifique de ce point.**

- Réponse à l'observation

Les panneaux seront positionnés sur des pieux battus avec une faible emprise au sol et surélevés pour permettre la libre circulation des individus.

De plus, les inter-rangées d'une distance de 3 mètres laisseront plusieurs corridors sans panneau pour ces espèces, leur permettant de rejoindre la haie nouvellement créée. Comme précisé, actuellement la mare n'est pas connectée à une haie ou autres éléments paysagers. Seule une friche graminéenne entoure celle-ci. Les individus doivent donc parcourir plusieurs mètres avant de rejoindre un fourré ou une zone boisée ou la route.

Ainsi, pour préserver ces individus et en plus de l'insertion paysagère, une haie a été prévue en mesure d'accompagnement. Le but est de guider les espèces, tel un corridor, vers les milieux recherchés et éviter une traversée de la route. L'évitement a été mis en place en choisissant de ne pas positionner de panneaux sur la mare et avec un recul cohérent autour de celle-ci. La réduction a été prise en compte en choisissant de mettre des pieux battus pour les modules plutôt que des longrines, mais aussi une distance inter-rangées raisonnable pour créer un corridor de dispersion, ainsi qu'une gestion du site adaptée pour permettre aux espèces d'effectuer leur cycle biologique complet.

De plus, les panneaux ne sont pas collés à la haie créée, un recul a été pris et permet de laisser une zone enherbée le long de celle-ci, créant à nouveau une zone de dispersion pour les espèces sans panneaux.

Une mesure d'adaptation calendaire des travaux (mesure de réduction R n°1) permet d'éviter les périodes les plus sensibles pour les amphibiens et donc le risque de destruction d'individus. En phase d'exploitation, les individus s'étant reproduits dans la mare pourront transiter jusqu'aux haies et boisements périphériques (préservés), à l'aide de la mesure de réduction R n° 5 (i.e. la mise en place de clôtures avec passage à petite faune), sous les panneaux qui seront sur pieux battus et au niveau des inter-rangées.

La continuité est ainsi préservée pour la petite faune terrestre. Pour rappel également, la mesure de suivi environnemental S n°1 comprend un suivi de la fonctionnalité des habitats évités en phase d'exploitation.



Par ailleurs, la MRAe demande de compléter le dossier par une quantification des incidences du projet sur les zones humides, sur la base du diagnostic consolidé (investigations de sol et fonctionnalité) tel que demandé dans la partie relative à l'analyse de l'état initial de l'environnement. En cas d'incidences résiduelles, des mesures de compensation devront être proposées.

- Réponse à l'observation

Le projet n'a pas d'incidence sur les zones humides et sur leurs fonctionnalités.

Comme précisé précédemment, les caractéristiques du sol au niveau de la zone d'étude montrent que le projet ne sera pas implanté sur une zone humide.

Ainsi, il n'y a aucune incidence résiduelle sur les zones humides.



2.2. Milieu humain

L'étude précise en page 260 qu'une habitation (domaine de la Carillonnière) reste exposée à la vue du projet. Le projet s'accompagne de plantation de haies favorisant une limitation des vues, notamment depuis cette habitation. L'étude présente en page 262 et suivantes plusieurs photomontages depuis la RD 1 et une habitation au nord. **La MRAe demande au porteur de projet de compléter le dossier par la présentation de photomontages depuis le domaine de la Carillonnière.**

- Réponse à l'observation

Des mesures telles que la plantation de haies ont été introduites dans le projet photovoltaïque, ce qui favorisera une insertion paysagère du projet. Une habitation, le domaine de la Carillonnière, serait exposée à la vue du projet.

La localisation du domaine et le point de vue de l'habitation sur le projet sont précisés sur la carte ci-dessous. Le domaine de la Carillonnière se trouve au point de vue n°3.



La plantation de haies autour du projet permettra aux habitations, dont le domaine de la Carillonnière, d'avoir une vue limitée sur le projet photovoltaïque.

Des photomontages ont été réalisés afin d'analyser le point de vue sur le projet depuis le domaine, ces photomontages sont disponibles sur la page suivante.

Une première photo montre le point de vue depuis l'habitation avant l'implantation du projet. Ensuite, deux photomontages sont présentés : avant et après la mise en œuvre de la mesure de plantation de haies.

Sans mesure, les vues sur le parc photovoltaïque sont lointaines et en grande partie masquées par des haies. Grâce aux plantations de haies, les habitants du domaine de la Carillonnière n'auront aucune vue directe sur le parc photovoltaïque.



VUE 3 – Avant



VUE 3 – Après (Sans Mesure)



VUE 3 – Après (Sans Mesure)





En termes de prise en compte du risque **incendie**, le projet prévoit plusieurs mesures spécifiques, portant notamment sur la présence d'extincteurs, la mise en œuvre de pistes périphériques ainsi que la mise en place d'une réserve d'incendie. **La MRAe demande au porteur de projet de confirmer que ces différentes dispositions ont bien été validées par les services de défense incendie (SDIS). La MRAe demande également au porteur de projet de préciser les éventuelles obligations d'opérations de débroussaillage rendues nécessaires pour la défense incendie et d'analyser les effets de ces opérations sur la faune.**

- Réponse à l'observation

L'avis des services de défense incendie (SDIS) a été reçu le 14 décembre 2020 et est disponible en annexe. L'avis technique sur l'accessibilité valide que le site est accessible aux engins de secours depuis la route départementale n°1. De plus, les caractéristiques des voies d'accès demandées par le SDIS sont cohérentes avec celles prévues au sein de la zone d'implantation du projet.

Dans le rapport technique du SDIS, reçu à la suite des demandes de servitude du site, ce dernier nous indique différents points à respecter lors de la conception du projet. Les mesures demandées s'appliquent notamment :

- Au largueur des voies d'accès au site, prévu à cinq mètres, comme demandé par le SDIS ;
- A l'installation d'aires de retournement ;
- Une réserve incendie d'une capacité de 120 m³.
- ...

La prise en compte des mesures du SDIS sont visibles dans les plans de masse du projet.

Les obligations du SDIS en matière de débroussaillage ne sont applicables qu'aux projets situés à moins de 200 mètres d'un espace sensible (forêt, lande, maquis ou garrigue), ce qui n'est pas le cas du projet d'Antran.

Ainsi, aucun débroussaillage ne sera effectué sur le site. De ce fait, il n'y aura aucun effet de ces actions sur la faune à analyser.

De plus, la mesure E n° 15 prévoit un éloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements.

Les autres préconisations du SDIS ont bien été prises en compte par Technique Solaire grâce à des mesures de sécurité et de sensibilisation. La mesure R n°11 engage Technique Solaire à respecter les consignes de préconisation émis par le SDIS.



2.3. Sur la justification du choix du projet

Il convient toutefois de rappeler la stratégie de l'Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, validée lors du comité de l'administration régionale du 19 mai 2021, et disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine². **Cette stratégie prescrit un développement prioritaire et systématique du photovoltaïque sur les terrains déjà artificialisés.**

Le projet s'implante dans une zone naturelle présentant des enjeux pour plusieurs espèces protégées, ainsi que des enjeux paysagers (zone Np du PLU en raison de la proximité de la Vienne), ce qui n'est pas cohérent avec la stratégie précédemment citée. La MRAe demande que soient étudiées des variantes d'implantation, afin de s'assurer que le site choisi correspond à celui de moindre impact.

- Réponse à l'observation

Les directives nationales de développement des énergies renouvelables favorisent l'implantation de parcs solaires au sol sur des sites dégradés, tels que les terrains pollués, anciennes carrières ou encore les anciens sites industriels.

Avec près de 14,5 ha, le site offre une surface favorable au développement d'un projet photovoltaïque au sol. Par ailleurs, son bon gisement solaire (entre 1250 et 1389 kWh/m² par an), sa topographie relativement plane et la proximité du poste source (< 1 km) confirment l'intérêt du site pour ce type de projet.

Technique Solaire a donc prospecté sur la commune et a sélectionné les zones naturelles, qui autorisaient l'installation d'équipements d'intérêt général, qui lui semblaient les plus propices à l'installation de panneaux solaires sans impacter l'environnement.

Ces caractéristiques ont ainsi conforté le choix de ce site pour l'implantation d'une centrale solaire au sol. Néanmoins, des alternatives géographiques ont été étudiées par Technique Solaire, et la démarche d'analyse des sites est détaillée ci-après.

2.3.1 Analyse des sites dégradés lors de la prospection sur la commune d'Antran et alentours :

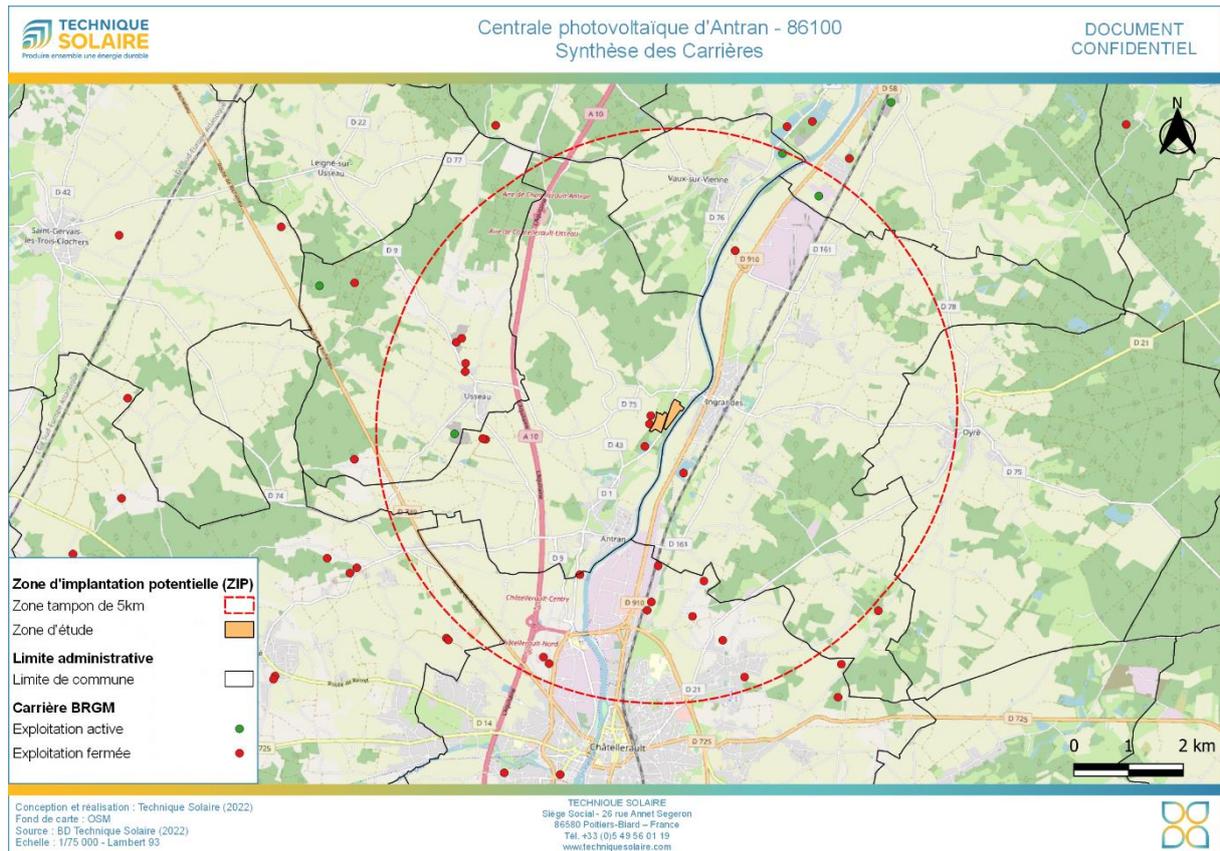
Lors de l'identification de sites potentiellement favorables à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, Technique Solaire privilégie la recherche d'anciennes carrières, de sites pollués et de friches industrielles.

Sur la base d'une prospection cartographique, Technique Solaire a donc réalisé une analyse des alternatives géographiques au projet dans un rayon de 5 km autour de ce dernier. Ce périmètre d'étude permet d'analyser Antran et les communes limitrophes. Cette analyse est représentée ci-dessous, par typologie de sites.

Technique Solaire a également prospecté à l'échelle de la Communauté d'Agglomération du Grand Châtelleraut, mais par souci de simplicité, cette analyse, plus conséquente, ne sera pas détaillée ici.

- **Analyse des carrières actives et fermées**

Dans un premier temps, les carrières fermées et actives ont été recherchées dans le périmètre défini précédemment, et sont localisées sur la carte suivante.



Il a été constaté que :

- Dans un rayon de 5 km, 21 carrières fermées sont indiquées sur le site BGRM. Les carrières fermées localisées au niveau de la ville de Châtellerault n'ont pas été retenues car elles sont trop proches d'habitations.
Une grande majorité des carrières indiquées par le BGRM étant très anciennes, il n'y avait aucune donnée (localisation et informations sur l'activité) sur ces sites. Une analyse par vue aérienne de ces terrains a montré qu'une majorité avait subi une remise en état agricole ou forestière. Ces sites n'ont donc pas été retenus.
Une seule carrière fermée a été sélectionnée pour la prospection par nos cartographes.
- Sur les communes adjacentes, dans un rayon de 5 km, on retrouve trois carrières en activité. Parmi ces trois carrières, deux ont été sélectionnés pour la prospection. La troisième carrière limitrophe dans la zone de 5 km au Nord est un plan d'eau qui ne représente pas la même typologie de projet.
- Les trois carrières fermées, à proximité du projet d'Antran, font déjà l'objet d'un projet de parc solaire au sol par des concurrents.

Les carrières sélectionnées (au nombre de trois) pour la prospection ont été étudiées. Ces carrières, ne sont pas pertinentes pour un ou plusieurs des points suivants :

- **Projet photovoltaïque déjà en cours sur les terrains ;**
- **Carrière incluse dans un Périmètre de Protection des Monuments Historiques ;**
- **Surface trop petite pour pouvoir envisager l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol.**



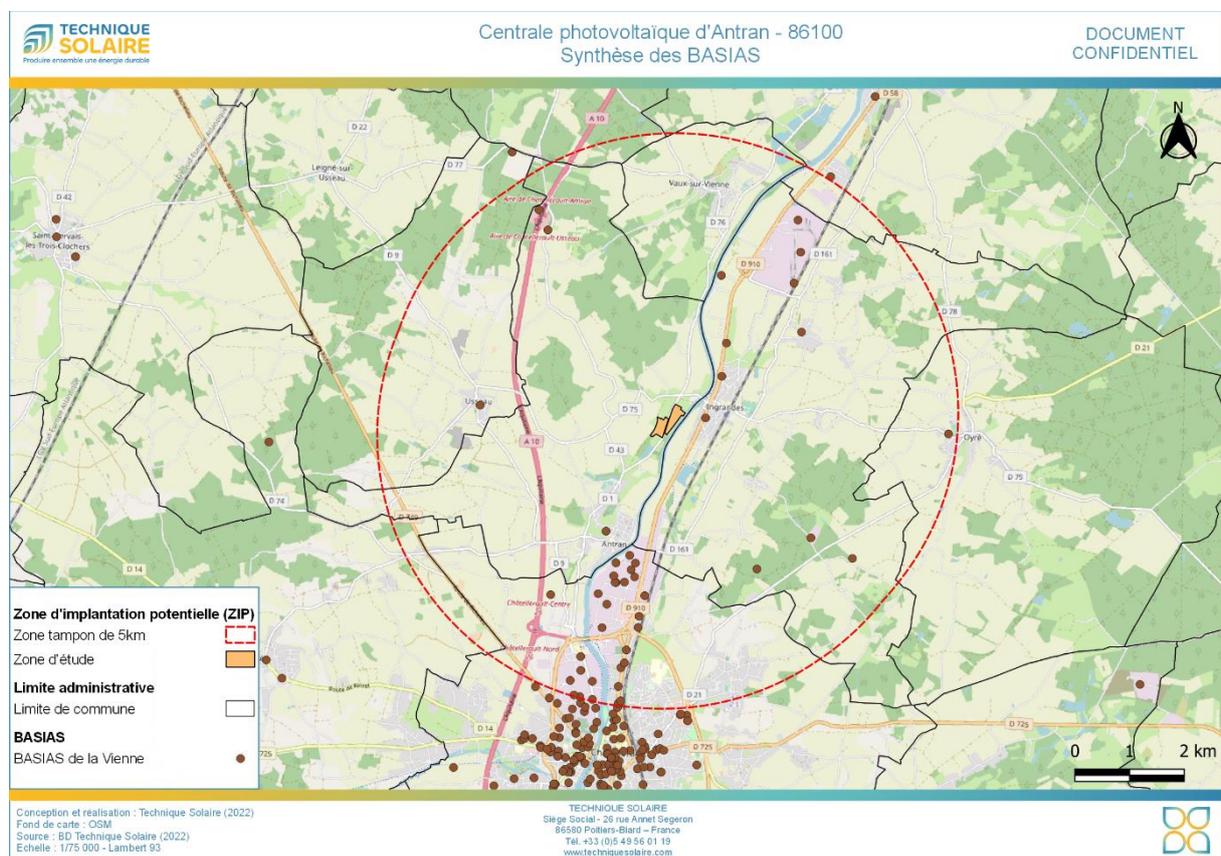
- **Analyse des sites pollués**

Dans un second temps, Technique Solaire a procédé à la recherche de sites pollués pouvant potentiellement accueillir un tel projet. Deux bases de données ont ainsi été utilisées : celle des sites BASOL et celle des sites SIS (Secteur d'Information sur les Sols).

Aucun site SIS ou BASOL n'est recensé sur la base de données sur la commune d'Antran et les communes alentours (Usseau, Ingrandes). Seule la commune de Châtellerault contient 4 sites SIS et 4 sites BASOL. Ces sites-là sont principalement dans le centre de Châtellerault, en pleine zone urbaine ou dans des zones industrielles contenant déjà des bâtiments. Ces sites ne sont donc pas compatibles avec l'installation d'un projet photovoltaïque au sol.

- **Analyse des installations industrielles**

Une analyse de la base de données BASIAS a été réalisée dans le but d'identifier les anciens sites industriels favorables à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol. La carte ci-après montre la localisation de ces sites potentiels.



Il a ainsi été constaté que :

- Les sites BASIAS au Sud au niveau de la ville de Châtellerault ont été écartés de la prospection, car elles sont situées dans le centre-ville et ne permettent pas l'installation de panneaux solaires.
- Au niveau des communes adjacentes, toujours dans un rayon de 5 km, un seul site BASIAS a été sélectionné pour la prospection. Les autres sites BASIAS avaient soit une superficie trop petite pour être rentable soit des bâtiments étaient encore en activité.

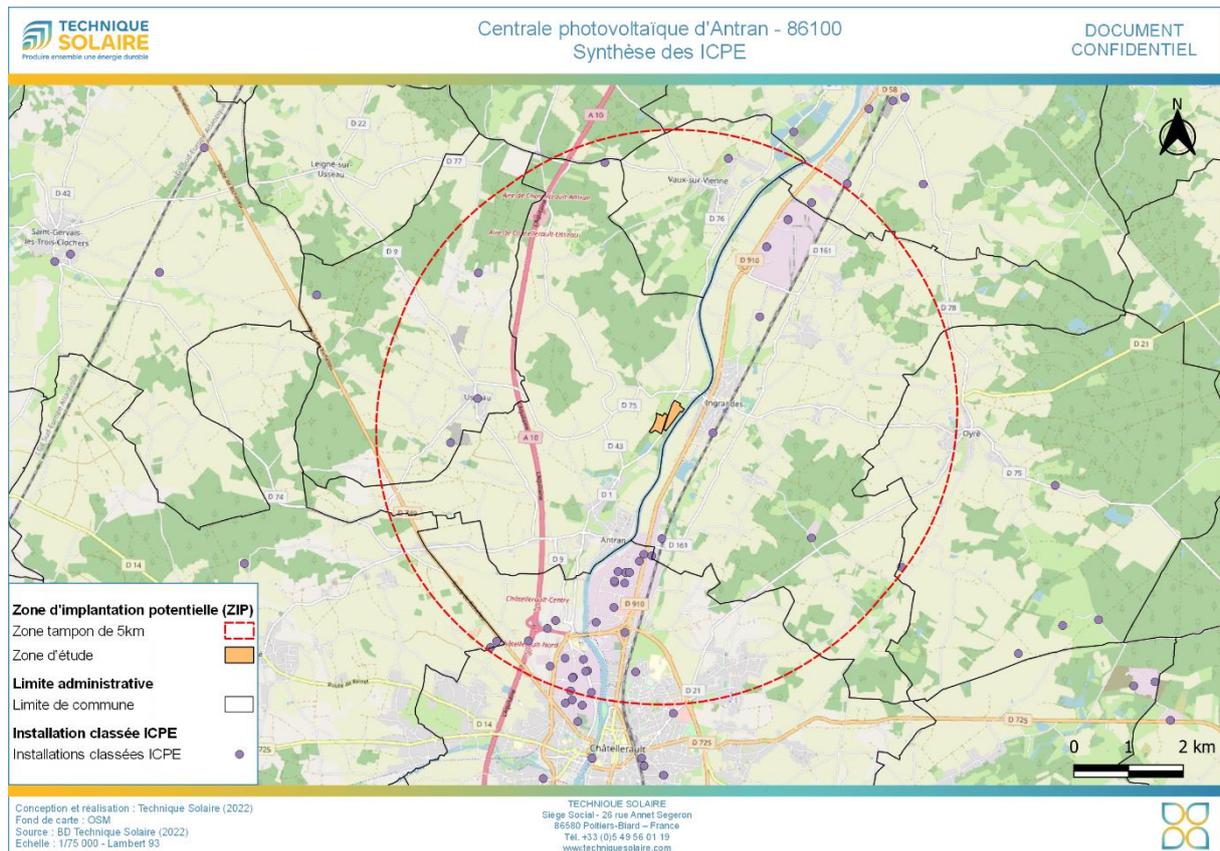
Comme pour les carrières, un seul site a été sélectionné pour la prospection. Le terrain est situé dans une zone industrielle, ce site reste intéressant et la prospection est en cours. Cependant,



sa superficie est quatre fois plus petite que le site d'Antran et il est situé à plus de 8 km du poste électrique le plus proche, ce qui le rend moins intéressant.

- **Analyse des sites ICPE**

De la même manière que précédemment, nous avons fait une étude des sites ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement). La carte ci-dessous montre tous les sites classés ICPE dans la zone étudiée.



Il a ainsi été constaté que :

- Les sites ICPE au Sud au niveau de la ville de Châtelleraut ont été écartés de la prospection, car ils sont situés dans le centre-ville et ne permettent pas l'installation de panneaux solaires.
- De même, les sites situés à l'Est, dans les zones boisées, ou les sites au Nord-Ouest localisés dans la ZNIEFF 1 ont été écartés de la prospection pour des questions environnementales.
- Les sites situés à l'Ouest sur la commune d'Usseau sont intégralement situés dans une zone de Périmètre de Protection d'un Monument Historique. Ils n'ont donc pas été retenus pour la prospection.

Finalement, deux sites ICPE ont été sélectionnés pour la prospection :

- **Une zone d'implantation potentielle liée à une ICPE au nord, sur la commune d'Ingrandes, est située sur une zone industrielle mais la localisation n'est pas précisée dans l'Arrêté Préfectoral. Une zone a été potentiellement sélectionnée mais le terrain est séparé en deux par un axe routier et une zone boisée se trouve au centre du terrain. La superficie est donc restreinte à 1,4 ha sur cette zone (contre 14,6 ha sur le projet d'étude).**



- **Une seconde zone d'implantation potentielle liée à une ICPE au sud est située dans une zone industrielle de 11 ha. Le poste source reste plus éloigné pour ce site que pour le projet d'Antran, cependant le site reste intéressant et la prospection est en cours.**

- ***Analyse à l'échelle de la communauté d'Agglomération***

Dans la partie précédente, nous nous sommes concentrés sur une zone d'étude proche du projet d'Antran, c'est-à-dire sur les communes adjacentes. Une étude des sites a également été faite à l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Grand Châtelleraut.

A cette échelle, une vingtaine de sites ont été sélectionnés pour être prospectés. Ces sites sont en cours de prospection. En prenant en compte que tous les sites prospectés n'aboutissent pas à un parc photovoltaïque, Technique Solaire estime que le potentiel en termes de puissance pour l'ensemble de ces sites se situe entre 20 et 40 MWc.

La consommation électrique de la Communauté d'Agglomération de Grand Châtelleraut pour l'année 2020 était de 315 122 MWh. Technique Solaire permettrait, en considérant le projet de parc solaire d'Antran et les autres potentiels projets en prospection de produire entre 22 000 et 45 000 MWh d'électricité verte par an.

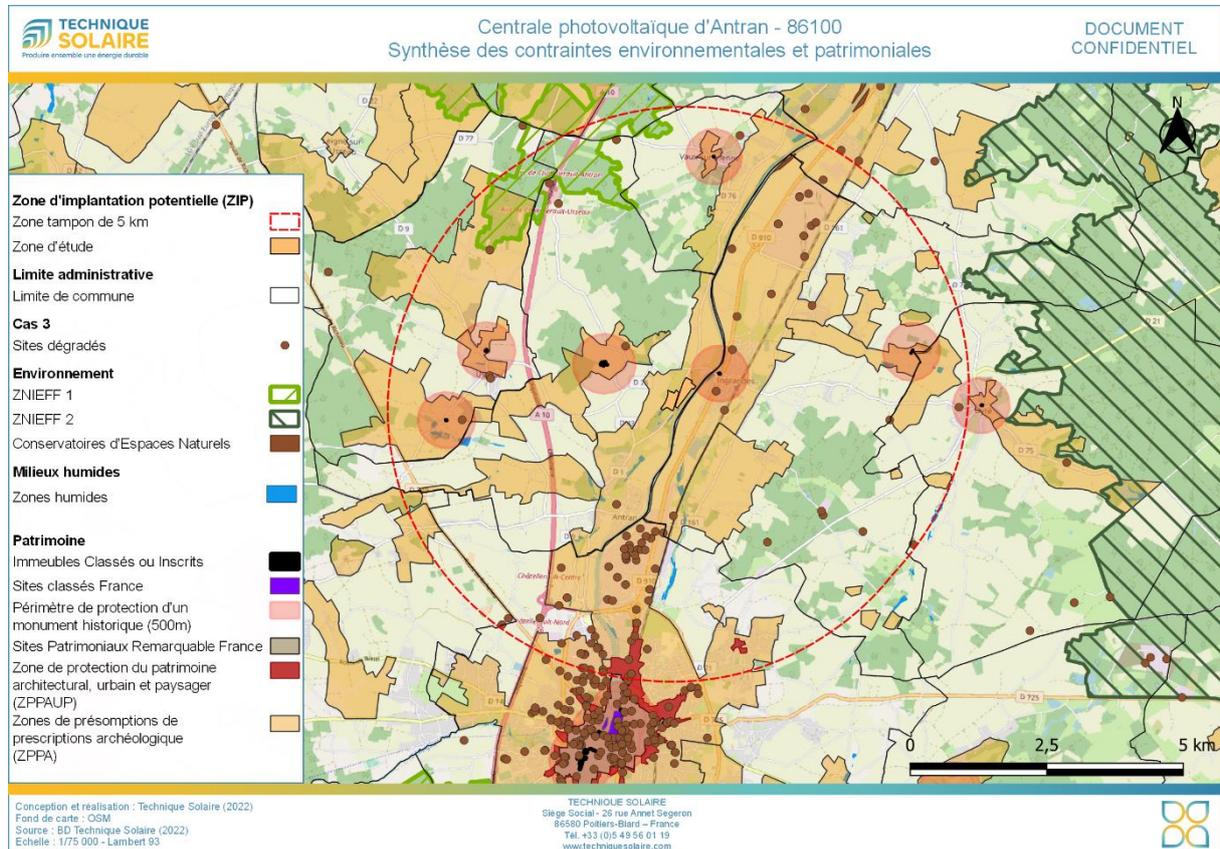
Ce(s) projet(s) permettrai(en)t ainsi de participer à l'atteinte des objectifs en termes de production d'énergie renouvelable locale du Grand Châtelleraut. En effet, la Communauté d'Agglomération a pour objectif d'ici 2030 une proportion de 32 % de production d'énergies renouvelables produites localement, soit environ 876 000 MWh par an.

Ainsi, le projet d'Antran répond parfaitement aux objectifs de la Communauté d'Agglomération.



2.3.2 Croisement entre les enjeux environnementaux / patrimoniaux sur la zone prospectée et les sites :

La recherche de sites dégradés réalisée précédemment a ensuite été corrélée aux enjeux environnementaux et patrimoniaux, qui diminuent l'intérêt d'un site pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.



La carte ci-dessus met en évidence les points suivants :

- Le périmètre de prospection contient des zones de forts enjeux environnementaux ou patrimoniaux, en particulier avec plusieurs périmètres de protection des monuments historiques mais aussi de forts enjeux faune/flore en raison de la présence de ZNIEFF 1 et 2 de part et d'autre des communes prospectées.
- Le site d'Antran a été choisi car il était en grande partie en dehors des périmètres de protection des monuments historiques et pour éviter les zones boisées présentant des enjeux environnementaux forts.



Annexe – Réponse du Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Vienne pour la consultation du projet Antran.



sapeurs-pompiers de la Vienne

Service départemental d'incendie
et de secours de la Vienne

Pôle mise en œuvre opérationnelle
Groupement prévention
11 avenue Galilée - CS 60120
86961 FUTUROSCOPE Cedex

Affaire suivie par Lieutenant JC LABROUSSE

Tél. 05 49 49 18 67 - Fax 05 49 49 18 15
prevention@sdis86.net

Réf : PREV/JCL/2020 - 623

Chasseneuil du Poitou, le 14 décembre 2020

Le Directeur du service départemental
d'incendie et de secours de la Vienne

à

Madame Diane MERIAUX
TECHNIQUE SOLAIRE
9, rue Condé
33 000 BORDEAUX

OBJET : RAPPORT TECHNIQUE DU SDIS

RÉFÉRENCES DU DOSSIER : Demande d'avis - reçue au SDIS le **17 novembre 2020**
CODE ÉTABLISSEMENT : 1007.00035
REQUÉRANT : Madame Diane MERIAUX - Technique solaire
ÉTABLISSEMENT : PROJET PARC PHOTOVOLTAÏQUE
ADRESSE : LD Le Port d'Antran
COMMUNE : 86100 ANTRAN
TYPE ÉTUDE : Divers

TRAVAUX PROJETÉS

Le projet prévoit l'implantation d'un parc photovoltaïque.

DESCRIPTION SUCCINCTE DU BÂTIMENT APRÈS TRAVAUX

Isolément

Les bâtiments sont isolés des tiers.

RISQUES LIÉS AUX INSTALLATIONS

Incendie.
Electrique.

CLASSEMENT ET RÉGLEMENTATION APPLICABLE

- Code de l'urbanisme.
- Décret n°2009-1414 du 19 novembre 2009, relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité.
 - Article R421.1 du Code de l'Urbanisme (soumet à permis de construire le projet).
 - Article R122.8 et R123.1 du Code de l'Environnement (soumet le projet à étude d'impact et enquête publique. Installation soumise à l'autorisation d'exploiter, la puissance installée est supérieure à 4,5 MW).



- Guide pratique de l'union technique de l'électricité « installation photovoltaïque sans stockage et raccordée au réseau public de distribution (UTE C15-712-1)
- Code de l'environnement et décret n°17-082 du 17 mars 1977 relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment au titre des rubriques suivantes de la nomenclature :

N° de la rubrique	Intitulé et seuils assujettissement	Activités sur site	Classement
/			

- Arrêté préfectoral n° 2016/003 du 1^{er} juillet 2016, approuvant le Règlement Départemental de la Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI). (<http://rddeci@sdis86.net>)
- Règles neige / vent NV65.

AVIS TECHNIQUE SUR L'ACCESSIBILITÉ

Conformément au code de l'urbanisme, l'avis se limite aux conditions d'accessibilité des secours au terrain d'assiette du projet par les voies publiques ou privées.

Le site est accessible aux engins de secours depuis la RD 1.

Pour rappel réglementaire, la voie permettant l'accès au site doit correspondre aux caractéristiques d'une voie engins :

- largeur de 5 mètres réalisée, stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 mètres ;
- force portante suffisante pour un véhicule de 160 kilo-Newtons avec un maximum de 90 kilo-Newtons par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 m au minimum ;
- résistance au poinçonnement : 80 Newtons/cm² sur une surface minimale de 0,20 m² ;
- rayon intérieur des tournants : R = 11 m minimum ;
- surlargeur extérieure : $S = 15/R$ dans les virages de rayon inférieur à 50 m (S et R étant exprimés en mètres) ;
- pente inférieure à 15 % ;
- hauteur libre autorisant le passage d'un véhicule de 3,50 m de hauteur (passage sous voûte) ;
- voies en impasse, de plus de 60 mètres, aménagées d'aires de retournement.

À l'intérieur du site, des voies de circulation permettront :

- de quadriller le site (rocares et pénétrantes) et d'avoir un accès continu des moyens de lutte à l'interface, entre le site et l'environnement ou les tiers ;
- d'accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques) ;
- d'accéder aux points d'eau incendie contribuant à la DECI (défense extérieure contre l'incendie) ;
- d'atteindre à moins de 100 mètres tous les aménagements techniques.

AVIS TECHNIQUE SUR LA DÉFENSE EXTÉRIEURE CONTRE L'INCENDIE

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) du projet doit être assurée conformément au RDDECI. Ce règlement est applicable aux établissements relevant du code du travail, hors installations classées pour lesquelles les services de la DREAL sont compétents au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) est actuellement inexistante.

ÉTABLISSEMENT : PROJET PARC PHOTOVOLTAÏQUE
COMMUNE : ANTRAN
CODE ÉTABLISSEMENT : I007.00035



La DECI sera **non conforme** à la réglementation départementale de défense extérieure contre l'incendie, approuvée par arrêté préfectoral en date du 1^{er} juillet 2016.

Compte-tenu des éléments présentés dans le dossier, le SDIS propose la couverture suivant le tableau ci-après :

Surface non recoupée m ²	Débit eau horaire minimum m ³ /h	Volume eau minimum pour 2 heures m ³	Nombre points d'eau	Distance maximale m
/	/	120	1	200

PRESCRIPTIONS

- 1) Le débroussaillage devra être réalisé sur un périmètre de 50 mètres autour du parc et des installations dans la mesure où elles se situent à moins de 200 mètres d'un espace sensible (forêt, lande, maquis ou garrigue). Il conviendra de détruire la végétation herbacée et arbustive au ras du sol, élaguer les arbres conservés jusqu'à une hauteur minimale de 2 mètres, enlever les bois morts, enlever les branches surplombant le toit de toute installation.
- 2) Prévoir l'enfouissement des câbles d'alimentation.
- 3) Isoler le poste de livraison, le local onduleur ainsi que les installations présentant des risques importants d'incendie par des parois coupe-feu de degré 2 heures.
- 4) Mettre sous rétention les postes transformateurs.
- 5) Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge.
- 6) Installer, dans les locaux onduleurs et postes de livraison, des extincteurs portatifs appropriés aux risques.
- 7) Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à composer en cas de danger.
- 8) Placer un extincteur portatif à CO₂ dans chaque local technique ainsi que dans le local collecteur, et des extincteurs appropriés aux risques sur le site.
- 9) Informer le groupement prévision du SDIS de la Vienne de la réalisation des travaux afin d'effectuer un essai de mise en aspiration et recenser le(s) point(s) d'eau : prevision@sdis86.net



ÉTABLISSEMENT : PROJET PARC PHOTOVOLTAÏQUE
COMMUNE : ANTRAN
CODE ÉTABLISSEMENT : I007.00035



PROPOSITION D'AVIS

Dans cette étude, le service départemental d'incendie et de secours de la Vienne (SDIS 86) s'est limité à étudier les conditions d'accessibilité des engins de lutte contre l'incendie au terrain d'assiette du projet par les voies publiques ou privées, ainsi qu'à la défense extérieure contre l'incendie.

Aussi, et malgré l'avis des services plus particulièrement habilités à veiller à l'application des textes cités dans le paragraphe « classement et réglementation applicable », il convient de respecter toutes les mesures de prévention et de défense incendie prévues dans le dossier soumis à la présente étude, amendées des prescriptions ci-dessus. Celles-ci résultent de l'analyse des risques faite par le SDIS 86 au regard des éléments présentés dans le dossier.

L'attention du service instructeur est attirée sur le fait que la non-réalisation des mesures mentionnées ci-dessus constitue des manquements graves aux règles de sécurité contre l'incendie.

Les propositions de prescriptions émises ne sont pas limitatives et ne sauraient dispenser l'architecte, le propriétaire et l'exploitant de se conformer aux règles de sécurité et autres réglementations s'appliquant ou susceptibles de s'appliquer au projet.

Le Directeur de service départemental
d'incendie et de secours de la Vienne
Colonel hors classe *Mu* Mathieu MAIRESSE

ÉTABLISSEMENT : PROJET PARC PHOTOVOLTAÏQUE
COMMUNE : ANTRAN
CODE ÉTABLISSEMENT : I007.00035