

REGION NOUVELLE-AQUITAINE
DEPARTEMENT DE LA HAUTE-VIENNE
COMMUNE DE NEUVIC-ENTIER

Centrale solaire photovoltaïque au sol
Lieu-dit « La Croix Lattée »

CS La Croix Lattée – Total Quadran

74 rue Lieutenant de Montcabrier – ZAC de Mazeran

34500 Béziers – France

Agence de Bordeaux

433 Chemin de Leysotte

33140 Villenave d'Ornon - France

Dossier n° PC 087 105 20 J5306

Réponse à l'avis de l'autorité environnementale n°MRAe 2020APNA94 sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact.

Octobre 2020

INTRODUCTION

La société Total Quadran, acteur majeur de la production d'électricité d'origine renouvelable, développe un projet photovoltaïque au sol sur la commune de Neuvic-Entier, sur une Zone d'Activités Economiques, dans le département de la Haute-Vienne. L'objectif du projet est un démantèlement complet de l'installation en fin d'exploitation pour remettre le terrain dans son état d'origine. C'est la société de projet CS La Croix Lattée (filiale à 100% de Total Quadran), spécifiquement dédiée au développement de cette installation, qui porte le projet.

Un dossier de demande de permis de construire a été déposé en 5 exemplaires papier et 2 CD-ROM en mairie de Neuvic-Entier en date du 12 mars 2020, avec l'ensemble des pièces requises par la réglementation en vigueur.

La MRAe a été saisie le 13/08/2020, et a émis son avis sur le projet en date du 12/10/2020.

L'objet de ce document est d'apporter les précisions et réponses aux recommandations la MRAe sur le projet de centrale solaire de CS La Croix Lattée.

I. Réponses relatives aux recommandations de l'Autorité Environnementale émises sur le projet et son contexte

Question formulée :

« La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) relève l'insuffisance du dossier sur la question du raccordement au réseau électrique de l'installation, qui est présenté dans son principe dans le dossier (page 26 de l'étude d'impact) alors qu'il est un élément indissociable du projet et que ses impacts devraient être analysés et détaillés. »

Réponse apportée :

Afin de compléter les informations fournies dans l'étude d'impact en page 26, Total Quadran a précisé le raccordement envisagé pour ce projet. Comme indiqué dans l'étude d'impact, l'option de raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS. La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par ENEDIS du raccordement de la centrale solaire une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Les résultats de cette étude définissent de manière précise la solution et les modalités de raccordement.

La centrale solaire de La Croix Lattée n'ayant pas encore obtenue de permis de construire, l'hypothèse de cheminement a malgré tout été précisée par Total Quadran. Elle est présentée au chapitre suivant.

- **Localisation du projet de raccordement**

Le raccordement prévu pour le projet de CS La Croix Lattée devrait se faire en en plein réseau HTA situé sur la commune de Neuvic-Entier. En effet, la puissance disponible actuellement sur ce poste permet d'accueillir la puissance du projet. Les caractéristiques du raccordement sont présentées dans la figure suivante.

Projet		
Code analytique NetSuite	22S0082 CS La Croix Lattée	
Date d'obtention de permis	01/03/2021	MM/AAAA
Puissance AC à raccorder	1,873	MW
Département	87	
Solution de raccordement Enedis		
Type de raccordement	En plein réseau	
Longueur des câbles	950 m	
Départ 1	1,873	MVA
Section départ 1	3x150 ² Al mm ²	

Figure 1. Caractéristiques techniques du raccordement prévu

Ce point de raccordement prévu est situé à 950m du poste de livraison de la centrale solaire en suivant les accotements routiers. Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies le long des routes/chemins publics. Il s'agit du tracé indiqué en vert sur la carte fournie en page 26 de l'étude d'impact et reprise ci-dessous.



Figure 2. Localisation du tracé de raccordement envisagé (Source : ECR Environnement et Google maps)

- **Travaux de réalisation du raccordement**

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement sera effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 200 à 500 m en fonction de la nature des terrains et de la localisation.



Figure 3. Exemple de tranchée réalisée (Source : Total Quadran)

● Evaluation des impacts du projet de raccordement

L'article L.122-1 du code de l'environnement prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». A cet effet, l'étude d'impact doit prendre en compte la centrale solaire et son raccordement au poste source qui sera assuré par le gestionnaire de réseau.

Les impacts du projet de raccordement seront temporaires et ne concernent que la durée des travaux réalisés par ENEDIS, sachant que la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 200 à 500 m en fonction de la nature des terrains et de la localisation.

Ces travaux consistent en la réalisation d'une tranchée et l'enfouissement des câbles depuis le poste de livraison jusqu'au point de raccordement. Les travaux se faisant uniquement sur la voirie existante, les impacts induits portent principalement sur le milieu humain. Plus précisément, les impacts porteront sur :

- Les **nuisances sonores** et les **émissions de poussières** induites par la phase de raccordement du projet. Les impacts sont globalement évalués à négligeables (incidence sonore très faible en intensité et en durée – émissions de poussières limitées) ;
- La **perturbation de la circulation routière** induite par les travaux. Toutefois, au vu de la nature des travaux, de leur durée et du faible linéaire concerné, les incidences sont très faibles.

Le projet présente ainsi un **impact très faible et temporaire** pendant la phase de travaux du raccordement.

En phase d'exploitation, le raccordement ne nécessite pas ou peu d'intervention (maintenance, entretien). **Aucun impact n'est identifié en phase d'exploitation.**

Concernant la **gestion des eaux pluviales**, en raison de leurs modestes emprises, la mise en place des tranchées ne sera pas à l'origine d'une modification de l'état de surface du sol importante ou d'une modification du régime d'écoulement des eaux. Les tranchées seront ensuite comblées avec le sol originel, après la mise en place des

câbles, ce qui restituera le sol en place. **Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le réseau d'eau pluviale.**

Concernant les **milieux naturels**, les tranchées réalisées en phase chantier ne traverseront pas de terrain naturel et seront disposées en souterrain sur la voirie existante. De même, aucun cours d'eau ne sera traversé. Ainsi, **les travaux de raccordement n'auront pas d'impact sur les milieux naturels.**

Enfin, pour le **paysage**, aucun boisement jouant le rôle d'écran visuel ne sera éliminé pour la mise en place du raccordement. De plus, les lignes électriques étant disposées en souterrain sur la voirie existante, elles ne seront pas décelables après leur mise en place. **Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le paysage.**

II. Réponses relatives aux recommandations de l'Autorité Environnementale émises sur l'analyse de l'état initial du site du projet, de son environnement et des impacts du projet

Question formulée :

« En revanche, la MRAe souligne que l'étude d'impact ne présente pas de diagnostic complet des zones humides (page 68 et 69 de l'étude d'impact). L'étude conclut à l'absence de zones humides sur l'emprise du projet sans le justifier pleinement. Il y a lieu de compléter l'étude d'impact notamment sur l'analyse pédologique, en prenant en compte les nouvelles dispositions intervenues par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement sur la caractérisation des zones humides. »

Réponse apportée :

Le Maître d'Ouvrage a bien pris connaissance des nouvelles dispositions de l'article L.211-1 du code de l'Environnement suite à la publication de la loi du 24 juillet 2019. Cette dernière rétablit les critères alternatifs dans la caractérisation des zones humides. Ainsi, deux critères distincts sont désormais à prendre en compte : un premier relatif au terrain lui-même, à la nature du sol, à son hydromorphologie ; le second relatif à la nature de la végétation présente.

L'étude des habitats et de la végétation présente dans le cadre de l'étude d'impact (pages 69 à 72) concluait à l'existence de deux zones humides (« Prairie humide à *Juncus acutiflorus* » et « Saulaie ») localisées en dehors de la ZIP. Ainsi aucune zone humide selon le critère végétation n'était impactée par le projet.

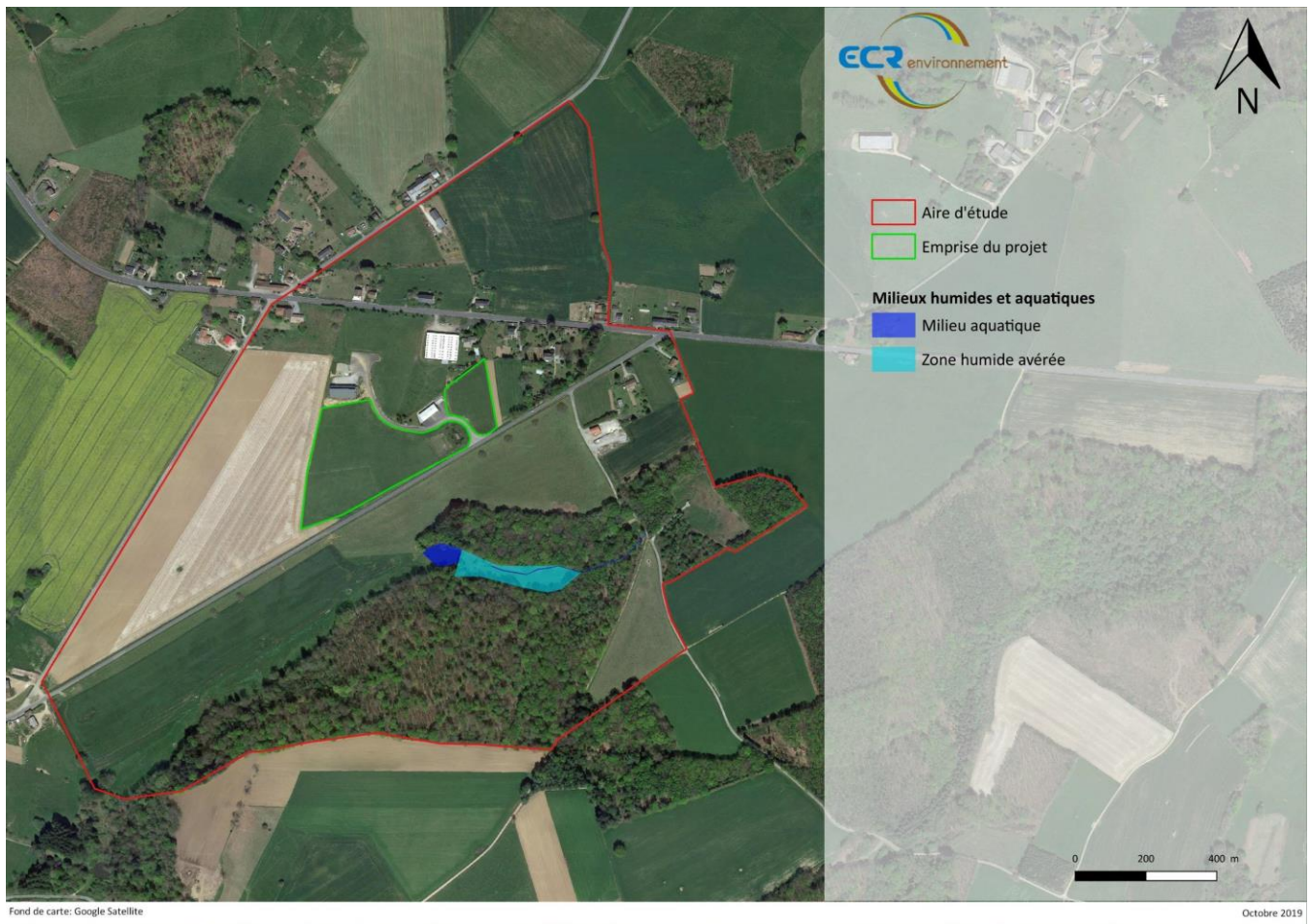


Figure 4. Carte de localisation des zones humides selon le critère végétation (extrait de l'étude d'impact – Source : ECR Environnement)

Une étude pédologique a par la suite été menée en juin 2020 pour compléter l'analyse des zones humides conformément à la loi du 24 juillet 2019. L'étude complète est présentée en Annexe 1.

Celle-ci conclut à l'absence de zone humide selon le critère pédologique au sein des parcelles du projet.

De ce fait, étant donné que les milieux constituant les parcelles du projet ne sont pas caractéristiques d'une zone humide et que le sol non plus, il est possible de confirmer l'absence de zone humide au sein de l'emprise du projet.

III. Réponses relatives aux recommandations de l'Autorité Environnementale émises sur l'analyse de l'état initial du site du projet, de son environnement et des impacts du projet

Question formulée :

« La MRAe note que le projet de centrale photovoltaïque, même s'il se situe en zone UI du PLU dédiée aux activités économiques, s'implante sur des espaces actuellement à dominante naturelle.

Le choix d'implantation de la centrale aurait mérité d'être argumenté en comparaison avec d'autres sites d'implantation par une analyse circonstanciée d'alternatives, notamment sur des terrains déjà artificialisés. »

Réponse apportée :

Une recherche des sites anthropisés a été effectuée par TOTAL QUADRAN pour localiser les sites favorables au développement de projets de centrales photovoltaïques.

Cette recherche cible les sites répondant aux critères de recherche de sites de l'appel d'offre national portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, notamment :

- Préserver les espaces boisés et agricoles ;
- Minimiser l'impact environnemental des projets sur des terrains à faibles enjeux environnementaux ;
- Le terrain d'implantation se situe sur un site à vocation des activités économiques.

De manière générale, il faut noter que les sites anthropisés adaptés à la mise en place d'une centrale photovoltaïque au sol sont assez peu nombreux. Ces sites sont la priorité de tous les porteurs de projets photovoltaïques en France mais ils ne sont malheureusement pas assez nombreux pour pouvoir répondre aux objectifs de transition énergétique et sont souvent difficilement exploitables. En effet, la recherche de sites anthropisés intéressants afin de développer des projets photovoltaïques est souvent confrontée à trois contraintes majeures :

- Exploitation toujours en cours (donc la surface du terrain n'est pas exploitable pour une autre activité) ;
- Trop petite taille du site, ce qui ne le rend pas rentable par rapport aux coûts du chantier et de raccordement ;
- Pas d'opportunité foncière par manque d'intérêt du propriétaire du site.

Ainsi, bien que la priorité de prospection réalisée par Total Quadran reste des sites anthropisés, d'autres sites sont également envisagés afin de pouvoir contribuer aux objectifs ambitieux du gouvernement en matière de développement des énergies renouvelables.

Comme indiqué dans l'étude d'impact, la communauté de communes Briance Combade a fait l'acquisition d'environ 5 ha sur la commune de Neuvic-Entier au lieu-dit de la « Croix Lattée ». Cette acquisition a permis l'aménagement, en 2006, d'une Zone d'Activités Economiques. L'emplacement a été choisi par la communauté de communes car il est bordé par la route départementale RD 979 reliant Limoges à Eymoutiers à environ 30 minutes de Limoges. Actuellement 30 000 m², divisés en quatorze lots viabilisés disposent de réseaux divers (eau potable, assainissement, eaux pluviales, Télécom et électrique). A ce jour, seulement deux projets ont vu le jour et la plupart des lots sont encore à acquérir.

Les terrains du projet pourraient, par leur aménagement, accueillir des bâtiments industriels ou commerciaux, et ainsi participer au développement économique de la commune de Neuvic-Entier. Néanmoins, le taux d'implantation de la zone depuis 2006 n'a pas été aux niveaux attendus de la communauté de communes de Briance Combade.

C'est donc dans ce contexte que cette-dernière a fait le choix de privilégier l'installation d'un autre type d'activité sur ces parcelles et que son intérêt s'est tourné vers l'implantation d'une centrale photovoltaïque afin notamment de contribuer au développement des énergies renouvelables sur son territoire.

En effet, la communauté de communes Briance Combade présente en 2019 une consommation de 21 767 MWh pour une production d'électricité issue des énergies renouvelables de 3 751 MWh, soit environ 17% de la production d'électricité.

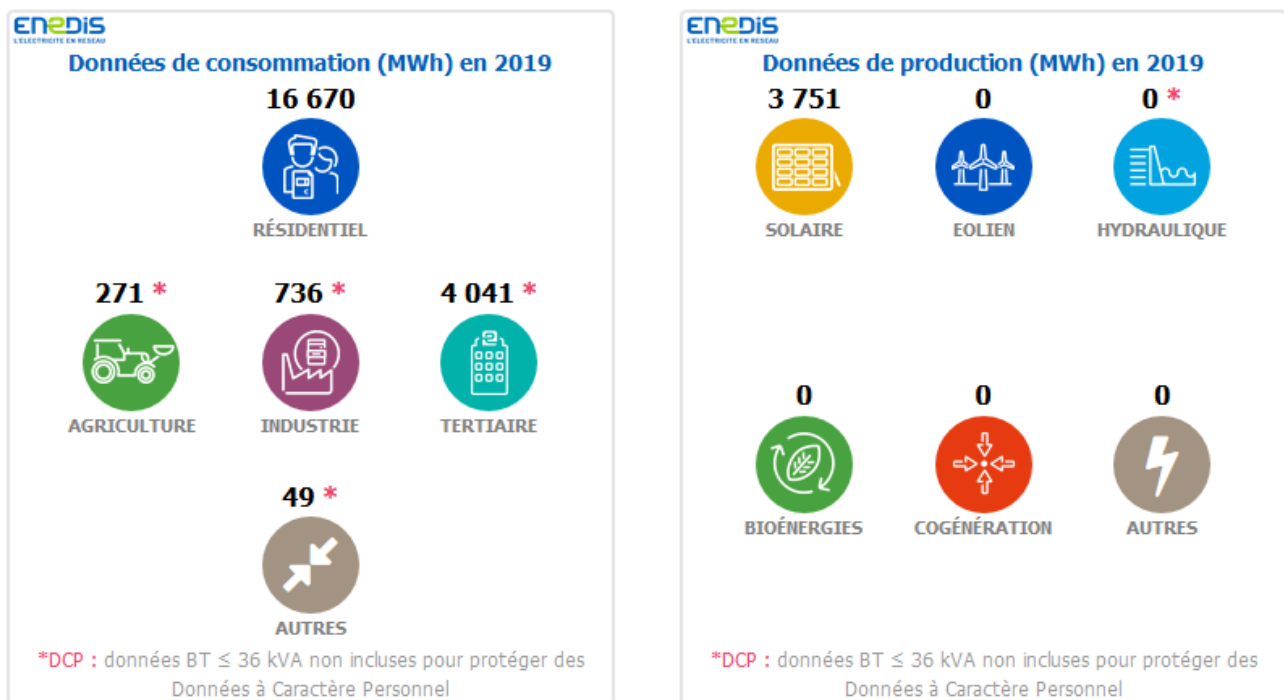


Figure 5. Volumes consommés et produits transitant sur le réseau public de distribution d'électricité sur la communauté de communes Briance Combade (Source : ENEDIS, Bilan de mon territoire)

La commune de Neuvic-Entier produit à l'heure actuelle seulement 1% de son électricité via une source d'énergie renouvelable.

Ainsi, comme spécifié dans l'étude d'impact, le site de la Croix Lattée présente de nombreux atouts :

- Un ensoleillement optimal : le secteur choisi pour l'implantation possède un bon ensoleillement permettant une bonne production d'énergie ;
- La compatibilité du projet avec les enjeux écologiques ;
- Une urbanisation à caractère industriel ;
- Un plan local d'urbanisme compatible ;
- Une volonté locale de développer les énergies renouvelables.

Le tableau suivant (extrait de l'étude d'impact en page 184) présente les principales raisons du choix de ce site :

	Conclusions
Localisation géographique	Gisement solaire valorisable
Politiques en vigueur	SRCAE de la région ex-Limousin, objectif à l'horizon 2020 : 55% de production d'énergie renouvelable, dont 4% (434 GWh) du mix renouvelable pour la filière solaire photovoltaïque
Raccordement	Capacité d'accueil du réseau public de distribution à proximité.
Milieu naturel	Les terrains du projet se situeront sur des prairies mésophiles. Ces habitats possèdent de faibles enjeux.
Relief/topographie	Terrains orientés vers le Sud-Ouest, avec un relief doux donc pas de nécessité de grands travaux de nivellement
Usage des sols	Terrains du projet sur une zone urbaine du type UI. En effet, sur ce zonage, les occupations et utilisations du sol sont admises à condition que leur usage soit lié à l'activité économique ou qu'elles soient nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
Paysage	Mise en place des haies paysagères vis-à-vis des enjeux paysagers. Projet en cohérence avec le caractère industriel du site.

Figure 6. Tableau récapitulatif des raisons du choix du projet (extrait de l'étude d'impact – Source : ECR Environnement)

ANNEXE 1 : Diagnostic pédologique – Commune de Neuvic-Entier (87) – ECR Environnement

DIAGNOSTIC PEDOLOGIQUE

Commune de Neuvic-Entier (87)



Dossier 3306472 - Juin 2020

**TOTAL QUADRAN 74 rue Lieutenant de
Montcabrier Technoparc de Mazeran
34500 BEZIERS**

CLIENT

NOM	TOTAL QUADRAN
ADRESSE	74 rue Lieutenant de Montcabrier Technoparc de Mazeran 34500 BEZIERS
INTERLOCUTEUR	Charlotte CHAUVEAU, Chef de projets ENR Marine MARAN, Chargée d'affaires environnementales Paul AZIBERT, Responsable de l'agence Ile-de-France

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'AFFAIRES	M. Laëtitia Szymansky
CHARGE D'ETUDES	M. Jean-Baptiste ROUSSEAU

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
Juin 2020	01	-	JB. ROUSSEAU	L.SZYMANSKY

Rédacteur	Contrôle interne
Jean-Baptiste ROUSSEAU Chargé d'études environnement - Ecologue	Laëtitia Szymansky Chargée d'affaires environnement

Agence de Bordeaux

ZAC du Courneau – 3, Avenue de Guitayne
33610 - CANEJAN
Tél : 05 57 26 79 79 / Fax : 05 57 26 80 82
SIRET 504 457 821 000 24 Code APE : APE 7112B
SARL au capital de 65 000€
N° TVA Intracom. : FR39504457821

Siège social

2, rue André Ampère
56 260 LARMOR PLAGE
Tél : 02 97 87 41 21
Fax : 02 97 87 42 52

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	3
2. DIAGNOSTIC PEDOLOGIQUE.....	4
3. CONCLUSION	10

FIGURES

<i>Figure 1: Localisation des terrains du projet au sein de la commune de Neuvic-Entier.....</i>	<i>3</i>
<i>Figure 2 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)</i>	<i>5</i>
<i>Figure 3 : Localisation des zones humides potentielles dans le secteur du projet.</i>	<i>6</i>
<i>Figure 4 : Localisation des sondages pédologiques</i>	<i>9</i>

TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats des sondages pédologiques	7
---	---



1. PREAMBULE

Ce présent rapport est un complément du diagnostic de zone humide initial, présenté dans l'étude d'impact concernant le projet de la Centrale Solaire la Croix Lattée (parc photovoltaïque au sol) sur la commune de Neuvic-Entier en Haute-Vienne. Ce complément concerne seulement l'étude pédologique de ce diagnostic et permet d'être à jour concernant les normes réglementaires de la loi du 24 juillet 2019 (Article 23), portant création de l'Office Français de la Biodiversité.

Pour rappel, les milieux présents au sein de l'emprise du projet sont des prairies mésophiles de fauche et ne sont pas caractéristiques des habitats de zones humides.



Figure 1: Localisation des terrains du projet au sein de la commune de Neuvic-Entier.



2. DIAGNOSTIC PEDOLOGIQUE

Une seule visite sur site a été réalisée par ECR environnement afin de réaliser ce diagnostic pédologique :

Dates des relevés	Conditions météorologiques	Température moyenne	Nature de la visite	Intervenant
03/06/2020	Ensoleillé – Peu de vent	24°C	Réalisation des sondages pédologiques	JB. ROUSSEAU

Réglementation - Rappel

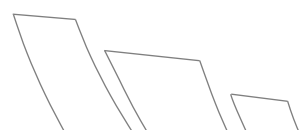
L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement. Une zone est considérée comme humide si elle présente un des critères pédologiques suivants :

➤ Critère pédologique :

Les sols des zones humides correspondent selon l'arrêté du 24 juin 2008, annexe I :

- « A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA¹ modifié ;
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA.
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

¹ Classes d'hydromorphie établie par le Groupe d'Experts des Problèmes en Pédologie Appliquée, 1981.



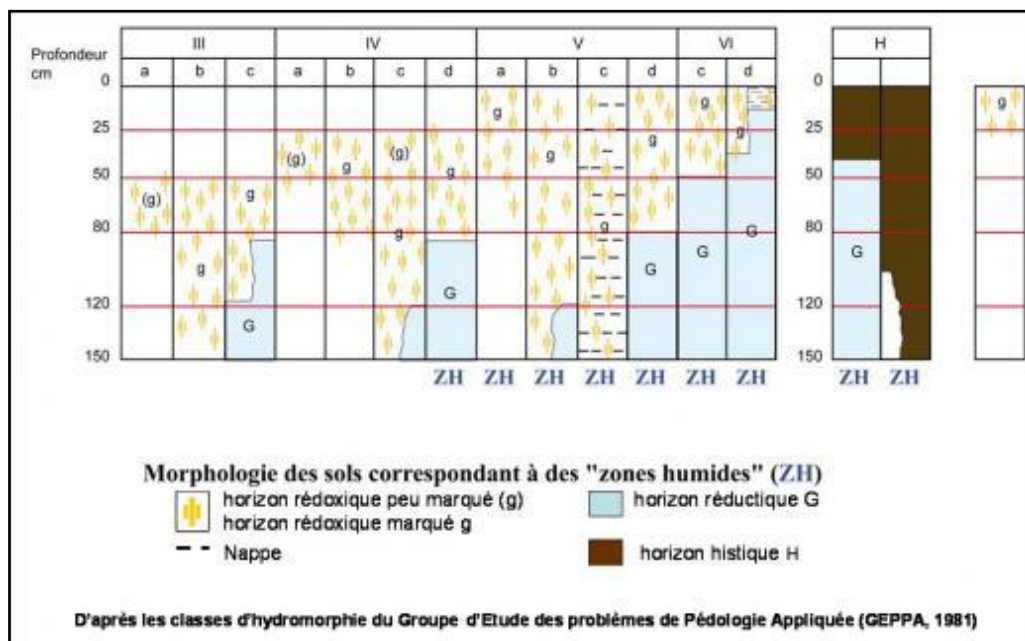


Figure 2 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)

D'après la **loi du 24 juillet 2019** (Article 23), portant création de l'Office Français de la Biodiversité, et précisant les critères de définition et de délimitation des habitats humides, **les deux critères « sol » et « végétation » sont requis de manière alternative pour définir une zone humide.**



Analyse bibliographique

Selon la carte des milieux potentiellement humides de France créée par Agrocampus Ouest en 2014, on constate qu'aucune zone humide n'est présente au sein de la parcelle du projet. Les plus proches sont situées au niveau du boisement et des prairies sud des terrains du projet ainsi qu'au nord mais en plus faible probabilité.

Pour information, cette carte des milieux potentiellement humides sur le sol français a été réalisée en croisant les données topographiques, météorologiques, pédologiques et hydrologiques nationales.

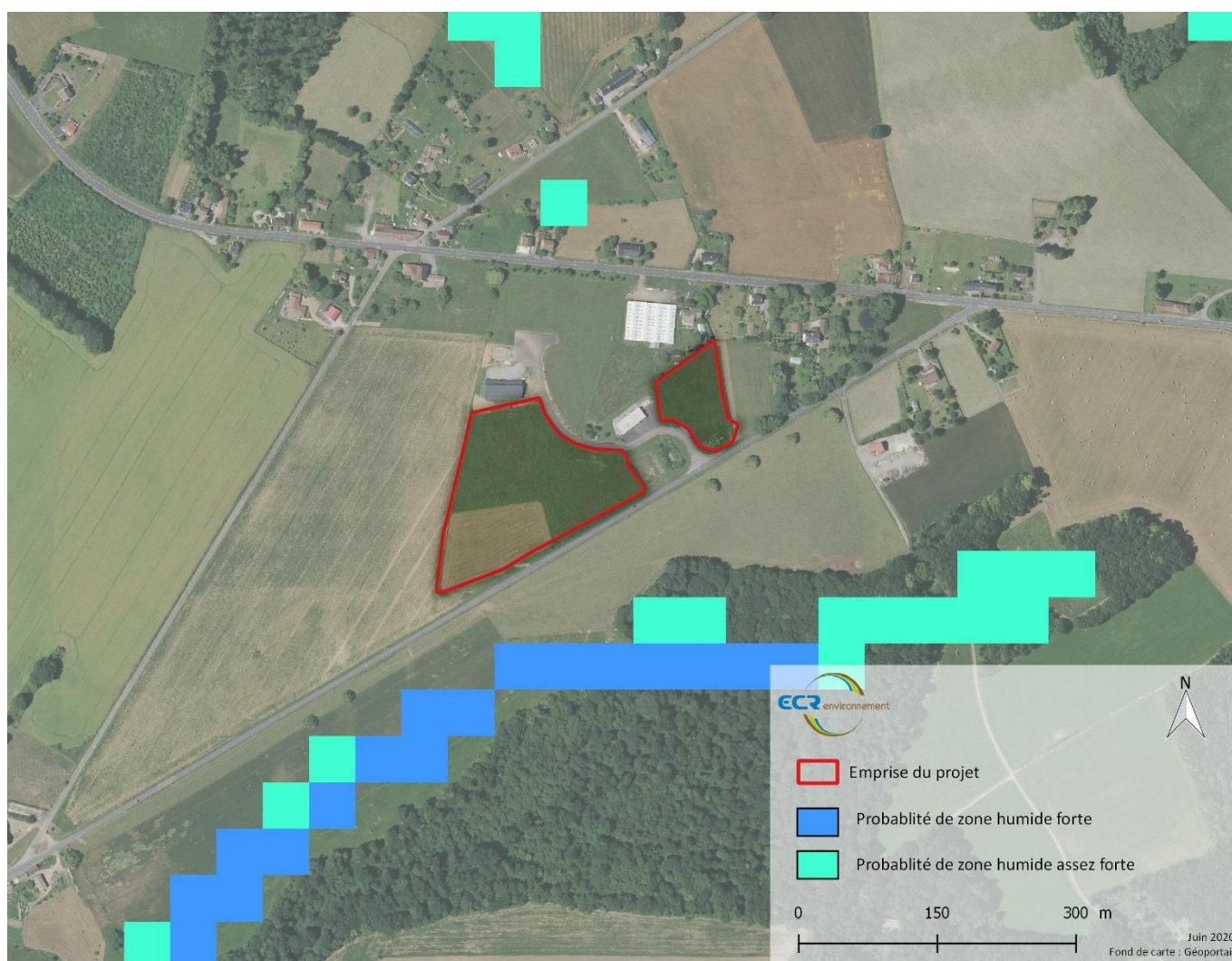
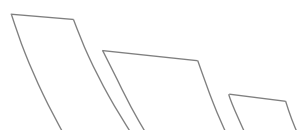


Figure 3 : Localisation des zones humides potentielles dans le secteur du projet.



Critère pédologique - Résultats

Pour compléter le diagnostic de zone humide, 5 sondages ont été réalisés sur l'ensemble de la parcelle. Le tableau suivant montre les résultats obtenus.

Tableau 1 : Résultats des sondages pédologiques

Identifiant	Description	Apparition de traces d'hydromorphie	Classe GEPPA	Caractère humide
P1 ; P2	0-20 cm : Horizon sec à Limon sableux brun foncé et grumeleux ; 20-70 cm : Horizon sec à Limon sableux de plus en plus limoneux en profondeur, présence de cailloux plus ou moins important ; 70-100 cm : Horizon sec à Limon sableux brun clair et grumeleux. Pas de présence de traces d'hydromorphies.	-	-	Non humide
P3 ; P4 et P5	0-50 cm : Horizon sec à Limon sableux brun foncé et grumeleux, présence de gros cailloux et de calcaire ; 50-55 cm : Horizon sec à Limon sableux avec la présence de plus en plus de cailloux grossiers rendant les sondages très difficiles. Pas de présence de traces d'hydromorphies et refus de sondage car sol trop caillouteux ou calcaire.	-	-	Non humide

L'ensemble des sondages met en évidence la nature sablo-limoneuse du sol sur la majorité de la parcelle. De plus, on note la présence sur les terrains ouest du projet d'un horizon contenant des éléments grossiers et calcaires. De ce fait, ces sols traduisent d'une assez bonne perméabilité et d'une mauvaise capacité à retenir l'eau. Les terrains du projet, de par leurs altitudes et leur nature, font office de bassin versant pour la potentielle zone humide au sud, au niveau du boisement et des prairies.

L'analyse du sol à l'aide de sondages sur l'ensemble de la parcelle permet de conclure sur l'absence de zones humides concernant le critère pédologique.





Profil de sol typique des sondages réalisés sur la parcelle Est du projet (ici P1)



Profil pédologique représentatif des sols de la parcelle Ouest du projet (ici P3)



Présence de cailloux grossiers (ici P3)

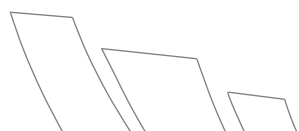




Figure 4 : Localisation des sondages pédologiques



3. CONCLUSION

Ce diagnostic a permis de constater l'absence de zone humide selon le critère pédologique au sein des parcelles du projet. En effet, il s'agit d'un sol sablo-limoneux plus ou moins drainant qui doit probablement servir de bassin versant pour la zone humide potentielle au niveau du boisement au sud.

De ce fait, étant donné que les milieux constituant les parcelles du projet ne sont pas caractéristiques d'une zone humide et que le sol non plus, alors on peut confirmer l'absence de zone humide au sein de l'emprise du projet.

