

ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

FEVRIER 2022

Pièce n°5 de la Demande d'Autorisation Environnementale

Parc éolien de la Plaine d'Insay

Département : Vienne (86)

Communes : Mouterre-Silly, les Trois-Moutiers

Maître d'ouvrage



Pour le compte de la SAS LOUDUNAIS ENERGIES 1

Réalisation et assemblage de l'étude

ENCIS Environnement

Expertises spécifiques

Etude acoustique : GANTHA

Etude paysagère et patrimoniale : Résonance

Etude des milieux naturels : NCA Environnement



**Pièce n°5 :
Etude d'impact sur
l'environnement**

Historique des révisions				
Version	Etabli par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et date
0	Justin VARRIERAS	Matthieu DAILLAND	Matthieu DAILLAND	Première émission (analyse de l'état initial) 30/10/2020
	JV	MD	MD	
1	Justin VARRIERAS	Marine Gillot	Anne-Laure FERENC	Seconde émission (impacts) 24/01/2022
	JV	MG	ALF	

Table des annexes

Annexe 5.1.1 : Synthèse des consultations et réponses des services de l'Etat et autres organismes

Annexe 5.1.2 : Légende de la carte OACI

Annexe 5.1.3 : Articles de presse (source : EOLISE)

Annexe 5.1.4 : Lettre d'information distribuée à la population du Loudunais en janvier 2021 (source : EOLISE)

Annexe 5.1.5 : Estimation de la production électrique du projet (source : EOLISE)

Annexe 5.1.6 : Etude d'accès (source : AUGIZEAU)

Annexe 5.1.7 : Expertise des zones humides (source : NCA Environnement)

Annexe 5.1.8 : Ombres portées : résultats (source : EOLISE)

Annexe 5.2 (volet séparé) : Etude d'impact acoustique – Projet éolien de la Plaine d'Insay (86) / Gantha

Annexe 5.3 (volet séparé) : Volet paysager de l'étude d'impact – Projet éolien de la Plaine d'Insay / Résonance

Annexe 5.4 (volet séparé) : Volet milieu naturel – Projet éolien de la Plaine d'Insay / NCA Environnement

ANNEXE 5.1.1 : Synthèse des consultations et réponses des services de l'Etat et autres organismes

Administrations, services et associations consultés	Date de réponse	Synthèse de l'avis
Agence Nationale des Fréquences Radioélectriques (ANFR) <i>Site web consulté le 17/07/2020</i>	17/07/2020	Aucune servitude sur les communes d'implantation du projet.
Agence Régionale de Santé (ATLASANTE) <i>Site web consulté le 17/07/2020</i>	17/07/2020	Le projet de parc éolien se situe hors des périmètres de protection des captages situés à proximité du projet.
Chambre d'Agriculture de la Vienne <i>Consulté le 09/07/2020</i>	21/07/2020	Le périmètre d'étude s'étend sur plusieurs exploitations de polyculture-élevage, il est important de considérer les équipements et pratiques liés à ces activités qui pourraient être impactés par l'ouvrage et le cas échéant par les accès (définitifs et/ou temporaire) qui seront créés.
Conseil national des fédérations aéronautiques et sportives (CNFAS) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	04/08/2020	D'après le CNFAS, le projet de la Mouterre-Silly se situe dans l'axe de la piste 26 pour une distance de 2 NM de l'aérodrome de Loudun. Les aéronefs au départ de la piste 26 par mauvaises conditions météorologiques et notamment en cas de faible visibilité, se retrouveraient en conflit direct avec les éoliennes et leur sécurité serait clairement engagée.
Comité Départemental du Tourisme de la Vienne (CDT 86) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	-	Sans réponse
Conseil Départemental de la Vienne (CD 86) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	05/08/2020	Plusieurs éléments à prendre en considération dans le cadre du projet éolien dont les chemins de randonnées (PDIPR), les Espaces Naturels Sensibles (ENS) et la réglementation liée à la voirie.
Direction Départementale des Territoire de la Vienne (DDT 86) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	-	Sans réponse
Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) <i>Consulté le 26/10/2018</i>	21/12/2018	Le projet n'est pas situé dans une zone grevée de servitudes aéronautiques et radioélectriques gérées par l'Aviation civile, il n'aura pas d'incidence au regard des procédures de circulation aérienne publiées. La DGAC n'émet pas d'objection à l'implantation de ces éoliennes à moins de 5 km de l'aérodrome de Loudun.
DRAC - Service Régional de l'Archéologie <i>Consulté le 09/07/2020</i>	24/08/2020	Un seul site est référencé sur la ZIP, aucune ZPPA. La DRAC rappelle que la zone considérée n'a pas encore fait l'objet d'études approfondies et que son potentiel archéologique ne peut-être précisément déterminé. Conformément aux dispositions du Code du Patrimoine, et notamment son livre V, le service régional de l'archéologie pourra être amené à prescrire une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.
DRAC – Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	05/08/2020	Au regard des servitudes et des enjeux identifiées, le service de l'UDAP ne peut donner une suite favorable à la réalisation d'un parc éolien dans le secteur concerné par l'aire d'étude bien que la zone d'étude de possède ni monuments historiques ou espaces protégés. Cependant le site d'étude se trouve à proximité de monuments historiques, du SPR de Loudun et d'une ancienne zone d'exclusion pour la protection de la vallée et paysage de la Dive du Nord (ancien SRE, 2012).
DREAL Nouvelle-Aquitaine <i>Consulté le 09/07/2020</i>	16/07/2020	Transmission de la part de la DREAL d'éléments à inclure en amont dans le dossier d'autorisation environnementale sur la base des remarques des précédentes instructions et du CDNPS.
Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat (DSAE) <i>Consulté le 05/02/2019</i>	14/08/2019	Le projet n'est pas de nature à remettre en cause les missions des forces armées. Le projet devra respecter les contraintes radioélectriques correspondantes en vigueur lors du dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale.
ENEDIS <i>Consulté en 2018/2019</i>	-	Sans réponse
Fédération Française de Vol Libre (FFVL) <i>Consulté en 2018/2019</i>	-	Sans réponse
Gaz réseau Distribution France (GRDF) <i>Consulté le 17/07/2020</i>	17/07/2020	Aucune commune de l'aire d'étude immédiate n'est raccordable au réseau de gaz.
GRTgaz <i>Consulté en ligne le 21/07/2020</i>	-	Absence de réseau de transport de gaz dans la zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate. La canalisation la plus proche est située à plus d'un kilomètre de la ZIP.
Météo France <i>Consulté en 09/07/2020</i>	31/07/2020	Le radar se trouve à 35,75 kilomètres du projet éolien, il s'agit du radar de Cherves (86). Cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté.
Réseau de Transport d'Electricité (RTE) <i>Consulté en 09/07/2020</i>	22/07/2020	Présence d'une ligne Haute-Tension au sein de la ZIP (90 kV), respect d'une distance égale à la hauteur de l'éolienne pale comprise + 5 m.

Administrations, services et associations consultés	Date de réponse	Synthèse de l'avis
Service d'Incendie et de Secours de la Vienne (SDIS 86) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	24/07/2020	Plusieurs avis et prescriptions sont émises par le SDIS 86 et devront être respectées : rendre chaque éolienne accessible aux véhicules d'incendie et de secours par un chemin praticable, prévoir un dispositif pour alerter les secours, équiper le poste de livraison d'extincteurs portatifs...
Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur (SGAMI) <i>Consulté le 07/2020</i>	31/07/2020	Il n'existe pas de servitudes radioélectriques pour les réseaux-radio gérés par le ministère de l'Intérieur ayant un effet sur la zone du projet.
SIVEER CENTRE - Eaux de Vienne – Loudun <i>Consulté le 09/07/2020</i>	30/07/2020	Présence d'un réseau AEP à la limite sud-ouest de la ZIP, le long de la Départementale D14. Absence de réseau d'assainissement.
SOREGIES SAEML (GAZ) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	-	Sans réponse
SRD Réseau distribution (électricité) <i>Consulté le 09/07/2020</i>	-	Sans réponse

ENCIS ENVIRONNEMENT
à l'attention de M. Justin VARRIERAS
Parc Ester Technopole
21 Rue Columbia
87068 LIMOGES Cedex

Mignaloux, le 21 juillet 2020

N°Réf : PTF/LC/SB/
Objet : projet de parc éolien sur les communes de MOUTERRE SILLY et LES TROIS MOUTIERS (86)

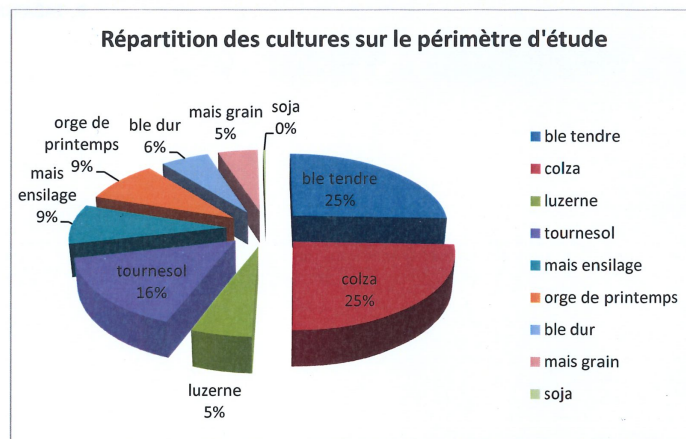
Monsieur,

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur les communes de Mouterre Sully et Les Trois Moutiers (86), vous sollicitez la Chambre d'agriculture de la Vienne pour recueillir les remarques, avis et préconisations sur ce site.

Le périmètre du projet s'étend sur plusieurs exploitations de polyculture-élevage. Il nous semble donc très important de considérer avec la plus grande attention les équipements et pratiques liés à ces activités qui pourraient être impactés par l'ouvrage et le cas échéant par les accès (définitifs et/ou temporaires) qui seront créés.

Les cultures présentes sur la zone d'étude sont susceptibles de varier d'une année à l'autre en fonction des rotations. L'information sur les cultures des exploitations concernées, permet de connaître les cultures qui peuvent se trouver sur la zone une année donnée. Ces données sont issues de la PAC 2017, à l'échelle des îlots déclarés.

Ainsi, le graphique suivant montre la répartition des cultures sur le périmètre d'étude, majoritairement dominée par la culture de blé tendre et de colza.



Source : Chambre d'agriculture 86/ DDT 86 ; PAC 2017

Direction Générale Adjointe de l'Aménagement du Territoire
Direction de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Environnement
Affaire suivie par Mme Séverine DORIZON
☎ : 05.49.62.91.19
Courriel : sdorizon@departement86.fr

Poitiers, le 5 août 2020

ENCIS ENVIRONNEMENT
A l'attention de M. Justin VARRIERAS
21 Rue Columbia
87 068 LIMOGES CEDEX

Objet : projet de parc éolien sur les communes de Mouterre Sully et des Trois Moutiers

Monsieur,

En réponse à votre courrier du 09 juillet dernier, je vous prie de trouver ci-dessous les éléments à considérer dans le cadre du projet de parc éolien sur les communes de Mouterre Sully et des Trois Moutiers.

Randonnée :

Grâce [au lien suivant](#), vous trouverez l'ensemble des cartes correspondant au **Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)**.

Dans la zone du projet, si figurent des portions de circuits inscrits au PDIPR, validé en 2012, et valorisés par une intercommunalité, les éventuelles implantations d'éoliennes devront garantir la sécurité des promeneurs, pendant la réalisation de travaux, puis l'exploitation des ouvrages.

Espaces naturels sensibles :

Depuis 2006, le Département identifie des espaces naturels remarquables, dits « **Espaces naturels sensibles** » (ENS), recelant une faune et une flore typiques de notre territoire ou particulièrement menacées. A partir de [la page suivante](#), vous pourrez consulter le Schéma des ENS qui reprend tous les sites identifiés dans le département de la Vienne. Ce recensement n'implique pas de contraintes réglementaires particulières, il s'agit simplement d'inciter les collectivités locales concernées à veiller à la préservation de ces espaces lors des opérations d'aménagement de leur territoire.

Siège Social

Agropole, 2133 Route de Chauvigny
CS 35001 - 86550 MIGNALOUX-
BEAUVOIR
Tél. : 05 49 44 74 74
Fax : 05 49 44 74 45
Email : accueil@vienne.chambagri.fr

Agence de MIREBEAU

1 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
Fax : 05 49 91 58 24
Email : montmorillon@vienne.chambagri.fr

Agence de VIVONNE

13 Rue des Sablons
86370 VIVONNE
Tél. : 05 49 36 33 60
Fax : 05 49 36 33 69
Email : vivonne@vienne.chambagri.fr

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Etablissement public
loi du 31/01/1924
Siret 188 600 027 000 26
APE 9411Z
www.vienne.chambagri.fr

Voirie :

Le **règlement départemental de voirie**, adopté en décembre 2014 et disponible sur [cette page](#) (documents en bas de page), ne prévoit pas de dispositions particulières relatives à l'implantation d'éoliennes. Il convient néanmoins de respecter une distance minimale par rapport aux routes.

Dans le cadre des études préliminaires, des travaux d'installation des éoliennes ou pour toute autre question relative au réseau routier départemental, il conviendra de se rapprocher de la Direction des routes (subdivision de LOUDUN, 2 rue de la Fontaine d'Adam Téléport 6, 86200 LOUDUN, Tél : 05.49.22.78.58, dr-subdi-loudun@departement86.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération la meilleure.

La Directrice de l'Agriculture
de l'Eau et de l'Environnement,

Bénédicte NORMAND

justin.varrieras@encis-ev.com

De: CNFAS <cnfas@ff-aero.fr>
Envoyé: mardi 4 août 2020 21:01
À: justin.varrieras@encis-ev.com
Cc: 'Ghislaine MOUGENOT'
Objet: Réponse pour 3 projets éoliens autour de Loudun (Vienne, 86)
Pièces jointes: Consultations pour trois projet éolien autour de Loudun (Vienne, 86) (45,9 Ko)

État de l'indicateur: Avec indicateur

Destinataire : Julien Varrieras – encis-ev
Affaire suivie par Ghislaine Mougénot

Monsieur,

Votre bureau d'études, est en charge de la réalisation des études d'impact sur l'environnement pour trois projets éoliens sur un même secteur sur les communes de : - Glénouze et de Ranton ; - Mouterre-Silly et les Trois-Moutiers ; - Loudun et Chalais dans la Vienne (86)

Les référents de nos fédérations vous remercient pour vos fichiers kml

Les fédérations du CNFAS ont étudié votre projet avec attention.

Dans ce cadre, nous vous transmettons les risques liés à la sécurité que la mise en place d'éoliennes sur certains secteurs pourrait occasionner.

Les risques occasionnés par les deux projets de la Mouterre-Silly et de la Glénouze_Ranton compromettraient fortement la sécurité aérienne. En effet, le projet de la Mouterre-Silly se situe dans l'axe de la piste 26 pour une distance de 2 NM de l'aérodrome de Loudun. Les avions au départ de la piste 26 par mauvaises conditions météorologiques et notamment en cas de faible visibilité, se retrouveraient en conflit direct avec les éoliennes et leur sécurité serait clairement engagée.

Concernant la Glénouze_Ranton, les avions seraient obligés de survoler en basse altitude pour rejoindre le terrain de Loudun par mauvaise condition météorologique : l'accumulation d'implantations d'éoliennes dans cette région pourrait constituer un danger non négligeable pour la circulation aérienne.

Le projet SUD (Chalais Loudun) est à proximité du terrain dont l'implantation pourrait compromettre la sécurité aérienne

Cordialement,

Danielle Schlier



*C/O la JFA 155 av de Wagram
75017 Paris*



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Direction générale de l'Aviation civile

Service national d'ingénierie aéroportuaire

Pôle de Bordeaux
Unité domaine et servitudes

Nos réf. : N° 2580

Vos réf. : votre courriel du 26 octobre 2018

Affaire suivie par : Carine Delbos
carine.delbos@aviation-civile.gouv.fr
snia-ds-bordeaux-bf@aviation-civile.gouv.fr
Tél. : 05 57 92 81 56 - Fax : 05 57 92 81 62

Société Eolise
Monsieur Marc-Alexandre Guilbard
(ma.guilbard@eolise.fr)

Mérignac, le 21 décembre 2018

Objet : Projet éolien – communes de Mouterre Silly, Les Trois Moutiers (86)

T:\UDS\Servitudes\3 Poitou-Charentes\DPT 86\URBA\2018 Eoliennes Pré consultation\Eolise Mouterre Silly, Les Trois Moutiers.odt

Monsieur,

Par courriel cité en référence, vous nous demandez, dans le cadre d'un projet de parc éolien représenté par 6 éoliennes d'une hauteur sommitale de 200 mètres (E1 à E4) et 160 mètre (E5 et E6) sur les communes de Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers dans le département de la Vienne, de vous communiquer les éventuelles servitudes ou contraintes pouvant s'appliquer sur cette zone.

→ Cette information ne vaut pas accord au titre de l'autorisation environnementale.

Je vous informe que :

- ♦ le projet n'est pas situé dans une zone grevée de servitudes aéronautiques et radioélectriques gérées par l'Aviation civile et n'aura pas d'incidence au regard des procédures de circulation aérienne publiées.
- ♦ les éoliennes E5 et E6 sont situées à moins de 5 km de l'aérodrome de Loudun, ouvert à la circulation aérienne publique.
 - ↳ La Direction de la Sécurité de l'Aviation civile du Sud-Ouest n'émet pas d'objection à l'implantation de ces éoliennes à moins de 5 km de cet aérodrome.

Par ailleurs, il conviendra de prendre en compte les informations suivantes :

- consulter l'**Armée**, pour d'éventuelles exigences de circulation aérienne militaire dans le secteur concerné (par mail : dsae-dircam-sdrcam-sud-envaero.chef.div.fct@intradef.gouv.fr ou par courrier : SDRCAM SUD 50.520 – Division Environnement Aéronautique – BA 701 – 13661 Salon de Provence Air),
- prévoir un **balisage diurne et nocturne réglementaire**, en application de l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne (cet arrêté ne sera opposable qu'à partir du 1^{er} février 2019).

Établi sur la base des informations recueillies à ce stade du projet, le présent avis ne préjuge pas de celui qui sera rendu dans l'instruction de l'autorisation environnementale.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef du pôle de Bordeaux

Christian BERASTEGUI-VIDALLE

Copie à : SDRCAM SUD (pour information)

SNIA – Pôle de Bordeaux
Aéroport - Bloc Technique
BP 80284 - 33697 MERIGNAC CEDEX
tél : 05 57 92 81 56 - fax : 05 57 92 81 62



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles
Nouvelle-Aquitaine

Affaire suivie par :
Marlène MAZIÈRE
Tél : 05 49 36 30 37
Mél : marlene.maziere@culture.gouv.fr

Poitiers, le 24 AOUT 2020

Le directeur régional des affaires culturelles de
la région Nouvelle-Aquitaine

Ref : MM/FJ/A20/1854 D

à

Monsieur Justin VARRIERAS
ENCIS Environnement
Parc Ester Technopole
21 rue Columbia
87068 LIMOGES Cedex

Objet : Demande de renseignements sur la carte archéologique nationale

Monsieur,

En réponse à votre courrier reçu le 16 juillet 2020 portant sur une étude en vue de l'implantation d'un parc éolien, je vous informe que des sites archéologiques sont recensés dans la base de données *Patriarche* concernant le secteur que vous nous avez indiqué sur les communes de **Mouterre-Silly et Trois-Moutiers (Vienne)**. Vous trouverez ci-joint la carte et la liste des sites correspondants.

J'attire votre attention sur le fait que la carte archéologique ne reflète que l'état actuel des connaissances et que les périmètres hors des zonages (ZPPA) et des sites ne sont pas pour autant exempts de tout contrôle de nos services. La zone considérée n'ayant pas encore fait l'objet d'études approfondies, son potentiel archéologique ne peut être précisément déterminé. Je vous rappelle que, conformément aux dispositions du Code du Patrimoine, et notamment son livre V, mon service pourra être amené à prescrire, lors de l'instruction du dossier, une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur régional des affaires culturelles et
par délégation,
La Conservatrice régionale de l'archéologie adjointe

Gwenaëlle MARCHET-LEGENDRE

PJ : une carte et une liste des sites



Base Patriarche

Commune (s) : BOURNAND;GLENOUZE;LES TROIS-MOUTIERS;LOUDUN;MOUTERRE-SILLY

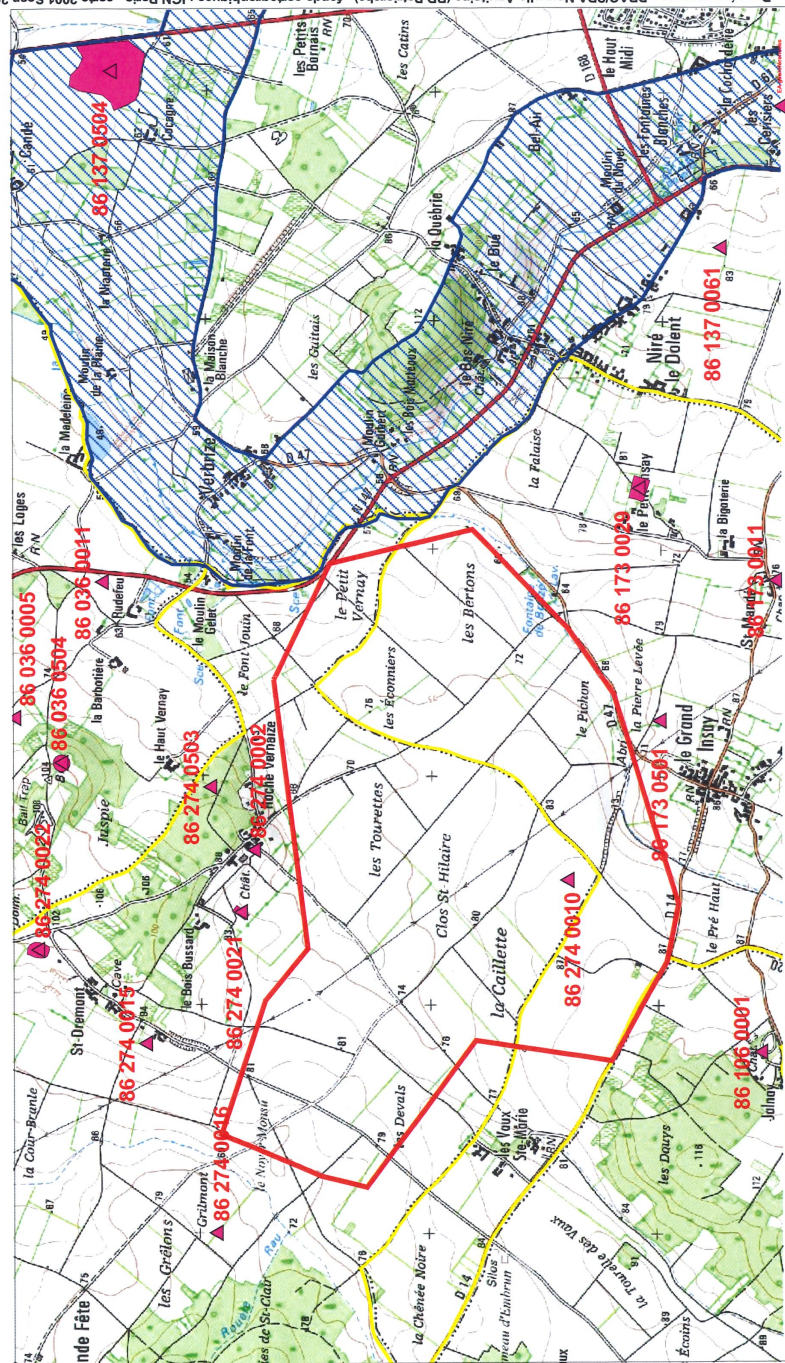
Département(s) : VIENNE

Nombre d'entités . 26

27/07/2020

Numéro de l'entité	Description
86 036 0003	13068 / 86 036 0003 / BOURNAND / / Les Grêlons, La Brandalle / villa / Gallo-romain
86 036 0005	17786 / 86 036 0005 / BOURNAND / / Les Grelons, Le Clos Guillemain / Epoque indéterminée / bâtiment
86 036 0011	30492 / 86 036 0011 / BOURNAND / / Rudefeu / Age du bronze - Age du fer / enclos
86 036 0503	7999 / 86 036 0503 / BOURNAND / Butte de St-Dremont / / dolmen / Néolithique ?
86 036 0504	29511 / 86 036 0504 / BOURNAND / Pied de Grue / Pied de Grue / occupation / Néolithique
86 106 0001	5497 / 86 106 0001 / GLENOUZE / / Jalnay / demeure / Epoque moderne
86 106 0004	30714 / 86 106 0004 / GLENOUZE / / Panthenay / occupation / Age du fer - Gallo-romain
86 137 0025	16784 / 86 137 0025 / LOUDUN / Maison Dieu / 86 / hôpital / Moyen-âge classique
86 137 0029	5605 / 86 137 0029 / LOUDUN / Rempart médiéval / le Bourg / espace fortifié / Moyen-âge classique
86 137 0030	6321 / 86 137 0030 / LOUDUN / / LA ROCHE PLUMEREAU / Age du fer - Gallo-romain ? / enclos
86 137 0032	9496 / 86 137 0032 / LOUDUN / / Véniers / Epoque indéterminée / enclos
86 137 0034	13824 / 86 137 0034 / LOUDUN / Eglise / Véniers / église / Moyen-âge classique

86 137 0042	13842 / 86 137 0042 / LOUDUN / Quartier juif / Cimetière municipal / secteur d'agglomération / synagogue / Moyen-âge classique
86 137 0061	14011 / 86 137 0061 / LOUDUN / / La Roche / Epoque indéterminée / enclos
86 137 0098	28555 / 86 137 0098 / LOUDUN / Prieuré Saint-Maur 2 / jardin du couvent des capucins / prieuré / Bas moyen-âge
86 137 0504	10032 / 86 137 0504 / LOUDUN / La Sablonnière / Veniers-Cocagne / occupation / Néolithique
86 173 0011	7692 / 86 173 0011 / MOUTERRE-SILLY / / St Mandé / chapelle / Moyen-âge classique
86 173 0029	29896 / 86 173 0029 / MOUTERRE-SILLY / / Le Petit Insay / occupation ? / division de l'espace ? / Epoque indéterminée
86 173 0501	8197 / 86 173 0501 / MOUTERRE-SILLY / La Pierre Levée d'Inçay / / dolmen / Néolithique
86 274 0002	6631 / 86 274 0002 / LES TROIS-MOUTIERS / / ROCHE-VERNAIZE / château fort / Bas moyen-âge
86 274 0010	13063 / 86 274 0010 / LES TROIS-MOUTIERS / / La Caillette / occupation ? / Epoque indéterminée
86 274 0015	15978 / 86 274 0015 / LES TROIS-MOUTIERS / / St Drémont / Epoque indéterminée / enclos
86 274 0016	16537 / 86 274 0016 / LES TROIS-MOUTIERS / / Grilmont / Epoque indéterminée / enclos
86 274 0021	29877 / 86 274 0021 / LES TROIS-MOUTIERS / / Le Bois Busard, Roche Vernaize / occupation ? / Epoque indéterminée
86 274 0022	31243 / 86 274 0022 / LES TROIS-MOUTIERS / / Saint-Drémont / motte castrale / Moyen-âge
86 274 0503	1584 / 86 274 0503 / LES TROIS-MOUTIERS / Dolmen de la Roche Vernaize / Roche Vernaize / dolmen / Néolithique



Hachuré en bleu, les zones de présomption de prescription archéologique - code du patrimoine ART. L522-5
En rose, les sites archéologiques et en rouge les numéros qui renvoient à la liste des entités archéologiques

justin.varrieras@encis-ev.com

De: CADARS Stéphanie <stephanie.cadars@culture.gouv.fr>
Envoyé: mercredi 5 août 2020 16:25
A: justin.varrieras@encis-ev.com
Objet: MOUTERRE-SILLY / LES TROIS MOUTIERS : Consultation dans le cadre d'un projet éolien
Pièces jointes: Mouterre Trois Moutiers SUP MH 05 08 20.pdf
État de l'indicateur: Avec indicateur

Monsieur,

Comme suite à votre demande d'informations préalables en vue de l'étude d'un parc éolien sur les communes de Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers, je vous fais part des observations suivantes.

Bien que la zone d'étude se situe en dehors de tout périmètre strict de monuments historiques ou d'espaces protégés, celle-ci se trouve en proximité immédiate du Site patrimonial remarquable (SPR ; ex ZPPAUP) de Loudun et du hameau de Niré-le-Dolent qui en fait partie intégrante. La ville de Loudun compte par ailleurs 16 monuments historiques parmi lesquels se trouve la tour Carrée, monument emblématique et point de repère culminant la ville et offrant une vue panoramique sur l'ensemble du paysage environnant. Ce donjon, classé MH, fait l'objet actuellement de lourds travaux de restauration en vue notamment d'en rendre accessible la terrasse depuis laquelle la vue est dominante et imprenable (accès d'ores et déjà possible).

Par ailleurs, les communes de Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers possèdent de nombreux monuments historiques (8), respectivement 5 et 3 pour les deux territoires concernés. Certains d'entre eux font l'objet de grosses restaurations (co-financées par la DRAC NA site de Poitiers comme pour la Tour Carrée de Loudun) c'est le cas de l'église de Chasseignes à Mouterre-Silly et ce secteur porte des projets d'études et de valorisations sur les nombreux dolmens protégés et le patrimoine néolithique de ce secteur (projet collectif de recherches en cours).

A toutes fins utiles vous trouverez ci-joint un extrait de la carte des servitudes espaces protégés la plus proche de la zone étudiée ainsi que le lien plus large sur l'atlas des patrimoines qui vous permettra de mesurer la densité de monuments, de hameaux bâtis et par conséquent de patrimoine vernaculaire (bien que non protégé) potentiellement intéressant et de grande qualité : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

Voici le détail des monuments historiques protégés sur les deux communes d'études concernées par votre projet :

173 – MOUTERRE-SILLY CC Pays Loudunais

Château de la Bâtie (cad. G 66) : portail à l'exclusion des autres bâtiments
 IMH 23 décembre 1969 (ILCOLF)
 AC1 découpé par le SPRO6 de Loudun

Château de la Fuye (cad. M 950) : cheminée à décor peint datée de 1596 du grand salon à l'étage ;
 cheminée à décor peint représentant Diane au repos ; lucarnes géminées de la façade est ; ensemble du pavillon nord avec sa tour à lanternon
 IMH 13 mars 1987 (I00SMQ)
 Section zone débordante sur Arçay

Église Notre Dame de Chasseigne (cad. M 736), en totalité y compris sol de la parcelle cad. M739 :
CLMH 27 octobre 2014 (IVBDTH)
Site archéologique 86 173 12 AH
Section zone débordante sur Arçay

Église Saint Maximin de Mouterre, en totalité (cad. O 272) :
IMH 17 avril 1935 (ICBIG)
Site archéologique 86 173 10 AH

274 – LES TROIS MOUTIERS *CC Pays Loudunais*

Dolmen de Bernazay, en totalité dans la parcelle cad. ZI 57 :
CLMH 24 mars 1957 (IWNP4W)
Site archéologique 86 274 501 AP

Dolmen de la Roche Vernaize, en totalité (cad. AM 126) :
CLMH 24 mars 1957 (II2Z8N)
Site archéologique 86 274 503 AP
Section zone débordante sur Bournand

Dolmen de Vaon, en totalité dans la parcelle cad. XR 28 :
CLMH 20 décembre 1956 (IZFAC8)
Site archéologique 86 274 504 AP

Manoir de Champdoiseau (cad. ZV 102) : logis en totalité
IMH 6 février 1929 (I993QF)
Section zone débordante sur Bournand

Menhir dit « La Pierre Levée de Courçu », dans le domaine de Lantray, en totalité dans la parcelle
cad. YW 02, en limite des 3 communes :
IMH 3 octobre 1957 (I90RZ6)
Site archéologique 86 274 505 AP
Section zone débordante sur Berrie et Ternay

D'autre part, ce territoire finement étudié lors de l'élaboration du schéma régional éolien de 2012 (même si ce document est désormais caduc) avait également fait l'objet d'une zone d'exclusion (secteur d'exclusion – patrimoine culturel : aucune nouvelle éolienne) pour protection de la vallée et paysages de la Dive du Nord. Cette vallée située à l'Ouest de la zone étudiée constitue en effet un paysage emblématique et caractéristique de ce secteur faisant le lien entre l'Anjou, la Touraine et le Poitou (Vienne et Deux-Sèvres) ainsi à cheval sur 3 départements et 3 régions.

Par ailleurs, un projet a déjà été instruit sur la commune de Mouterre-Silly / Chalais nous ayant conduit à émettre une avis défavorable au regard des enjeux et sensibilités patrimoniales et paysagères de ce secteur.

Pour ces mêmes raisons, au regard des servitudes et enjeux d'ores et déjà identifiés, notre service ne pourrait donner une suite favorable à la réalisation d'un parc éolien dans ce secteur du département. Les sollicitations étant par ailleurs de plus en plus nombreuses dans cette zone très sensible, le risque de voir les projets se multiplier avec de nombreux effets cumulés obligent à d'autant plus de réserves. De plus, je vous invite également à prendre connaissance des risques liés aux cavités souterraines (études BRGM en ligne sur le site de la préfecture de la

Vienne) qui sont très nombreuses dans ce secteur et sont parfois aussi le siège d'habitats troglodytiques bien spécifiques à ce territoire et de grande qualité qu'il convient de préserver.

Enfin, je vous engage vivement à consulter le service régional de l'archéologue pour avoir également connaissance du potentiel et patrimoine archéologique très riche de cette zone.

Je vous remercie par avance pour la prise en compte de ces remarques et vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.



Stéphanie CADARS

Ingénieur du patrimoine
DRAC Nouvelle Aquitaine - UDAP de la Vienne

Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue – CS20553 - 86020 POITIERS CEDEX

Tél. : 05 49 55 63 25 ou 27

<https://www.culture.gouv.fr/Regions/DRAC-Nouvelle-Aquitaine/Patrimoines-Architecture/Unites-departementales-de-l-architecture-et-du-patrimoine-UDAP/UDAP-de-la-Vienne-86>

PROTÉGEONS-NOUS LES UNS LES AUTRES



Merci de nous aider à préserver l'environnement en n'imprimant ce courriel et les documents joints que si nécessaire.



Ma sélection



- Sites patrimoniaux remarquables (AC4) - Vienne - 86**
- Sites patrimoniaux remarquables (SPR)**
- En date du : 2020-08-05
- Propriétaire : DRAC Nouvelle-Aquitaine
- Site classé ou inscrit - Vienne - 86**
- Classé**
- Inscrit**
- En date du : 2020-07-17
- Propriétaire : UDAP 86 - Vienne
- Protection au titre des abords de monuments historiques (AC1) - Vienne - 86**
- Péri mètres MH (intérieurs)**
- Péri mètres MH**
- En date du : 2020-08-05
- Propriétaire : DRAC Nouvelle-Aquitaine
- Immeubles classés ou inscrits - Vienne - 86**
- En instance de classement**
- Partiellement Inscrit**
- Inscrit**
- Partiellement Classé - Inscrit**
- Partiellement Classé**
- Classé**
- Par défaut**
- En date du : 2020-08-05
- Propriétaire : DRAC

justin.varrieras@encis-ev.com

De: CHAVES Michèle (Assistante) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/MICAT <Michele.Chaves@developpement-durable.gouv.fr>
Envoyé: jeudi 16 juillet 2020 16:17
À: justin.varrieras@encis-ev.com
Cc: MORIN Julien (Chef de la Division Energie) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/SEI/DE3S/DE; STAUB Jerome - DREAL Nouvelle-Aquitaine/MICAT/PIG; PAGES Andre (Chef de pôle POES) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/MICAT/POES; TKOUB Jamila (Cheffe de pôle) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/MEE/PP; AUFRERE Christophe (Chef de département) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/SAHC/DAP; MORAS Jean-François (Chef de l'unité bi-départementale) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/UD 16-86
Objet: projet éolien sur les communes de Mouterre-Silly et Trois-Moutiers dans la Vienne
Pièces jointes: Pièce jointe sans titre 00035.pdf

Monsieur,

Vous avez saisi la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine, d'une demande d'informations nécessaires à la réalisation de vos études concernant un projet éolien sur les communes de Mouterre-Silly et Trois-Moutiers dans la Vienne.

La DREAL observe une politique volontariste de diffusion sur Internet de toutes les données qu'elle est légalement autorisée à communiquer par ce biais. Je vous invite en premier lieu à consulter notre site internet, et spécialement la rubrique « Connaissance et Analyse des Territoires » (colonne de droite en page d'accueil) pour accéder rapidement à l'essentiel des cartes, données SIG, statistiques et publications disponibles sur la région.

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>

Vous pourrez également retrouver ces informations, parmi d'autres, plus complètes, plus spécifiques ou produites par d'autres services d'Etat en Nouvelle-Aquitaine sur la plateforme SIGENA (Services d'Informations Géographiques de l'Etat en Nouvelle-Aquitaine) à partir de laquelle vous pourrez les consulter, les imprimer, mais également les télécharger en vue d'un éventuel ré-emploi.

<http://www.sigena.fr/accueil>

L'ensemble des informations publiques, contenues dans SIGENA, sont par ailleurs reprises et intégrées à la bourse d'échange PIGMA Nouvelle-Aquitaine ou elles rejoignent le patrimoine versé par les collectivités locales ou d'autres acteurs publics du territoire dans l'objectif d'une diffusion au public le plus large et d'une valorisation thématisée par le biais de différents observatoires.

PIGMA <https://www.pigma.org/portail/>

Enfin, au-delà de ces sources d'informations généralistes, nous vous invitons à consulter spécifiquement le site :

<https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>

A fin d'amélioration de la transparence et du partage d'informations, ce site national compile les différentes études d'impact, produites à l'occasion de demandes d'autorisation des projets susceptibles d'avoir un impact notable sur l'environnement. Il peut donc s'avérer particulièrement utile à l'appréciation d'éventuels effets cumulatifs qu'engendrerait votre projet. Il permet également de répondre à l'obligation faite par le Code de l'Environnement (article L. 122-1-Va et R 122-12) aux maîtres d'ouvrage amenés à produire une étude d'impact, de la mettre à disposition du public, sous un format numérique ouvert pour une durée de quinze ans.

Dans la perspective d'une alimentation continue et fluide de cette base, nous vous invitons à intégrer dès à présent le versement à cet outil, des éventuelles études d'impacts que l'avancement de votre projet vous amènera à réaliser.

Je me permets de vous indiquer que les informations que vous obtiendrez par ces différents canaux, au titre de l'Open Data, ne sauraient être nécessairement exhaustives ni recenser l'ensemble des enjeux pertinents sur le territoire pour toute la gamme des projets qui peuvent être conçus.

Elles méritent donc nécessairement d'être complétées autant que de besoin, à votre diligence, par des recherches, des investigations ou des mesures complémentaires (et notamment de terrain).

Au-delà de la mise à disposition systématique par les moyens listés précédemment, la DREAL se tient à votre disposition pour tout besoin de précision :

- * concernant les données et cartes :
pig.micat.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr
- * concernant les enjeux environnementaux : Mission Evaluation Environnementale (pp.mee.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr)
- * concernant les attendus de votre dossier ICPE : unité territoriale de la Vienne (ud-16-86.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr)

J'attire également votre attention sur quelques uns des dispositifs réglementaires que vos études devront aborder le cas échéant :

- * prise en compte effective des espèces protégées et de principes de non destruction de leurs habitats et/ou des individus les composant ;
- * évaluation des incidences sur Natura 2000 (qui pourra être intégrée à l'étude d'impact comme le prévoit l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) ;
- * prise en compte du décret du 29 décembre 2011 modifié, relatif aux études d'impact, notamment concernant les effets cumulés avec les projets connus.

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

Michèle CHAVES
Assistante MICAT
DREAL Nouvelle-Aquitaine
05 55 12 93 05



MINISTÈRE DES ARMÉES



DIRECTION DE LA SÉCURITÉ
AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT
Direction de la circulation
aérienne militaire
Sous-direction régionale de
la circulation aérienne militaire Sud
Division environnement
aéronautique
Dossier suivi par :
Sergent Floriane Lahary

Salon de Provence, le 14 août 2019
N° 313 119 /ARM/DSAÉ/DIRCAM/
SDRCAM SUD/Div.EA

Le lieutenant-colonel Didier Sanchez
sous-direction régionale
de la circulation aérienne militaire Sud
Base aérienne 701
13661 Salon de Provence Air
à
Eolise
Monsieur Marc-Alexandre Guilbard
Business Center
3 avenue Gustave Eiffel
86360 Chasseneuil-du-Poitou

OBJET : projet éolien dans le département de la Vienne.

REFERENCES : a) votre lettre du 05 février 2019 ;
b) lettre n° 2424/DEF/DSAÉ/DIRCAM/NP du 26 septembre 2012.

Monsieur,

Par lettre de référence a), vous sollicitez les services de la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud 50.520 pour l'implantation d'un parc éolien comprenant six éoliennes d'une hauteur hors tout, pales comprises, de 200 mètres sur le territoire des communes de Mouterre-Silly et Les-Trois-Moutiers (86).

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

Cependant, bien que situé au-delà de trente kilomètres des radars des armées et compte tenu de l'évolution potentielle des critères d'implantation afférents à leur voisinage, en terme d'alignement et de séparation angulaire, le projet devra respecter les contraintes radioélectriques correspondantes en vigueur lors du dépôt de la demande d'autorisation environnementale unique.

Dans l'éventualité d'une finalisation de ce dossier, je vous informe de la nécessité de fournir lors du dépôt du permis de construire, pour chacune des éoliennes, les coordonnées aux normes WGS 84 et l'altitude NGF¹ du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout, pales comprises.

En outre, afin de rendre compatible la réalisation de votre projet avec l'exécution en toute sécurité des missions opérationnelles des forces, le ministère des armées sera amené à demander le balisage diurne et nocturne des éoliennes du fait de leur hauteur, à réaliser selon les spécifications en vigueur.

¹ NGF : nivellement général de la France : référence d'altitude du sol par rapport au niveau moyen des mers.
Sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud
Division environnement aéronautique - Base aérienne 701 - 13661 Salon de Provence Air
Tel : 04 90 17 84 55 – Fax : 04 90 17 80 58



Je vous invite à consulter la direction de la sécurité de l'aviation civile Sud-Ouest située à Mérignac (33) afin de prendre connaissance de la technique de balisage appropriée à votre projet.

Ce document est établi sur la base des critères actuellement pris en compte par le ministère des armées et des informations recueillies à ce stade de la consultation. Il tient compte de la réglementation et des contraintes en vigueur au jour de l'étude, des parcs éoliens à proximité dont les armées ont connaissance au moment de sa rédaction² et ne préjuge en rien de l'éventuel accord du ministère des armées qui sera donné dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale à venir.

Ce document n'est pas un acte faisant grief, il est donc insusceptible de recours et de demande de reconsidération. Il est inopposable aux tiers et ne crée pas de droit d'antériorité à l'égard d'autres éventuels projecteurs. Il ne vaut pas autorisation d'exploitation, celle-ci n'étant étudiée que lors de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale, sur saisine du préfet.

Ce document devient caduc dès lors qu'intervient une modification substantielle ou une évolution de l'environnement ou de l'utilisation de l'espace aérien de la zone d'étude transmise.

Enfin, je vous prie de bien vouloir tenir informé mes services en cas d'abandon de votre projet.

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

Le lieutenant-colonel Didier Sanchez
sous-directeur régional
de la circulation aérienne militaire Sud 50.520
par suppléance

COPIES (électroniques) :

- Direction de la sécurité de l'aviation civile Sud-Ouest ;
- Délégué militaire départemental de la Vienne.

COPIE INTERNE :

- Archives.

² Les parcs éoliens existants, disposant d'un permis de construire accordé ou dont la demande de permis de construire a reçu un avis favorable de la part du ministère des armées.

Météo-France

Direction des Systèmes d'Observation
42 avenue Gaspard Coriolis
31000 TOULOUSE

À l'attention de Monsieur Justin VARRIERAS
ENCIS Environnement

21 rue Colombia
87068 LIMOGES

Objet : Certificat RADEOL de situation réglementaire Radars et Eoliennes Toulouse, le 31/07/20
Affaire suivie par : DSO/CMR
Contact : radeol@meteo.fr
Référence : Dossier n° 2020/0105

Par déclaration en référence, vous avez saisi Météo-France concernant un projet d'installation de parc éolien sur la (es) commune(s) de

Mouterre-Silly, Trois-Moutiers (86)

Vous avez indiqué que ce projet relève du régime de l'autorisation unique environnementale (AUE) des ICPE. Dès lors, son acceptabilité est soumise au respect des conditions prescrites par l'arrêté d'autorisation du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne.

Ce parc éolien se situerait à une distance de **35,75** kilomètres du radar* le plus proche utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens, à savoir le radar de **Cherves (86)**.

Cette distance est **supérieure à la distance minimale d'éloignement** fixée par l'arrêté.

Dès lors, **aucune contrainte réglementaire spécifique** ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et **l'avis de Météo-France n'est pas requis** pour sa réalisation.

* Les coordonnées géographiques des radars concernés vous sont accessibles depuis l'extranet <https://pro.meteofrance.com> (avec identifiant : radeol et mot de passe : rad258eoLIEN/D)
Ce certificat n'est valable que pour les caractéristiques exactes du projet renseignées par le demandeur (cf. Annexe). En cas de modification du projet, un nouveau certificat doit être demandé.

Météo-France

73, avenue de Paris - 94165 Saint-Mandé CEDEX - France
www.meteofrance.fr @meteofrance
Météo-France, certifié ISO 9001 par Bureau Veritas Certification

Annexe

NOM	Coordonnées x (L93)	Coordonnées y (L93)
1	472854.76	6664168.11
2	475903.37	6663923.96
3	472749.19	6661832.16
4	476028.75	6661990.53

Fig.1: Localisation du projet

Destinataire

<input checked="" type="checkbox"/> Récépissé de DT	Dénomination	Varrieras Justin
<input type="checkbox"/> Récépissé de DICT	Numéro / Voie	21 rue Colombia
<input type="checkbox"/> Récépissé de DT/DICT conjointe	Code postal / Commune	87068 Limoges
	Pays	France

N° consultation du téléservice : 2020062902043TGA	Coordonnées de l'exploitant :
Référence de l'exploitant : 2029034720.202901RDT02	Raison sociale : RTE_GMR_ANJOU
N° d'affaire du déclarant :	Personne à contacter :
Personne à contacter (déclarant) : Varrieras Justin	Numéro / Voie : AVENUE DES FUSILLES
Date de réception de la déclaration : 16/07/2020	Lieu-dit / BP :
Commune principale des travaux : 86120 LES TROIS MOUTIERS	Code Postal / Commune : 49400 SAUMUR
Adresse des travaux prévus :	Tél. : +33241532600 Fax : +33241532620

Éléments généraux de réponse

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : _____

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL _____ (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : _____ Echelle : _____ Date d'édition : _____ Sensible : Prof. règl. mini : _____ Matériau réseau : _____

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : _____ à _____

ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (1)

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées : voir commentaires et documents joints

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitres 5, 6 et 8 relatifs au réseau électrique

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : possible impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité : Aucun dans l'emprise

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : _____

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Vienne 0549491800

Responsable du dossier	Signature de l'exploitant ou de son représentant
Nom : RAGOT ANNIE	Nom : RAGOT ANNIE
Désignation du service : _____	Signature : _____
Tél : +33 241532611	Date : 16/07/2020 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 4



Annexe C : Documents joints au récépissé Travaux à proximité d'une LA



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,
- au Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (approuvé par arrêté du 27 décembre 2016) et composé de 3 Fascicules,
- à la norme 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 proximité 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.

Plantations d'arbres à proximité :

La réglementation en vigueur ne s'oppose pas à la réalisation de divers aménagements à proximité ou sous les lignes électriques dans la mesure où ces derniers respectent l'ensemble des distances réglementaires en vigueur, en particulier les normes de **l'Arrêté Technique Interministériel du 17 Mai 2001**.

Cependant, pour des raisons d'exploitation (interventions futures sur nos ouvrages), nous vous demandons de ne pas installer de fosses de plantations sous l'emprise des conducteurs de notre ligne aérienne « HTB ».

En tout état de cause, pour une ligne aérienne, nous vous informons que toute végétation sous ou à proximité de nos ouvrages aériens doit être distante de ceux-ci de **5 mètres minimum**.

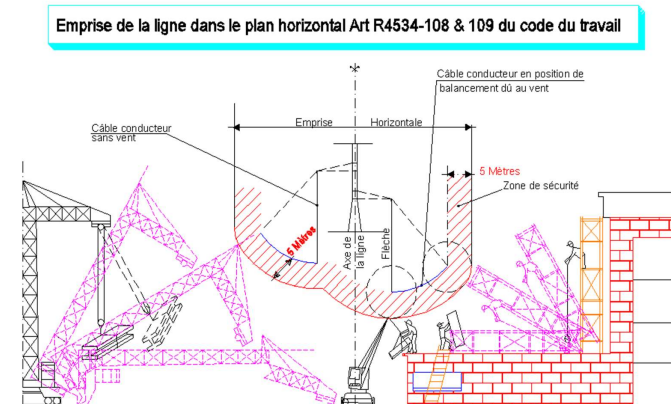
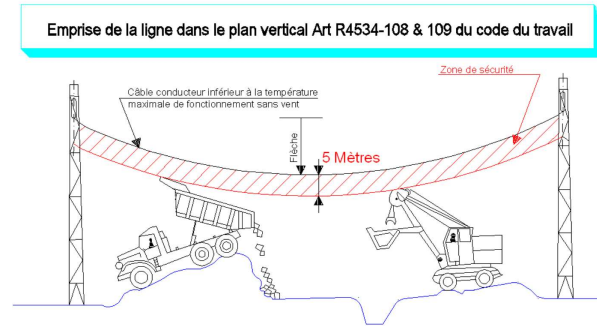
Cette végétation sera systématiquement élaguée si elle ne respecte pas cette distance de sécurité.

Par mesure de précaution, afin d'éviter tout incident (amorçage, incendie...), nous vous recommandons de ne pas planter d'arbres susceptibles d'entamer cette distance arrivés à maturité.

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à contacter nos équipes au n° indiqué sur le récépissé.

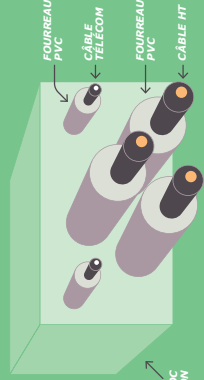
NOTA IMPORTANT : Il est indispensable que l'accès à nos supports pendant et après les travaux soit toujours maintenu.

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

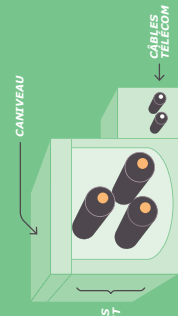


Les principaux types de pose des lignes souterraines

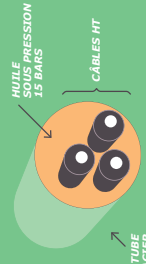
BLOC FOURREAUX



CANTIVEAUX



TUBE OLEOSTATIQUE (aussi appelé feeder)



- Les plans des réseaux souterrains RTE mentionnent une **classe de précision réglementaire A, B ou C**.

- En milieu urbain, les plans statistiques sont **assemblés par voie**. Ils sont réalisés au **1/200^{ème}**.

- Le profil en long permet d'identifier l'environnement du tracé de l'ouvrage par l'intermédiaire d'une coupe.

- En milieu urbain et semi-urbain, le **profil en long** est établi à l'échelle **1/200^{ème}** en **longueur** et **1/100^{ème}** en **altitude**.



Le réseau de transport d'électricité



Le réseau de transport d'électricité



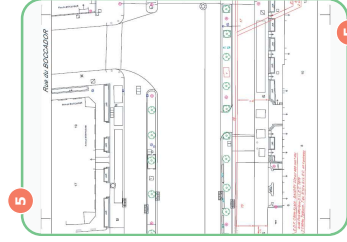
Règlementation anti-endommagement Lire, comprendre et imprimer un plan RTE

Ce document présente les éléments de lecture et de compréhension d'un plan de réseau électrique haute tension RTE et permet de l'imprimer au format A4 en respectant l'échelle.

Vous avez reçu un plan RTE au format AUTOCAD et vous voulez demander comment l'imprimer au format A4

RIEN DE PLUS SIMPLE :

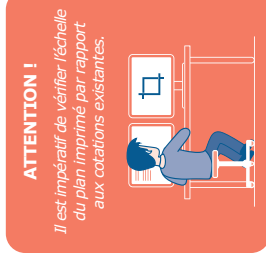
- 1 Allez dans Fichier, fonction « **Tracer** » de votre outil Autocad
- 2 Sélectionnez l'imprimante
- 3 Sélectionnez le format du papier « **A4 ISO** »
- 4 Sélectionnez « **fenêtre** »
- 5 Faites une fenêtre sur la **partie concernée par vos travaux** avec l'aide des repères A4 présents sur le plan RTE
- 6 Décochez la case « **à la taille du papier** » dans les paramètres
- 7 Sélectionnez le format d'échelle « **1 : 1** »
- 8 Cochez « **Center** »
- 9 Puis cliquez sur « **Imprimer** »



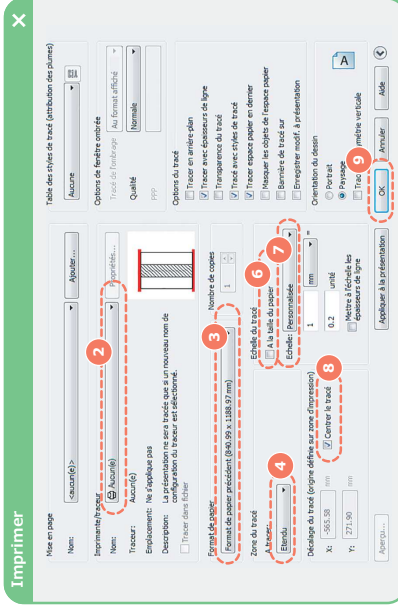
Vous avez reçu un plan RTE au format PDF et vous voulez demander comment l'imprimer au format A4

RIEN DE PLUS SIMPLE :

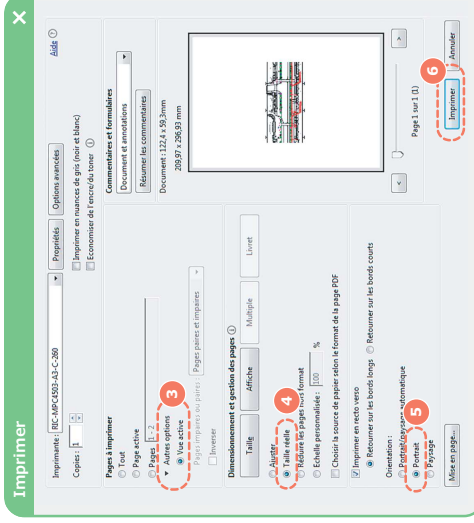
- 1 Zoomez sur la **zone travaux** que l'on veut imprimer
- 2 Allez dans Fichier, fonction « **Imprimer** »
- 3 Ensuite dirigez dans « **Autres options** » et choisissez « **vue active** »
- 4 Sélectionnez « **Taille réelle** »
- 5 Sélectionnez l'orientation « **portrait** »
- 6 Puis cliquez sur « **Imprimer** »

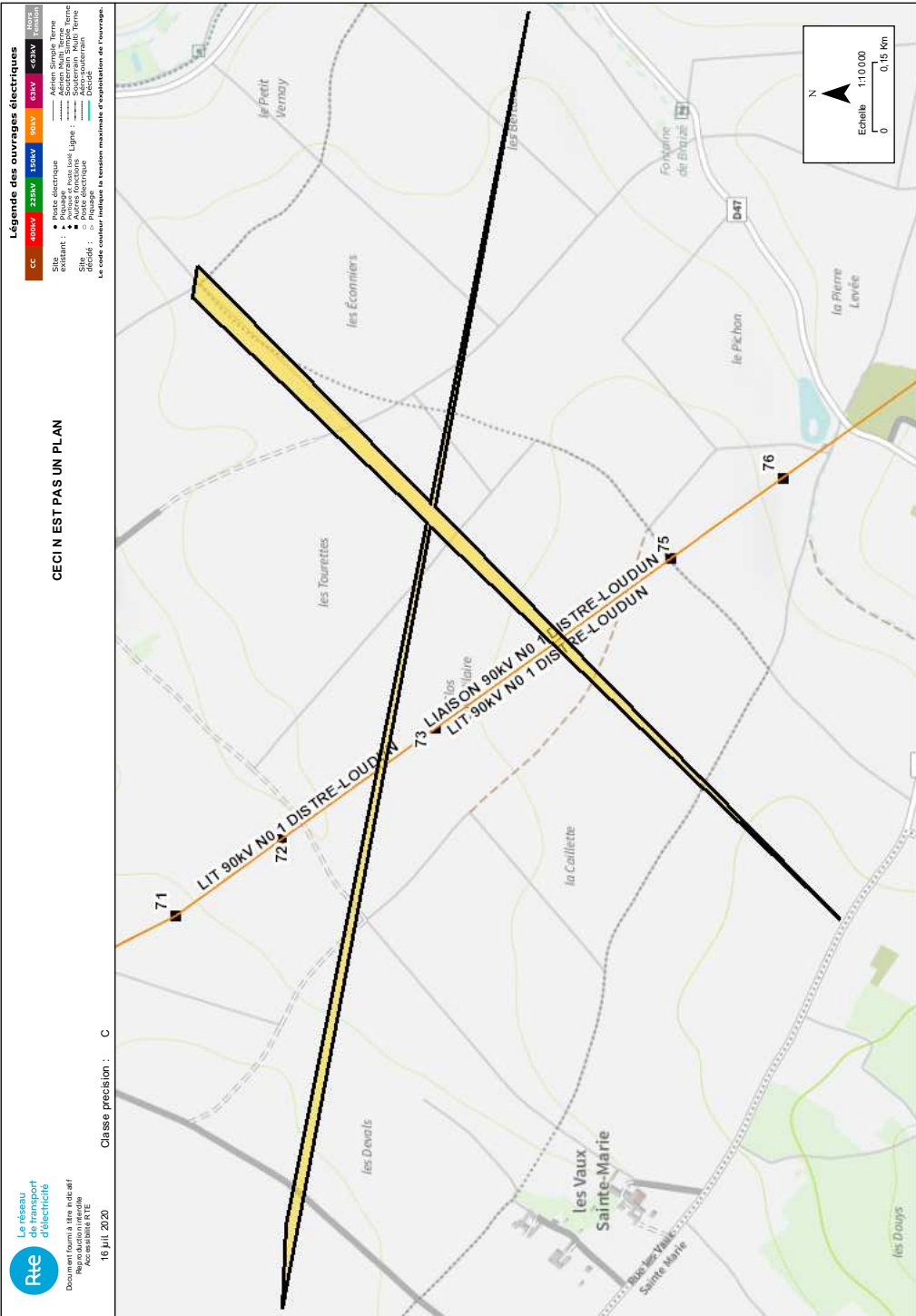


Imprimer



Imprimer





FICHER N° : PL-03-c

DOSSIER N° :

PIECE N° :

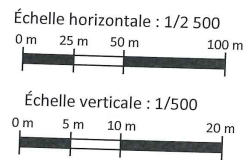


GESTIONNAIRE DU RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE

LIGNE D'ENERGIE ELECTRIQUE
 A 1 CIRCUIT 90 KV

DISTRE - LOUDUN

Classe de précision B



PROFIL EN LONG
 SUPPORT N 58 AU POSTE DE LOUDUN

ECHELLES { HAUTEURS : 1/ 500
 LONGUEURS : 1/ 2500

Les cotes d'altitudes des fils et câbles des traversées de lignes aériennes d'énergie ou de télécommunication sont prises à 10 mètres de part et d'autre de l'axe de la ligne étudiée, sauf quand il y a une annotation particulière.

O-ON-DISTR41LOUDU-LAPL-058-LOUDU-C.DWG

K:\DAD_GET\OUVRAGES\4-DOCLIGNE-OK\O-ON-DISTR41LOUDU

Plan N° : 813-LA-PL-03-c	VOIR TABLEAUX CI-APRES			Format: 5.45x0.33
Date : NOVEMBRE 2002	Indice	Date	Modification	Surface: 2.45 m²
			Demandée/ Exécutée	02-98-74-98-15



COMMUNE DES

TROIS -

72

20-1250 N.V.B
HBP

C 1.1

73

20-1250 N.V.C
HBP

C 1.1

74

18-1250 N.V.B
HBP

C 1.1



Service qui délivre le document

RTE GMR ANJOU
ECOPARC ZI NORD
AVENUE DES FUSILLES



49400 SAUMUR
France
Tél : +33241532600 Fax : +33241532620

COMMENTAIRES IMPORTANTS
ASSOCIES AU DOCUMENT N°
2029034720.202901RDT02

Veillez prendre en compte les commentaires suivants :

Contactez votre interlocuteur RTE au numéro figurant sur le récépissé si les plans fournis ne sont pas lisibles et/ou si le format n'est pas imprimable.

Nous vous précisons, que les travaux que vous effectuerez à proximité d'ouvrages électriques aériens devront être réalisés suivant les dispositions relatives aux travaux au voisinage des lignes, canalisations et installations électriques figurant aux articles R4534-107 et suivants du code du travail définissant les règles de sécurité qui interdisent à toute personne de s'approcher ou d'approcher des outils, appareils ou engins qu'elle utilisera ou une partie quelconque des matériels ou matériaux qu'elle manutentionnera à une distance inférieure à 5 (cinq) mètres des conducteurs sous tension.

IL N Y A PAS DE RESEAU ELECTRIQUE SOUTERRAIN HTB 90, 225 OU 400 KV.

MAIS ATTENTION EXISTE RESEAUX AERIENS HTB 90 KV - SI BESOIN DE PLANS NOUS CONTACTER.

Afin de ne pas engager la stabilité des supports des lignes HTB 400, 225 et 90 KV, nous vous demandons de conserver une zone sans activité de 10 (dix) mètres autour des pylônes HTB. En deçà de cette distance et pour ne pas compromettre la stabilité de nos

supports, nous souhaitons être informées de vos intentions, afin de prendre toutes les mesures de sécurité qu'impose l'exploitation de notre ouvrage.

Responsable : RAGOT ANNIE

Tél : +33241532611

Date : 16/07/2020

Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

justin.varrieras@encis-ev.com

À: RAGOT Annie
Objet: RE: [PROTYS] Notification 2029034720.202901RDT02.01.01.EMAIL - 86120 - LES TROIS MOUTIERS -

De : RAGOT Annie <annie.ragot@rte-france.com>
Envoyé : mercredi 22 juillet 2020 09:31
À : justin.varrieras@encis-ev.com
Cc : DIETRICH Alberic <alberic.dietrich@rte-france.com>; PROPETTO Laurent <laurent.propetto@rte-france.com>
Objet : RE: [PROTYS] Notification 2029034720.202901RDT02.01.01.EMAIL - 86120 - LES TROIS MOUTIERS -

Bonjour Monsieur,

La distance retenue pour une éolienne est la hauteur de celle-ci additionnée de cinq (5) mètres.

Donc, ici il faudra 205 mètres de distance avec notre ligne 90kV DISTRE-LOUDUN en cas de chute de l'éolienne.

Bonne réception,



Annie RAGOT
TECHNICIEN CONTREMAITRE ENVIRONNEMENT TIERS

RCT - Direction Maintenance - Centre Maintenance Nantes -
Groupe Maintenance Réseaux Anjou - Equipe Appuis
Avenue des fusilles
49400 Saumur
T+33 02.41.53.26.11
annie.ragot@rte-france.com
rte-france.com

De : justin.varrieras@encis-ev.com [<mailto:justin.varrieras@encis-ev.com>]

Envoyé : mardi 21 juillet 2020 12:33

À : RAGOT Annie <annie.ragot@rte-france.com>

Objet : TR: [PROTYS] Notification 2029034720.202901RDT02.01.01.EMAIL - 86120 - LES TROIS MOUTIERS -

Bonjour Madame RAGOT,

Merci pour votre retour concernant la présence d'une ligne électrique sur le projet éolien de Mouterre-Silly et des Trois-Moutiers.

J'aurais besoin, s'il-vous-plaît, d'information complémentaires concernant **la distance qui devra être respectée entre la ligne électrique Haute-Tension 90kV DISTRE-LOUDUN et les futures éoliennes**. Pour information, le porteur de projet (EOLISE) prévoit de mettre en place des éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 200 m.

Merci d'avance pour votre réponse,

Bonne journée,

Justin VARRIERAS
Chargé d'études Environnement/ICPE



sapeurs-pompiers de la Vienne

**Service départemental d'incendie
et de secours de la Vienne**

Pôle mise en œuvre opérationnelle
Groupement prévention
11 avenue Gallée - 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 - 380

Chasseneuil du Poitou, le 24 juillet 2020

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

à

ENCIS ENVIRONNEMENT
PARC ESTER TECHNOPOLE
21 RUE COLUMBIA
87068 LIMOGES

OBJET : RAPPORT TECHNIQUE DU SDIS

RÉFÉRENCES DU DOSSIER : Reçu au SDIS le **15 juillet 2020**
CODE ÉTABLISSEMENT : I173.00009
REQUÉRANT : M. VARRIERAS
ÉTABLISSEMENT : PARC EOLIEN
COMMUNE : 86200 MOUTERRE-SILLY
TYPE ÉTUDE : Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique.

TRAVAUX PROJÉTÉS

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

DESCRIPTION SUCCINCTE DU BÂTIMENT APRÈS TRAVAUX

Isolement

Les éoliennes seront isolées des habitations.
Les axes routiers les plus proches sont : D347, D1, D47.

RISQUES LIÉS AUX INSTALLATIONS

Incendie.
Électrique.

CLASSEMENT ET RÉGLEMENTATION APPLICABLE

- Code de l'Environnement, livre V, titre 1^{er}, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement : n° 2980 Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs. Hauteur du mât supérieure à 50 mètres – soumise à autorisation.

- Décret n° 2011-1697 du 1^{er} décembre 2011 relatif aux ouvrages des réseaux publics d'électricité et des autres réseaux d'électricité et au dispositif de surveillance et de contrôle des ondes électromagnétiques.
- 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
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent		D

- 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>)

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.

AVIS TECHNIQUE SUR LA DÉFENSE EXTÉRIEURE CONTRE L'INCENDIE

Ces installations ne nécessitent aucune défense extérieure contre l'incendie. Des moyens de secours seront adaptés aux risques à défendre et placés à l'intérieur de chaque éolienne.

PRESCRIPTIONS

- Rendre chaque éolienne accessible aux véhicules d'incendie et de secours par un chemin praticable.
- Prévoir des aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours.
- L'installation devra être implantée à une distance d'au moins 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou zone destinée à l'habitation.
- Signaler chaque éolienne par l'attribution de la numérotation E1, E2, E3, etc. Chacune sera répertoriée sur la cartographie du SDIS de la Vienne.
- Réaliser les travaux conformément à l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 et à la norme NFC 11201 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- Prévoir un dispositif pour alerter les secours en cas d'accident pendant la durée des travaux (téléphone mobile).
- Équiper le poste de livraison d'extincteurs portatifs appropriés au risque électrique et en quantité suffisante.

- Respecter les dispositions émises à l'étude de dangers et à la notice d'hygiène et sécurité des travailleurs.
- Organiser des exercices de mise en situation pendant les travaux et à la mise en service, notamment avec les équipes spécialisées du GRIMP 86 (Groupe d'Intervention Milieu Périlleux).

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 du service départemental
d'incendie et de secours de la Vienne
M
Colonel hors classe Matthieu MAIRESSE

**Secrétariat Général pour l'Administration
du Ministère de l'Intérieur
du Sud-Ouest**

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Affaire suivie par : Bordeaux, le 31 juillet 2020

Arnaud MILLARD

Tél : 05.57.19.42.48

courriel: arnaud.millard@interieur.gouv.fr

DSIC/DRM/AM/N⁹⁵¹¹¹ / 2020

Le Secrétaire Général Adjoint du
SGAMI Sud-Ouest

Société ÉOLISE

Business center

4e-3 av Gustave Eiffel

86630 Chasseneuil-du-Poitou

à l'attention de M. Marc-Alexandre GUILBARD

OBJET : Recensement de servitudes radio-électriques dans le cadre d'une étude de faisabilité de trois projets éoliens dans le Loudunais (86)

Référence : Votre demande de consultation par courriel en date du 15/07/2020

Monsieur,

Vous nous sollicitez aux fins d'analyse de l'existence d'éventuelles servitudes radio-électriques dans la zone d'implantation sur la commune en objet ci-dessus.

Pour répondre à votre demande, et après étude d'impact sur les artères techniques du réseau INPT (Décret n°2006-106 du 3 février 2006) d'une part ainsi que sur les artères techniques du Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Vienne d'autre part, je vous informe qu'il n'existe pas de servitudes radio-électriques pour les réseaux-radio gérés par le ministère de l'Intérieur ayant un effet sur la zone de votre projet.

Arnaud MILLARD du Département des Réseaux Mobiles se tient à votre disposition au 05.57.19.42.48 pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Secrétaire Général Adjoint,
Le Directeur des Systèmes d'Information et de
Communication

Serge RAVEZ

<input checked="" type="checkbox"/> Récépissé de DT <input type="checkbox"/> Récépissé de DICT <input type="checkbox"/> Récépissé de DT/DICT conjointe		Destinataire Dénomination : VARRIERAS JUSTIN Complément / Service : _____ Numéro / Voie : 21 RUE COLOMBIA Lieu-dit / BP : _____ Code Postal / Commune : 87 0 6 8 LIMOGES Pays : France	
N° consultation du téléservice : 2 0 2 0 0 6 2 9 0 2 0 4 3 T G A Référence de l'exploitant : _____ N° d'affaire du déclarant : _____ Personne à contacter (déclarant) : VARRIERAS JUSTIN Date de réception de la déclaration : 29 / 07 / 2020 Commune principale des travaux : TROIS MOUTIERS Adresse des travaux prévus : -		Coordonnées de l'exploitant : Raison sociale : EAUX DE VIENNE - SIVEER - CENTRE DE LOUDUN Personne à contacter : _____ Numéro / Voie : TSA 70011 Lieu-dit / BP : _____ Code Postal / Commune : 6 9 1 3 4 DARDILLY CEDEX Tél. : 0 5 4 9 9 8 0 0 3 3 Fax : 0 5 4 0 3 3 1 1 3 7	
Éléments généraux de réponse <input type="checkbox"/> Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : _____ <input type="checkbox"/> Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m <input checked="" type="checkbox"/> Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA _____ (voir liste des catégories au verso)			
Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____ <input type="checkbox"/> Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage. Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____ NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informons.			
Emplacement de nos réseaux / ouvrages <input checked="" type="checkbox"/> Plans joints : Références : PLAN AEP Echelle ⁽¹⁾ : 1/2000 Date d'édition ⁽¹⁾ : 30 / 07 / 2020 Sensible : <input type="checkbox"/> Prof. règl. mini ⁽¹⁾ : 80 cm Matériau réseau ⁽¹⁾ : VOIR PLAN NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. <input checked="" type="checkbox"/> Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : <input type="checkbox"/> Date retenue d'un commun accord : ___ / ___ / ___ à ___ h ___ ou <input checked="" type="checkbox"/> Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ___ / ___ / ___) <input type="checkbox"/> Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage. <input checked="" type="checkbox"/> (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾ <input checked="" type="checkbox"/> Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾ (1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint. (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché			
Recommandations de sécurité Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées : Avant tout travaux, le centre de Loudun devra être contacté au 0549229684 pour un repérage. Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____ Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : <input type="radio"/> possible <input type="radio"/> impossible Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____			
Dispositifs importants pour la sécurité : _____			
Cas de dégradation d'un de nos ouvrages En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0 5 4 9 2 2 9 6 8 4 Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____			
Responsable du dossier Nom : Tony BUJEAU Désignation du service : Urbanisme Tél. : 0 5 4 9 15 1 0 9 0 0		Signature de l'exploitant ou de son représentant Nom du signataire : MALBRAND Sophie Signature : _____ Date : 30 / 07 / 2020 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 2	

Légende

Réseau eau potable

- Tronçon AEP gravitaire
- Tronçon AEP supprimé
- Tronçon AEP de refoulement
- Réseau SIRPEL
- Réseau SIPEM
- Tronçon Hors-service
- Vanne
- Ventouse
- Vidange
- Regard / compteur particulier
- Bouche de lavage

- Stabilisateur
- Puits - forage
- Poteau incendie / bouche incendie
- Réserve / point d'aspiration / citerne
- Compteur interconnexion / production
- Compteur de sectorisation
- Station AEP
- Réservoir sur tour / au sol
- - - Cable de télécommande
- Chambre de télécommande
- Bouche à clé de branchement

Réseau assainissement

Eaux usées

- Tronçon EU
- Regard EU
- Boîte de branchement EU
- Déversoir d'orage
- Tronçon de rejet Eaux Traitées
- Regard Eaux Traitées

Réseau unitaire

- Tronçon unitaire
- Regard unitaire
- Boîte de branchement unitaire

Réseau hors-service

- Tronçon Hors-service

Réseau mixte

- Regard mixte

Eaux pluviales

- Tronçon EP
- Regard EP
- Boîte de branchement EP
- Grille
- Bouche avaloir

Refoulement

- Poste de relèvement EU / unitaire
- Poste de relèvement EP
- Poste de relèvement privé
- - - Canalisation de refoulement

Ouvrages

- Exutoire
- Stations d'épuration
- Dessableur EU / unitaire/ pluvial

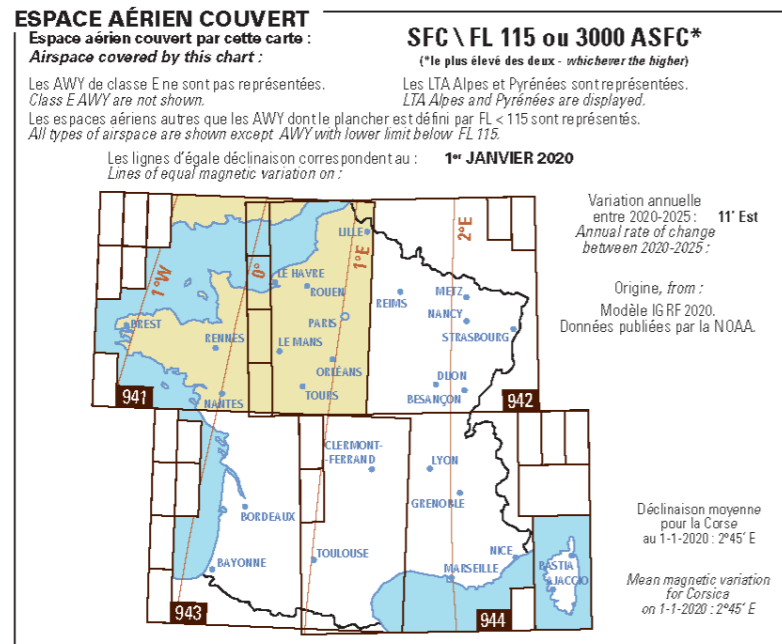


ANNEXE 5.1.2 : Légende de la carte OACI

Mise à jour de l'information aéronautique - *Aeronautical information updating*
France : 22 avril 2021 - Étranger : publiée sous toute réserve
Foreign airspace : published under reserve

Prochaine édition - *Next edition* : printemps 2022

Avant vol, consulter les dernières informations en vigueur (AIP NOTAM)
Check latest information (AIP and NOTAM) before flight



Pour tout renseignement aéronautique complémentaire, se reporter aux publications françaises d'information aéronautique éditées par :
For additional information, refer to French publications aeronautical information published by :

Service de l'Information Aéronautique
SIA 6, rue des avions ANTOINETTE - CS 90048 - 33693 MÉRIGNAC CEDEX

AÉRODROMES	Aérodrome ayant une piste en dur <i>Airport with paved runway</i>	Bande ou plateforme <i>Unpaved runway or landing-strip</i>	Héliport <i>Heliport</i>	Hydro-aérodrome <i>Seaplane landing area</i>
CIVIL : utilisation civile, activité militaire à la marge possible <i>CIVIL : civilian use, exceptional military activity possible</i>				
MIXTE : utilisation principale militaire, mais utilisation civile possible <i>JOINT : main use for military operations, but civilian activity possible</i>				
MILITAIRE : pas d'utilisation civile régulière possible <i>MILITARY : no regular civilian use possible</i>				

Codage
 Coding

Nom de AD
 Name of AD

Altitude en pieds
 Elevation in feet

Fréquence Tour, AFS ou A/A
 Tower, AFS or A/A Frequency

AD avec activités IFR (hors espace aérien contrôlé)
 AD with IFR activities (out of controlled airspace)

AD désaffecté
 abandoned AD

AD privé
 Private AD

Longueur de la piste la plus longue (en hm)
 Length of the longest runway (in hundreds of meters)

En France : en l'absence de fréquence attribuée, utiliser 123.500 MHz sur AD et 130.000 MHz sur aéroports.
 In France : when no frequency is given use 123.500 MHz for AD and 130.000 MHz for airports.

Activité IFR hélicoptères
 Helicopter IFR activity

MOYENS DE RADIONAVIGATION

ROANNE
ROA 110.25

VOR

SAINT TROPEZ
(D) STP 116.5

VOR-DME

CREIL
(D) CRL 109.2

VOR-TACAN

IS 341

NDB

(D) LDV (115.15)

TACAN

(D) BSN 114.85

DME ENR

Une rose compas, alignée sur le nord magnétique, est associée aux symboles VOR, VOR-DME et VOR-TACAN.
 A compass rose, aligned on magnetic north, is associated with VOR, VOR-DME and VOR-TACAN location marks.

RÈGLES DE SURVOL

A - AÉRONEFS MOTOPROPULSÉS

Agglomérations, installations diverses, réserves et parcs naturels dont le survol est réglementé
Built-up areas, various installations, nature reserves and parks over which flight is restricted.

Les règles de survol des agglomérations telles qu'elles sont symbolisées sur cette carte résultent de la réglementation nationale, elles ne s'appliquent donc pas aux agglomérations appartenant aux pays limitrophes.
Rules for overflying built-up areas comply with national legislation and do not therefore apply to bordering countries.

Petites agglomérations constituant des repères de navigation (représentation non exhaustive)
Small built-up areas used for navigation landmarks (non-exhaustive representation)

Parc ou réserve naturelle
Park or nature reserve

Installations portant une marque distinctive, centrale nucléaire
Site with special marking, nuclear power station

Agglomérations de largeur moyenne inférieure à 1200 m
Small built-up areas less than 1200 m mean wide

Agglomérations de largeur moyenne comprise entre 1200 m et 3600 m
Medium built-up areas between 1200 m and 3600 m mean wide

Agglomérations de largeur moyenne supérieure à 3600 m
Large built-up areas more than 3600 m

Ville de Paris
 The city of Paris

Hauteurs AGL minimales de survol (en pieds)
Minimum AGL heights (in feet).

Agglomération	Hauteur AGL minimale
Petites agglomérations	1000 ft
Parc ou réserve naturelle	(Sauf indication contraire sur la carte)
Installations portant une marque distinctive	1000 ft
Agglomérations de largeur moyenne inférieure à 1200 m	1700 ft
Agglomérations de largeur moyenne comprise entre 1200 m et 3600 m	3300 ft
Agglomérations de largeur moyenne supérieure à 3600 m	5000 ft
Ville de Paris	6500 ft AMSL

B - AÉRONEFS NON MOTOPROPULSÉS (agglomérations)

La plus élevée des 2 hauteurs suivantes :
 - hauteur permettant un LDG sans mettre en danger les personnes et les biens
 - 1000 pieds au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon de 600 m autour de l'aéronef

Following heights whichever is higher :
 - height permitting LDG without endangering people and properties
 - 1000 ft above higher obstacle in 600 m radius from ACFT

OBSTACLES ET REPRÉSENTATION PONCTUELLE

Seuls les obstacles identifiés supérieurs à 300 pieds sont indiqués (hors agglomérations).
Only reported obstacles higher than 300 ft are shown (off cities).

Obstacles, groupe d'obstacles (≥300 et <500 pieds AGL)
Obstacles, group of obstacles (≥300 and <500 ft AGL)

Obstacles, groupe d'obstacles élevés (≥500 AGL)
High obstacles, group of obstacles (≥500 AGL)

Éolienne, groupe d'éoliennes (≥300 pieds AGL)
Wind turbine, wind farm (≥300 ft AGL)

Ligne électrique de 225 kV et plus (hauteur pouvant dépasser 150 pieds)
Power lines at least 225 kV (sometimes more than 150 ft high)

Câble suspendu, traversée de vallée (à 330 pieds AGL et plus)
Suspended cable crossing valley (at least 330 ft AGL high)

CÂBLE (associé à un symbole d'obstacle) : ballon captif
(associated to an obstacle symbol) : captive balloon

Balise de nuit
Lighted at night

Cote AMSL au sommet
Elevation AMSL of top

Hauteur AGL
Height

Feu aéronautique au sol (hors AD)
Aeronautical ground light (off AD)

ATTENTION : certains obstacles peuvent manquer sur cette carte car y figurent seulement ceux connus des services officiels. L'IGN ne fait que transcrire les renseignements collectés par eux dans le cadre de la procédure réglementaire sans être habilité à vérifier sur le terrain leur nature, leur position et leur hauteur.
WARNING : some obstacles may not be reported on this chart, since only those known by the authorities are shown. The "National Institute of Geographic and Forest Information" only transcribes information collected by means of a standard procedure and has no capability to check their real nature, location and height.

FONDS CARTOGRAPHIQUE

Autoroute, route à chaussées séparées
Motorway, dual carriageway

Echangeur, aire de service, péage
Junction, service area, toll

Route principale
Main road

Route secondaire
Secondary road

Route en construction
Road under construction

Route en tunnel
Road tunnel

Chemin de fer : 1 voie, 2 voies, gare
Railway : single track, double track, station

Chemin de fer en construction
Railway under construction

Chemin de fer en tunnel
Railway tunnel

Limite d'État
International boundary

Canal : navigable, non navigable
Canal : navigable, non navigable

Point coté critique
Critical spot elevation

Point coté normal
Normal spot elevation

Feu maritime
Maritime light

Repère isolé
Isolated landmark

Château (Château), Mon. (Monument), Tr. (Tour)
Chât. (Château), Mon. (Monument), Tr. (Tour)

Téléphérique
Aerial cableway

Usine isolée
Isolated factory

Tile (Tourrelle), Min (Moulin), Abb. (Abbaye)
Tile (Tourrelle), Min (Moulin), Abb. (Abbaye)

Obs. (Observatoire), Ref. (Refuge), Grte (Grotte)
Obs. (Observatoire), Ref. (Refuge), Grte (Grotte)

Pyl. (Pylône), Chap. (Chapelle), Sém. (Sémaphore)
Pyl. (Pylône), Chap. (Chapelle), Sém. (Sémaphore)

Rue (Ruine), Donj. (Donjon), Us. Elec. (Usine Electrique)
Rue (Ruine), Donj. (Donjon), Us. Elec. (Usine Electrique)

Végétation
Vegetation

Sables humides
Wet sand

Marais
Marsh

Réseau de canaux
Drainage

Teintes hypsométriques (en pieds)
Hypsometric tints (in feet)

Projection conique conforme de Lambert-93. Parallèles d'échelle conservée 44° et 49°
Lambert-93 conical orthomorphic projection. Standard parallels 44° and 49°

Fonds cartographique : dérivé du SCAN Régional®, mise à jour 2020

WGS 84

Retrouvez les cartes et les produits IGN sur ign.fr. Visualisez le territoire national sur geoportail.gouv.fr

RÉALISÉ ET ÉDITÉ PAR L'INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
 © IGN - FRANCE 2021

Source des données réseaux électriques : RTE : 12/2020

© SIA - MÉRIGNAC 2021 Surcharges aéronautiques
 Hors lignes RTE : données non exhaustives

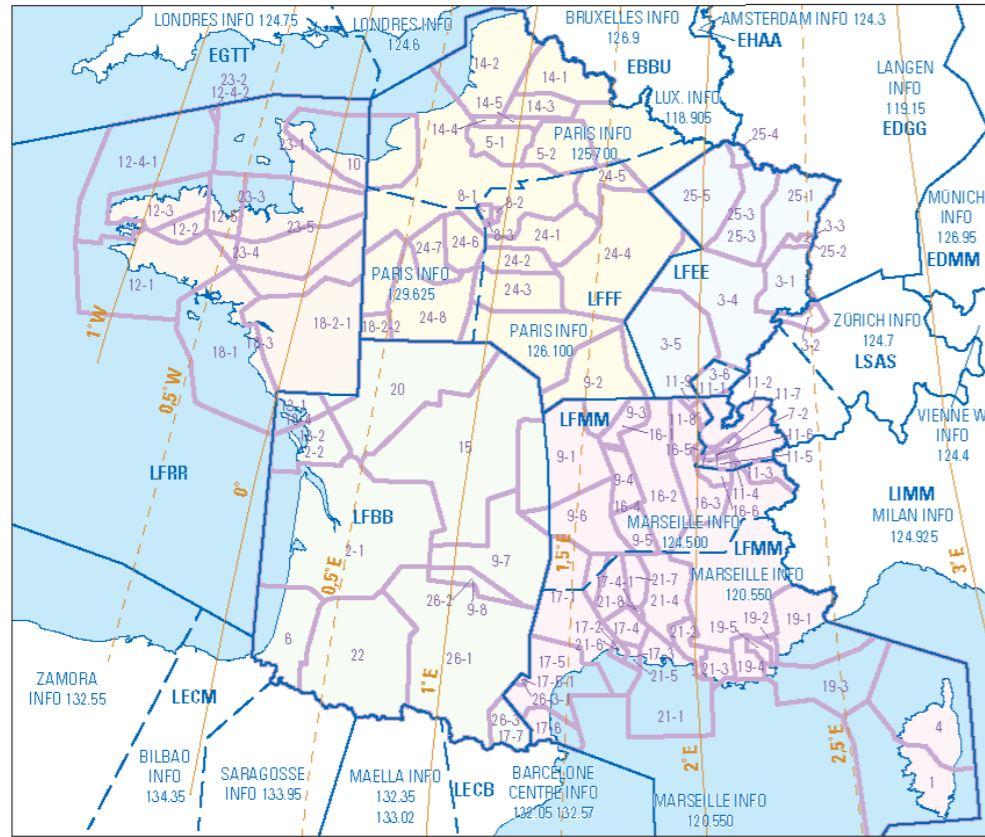
Achévé d'imprimer avril 2021 - Dépôt légal avril 2021

Toute reproduction ou adaptation, même partielle, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit est interdite pour tous pays, sans autorisation de l'IGN et éventuellement des autres auteurs mentionnés par les copyrights ©.

Nous attachons le plus grand soin à l'exactitude et à l'actualité des informations présentes dans nos cartes. Cependant, si vous constatez une erreur ou une omission sur cette carte, nous vous remercions de le signaler à l'IGN.

Service Client 73 avenue de Paris F-94165 SAINT-MANDE Cedex ou par courriel service.client@ign.fr

**FREQUENCES D'INFORMATION DE VOL
DECLINAISONS MAGNETIQUES** **FLIGHT INFORMATION FREQUENCIES
MAGNETIC VARIATION**



— Limite de FIR / FIR boundary
 - - - Limite de secteur d'information de vol (FIC) / Flight information sector boundary (FIC)
 - - - Limite de secteur d'information de vol (SIV APP) / Flight information sector boundary (SIV APP)
 --- Lignes d'égal déclinaison correspondant au 1-1-2020 / Lines of equal magnetic variation (isogonals) on 1.1.2020

- 1 AJACCIO INFO 119.825 <FL 145
- 2 AQUITAINE INFO
2-1: 120.575 <FL 145
2-2: 120.575* <FL 145
*Hors HOR LA ROCHELLE
- 3 BAIE INFO
3-1: 130.900 <FL 145
3-2: 130.900 <FL 105
3-3: 130.900 <5000 ft
3-4: 135.850 <FL 145
3-5: 135.850 <FL 195
3-6: 135.850 <6500 ft
- 4 BASTIA INFO 124.725 <FL 145
- 5 BEAUVAIS INFO
5-1: 123.085 <FL 085
5-2: 119.800 <FL 085
- 6 BIARRITZ INFO 119.175 - 126.525* <FL 145
*Hors HOR BIARRITZ
- 7 CHAMBERY INFO
7-1: 123.700 - 135.525* <FL 085
7-2: 123.700 - 135.525* FL 085 <FL 115
*Hors HOR CHAMBERY
- 8 CHEVREUSE INFO
8-1: 119.300 <2000 ft
8-2: 119.300 <1500 ft
8-3: 119.300 <2500 ft
- 9 CLERMONT INFO
9-1: 122.225 <FL 145
9-2: 120.875 <FL 115
9-3: 120.875 <FL 085
9-4: 120.500 <FL 085
9-5: 119.375 <FL 085
9-6: 119.875 <FL 145
9-7: 133.725 <FL 145
9-8: 133.725 <FL 115
- 10 DEALVILLE INFO
121.425 <2500 ft 120.350 2500 ft <FL 085
- 11 GENEVE INFO
11-1: 126.350 6500 ft <FL 195
11-2: 126.350 <FL 195
11-3: 126.350 FL 175 <FL 195
11-4: 126.350 <FL 195
11-5: 126.350 FL 115 <FL 155
11-6: 126.350 FL 115 <FL 195
11-7: 126.350 FL 095 <FL 195
11-8: 126.350 FL 075 <FL 195
11-9: 126.350 FL 145 <FL 195
- 12 IROISE INFO
12-1: 135.825 <FL 115
12-2: 119.575 FL 115 <FL 185
12-3: 122.400 - 119.575* <FL 115
119.575 FL 115 <FL 195
- 13 LA ROCHELLE INFO
13-1: 124.200 - 130.275* <FL 115
13-2: 124.200 - 120.575* <FL 145
*Hors HOR LA ROCHELLE
- 14 LILLE INFO
14-1: 126.480 <FL 115
14-2: 120.275 <FL 115
14-3: 134.625 <FL 115
14-4: 120.275 <FL 085
14-5: 134.625 <FL 085
- 15 LIMOGES INFO 124.050 - 127.675* <FL 145
*Hors HOR LIMOGES
- 16 LYON INFO
16-1: 135.200 FL 085 <FL 115
16-2: 135.200 <FL 145
16-3: 135.525 <FL 145
16-4: 135.200 FL 085 <FL 145
16-5: 135.525 FL 085 <FL 145
16-6: 135.525 FL 085 <FL 145
- 17 MONTPELLIER INFO
17-1: 134.375 <FL 145
17-2: 134.375 <FL 115
17-3: 125.650 <FL 085
17-4: 125.650 <FL 145
17-4-1: 125.650 <FL 075
17-5: 136.625 <FL 145
17-5-1: 136.625 FL 115 <FL 145
17-6: 136.625 <FL 115
17-7: 136.625 <FL 115
- 18 NANTES INFO
18-1: 122.800 <FL 115
18-2-1: 130.275 <FL 115
18-2-2: 130.275 FL 115 <FL 145
18-3: 119.585 FL 115 <FL 195
18-4: 130.275* <FL 115
*Hors HOR LA ROCHELLE
- 19 NICE INFO
19-1: 120.850 <FL 175
19-2: 120.850 <FL 145
19-3: 122.925 <FL 145
19-4: 124.425 <FL 115
19-5: 124.425 <FL 145
- 20 POITIERS INFO 124.000 - 127.675* <FL 145
*Hors HOR POITIERS
- 21 PROVENCE INFO
21-1: 132.950 <FL 145
21-2: 124.350 <FL 145
21-3: 124.350 <FL 115
21-4: 132.300 <FL 145
21-5: 132.950 FL 085 <FL 145
21-6: 132.950 FL 115 <FL 145
21-7: 134.800 <FL 145
21-8: 132.300 FL 075 <FL 145
- 22 PYRENEES INFO 126.525* <FL 145
*Hors HOR BIARRITZ
- 23 RENNES INFO
23-1: COTENTIN partie A INFO 134.200 <FL 195
23-2: COTENTIN partie B INFO 134.200 FL 055 <FL 185
23-3: RENNES NORD INFO 126.950 <FL 115
23-4: RENNES SUD 1 INFO 134.000 <FL 115
23-5: RENNES SUD 2 INFO 134.000 FL 115 <FL 185
- 24 SEINE INFO
24-1: 134.300 <FL 065 (1)
24-2: 118.050 <FL 085
24-3: 118.050 <FL 115
24-4: 120.325 <FL 115 (1)
24-5: 120.325 <FL 075 (1)
24-6: 134.875 <FL 065 (1)
24-7: 134.875 <FL 085 (1)
24-8: 134.875 <FL 115 (1)
(1) plafonds / upper limits: voir/see AIR ENR 2.1.1
- 25 STRASBOURG INFO
25-1: Secteur Ouest 120.700 Est 119.580 <FL 145
25-2: Secteur Ouest 120.700 Est 119.580 5000 <FL 145
25-3: 118.450 <FL 075 et 134.575 FL 075 <FL 145
25-4: 118.450 <FL 075 et 134.575 FL 075 <FL 125
25-5: 118.450 <FL 115 et 134.575 FL 115 <FL 145
- 26 TOULOUSE INFO
26-1: 121.250 <FL 145
26-2: 121.250 FL 115 <FL 145
26-3: 121.250 FL 115 <FL 145
26-3-1: 121.250 <FL 115

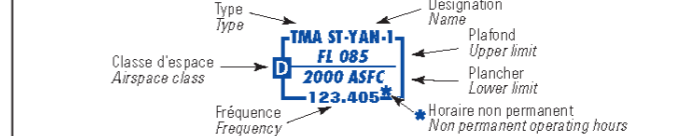
UTILISATION DE L'ESPACE

AVIS IMPORTANT: L'attention des pilotes est attirée sur le fait que durant le jour et au-dessus du territoire français, la plupart des vols d'avions d'armes à basse altitude et grande vitesse sont effectués en-dessous de 1500 ft (450 m) ASFC durant les périodes suivantes: lundi à vendredi (jours fériés exceptés), de LS-30 à CS+30. En conséquence, il est recommandé aux pilotes VFR, pour autant que cela soit possible et permis, de conduire leur vol en croisière à partir de 1500 ft ASFC.
 WARNING: Most high speed low altitude military flights are carried out on French territory below 1500 ft ASFC (450 m) from Monday to Friday (except on public holidays), from SR-30 to SS+30. Therefore, VFR pilots are advised to cruise above 1500 ft ASFC whenever possible and allowed.

**ALTITUDE ET HAUTEUR EN PIEDS
ALTITUDE AND HEIGHT IN FEET**

Espaces aériens contrôlés / Controlled airspace		Classe d'espace aérien contrôlé constante pendant les heures d'activité / Controlled airspace whose class remains constant during operating hours	
CLASSE	A B C D E		
TMA CTA LTA	[Red bar] [Blue bar] [Blue bar]	Espace contrôlé pouvant être déclassé ou désactivé pendant les heures d'activité / Controlled airspace that could be downgraded or inactivated during operating hours	
CTR	[Blue bar]		

Les limites latérales, verticales et les classes de la CTR de Paris et la partie centrale de la TMA de Paris sont également représentées sur la carte du SIA de la région Parisienne à 1:250 000. Lateral and vertical limits and airspace classes of Paris CTR, so as central part of Paris TMA airspace are also shown on the SIA chart, REGION PARISIENNE, scale 1:250 000.



**Zones interdites, réglementées, dangereuses, RMZ, TMZ, RMZ-TMZ
Prohibited, restricted, dangerous areas, RMZ, TMZ, RMZ-TMZ**

- (1) P (2) ZIT (1) Interdite / Prohibited (2) Zone d'interdiction temporaire / Temporary prohibited area
- (1) R D CBA (2) (1) Réglementée ou dangereuse (voir "Complément aux cartes aéronautiques") / Restricted or dangerous area (refer to "Complément aux cartes aéronautiques") (2) Zone transfrontalière / Cross Border Area
- (1) RMZ, TMZ, RMZ-TMZ (2) RMZ: zone à radio obligatoire; TMZ: zone à transpondeur obligatoire / RMZ: radio mandatory zone; TMZ: transponder mandatory zone

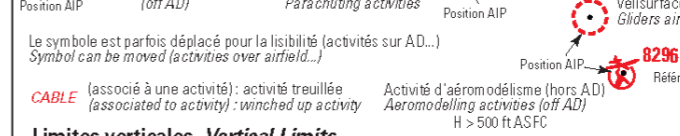
**RTBA : limites verticales cf. Compléments aux cartes
High and very high speed and low and very low altitude military flights**



Zones réglementées où les pilotes n'assurent pas la prévention des collisions / Restricted areas where pilots can't prevent mid-air collisions

- ① Activables jour/nuit (day/night) ② Limite inférieure: SFC (lower limit: SFC) ③ Activables de nuit uniquement (night only)

Activités diverses / Various activities



Limites verticales / Vertical Limits

- 2000 De surface à 2000 AMSL / From surface to 2000 AMSL
- 3500 De 1500 ASFC ou 2000 AMSL à 3500 AMSL / From 1500 ASFC or 2000 AMSL to 3500 AMSL
- 2000 AAL Pour les zones ATZ: de surface à 2000 AAL (au-dessus du niveau de l'aérodrome) / For ATZ: from surface to 2000 AAL (above aerodrome level)
- 1500 ASFC/2000* la plus élevée des deux / whichever the higher
- 2000 De 2000 AMSL à plus du FL 115 ou 3000 ASFC / From 2000 AMSL more than FL 115 or 3000 ASFC

Itinéraire VFR / VFR route



ANNEXE 5.1.3 : Lettre d'information distribuée à la population du Loudunais en janvier 2021 (source : Eolise)



Cette lettre d'information est diffusée aux habitants des communes d'implantation potentielle et voisins hors boîtes aux lettres 'stop pub'. Elle est également disponible en mairies et sur le site internet www.eolise.fr.



Lettre d'information · Janvier 2021

PROJETS DE PARC EOLIEN DU LOUDUNAIS

Depuis 2018, la société Eolise travaille au développement de projets éoliens sur le territoire du Pays Loudunais. Ils s'inscrivent dans une **démarche nationale et régionale de développement des énergies renouvelables** définie par la loi sur la transition énergétique et la croissance verte.

Suite à une analyse exhaustive du potentiel éolien du Pays Loudunais, l'équipe Eolise a déterminé plusieurs sites propices. Actuellement aucun parc éolien en exploitation n'est présent sur le Loudunais contrairement aux territoires voisins comme le Thouarsais. Les objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine sont ambitieux, ils prévoient 4500 MW de puissance installée en 2030 contre 1086 MW en 2020. L'énergie éolienne, pilier de la transition énergétique, participe aux **objectifs de production d'électricité locale, propre et inépuisable**.

LES ÉTUDES DE TERRAIN

Les parcs éoliens sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et font l'objet de nombreuses expertises afin de valider la pertinence du site et les caractéristiques d'un éventuel projet. En France, plusieurs années de développement et d'instruction sont nécessaires préalablement à la construction d'un parc éolien. Les expertises terrains dédiées aux Pays Loudunais sont aujourd'hui achevées.

ETUDE FAUNE-FLORE couvrant l'ensemble des saisons avec une analyse approfondie de la présence et du comportement des **oiseaux et des chauves-souris**. Réalisée par **NCA Environnement** (Neuville-du-Poitou)

ETUDE PAYSAGÈRE incluant les zones proches et éloignées dont les lieux de vie, les axes de communication et le patrimoine illustré par des **simulations visuelles** représentatives. Réalisée par **Résonance** (Ecouflant - 49)



ETUDE ACOUSTIQUE mesurant les niveaux sonores à proximité des zones d'implantation grâce à une vingtaine de **sonomètres** installés chez des riverains pendant un mois. Réalisée par **Gantha acoustique** (Poitiers)

ETUDE DE VENT - Le mât de mesure installé à Mouterre-Silly, précise le potentiel énergétique et les caractéristiques de vent du territoire. Ces données permettent d'estimer la production future des éoliennes. Réalisée par **Eolise** (Chasseneuil-du-Poitou)

L'ÉOLIEN EN QUELQUES CHIFFRES



En 2020, l'éolien a couvert **8,7%** de la consommation électrique française.

L'ensemble des éoliennes de ces projets couvriront la **consommation** électrique annuelle de plus de **80 000 personnes**.



Une éolienne compense **20 fois** l'impact écologique de son cycle de vie grâce à sa production énergétique.

Elle est composée à plus de **95% de matériaux recyclables** et son démantèlement est encadré par le code de l'environnement.



Les coûts récents de l'éolien (60 €/MWh) sont aussi **compétitifs** que ceux des énergies fossiles ou nucléaires.

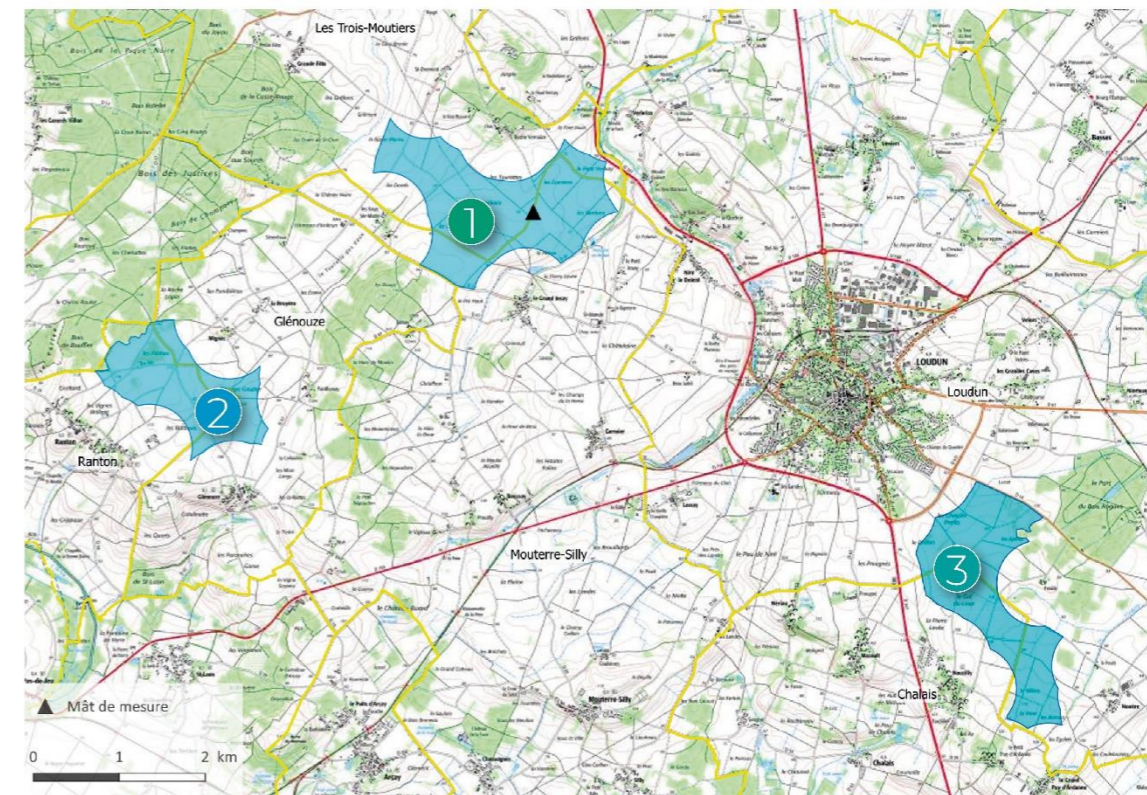
La filière française compte **20 200 emplois** directs et indirects.

Pour plus d'information et les sources, consultez notre site internet www.eolise.fr, rubrique **Comprendre l'éolien**, ou celui de France énergie éolienne www.fee.asso.fr

VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE

Si vous souhaitez contribuer à l'élaboration de ces projets contactez-nous. Vous pouvez apporter vos suggestions et contributions.

LES TROIS ZONES DE PROJET



Les éoliennes projetées sont d'une hauteur totale (bout de pale) de 180 à 200 mètres.

- 1** Entre Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers - Au niveau de la plaine d'Insay. Un potentiel de **4 à 7 éoliennes**.
- 2** Entre Ranton et Glénouze - Le long de la départemental D57. Un potentiel de **3 à 5 éoliennes**.
- 3** Au sud de Loudun - Le long de la départemental D347. Un potentiel de **4 à 6 éoliennes**.

Les sociétés Loudunais Energies 1, 2 et 3 portent ces 3 projets développés par Eolise.

Les résultats des études **valident le potentiel** des sites identifiés. **Trois projets distincts** et compatibles se dessinent sur les points hauts du Loudunais captant des régimes de vent favorables et stables.

L'étape suivante consiste à comparer plusieurs **variantes d'implantation** pour chaque projet en trouvant le meilleur **compromis** entre les enjeux et les contraintes. Les implantations seront validées au premier semestre 2021. Les demandes d'autorisation seront instruites entre 2021 et 2022 incluant l'enquête publique.



EOLISE est une société française et indépendante, basée au nord de Poitiers, qui développe des projets éoliens et photovoltaïques en travaillant en priorité avec des entreprises locales. L'équipe bénéficie de l'expérience de ses fondateurs ayant 277 éoliennes développées et construites à leur actif en France.

CONTACT

Marc-Alexandre Guilbard - Chef de Projet
Baptiste Wambre - Responsable Développement

Tel : 05 49 38 88 25 - Mail : contact@eolise.fr
www.eolise.fr

Eolise SAS - Business Center 4^e étage
3 av. Gustave Eiffel - Téléport 1
86 360 Chasseneuil-du-Poitou

©Fanny Blanche BioGraphik - Impression/Diffusion : Médiapost
Ne pas jeter sur la voie publique.

ANNEXE 5.1.4 : Articles de presse

Loudunais : éolien, le dialogue impossible

Publié le 02/10/2021 à 06:25 | Mis à jour le 02/10/2021 à 06:25



Cent vingt élus et administrés du Loudunais étaient mobilisés jeudi soir à Mouterre-Silly, à l'heure où devait se tenir une présentation, par la société Eolise, de trois projets éoliens locaux.

© Photo NR

Eolise devait présenter ses projets éoliens aux élus jeudi soir à Mouterre-Silly. L'appel au boycott et la mobilisation prévue à l'entrée l'ont incitée à annuler.

Bureau d'études de développement éolien basé à Chasseneuil-du-Poitou, Eolise a dans ses cartons depuis 2018 trois projets d'implantations d'éoliennes dans le Loudunais : entre Glénouze et Ranton, entre Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers et entre Loudun et Chalais. Arrivée au terme de la phase préalable d'études, la société voudrait donner un coup d'accélérateur à ses dossiers. Problème, et non des moindres : elle a face à elle un collectif d'opposants très actif et un tissu politique très réticent, du moins en apparence. En témoigne le moratoire contre le développement éolien dans le Loudunais adopté en mai 2021 à une très large majorité par le conseil communautaire.

120 manifestants à Mouterre-Silly malgré la réunion annulée

Le promoteur poitevin est pourtant convaincu que cette expression ne reflète pas forcément l'état d'esprit général et qu'une « *majorité silencieuse favorable à l'éolien existe ici comme ailleurs* ».

Aussi avait-il pris l'initiative d'organiser jeudi soir à Mouterre-Silly une réunion d'information à destination des élus du Loudunais. À la fois pour « *leur faire un état des lieux de l'avancement de chacun des trois projets, leur présenter les mesures d'accompagnement possibles et débattre avec eux de la manière dont les projets pourraient être conduits en bonne intelligence* ». La réunion a finalement été annulée 48 heures avant. L'organisateur a en effet appris qu'un appel au boycott avait été lancé dans son dos par les maires des six communes concernées et qu'une manifestation anti-éoliennes – validée par ces mêmes élus – était prévue devant la salle de fêtes de Mouterre-Silly à l'heure de la réunion.

Craignant « *des débordements* » et soucieuse « *d'assurer la sécurité des participants* », Eolise a jugé plus prudent de « *suspendre* » son initiative. « *Nous sommes confrontés à une opposition radicale et dogmatique de certains maires, empêchant la concertation et la transmission d'information à l'ensemble des conseillers municipaux, ainsi qu'aux riverains* », déplore la société (lire ci-dessous).

Cent vingt personnes se sont quand même retrouvées jeudi soir à Mouterre-Silly pour dire – une nouvelle fois – leur opposition à tout projet éolien sur le territoire loudunais. Onze maires et adjoints – dont les maires des six communes concernées – et le président de la CCPL, Joël Dazas, étaient présents, tout comme les associations Vol au vent, Bien vivre en Loudunais et Apache.

Plan climat : la CCPL veut rayer l'éolien « *Eolise nous a avertis qu'elle était contrainte de suspendre sa présentation des projets éoliens et qu'elle s'excusait auprès des élus ayant manifesté leur souhait de participer à notre réunion, a déclaré publiquement Alain Adhumeau, maire de Mouterre-Silly. C'est un élu du Loudunais qui les a informés de la manifestation.* »

En réponse, les six maires ont indiqué avoir adressé ce message au bureau d'études poitevin : « *À la suite des multiples délibérations des conseils municipaux et à la vue de la position de la CCPL du 27 mai 2021 sur le refus total de toute implantation de parc éolien sur le territoire, nous déclinons l'invitation à la présentation des projets éoliens.* »

Au nom de la CCPL, Joël Dazas a pris l'engagement de « *réécrire* » le plan climat énergie (PCAET) du Loudunais en « *supprimant l'éolien* ». « *Nous devons bien sûr trouver des moyens de compenser cet abandon* », précise-t-il.

Loudunais : sur l'éolien, la société Eolise dénonce "une forme d'omerta"

Publié le 02/10/2021 à 06:25 | Mis à jour le 02/10/2021 à 06:25

ÉNERGIE
LOUDUN

Représentants d'Eolise, « *petite société poitevine de dix salariés* », Baptiste Wambre et Marc-Alexandre Guilbard dénoncent la situation de « *blocage extrême* » dans laquelle leur entreprise se trouve dans le Loudunais.

« On est bâillonné »

« *On est bâillonné par des élus locaux qui ont décidé d'empêcher l'expression démocratique, réagissent-ils avec véhémence. On ne peut plus parler d'éoliennes sur ce territoire sans dire qu'on est contre. Dans ce climat, les élus qui seraient pour ou qui, a minima, porteraient de l'intérêt pour le sujet n'osent pas le dire de peur d'être pointés du doigt. Il nous arrive de rencontrer des résistances autour des projets que l'on défend mais jamais à ce point-là ! Alors que, en 2018, au début de nos projets, nous avions des élus locaux plutôt partants ou au moins ouverts au dialogue, il y a aujourd'hui une forme d'omerta. On aimerait informer ceux qui le souhaitent de l'état d'avancée de nos projets, des retombées que ceux-ci généreraient pour le territoire, des mesures d'accompagnement qui pourraient être mises en œuvre, mais on ne peut pas !* »

La question est de savoir pourquoi Eolise s'entête alors que le conseil communautaire du Pays loudunais a voté à une très large majorité, en mai 2021, un moratoire contre l'implantation d'éoliennes sur le territoire.

Un moratoire « illégal »

Réponse des deux cadres : d'une part, « *Eolise veut faire aboutir des projets pour lesquels elle a beaucoup investi* ». D'autre part, un tel moratoire est « *illégal* ».

« *Les élus ont la responsabilité d'appliquer sur leur territoire les objectifs nationaux et territoriaux de transition énergétique, commentent Baptiste Wambre et Marc-Alexandre Guilbard. Ils n'ont pas le droit de décider quelles énergies sont bonnes ou pas bonnes pour leur territoire. Ils ont en revanche le devoir de mener des projets qualitatifs, et c'est tout l'objectif de la concertation qu'on aimerait mener.* »

La fédération anti-éolien répond à la société Éolise

Publié le 04/10/2021 à 06:25 | Mis à jour le 04/10/2021 à 06:25

ENVIRONNEMENT
LOUDUN

Nous évoquions dans notre édition de samedi, la question de l'éolien dans le Nord Vienne et la réaction de la société Éolise (Chasseneuil-du-Poitou) qui dénonce le blocage des projets dans le Loudunais.

La Fédération anti-éolien de la Vienne (FAEV), basée à Saint-Pierre-de-Maillé, réagit à ton tour. « *La FAEV s'étonne de la réaction de la société Éolise, qui utilise le terme désobligeant d'omerta pour qualifier l'attitude des élus et de la population qui refusent les implantations d'éoliennes industrielles dans le Loudunais* », indique l'association.

« *Le développement durable, dans lequel s'inscrit l'énergie éolienne, doit se faire avec l'objectif de "cohésion sociale", indique par ailleurs la fédération. Or la FAEV constate que le mode opératoire des promoteurs ne permet pas de respecter cet objectif et qu'il est générateur de discorde. Le Ceser (conseil économique, social et environnemental) de Nouvelle-Aquitaine a recommandé récemment une réappropriation par les élus et les pouvoirs publics, de la politique d'aménagement du territoire, qui selon lui ne doit pas être déléguée aux intérêts financiers privés.* »

La fédération poursuit : « *Contrairement à ce qu'avance Éolise, les élus sont parfaitement habilités à composer leur mix énergétique comme ils l'entendent, aucune règle juridique n'impose une déclinaison quantitative et qualitative à l'échelon d'une communauté de communes. Enfin, Éolise oublie que l'objectif 51 du Sradet (schéma régional d'aménagement) prévoit un nécessaire rééquilibrage infrarégional des parcs éoliens vers le sud de la Nouvelle Aquitaine, en raison du déséquilibre constaté au Nord et particulièrement dans la Vienne.* »

ANNEXE 5.1.5 : Estimation de la production électrique du projet (source : EOLISE)

Estimation de la production électrique du projet

Mât de mesure de vent

Afin de caractériser précisément le gisement éolien du site la société Eolise a érigé un mât de mesure de vent de 120 mètres sur le territoire étudié. Le mât représenté est localisé au centre de la zone d'implantation potentielle du projet de parc éolien de la Plaine d'Insay, sur la commune de Mouterre-Silly. Cette installation permet de mesurer en continu les différentes caractéristiques du vent en particulier sa vitesse, sa direction et son niveau de turbulence ainsi que la température. Ces mesures sont effectuées à différentes hauteurs du mât pour permettre une projection jusqu'à la hauteur de nacelle de l'éolienne même sans avoir équipé cette hauteur spécifique mais également si elle est supérieure au mât.

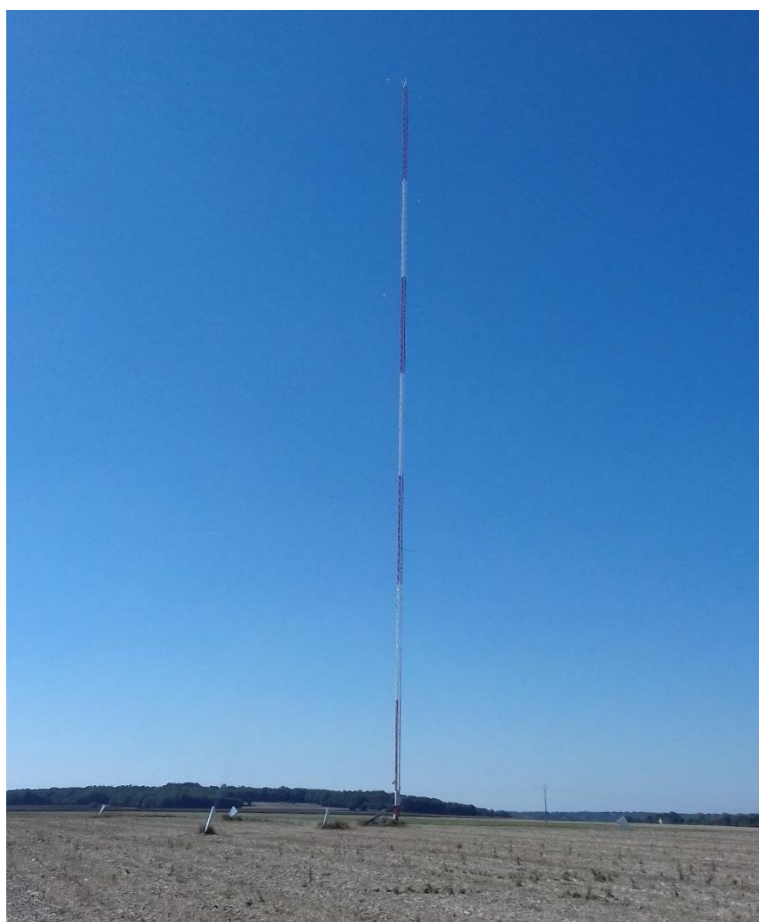


Photo du mât de mesure de Mouterre-Silly en septembre 2021

Le mât de mesure est équipé d'un nombre important d'appareil de mesure et d'enregistrement dont voici une présentation simplifiée. Ce panneau d'information pédagogique a été installé à proximité afin d'informer les passants et riverains de l'installation.

MÂT DE MESURE

INFORMATIONS TECHNIQUES SUR UN INSTRUMENT DE MESURE DE VENT

Eolise SAS au capital de 300 000 € - N° SIREN 819 810 882 000 20 RCS de Poitiers
Buissonne Centre - 3 avenue Guitave EIRL 86550 Chasseneuil-Val-Polissou

Éléments constitutifs du mât de mesure

- 1 Les anémomètres évaluent la vitesse du vent à différentes hauteurs.
- 2 La girouette mesure la direction du vent.
- 3 Les microphones à ultrasons enregistrent l'activité en hauteur des chauves-souris.
- 4 Les armoires de commandes recueillent en continu l'ensemble des données.
- 5 Les panneaux solaires et un ensemble de batteries alimentent les équipements électroniques.
- 6 Le balisage lumineux nocturne signale l'obstacle à la navigation aérienne.
- 7 Caméras de vidéo surveillance du site.
- 8 Le paratonnerre protège la structure de la foudre.
- 9 Les points d'ancrage des haubans maintiennent la structure.

Un mât de mesure de vent est une installation temporaire utile pour réaliser des études permettant l'implantation d'un projet éolien. Il ne nécessite pas de fondation et se compose d'un mât treillis en aluminium de 100 à 120 mètres et de haubans reliés aux points d'ancrage. Il est équipé d'un ensemble complet d'appareils de mesure. Les données récoltées permettent de choisir l'emplacement optimal pour chaque éolienne, ses dimensions et de sa puissance ainsi que d'évaluer finement la production d'électricité. Le mât de mesure restera sur place pendant plusieurs années afin de compléter les données satellites utilisées dans une première estimation du gisement de vent. Les mesures seront corrélées avec d'autres sources permettant d'extrapoler les données à long terme.

Exemple d'une rose des vents générée à partir de données récoltées par un mât de mesure

CONTACTEZ-NOUS

☎ 05 49 38 88 25
@ www.eolise.fr
✉ admin@eolise.fr

ACCÈS INTERDIT

PROPRIÉTÉ PRIVÉE

SITE SOUS VIDÉO SURVEILLANCE

Panneau de présentation d'un mât de mesure

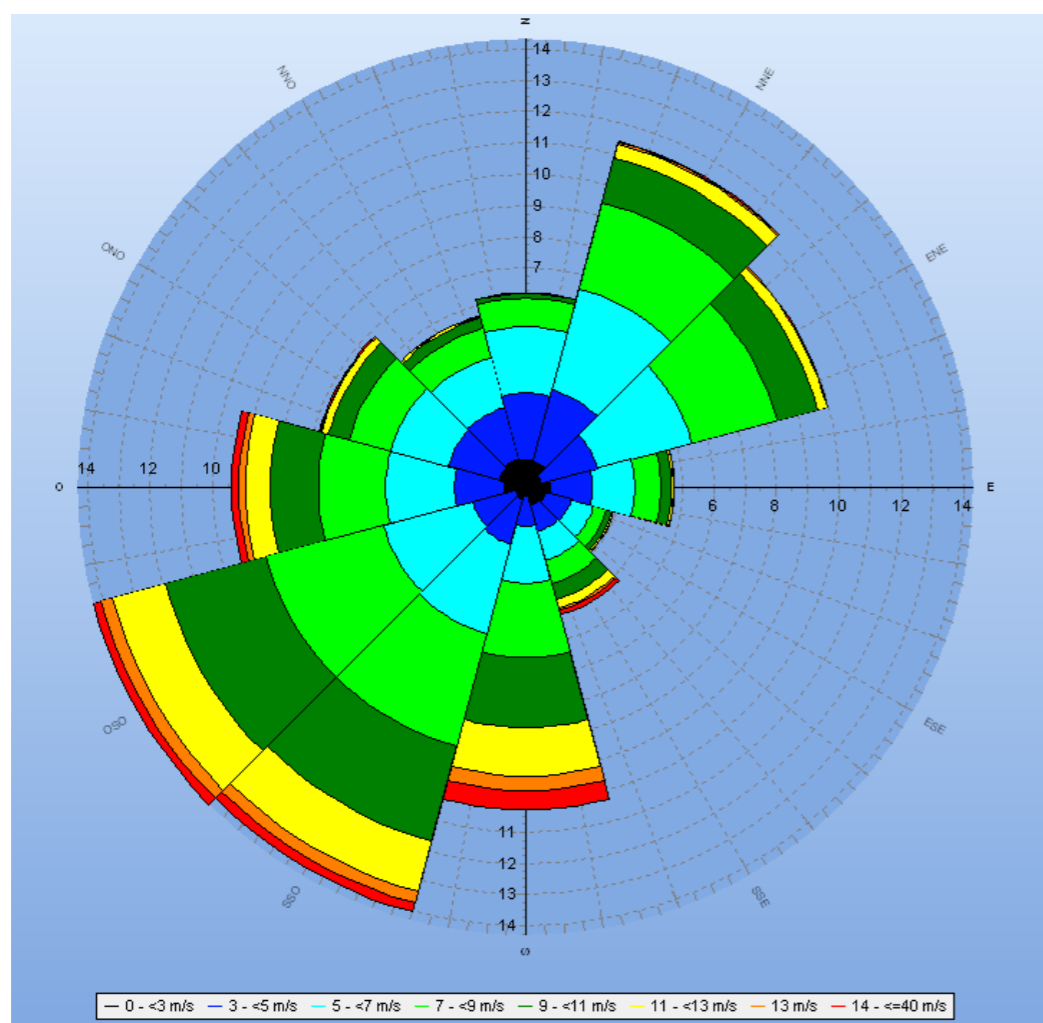
Le mât de mesure a été installé en mai 2019 et couvre plus d'une année de mesure sur site. Il sera

démonté après mai 2022 pour couvrir à minima deux années complètes. Cette période permet une estimation très précise du potentiel de vent et donc du productible du parc éolien.

A noter, que l'installation d'un mât de mesure de vent n'est pas nécessaire ni d'un point de vue réglementaire ni d'un point de vue technique pour déposer une demande d'autorisation de projet éolien. Cette installation permet de caractériser au mieux le gisement de vent qui est déjà connu grâce aux données long terme par satellite. Par ailleurs il existe d'autres moyens de mesures du vent par ondes sonores (Sodar) ou par laser (Lidar) qui peuvent remplacer ou compléter un mât. La mesure du vent in situ peut également intervenir plus tard dans le projet, pendant l'instruction de la demande voire après l'obtention des autorisations.

Le mât de mesure a également servi de support pour les appareils d'enregistrement de l'activité en hauteur des chauves-souris réalisé entre juin et octobre 2019 puis mars à septembre 2020 par NCA environnement.

Sur une période de mesure d'une année complète (juin 2019 à mai 2020) qui permet de couvrir l'ensemble des saisons, nous pouvons extraire la rose des vents suivante pour une hauteur de 120 mètres soit le maximum du mât. Il s'agit de la fréquence répartie selon 12 directions et classée par vitesse de vent selon les couleurs :

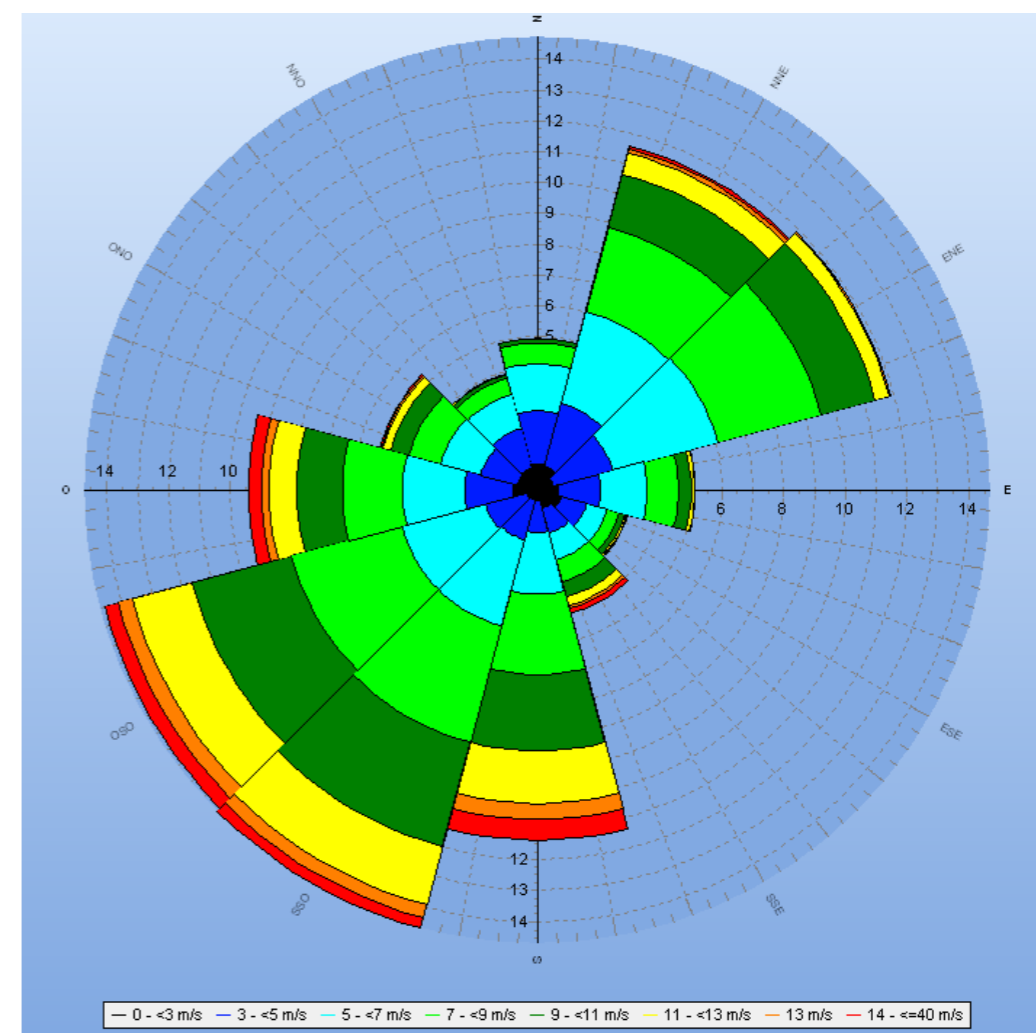


Rose des vents à 120 mètres de haut sur une période de mesure d'une année complète

Extrapolation sur une période longue

Le potentiel de vent moyen est variable d'une année à l'autre. Il est donc nécessaire d'utiliser une source de données long terme sur une période assez importante pour atténuer les variations annuelles. Celle utilisée correspond aux quinze dernières années soit mi-2005 à mi-2020. La source de ces informations est la référence ERA5 qui agrège plusieurs sources fiables et représentatives de données de vent terrestres et satellites. Les données sont disponibles au pas horaire et à 120 mètres de hauteur pour un point proche et représentatif du site. Le niveau de corrélation entre cette référence et les données du mât de mesure est très élevé ce qui garantit une très bonne fiabilité d'extrapolation.

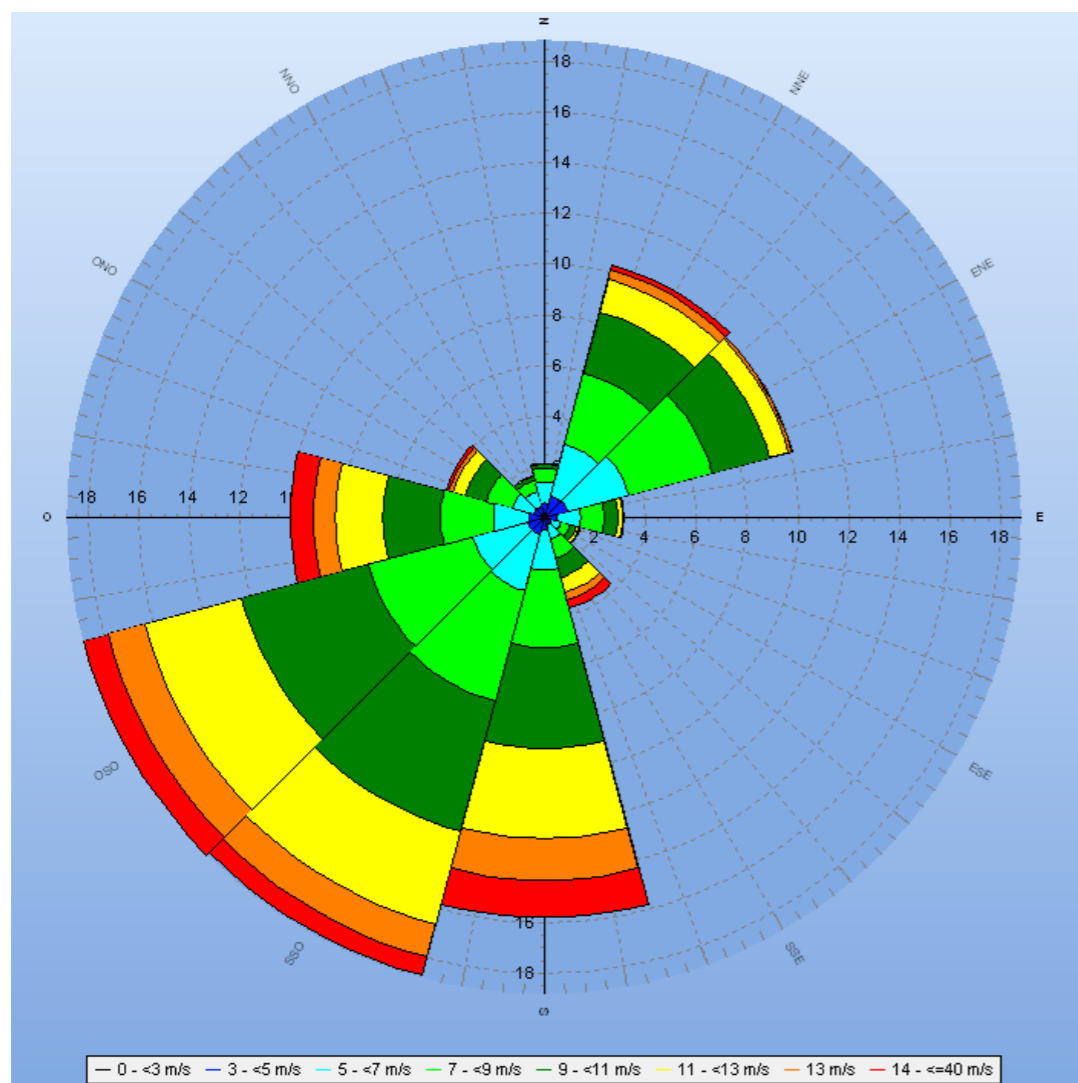
Après extrapolation des données à long terme les résultats sous forme graphique sont :



Rose des vents à 120 mètres de haut pour une extrapolation long terme sur 15 années

La répartition par direction de l'énergie est plus importante que la répartition de la fréquence des vents.

Le potentiel énergétique du vent étant proportionnel au cube de sa vitesse. La rose des énergies présente donc le potentiel énergétique par direction.



Rose des énergies à 120 mètres de haut pour une extrapolation long terme sur 15 années

Les vents du quart de direction sud-ouest dominant clairement en termes de potentiel énergétique, la direction nord-est vient compléter ce potentiel.

La moyenne annuelle de la vitesse du vent pour 120 mètres de hauteur est de 7,1 m/s (mètres par seconde) sur 15 années. Le niveau énergétique est donc particulièrement intéressant et tout à fait adapté à l'exploitation d'un parc éolien.

Paramètres du calcul de productible

Le calcul de la production électrique est basé sur les données du mât de mesure extrapolées sur cette période long-terme de 15 ans. L'ensemble des paramètres influant le productible sont intégrés dans le calcul :

- Le relief dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet.

- La rugosité du terrain qui dépend de sa couverture (champs, forêts, bâtis ...) dans un rayon de 20 km.
- La hauteur de la couverture du terrain pour les surfaces boisées ou les zones urbaines.
- Les caractéristiques des éoliennes dont la courbe de puissance certifiée par le constructeur et les interactions entre les éoliennes.

Le calcul du productible est adapté à l'implantation de chaque éolienne en tenant compte de l'ensemble de ces données. Les calculs sont effectués à l'aide du logiciel de référence Windpro dernière version (3.4). La prévision de production nette annuelle est de 91 900 MWh pour l'ensemble du parc selon une moyenne de 4 modèles représentatifs du gabarit déposé.

Pertes et bridages

La production du parc éolien est réduite par différentes pertes inévitables ainsi que des éventuels plans de bridage qu'il faut intégrer aux estimations de productible.

Pertes par type :

- **Maintenance** : arrêts automatiques des machines et arrêts pour intervention des techniciens effectuant l'entretien ou une maintenance préventive voire curative. La disponibilité des machines est garantie par l'ensemble des constructeurs pour un minimum de 97% du temps. Les pertes de maintenance sont donc au maximum de 3% du productible.
- **Electrique réseau** : pertes du réseau électrique inter éolien et vers le poste source, pertes du poste source et indisponibilité temporaire du réseau pour un total de 1,5%.
- **Consommation interne de l'éolienne** : pertes de fonctionnement du transformateur lié à son rendement, consommation électrique de veille des différents composants en particulier moteurs, pompes, contrôleurs, balisage et ordinateurs. Soit environ 0,8% du productible.
- **Pertes exceptionnelles** : certains facteurs peuvent induire des pertes exceptionnelles comme des conditions météorologiques défavorables dont les périodes de gel. Cela représente environ 0,2% du productible.

Eventuel bridages par type :

- **Acoustique** : comme présenté dans le chapitre acoustique le parc fera l'objet d'une campagne acoustique dans la première année de sa mise en service. En fonction des mesures effectuées et du modèle d'éolienne définitif il pourra être prévu un bridage acoustique afin de respecter les normes en vigueur. Ce bridage impliquerait une perte du productible qui serait nulle si aucune émergence réglementaire n'est constatée et pourrait atteindre un maximum estimé à 3 %.
- **Chiroptère** : comme présenté dans le chapitre dédié, l'activité des chauves-souris peut impliquer un bridage qui sera adapté selon les mesures effectuées sur site après la mise en exploitation. Il consiste à l'arrêt des éoliennes lorsque les conditions sont favorables à l'activité des chauves-souris. Les éoliennes, localisées en plaine agricole ouverte, respectent les distances préconisées par l'expertise du milieu naturel. Ainsi, aucun bridage n'est envisagé.

Tableau récapitulatif des maximums des pertes et bridages :

Pertes et bridages	Impact productible
Maintenance	2,5 %
Electriques réseaux	1,5 %

Consommation électrique interne	0,8 %
Pertes exceptionnelles	0,2 %
Acoustique	3,0 %
Chiroptères	0 %
Total pertes et bridages	8,0 %

Estimation du productible net

L'ensemble des calculs sont effectués avec le logiciel Windpro selon les recommandations de EMD international éditeur du logiciel. Les données utilisées sont présentées précédemment avec certaines explications simplifiées pour aider à la compréhension. Le tableau suivant présente les estimations de productible pour 4 modèles actuellement disponibles sur le marché et respectant les dimensions maximums du gabarit du projet. Le modèle définitif d'éolienne pourrait être différent des modèles ici présentés mais les estimations sont basées sur des machines réelles pour une bonne précision des calculs grâce aux données certifiées par les constructeurs.

Constructeur	Modèle	Puissance (MW)	Diamètre (mètres)	Hauteur		Puissance Parc (MW)	Productible	
				d'axe	totale		Net	Final
Vestas	V 150	5,6	150	125	200	33,6	96 509	86 858
Nordex	N 149	5,7	149	125	199,5	34,2	94 706	85 235
Enercon	E 147 EP5	5,0	147	126	199,5	30	86 232	77 609
Siemens Gamesa	SG 145	5,0	145	127,5	200	30	90 170	81 153
Gabarit	Maximum	5,7	150	125	200	34,2	91 900	82 700

Tableau récapitulatif des résultats du calcul de productible

Le productible net est celui du parc selon les caractéristiques des machines et l'implantation. Le productible final intègre le maximum estimé des différentes pertes et des bridages potentiels.

Le productible final retenu pour le gabarit et pour les estimations du projet correspond à la moyenne des 4 modèles étudiés, soit **82 700 MWh** (en P50). Selon cette simulation le facteur de charge annuel du parc serait de 28% soit l'équivalent de 2 420 heures équivalent pleine puissance.

La production du parc éolien couvre 53% de la consommation électrique de l'EPCI d'implantation.

Cela représente l'équivalent de la consommation annuelle électrique (chauffage et eau chaude sanitaire inclus) de 16 100 foyers français soit 37 000 personnes. C'est également 24 800 tonnes d'émission de CO₂ équivalent évités grâce à la substitution de l'énergie éolienne à d'autres moyens de production électrique plus polluants.

Le taux de 300 g de CO_{2eq} utilisé est conservateur car l'Ademe utilise par exemple 500 à 600 g CO_{2eq}.

Source : Ademe – Filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie synthèse – 09/2017 (p.13)

« Chaque kWh éolien produit a permis d'éviter de l'ordre de 500 à 600 gCO_{2eq} »

Intégration du niveau incertitude sur le productible

Le niveau de productible présenté correspond à une estimation du P50 c'est-à-dire une moyenne de production annuelle. C'est un productible qui aura chaque année autant de chance d'être dépassé que de pas être atteint. Afin d'assurer la pérennité économique du projet, en particulier le remboursement du prêt bancaire même les années de vent faible le P90 est généralement utilisé dans l'éolien. Il s'agit de la production minimum probable dans 90% des cas soit 9 années sur 10. Le P90 dépend du niveau d'incertitude des paramètres de calcul. Pour ce projet nous utilisons un niveau d'incertitude conservateur de 13% en conformité avec le cumul des niveaux d'incertitude des facteurs du calcul. La production finale en **P50 est de 82 700 MWh mais de 68 900 MWh en P90**.

Pour les estimations du business plan c'est ce productible en P90 qui sera utilisé. Cela correspond à une marge de sécurité correspondant aux exigences des banques.

La consommation/production électrique des communes

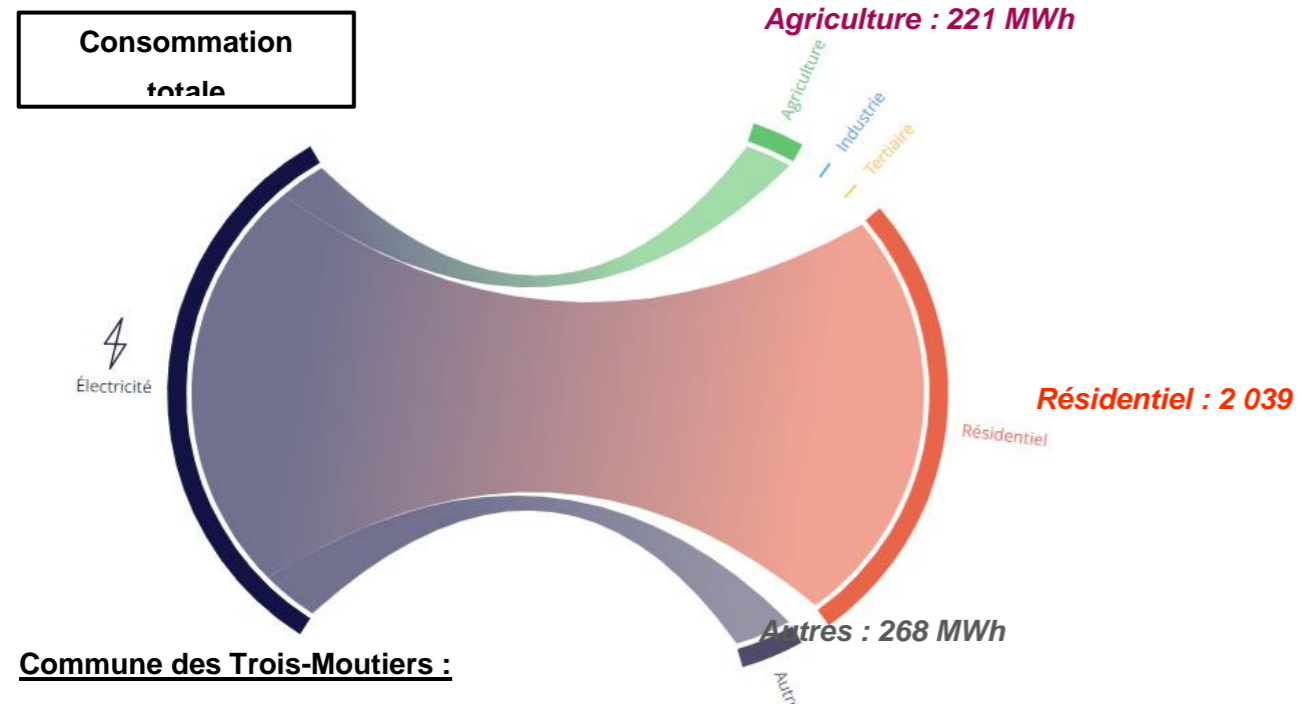
Le tableau suivant présente la contribution électrique du parc éolien sur les besoins électriques locaux. Il met en parallèle la consommation électrique locale (en MWh) et les unités de production présentent localement, précisant ainsi l'implication du territoire dans la transition énergétique et sa contribution au besoin énergétique des citoyens et des activités liées.

Les consommations électriques communales et intercommunales sont issues du site de l'agence ORE, association regroupant l'ensemble des acteurs français de la distribution d'électricité et de gaz (<https://dataviz.agenceore.fr>).

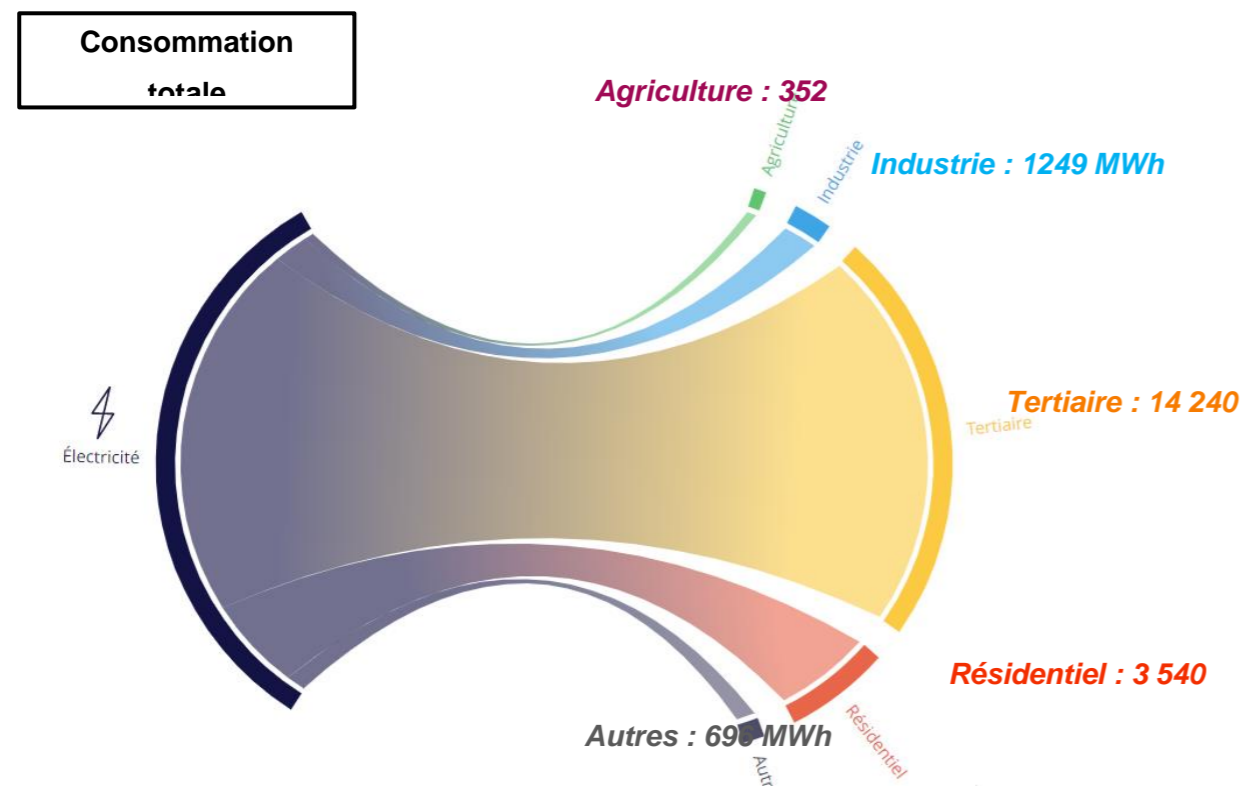
Les chiffres des installations de production d'électricité d'origine renouvelables sont issus de l'Open Data Réseaux Energies disponibles sur le site internet de RTE / Bilan électrique 2020. Un graphique par commune est présenté à la suite du tableau.

	Consommation électrique (en MWh)	Puissance ENR Installée (en MW)	Production électrique ENR (en MWh)	Part de production ENR local sur la consommation	Répartition des éoliennes	Production électrique du parc éolien MWh	Contribution du parc éolien sur les besoins électriques locaux
Mouterre-Silly	2 528	0,5	635	25%	1	11483	454%
Les Trois-Moutiers	20 077	1,1	1397	7%	5	57417	286%
Total	22 605	1,6	2 032	9%	6	68 900	305%
CC Pays du Loudunais	156 501	14,9	18 926	12%	6	68 900	44%

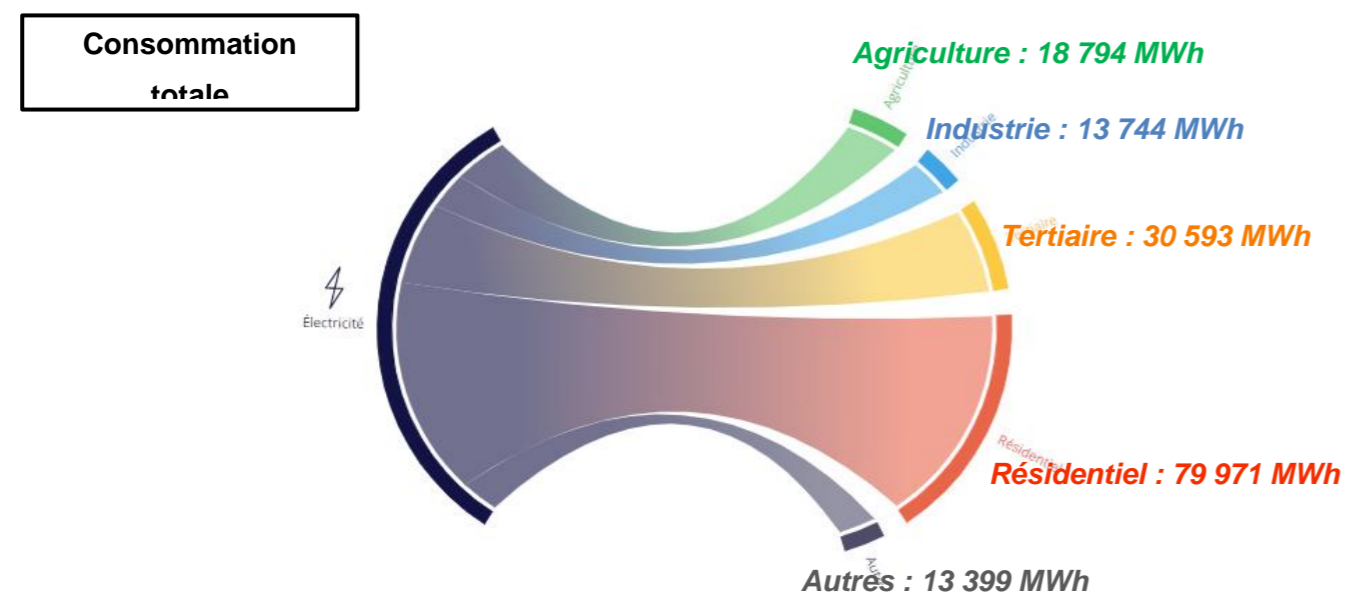
Commune de Mouterre-Silly :



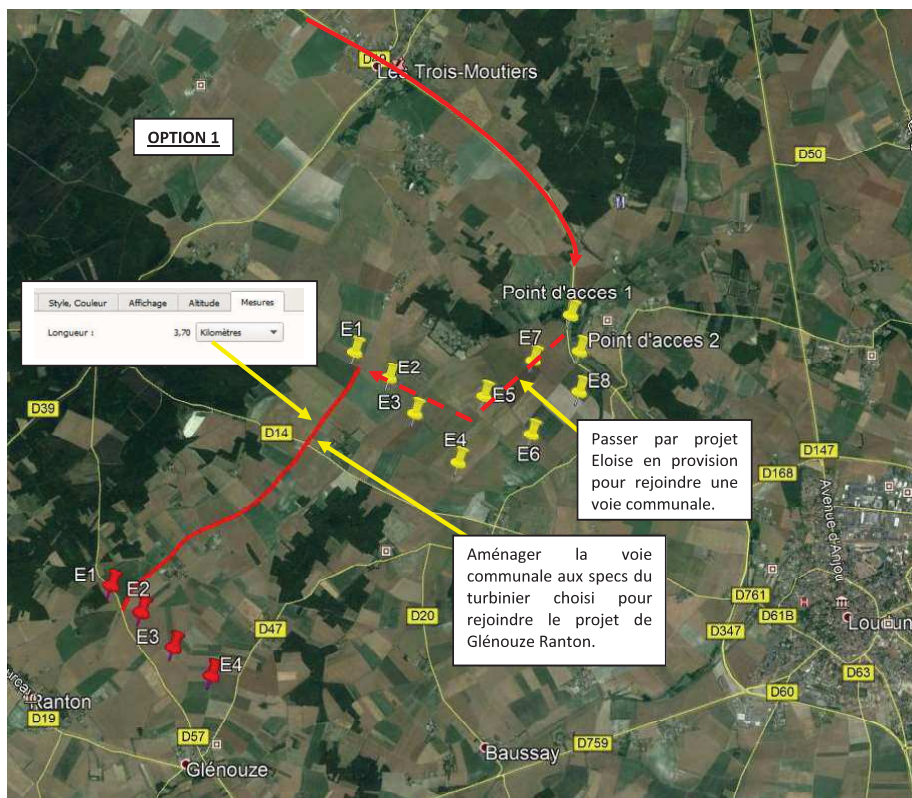
Commune des Trois-Moutiers :



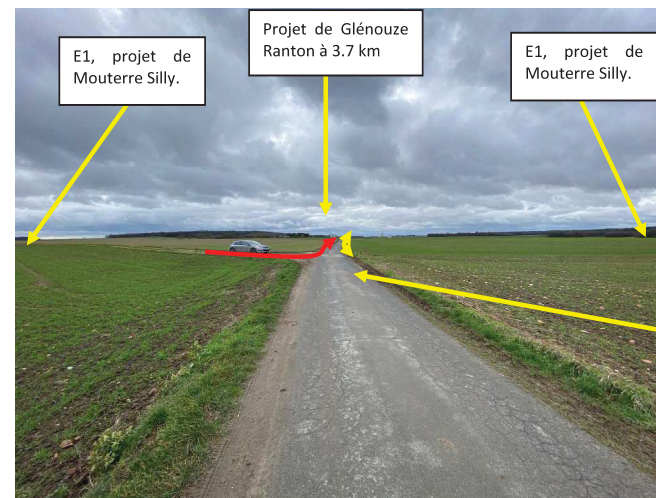
Communauté de Communes du Pays Loudunais :



ANNEXE 5.1.6 : Etude d'accès (source : Augizeau)

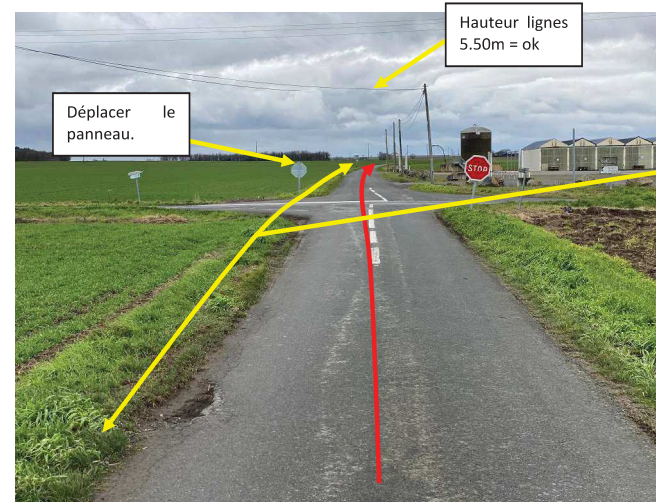


CONFIDENTIEL PROPRIETE AUGIZEAU T. E.



Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton.

La voie communale doit être élargie aux specs du turbinier choisi.
 Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.

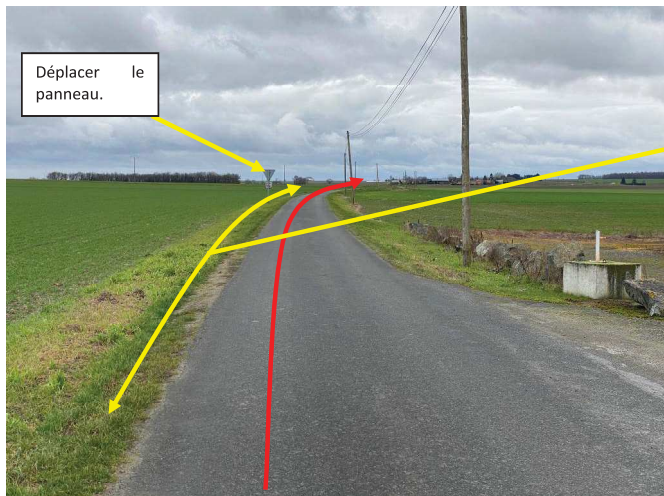


Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton. Croisement v/c x D14 (silos)

La voie communale doit être élargie avec des poutres de rives.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.

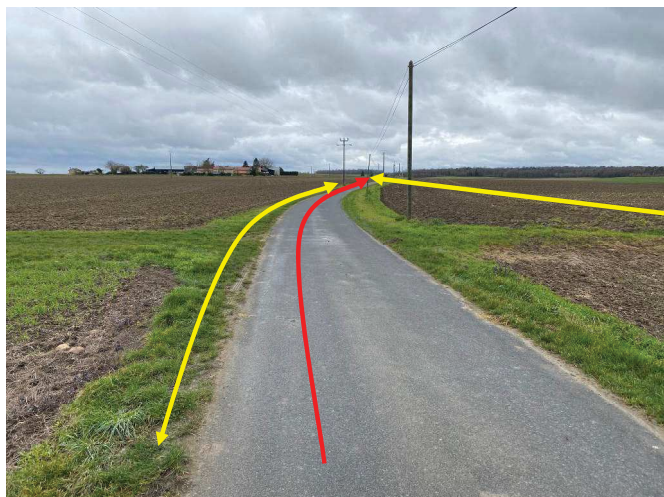
CONFIDENTIEL PROPRIETE AUGIZEAU T. E.



Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton. Legers virages apres silos

La voie communale doit être élargi avec des poutres de rives.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.



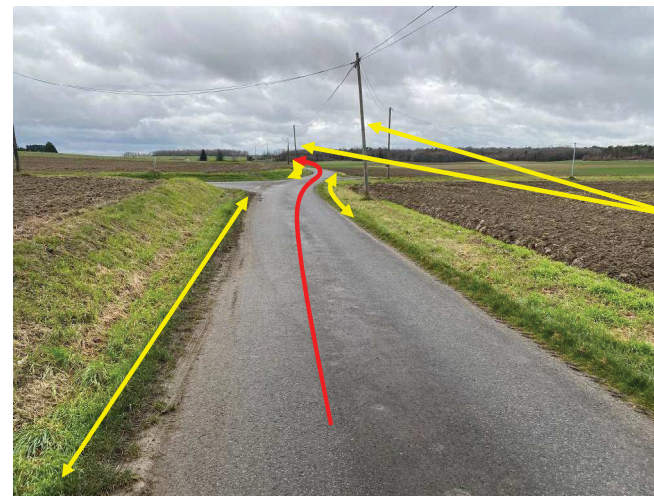
Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton. Legers virages apres silos

La voie communale doit être élargi avec des poutres de rives.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement à déplacer, futures visites nécessaires.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.

CONFIDENTIEL PROPRIETE AUGIZEAU T. E.



Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton. Lieu-dit La Bruvère.

La voie communale doit être élargi avec des poutres de rives.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement à déplacer, futures visites nécessaires.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.



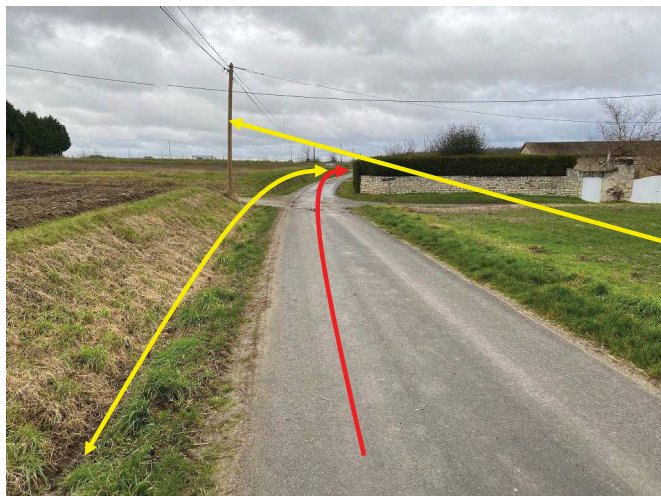
Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton. Lieu-dit La Bruvère.

La voie communale doit être élargi avec des poutres de rives.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement à déplacer, futures visites nécessaires.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.

CONFIDENTIEL PROPRIETE AUGIZEAU T. E.

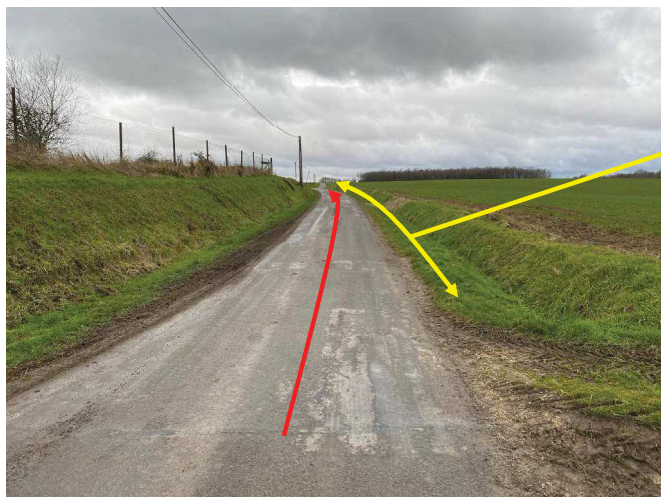


Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton. Lieu-dit La Maugellerie.

La voie communale doit être élargi aux specs avec des poutres de rives. Elargir plus ici pour éviter la propriété à droit.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement à déplacer, futures visites nécessaires.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.



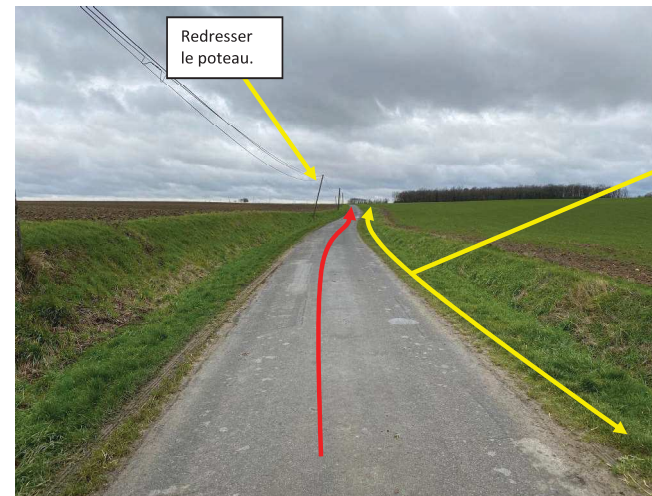
Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton. Lieu-dit La Maugellerie.

La voie communale doit être élargi aux specs avec des poutres de rives.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement à déplacer, futures visites nécessaires.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.

CONFIDENTIEL PROPRIETE AUGIZEAU T. E.

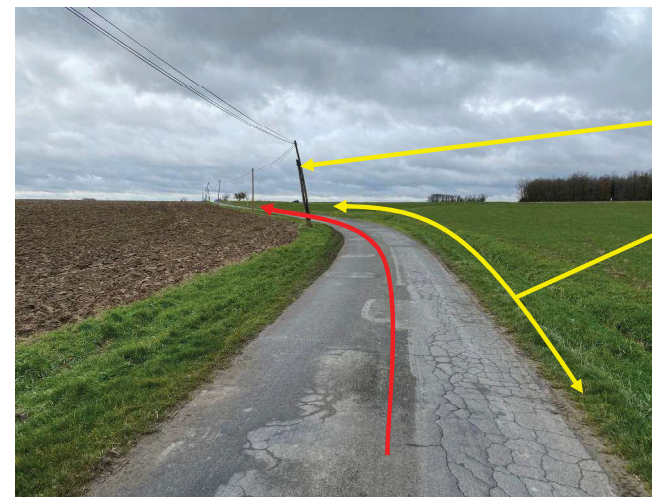


Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton.

La voie communale doit être élargi aux specs avec des poutres de rives.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement à déplacer, futures visites nécessaires.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.



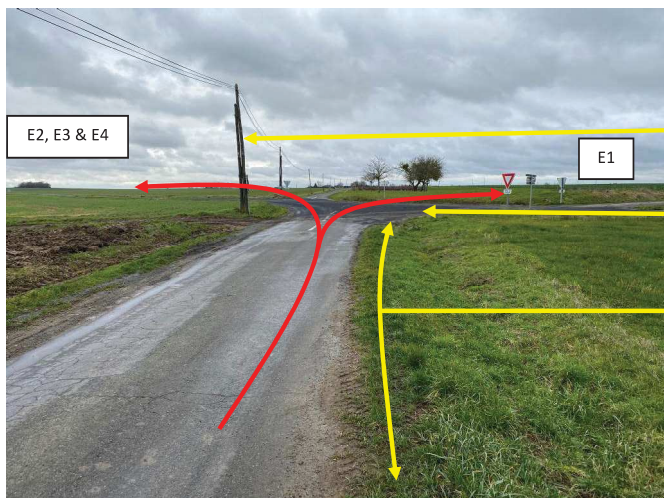
Voie communale entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement (très probable ici) à déplacer, futures visites nécessaires.

La voie communale doit être élargi aux specs avec des poutres de rives.

Consulter les communes pour l'utilisation de cette route.

CONFIDENTIEL PROPRIETE AUGIZEAU T. E.



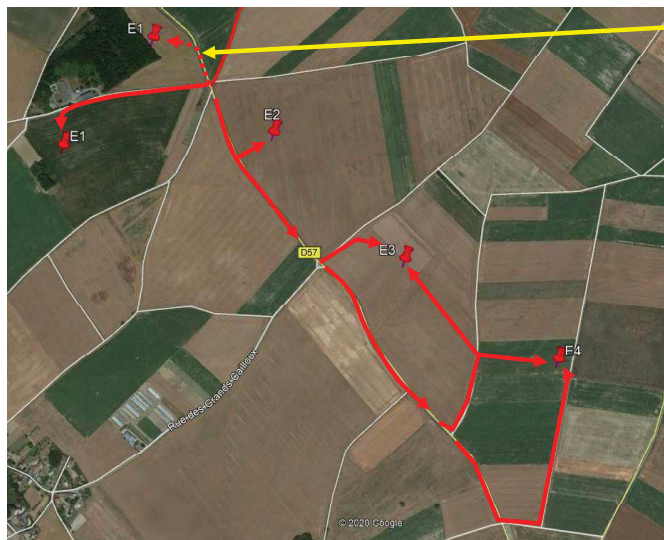
Voie communale x D57 entre le projet de Mouterre Silly et le projet de Glénouze Ranton.

Quelques poteaux télécom sont éventuellement (très probable ici) à déplacer, futures visites nécessaires.

Aménager ce carrefour aux specs du turbinier choisi et selon fonciers disponible pour rejoindre la D57

La voie communale et la D57 doivent être élargis aux specs avec des poutres de rives.

Consulter les communes & CD86 pour l'utilisation de ces routes.



Arrivée des convois par v/c

Deux options d'implantation sont proposées pour E1, avec possibilité de faire une marche arrière pour un des options.

La D57 doit être élargie aux specs du turbinier choisi avec des poutres de rives. Consulter CD86.

Les pistes d'accès, pan-coupés etc...doivent être créés aux specs du turbinier choisi et selon fonciers disponible depuis la D57.

CONFIDENTIEL PROPRIETE AUGIZEAU T. E.

ANNEXE 5.1.7 : Expertise des zones humides (source : NCA Environnement)



Projet de parc éolien de la plaine d'insay

Mouterre-Silly et les Trois-Moutiers (86)

Expertise des zones humides

Septembre 2021



Parcelle prospectée sur le projet de parc éolien de la plaine d'insay (86)

- Résultats de l'expertise -



Hydraulique urbaine
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Agriculture
Environnement



Hydraulique fluviale



Énergies renouvelables



Ingénierie environnementale

SOMMAIRE

I. CADRE REGLEMENTAIRE.....	2
I. 1. Réglementation relative aux zones humides	2
II. METHODOLOGIE APPLIQUEE	2
II. 1. Expertise floristique.....	3
II. 2. Expertise pédologique.....	4
III. Contexte.....	5
III. 1. Contexte géologique	5
III. 2. Contexte pédologique	8
III. 3. Contexte hydrographique	8
III. 4. Pré-localisation des zones humides	10
III. 5. Habitats naturels caractéristiques de zones humides.....	12
IV. RESULTATS DE L'INVENTAIRE.....	14
IV. 1. Contexte	14
IV. 2. Sondages pédologiques.....	16
IV. 2. a. Les sondages non caractéristiques de zone humide.....	16
IV. 2. b. Description des sondages	23
V. BILAN DE L'EXPERTISE	25

I. CADRE REGLEMENTAIRE

I. 1. Réglementation relative aux zones humides

Le chapitre Ier du titre Ier, du livre II du Code de l'environnement définit les zones humides :

Art. L. 211-1, alinéa 1 :

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Jusqu'en 2017, il suffisait d'observer des plantes hygrophiles pour classer une zone humide, sans avoir à cumuler ce critère avec celui de l'hydromorphie du sol, d'après l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition des zones humides.

Un arrêté du Conseil d'État le 22 février 2017 lui avait donné tort, affirmant que les deux critères étaient cumulatifs. Il avait ainsi considéré « qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles ».

La Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement est venue clarifier de manière définitive la définition des zones humides et a repris l'ancien principe du recours alternatif aux deux critères (végétation hygrophile ou hydromorphie du sol).

Au titre de la Police de l'Eau, un projet impactant une zone humide (selon sa surface) est soumis au régime de déclaration ou d'autorisation relatif à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature eau.

II. METHODOLOGIE APPLIQUEE

La méthode d'inventaire des zones humides prend en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7 et R.211-108 du Code de l'Environnement. La délimitation des zones humides se base sur deux critères : l'analyse des habitats et de la flore, notamment des plantes hygrophiles, ainsi que l'analyse des sols (pédologie).

Selon cet arrêté, le logigramme suivant présente la méthode à suivre pour identifier une zone humide (Figure 1).

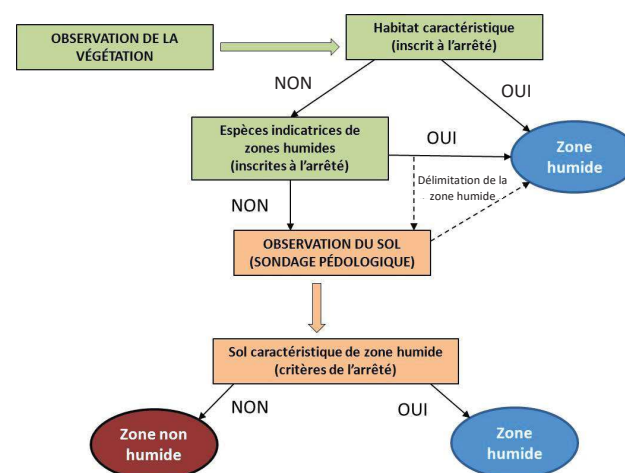


Figure 1 : Méthode pour identifier une zone humide

(Source : NCA Environnement)

II. 1. Expertise floristique

Sur le terrain, le critère lié à la végétation sera utilisé prioritairement pour délimiter la zone humide. Ainsi, les contours de la formation végétale seront pris en compte. La végétation de zone humide est caractérisée par :

- ✘ Des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 (Figure 2).



Figure 2 : Exemples d'habitats caractéristiques de zones humides

(Source : NCA Environnement)

La nomenclature utilisée pour les habitats correspond à la typologie CORINE Biotopes.

- ✘ Des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 (Figure 3).



Figure 3 : Exemples d'espèces hygrophiles
(Source : NCA Environnement)

II. 2. Expertise pédologique

Les sondages pédologiques seront réalisés dans les cas suivants :

- ✓ Pour délimiter les zones humides en périphérie des cortèges de végétation hygrophile ;
- ✓ Sur les secteurs où la végétation spontanée n'est pas caractéristique de zone humide ;
- ✓ Sur les zones ne présentant pas de végétation spontanée (parcelles cultivées, plantations, etc.)

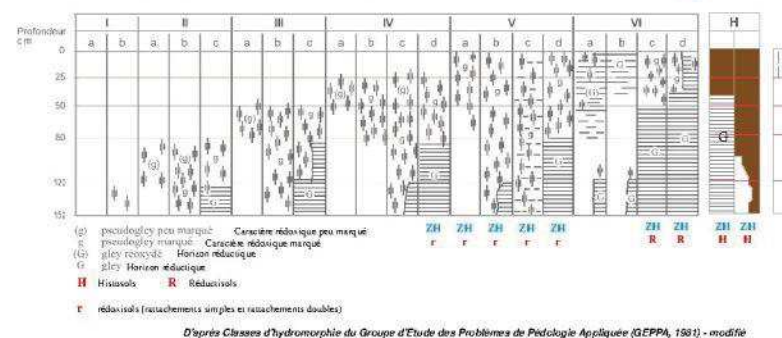
L'arrêté du 24 juin 2008 modifié expose les critères pédologiques déterminant une zone humide. Conformément à l'arrêté, les sondages pédologiques visent la présence :

- ✗ D'**HISTOSOLS** (sols tourbeux), 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 GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée : Figure 5) ;
- ✗ De **REDUCTISOLS**, 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 de sol. L'horizon caractéristique de ces sols est l'horizon réductique G. Ils correspondent aux classes VI c et VI d du GEPPA ;
- ✗ De sols caractérisés par des **traits rédoxiques à moins de 25 cm** de profondeur se prolongeant et/ou s'intensifiant en profondeur. L'horizon spécifique est l'horizon rédoxique g. Ces sols correspondent aux classe V a, b, c et d du GEPPA (Figure 4) ;
- ✗ De sols présentant des **traits rédoxiques à moins de 50 cm** de profondeur, se prolongeant et/ou s'intensifiant en profondeur, associés à des **traits réductiques entre 80 et 120 cm** de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.



Figure 4 : Illustrations d'un sol caractéristique de zone humide (rédoxisol)
(Source : NCA Environnement)

Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (ZH)



D'après Classes d'Hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) - modifié

Figure 5 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides
(Source : GEPPA, modifié NCA environnement)

III. CONTEXTE

III. 1. Contexte géologique

L'ensemble des caractéristiques géologiques de la région d'étude est issu de la carte géologique au 1/50 000ème de LOUDUN (n°513) parue aux éditions du BRGM (Figure 6).

C3b - Turonien (partie moyenne - Craie micacée (tuffeau blanc))

La partie moyenne du Turonien présente un faciès de calcarénite grisâtre ou blanchâtre, légèrement micacée, plus ou moins cohérente, disposée en bancs d'épaisseur décimétrique à métrique séparés par de minces lits de craie friable ou se présentant en masse sans stratification discernable. A divers niveaux on observe la présence de nodules silicifiés de teinte grisâtre ("chenards" ou "cherts") prenant

parfois des formes branchues et disposés en lits ou épars dans la roche. Le passage de la craie à inocérames au tuffeau blanc est progressif et, en l'absence de bonnes coupes, la limite cartographique entre les deux formations est souvent difficile à fixer. La teneur en carbonates est moins élevée que dans la craie sous-jacente : elle reste, en général, inférieure à 65. La phase argileuse est constituée principalement par des smectites accessoirement associées à de l'illite ; on note la présence d'opale et de clinoptilolite. Les minéraux lourds sont présents en faible quantité avec notamment tourmaline, zircon et andalousite. A l'oeil nu on peut discerner des éléments détritiques tels que grains de quartz anguleux hétérométriques et paillettes de muscovite. La glauconie est présente en petits grains ovoïdes ou mamelonnés de teinte vert clair. En lame mince on distingue sur un fond de calcite de petits grains de glauconie et de quartz détritiques anguleux, des paillettes de muscovite, des foraminifères souvent recristallisés, des ostracodes, des bryozoaires ainsi que de nombreux bioclastes (lamellibranches, serpules, spicules de spongiaires, etc.). Le microfaciès est celui d'une biosparite finement gréseuse à biophase variée et plages silicifiées. Au microscope électronique à balayage, on observe la présence de cristaux de calcite de taille variable et de nombreuses sphérules de cristobalite-tridymite généralement coalescentes. Les nodules silicifiés ("chenards" ou "cherts") présentent la même texture que le tuffeau avec grains de quartz, de glauconie, paillettes de muscovite, sphérules siliceuses, spicules de spongiaires, bioclastes divers, mais noyés dans un ciment siliceux. La craie micacée est dans l'ensemble assez peu fossilifère. Le tuffeau blanc était activement exploité autrefois comme pierre de taille. Son extraction est maintenant abandonnée et les carrières souterraines sont souvent transformées en champignonnières (Loudun, Ligré).

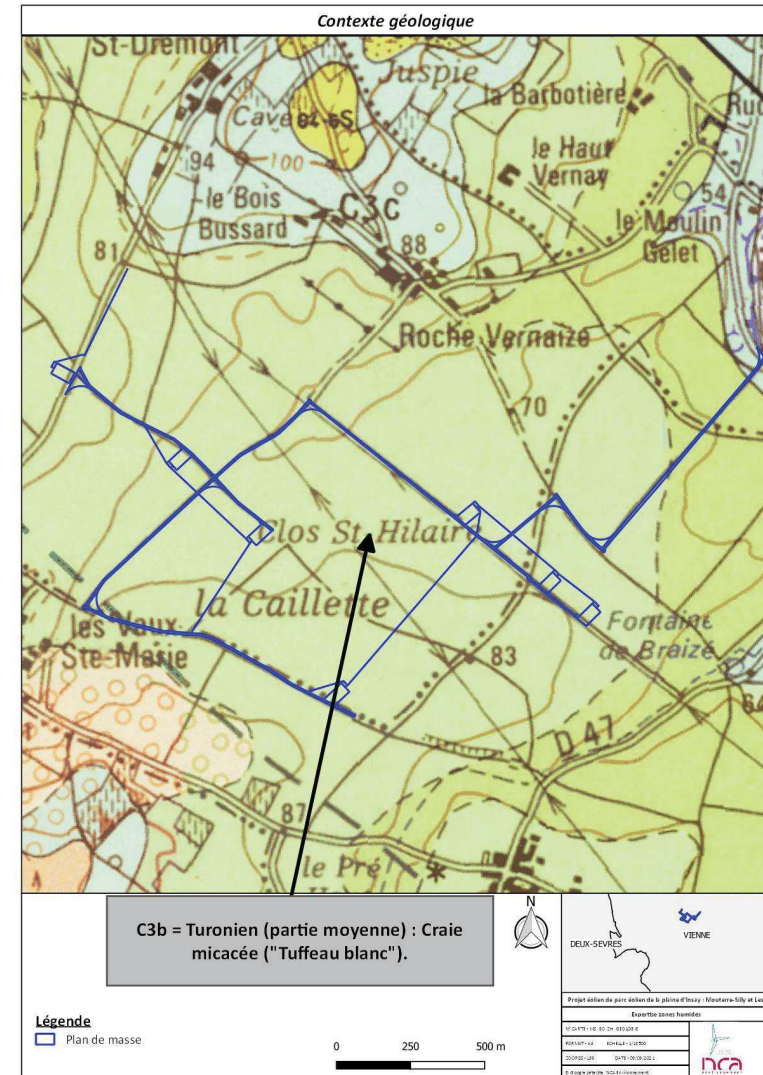


Figure 6 : Carte géologique du projet
 (Sources : ©BRGM, NCA)

Cette carte indique un contexte géologique peu propice au développement de zones humides, nous sommes en présence de craie micacée. La craie est une roche perméable qui ne permet pas de retenir l'eau dans le sol.

III. 2. Contexte pédologique

Le site est localisé sur l'Unité Cartographique de Sol (UCS) n°108 : « Colline, calcaire, limono-argileuse, sain, peu à moyennement profond sur craie : terres d'aubues ». L'ensemble de ces données 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 (<https://www.geoportail.gouv.fr/depot/fiches/INRA/KEoXlsQZg6fHfo3yXdxg.pdf>).

L'UCS n°108 se compose de 3 Unités Typologiques de Sols (UTS) :

- ✓ **UTS n° 284** : Sol calcaire, moyennement profond, limono-argileux, à charge moyenne en cailloux de craie, sain sur craie,
 - Type de sol : **CALCOSOL** limono-argileux à concrétions de craie,
 - Matériau parental : Craie
- ✓ **UTS n° 285** : Sol non calcaire, profond, non caillouteux, limono-argileux sur craie,
 - Type de sol : **CALCISOL** limono-argileux de craie,
 - Matériau parental : Craie
- ✓ **UTS n° 283** : Sol calcaire, peu profond, à nombreux cailloux calcaires, limono-argileux, sain sur craie,
 - Type de sol : **RENDOSOL** limono-argileux, caillouteux, de craie,
 - Matériau parental : Craie

Les **calcosols**, **calcisols** et **rendosols** sont des sols peu profonds (calcaire). Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants, souvent très perméables. **Ainsi, ils sont peu favorables aux développements de zones humides.**

III. 3. Contexte hydrographique

La carte suivante, est un extrait de la BD Carthage® (Base de Données sur la CARTographie THématique des Agences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement) est le fruit de la volonté nationale de disposer d'un système de repérage spatial des milieux aquatiques superficiels pour la France. Elle est produite par les Agences de l'eau à partir de la base de données cartographiques BD CARTO® de l'IGN. Elle regroupe les entités ayant un trait à l'hydrographie : réseau hydrographique et équipement hydrographique.

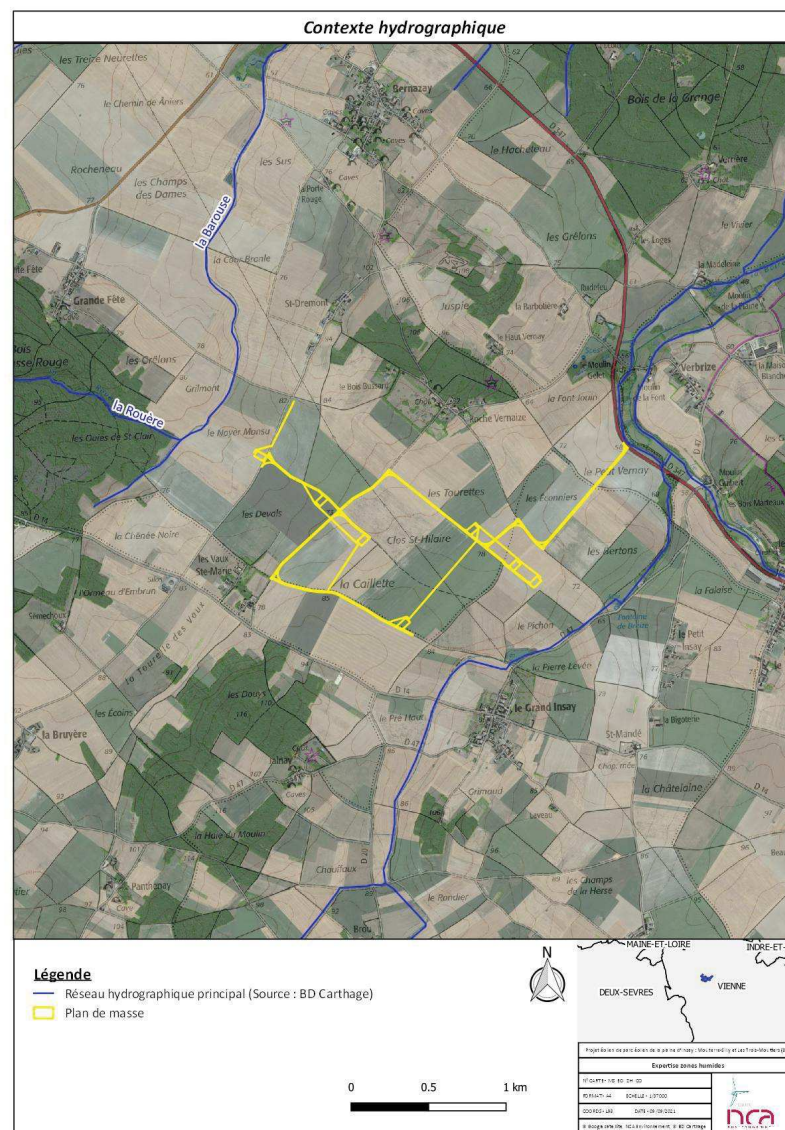


Figure 7 : Carte hydrographique du projet
(Source : ©BD Carthage)

Aucun réseau hydrographique ne s'écoule au niveau du projet de parc éolien. La Rouère et la Barouse s'écourent à l'ouest du projet, ainsi que la Boire à l'est.

III. 4. Pré-localisation des zones humides

La carte suivante, réalisée par l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS), modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). Cet outil a été réalisé à l'aide d'un croisement de données informatiques et sans prospection sur le terrain. Ainsi, il sert à avoir une idée globale de la potentialité de zones humides sur un projet. Les expertises de terrain pour le critère flore et pédologique sont plus fines et localisées à l'échelle du projet.

Seules les vallées sèches sont classées en probabilité assez forte à forte (Figure 8). Le projet de parc éolien ne possède pas d'éolienne prélocalisées en probabilité de présence de zones humides. Par contre, certains pans coupés temporaires et chemins à renforcer, sont prélocalisés en probabilité assez forte à forte. Ceci reste à vérifier par des sondages pédologiques.

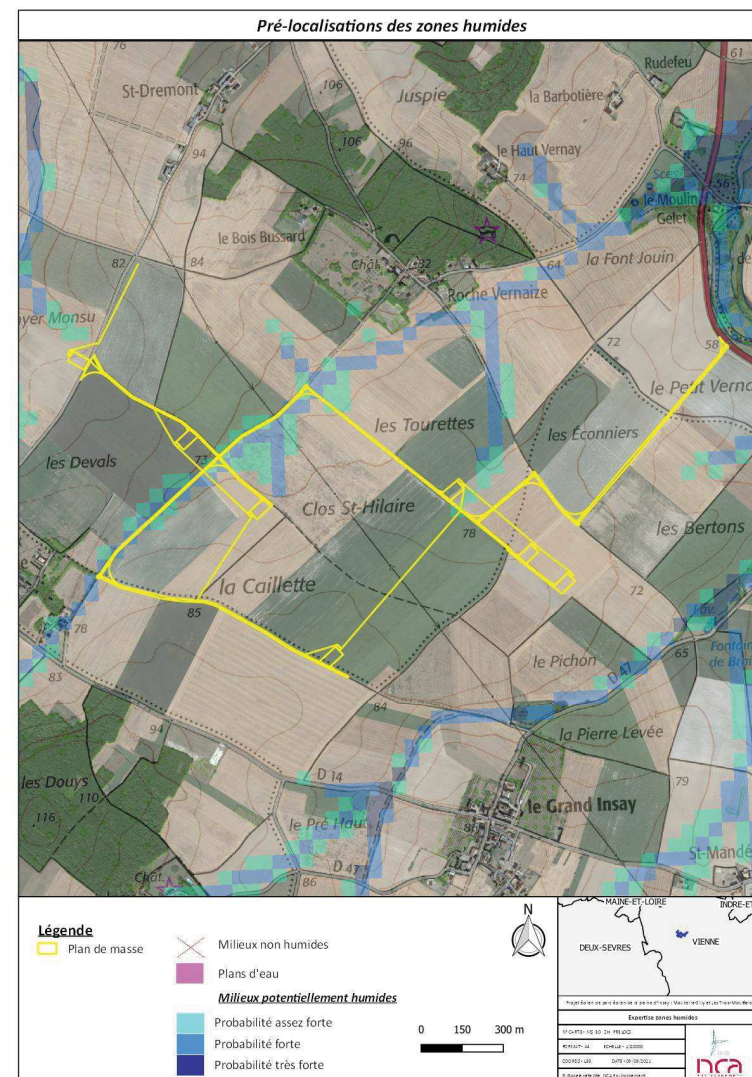


Figure 8 : Pré-localisation des zones humides à proximité du site de projet
(Source : Agrocampus Ouest)

Le projet est pré-localisé sur un chemin à renforcer, et des pans coupés temporaires, selon divers degrés de probabilités allant de fort à assez fort.

III. 5. Habitats naturels caractéristiques de zones humides

Les habitats naturels ont été décrits sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate dans l'étude d'impact faune et flore (Figure 9). **Aucun habitat caractéristique de zone humide (liste de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009), n'a été recensé.**

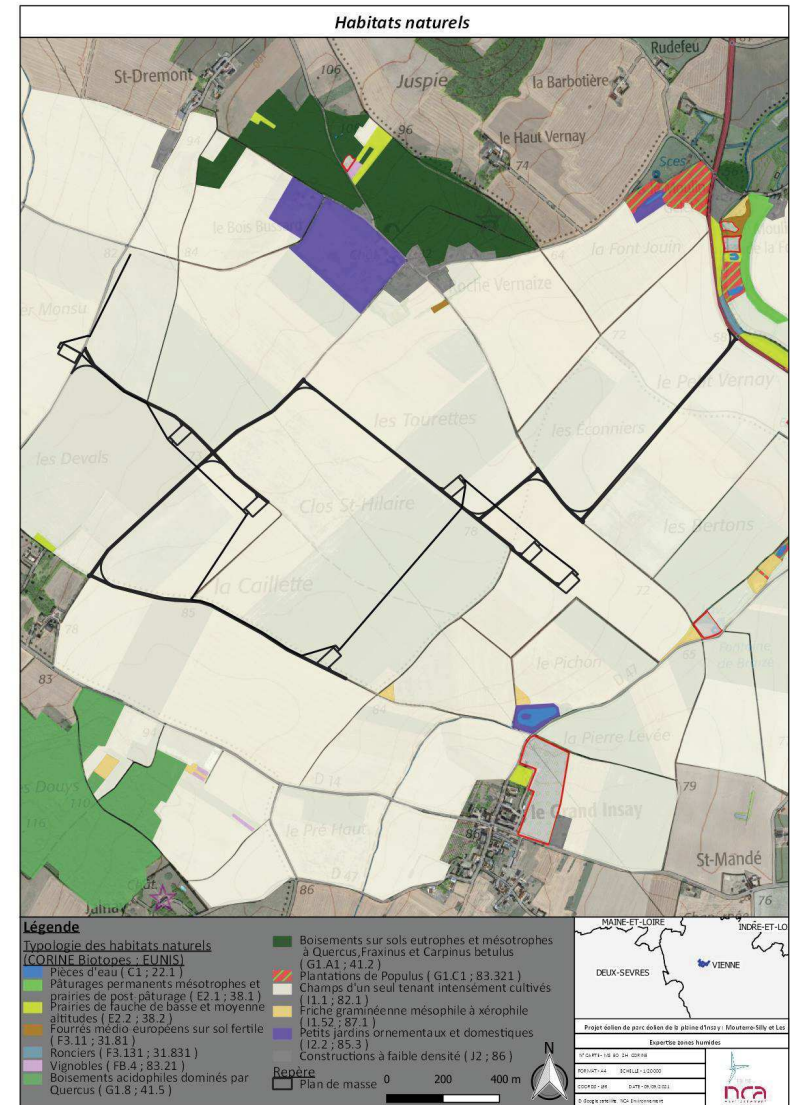


Figure 9 : Habitats naturels
(Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

IV. RESULTATS DE L'INVENTAIRE

IV. 1. Contexte

Les prospections de terrain ont eu lieu le 14 et 18 juin 2021. Les conditions climatiques étaient ensoleillées. La pluviométrie des derniers jours a été importante, rendant la réalisation de sondages à la tarière à main aisée. Des refus de tarière ont été relevés en lien avec la nature des sols de faible profondeur et l'affleurement de la roche mère. Ces sols sont de faible à moyenne profondeur.

Les inventaires botaniques avaient préalablement mis en évidence des habitats de type culture au niveau de la zone d'implantation potentielle du projet (Figure 10). La végétation qui s'exprime sur ces parcelles n'est pas caractéristique de zones humides. La réalisation de sondages pédologiques, permettra d'identifier le caractère humide ou non des différentes parcelles. L'expertise est effectuée sur l'ensemble du plan de masse (plateforme, réseau électrique, poste de livraison, ...) et sur les zones à créer (chemins, pans coupés temporaires,...).

L'examen des sols a porté sur la présence de traits d'hydromorphie permettant d'identifier une zone humide. Le nombre, la répartition et la localisation des points de sondage dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Chaque sondage ou élément recensé lors du terrain a fait l'office d'un géoréférencement par GPS (Global Positioning System). Ces mesures ont été ensuite reportées sous SIG (Système d'Information Géographique) à l'aide du logiciel QGIS.

Projet de parc éolien de la plaine d'Insay – Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers (86)
- Expertise des zones humides -



Figure 10 : Illustrations du contexte paysager
(Source : NCA environnement)

À noter : Au vu du contexte de la zone d'implantation et l'étude de pré-localisation des ZH, seules les zones d'aménagements du projet ont fait l'objet de sondages pédologiques.

IV. 2. Sondages pédologiques

Les sondages ont été effectués à la tarière à main. Au total, 110 sondages pédologiques ont été réalisés (Figure 11). **Aucun sondage pédologique n'est caractéristique d'une zone humide** (Tableau 1 et Tableau 2).

Le profil de sol va être décrit, dans la suite du rapport, en fonction des numéros attribués sur les Figure 12, Figure 13 et Figure 14.

Sondage non caractéristique de zones humides (rond vert)	110
--	-----

Tableau 1 : Nombre de sondages par catégorie
(Source : NCA Environnement)

IV. 2. a. Les sondages non caractéristiques de zone humide

Ces sondages ne sont pas caractéristiques de zones humides. Aucune présence d'eau n'a été observée dans le sol. Ainsi, aucune trace d'hydromorphie n'est visible jusqu'au refus de tarière. Ils sont représentés par un rond vert sur les cartographies du rapport.

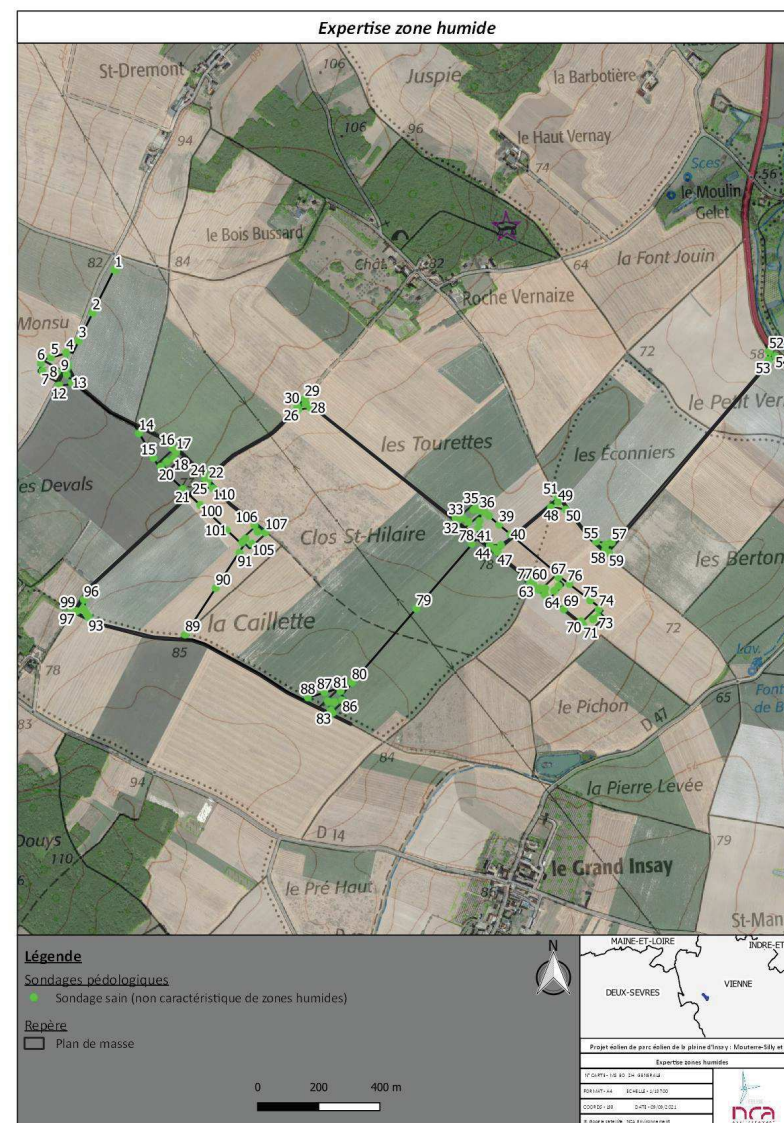


Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques
(Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

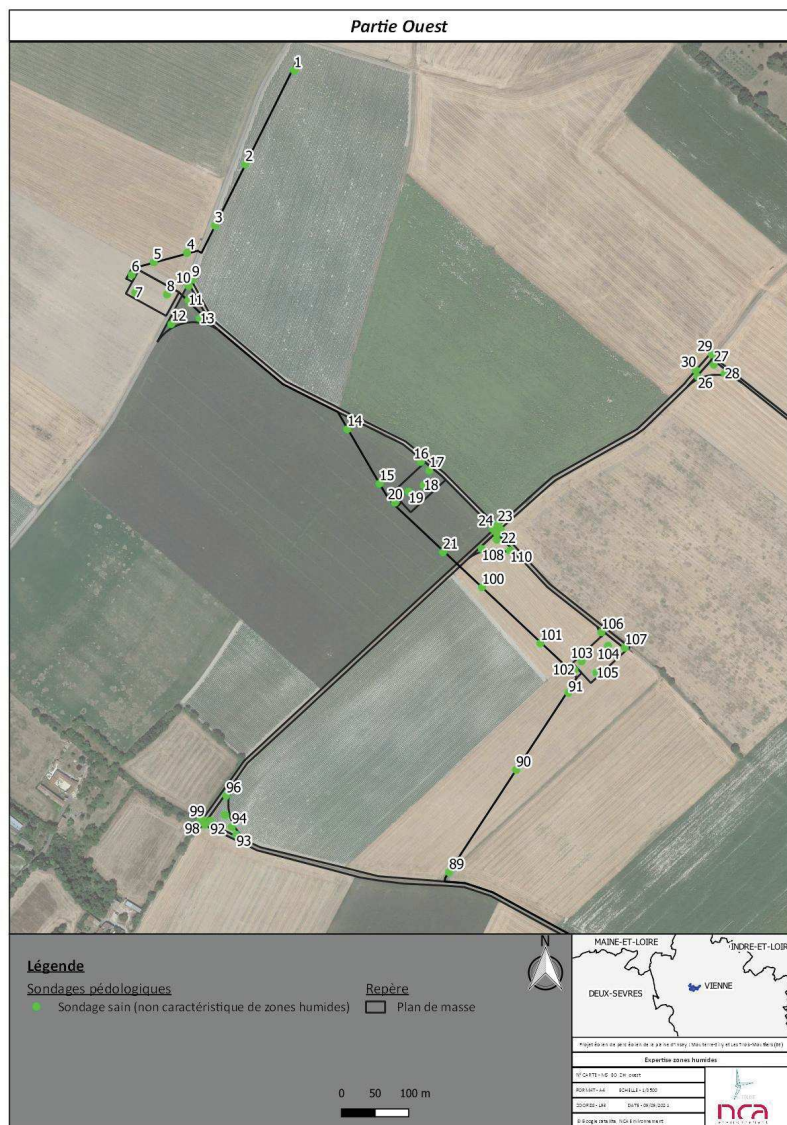


Figure 12 : Zone Ouest du projet
 (Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

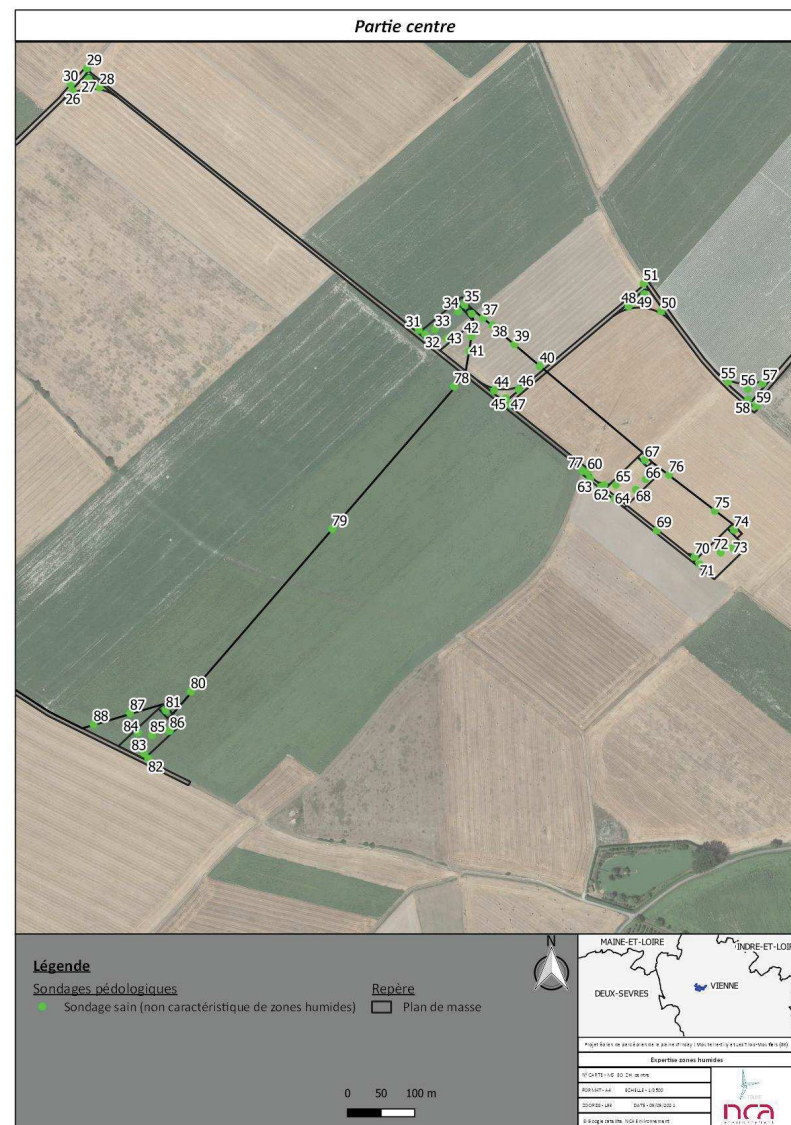


Figure 13 : Zone centre du projet
 (Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

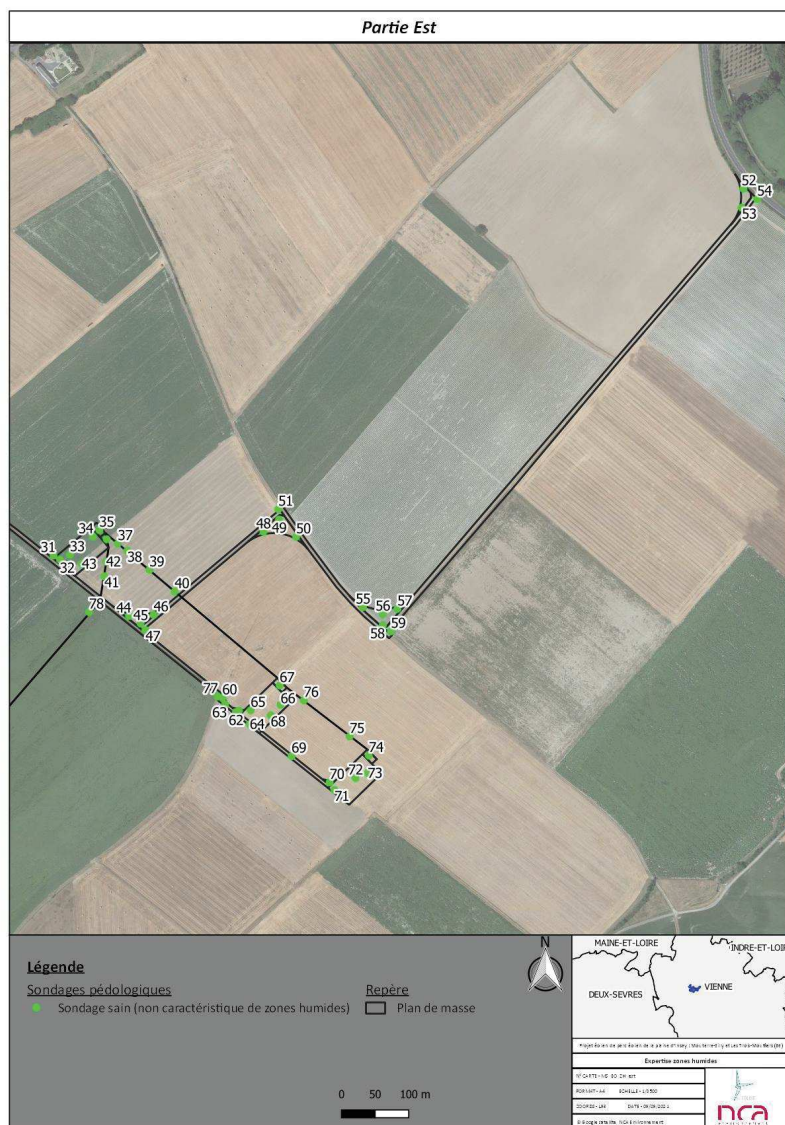


Figure 14 : Zone Est du projet
(Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

Numéro des sondages	Coordonnées X (Longitude)	Coordonnées Y (Latitude)	Humide	Refus de tarière	Profondeur du sondage (en cm)	Classe GEPPA
1	473517,850	6663788,400	Non	Oui	45	GEPPA I
2	473440,100	6663652,200	Non	Oui	45	GEPPA I
3	473391,710	6663563,200	Non	Oui	40	GEPPA I
4	473348,600	6663524,400	Non	Oui	40	GEPPA I
5	473298,620	6663512,300	Non	Oui	40	GEPPA I
6	473265,330	6663495,000	Non	Oui	50	GEPPA I
7	473269,390	6663468,500	Non	Oui	45	GEPPA I
8	473316,490	6663463,900	Non	Oui	40	GEPPA I
9	473354,400	6663484,400	Non	Oui	50	GEPPA I
10	473348,990	6663475,000	Non	Oui	55	GEPPA I
11	473347,930	6663454,600	Non	Oui	40	GEPPA I
12	473321,290	6663419,700	Non	Oui	40	GEPPA I
13	473363,750	6663426,500	Non	Oui	40	GEPPA I
14	473576,720	6663254,100	Non	Oui	45	GEPPA I
15	473621,440	6663171,600	Non	Oui	50	GEPPA I
16	473684,200	6663201,500	Non	Oui	50	GEPPA I
17	473696,090	6663188,400	Non	Oui	50	GEPPA I
18	473686,830	6663166,900	Non	Oui	55	GEPPA I
19	473664,270	6663158,200	Non	Oui	55	GEPPA I
20	473643,430	6663142,700	Non	Oui	40	GEPPA I
21	473712,030	6663066,600	Non	Oui	35	GEPPA I
22	473799,270	6663096,400	Non	Oui	35	GEPPA I
23	473794,780	6663104,400	Non	Oui	45	GEPPA I
24	473787,220	6663098,000	Non	Oui	45	GEPPA I
25	473793,140	6663090,800	Non	Oui	50	GEPPA I
26	474100,050	6663312,000	Non	Oui	50	GEPPA I
27	474124,330	6663329,000	Non	Oui	50	GEPPA I
28	474140,140	6663315,500	Non	Oui	50	GEPPA I
29	474122,380	6663344,600	Non	Oui	55	GEPPA I
30	474097,330	6663321,900	Non	Oui	55	GEPPA I
31	474600,380	6662938,300	Non	Oui	45	GEPPA I
32	474609,700	6662931,800	Non	Oui	45	GEPPA I
33	474624,870	6662938,500	Non	Oui	40	GEPPA I
34	474660,160	6662963,800	Non	Oui	40	GEPPA I
35	474669,800	6662973,300	Non	Oui	35	GEPPA I
36	474680,250	6662959,400	Non	Oui	35	GEPPA I
37	474696,590	6662952,400	Non	Oui	40	GEPPA I
38	474710,240	6662941,200	Non	Oui	40	GEPPA I
39	474742,050	6662911,700	Non	Oui	40	GEPPA I

Numéro des sondages	Coordonnées X (Longitude)	Coordonnées Y (Latitude)	Humide	Refus de tarière	Profondeur du sondage (en cm)	Classe GEPPA
40	474778,220	6662878,000	Non	Oui	40	GEPPA I
41	474674,810	6662904,700	Non	Oui	40	GEPPA I
42	474678,150	6662926,100	Non	Oui	45	GEPPA I
43	474642,060	6662924,100	Non	Oui	35	GEPPA I
44	474709,130	6662844,500	Non	Oui	35	GEPPA I
45	474725,850	6662832,600	Non	Oui	50	GEPPA I
46	474745,730	6662844,800	Non	Oui	55	GEPPA I
47	474732,800	6662822,800	Non	Oui	55	GEPPA I
48	474913,340	6662961,600	Non	Oui	55	GEPPA I
49	474937,350	6662978,900	Non	Oui	55	GEPPA I
50	474961,680	6662952,500	Non	Oui	55	GEPPA I
51	474936,800	6662994,400	Non	Oui	50	GEPPA I
52	475645,020	6663443,300	Non	Oui	50	GEPPA I
53	475641,720	6663415,400	Non	Oui	50	GEPPA I
54	475664,950	6663427,100	Non	Oui	50	GEPPA I
55	475056,960	6662844,600	Non	Oui	55	GEPPA I
56	475086,080	6662833,100	Non	Oui	55	GEPPA I
57	475108,000	6662839,800	Non	Oui	55	GEPPA I
58	475085,460	6662816,600	Non	Oui	55	GEPPA I
59	475097,210	6662807,200	Non	Oui	55	GEPPA I
60	474843,120	6662717,900	Non	Oui	40	GEPPA I
61	474867,130	6662698,000	Non	Oui	40	GEPPA I
62	474862,560	6662696,200	Non	Oui	55	GEPPA I
63	474846,690	6662708,300	Non	Oui	55	GEPPA I
64	474882,400	6662677,500	Non	Oui	55	GEPPA I
65	474884,580	6662697,900	Non	Oui	55	GEPPA I
66	474929,290	6662704,600	Non	Oui	55	GEPPA I
67	474928,950	6662733,000	Non	Oui	45	GEPPA I
68	474914,080	6662689,200	Non	Oui	45	GEPPA I
69	474942,730	6662627,800	Non	Oui	50	GEPPA I
70	474997,760	6662586,700	Non	Oui	45	GEPPA I
71	475004,640	6662575,300	Non	Oui	40	GEPPA I
72	475036,500	6662591,700	Non	Oui	35	GEPPA I
73	475054,760	6662598,300	Non	Oui	40	GEPPA I
74	475057,420	6662624,300	Non	Oui	40	GEPPA I
75	475030,100	6662653,700	Non	Oui	40	GEPPA I
76	474964,100	6662709,800	Non	Oui	40	GEPPA I
77	474836,170	6662720,200	Non	Oui	40	GEPPA I
78	474650,060	6662852,600	Non	Oui	45	GEPPA I
79	474461,140	6662648,100	Non	Oui	45	GEPPA I

Numéro des sondages	Coordonnées X (Longitude)	Coordonnées Y (Latitude)	Humide	Refus de tarière	Profondeur du sondage (en cm)	Classe GEPPA
80	474241,860	6662415,100	Non	Oui	50	GEPPA I
81	474203,700	6662388,500	Non	Oui	50	GEPPA I
82	474174,890	6662318,300	Non	Oui	50	GEPPA I
83	474169,270	6662326,100	Non	Oui	55	GEPPA I
84	474161,160	6662357,300	Non	Oui	55	GEPPA I
85	474181,820	6662352,900	Non	Oui	55	GEPPA I
86	474208,470	6662358,000	Non	Oui	50	GEPPA I
87	474150,440	6662386,600	Non	Oui	50	GEPPA I
88	474095,580	6662372,100	Non	Oui	50	GEPPA I
89	473703,100	6662591,700	Non	Oui	45	GEPPA I
90	473808,320	6662739,800	Non	Oui	45	GEPPA I
91	473890,190	6662851,200	Non	Oui	45	GEPPA I
92	473351,340	6662681,600	Non	Oui	45	GEPPA I
93	473389,340	6662659,400	Non	Oui	40	GEPPA I
94	473383,040	6662671,400	Non	Oui	40	GEPPA I
95	473373,590	6662689,500	Non	Oui	40	GEPPA I
96	473376,340	6662717,700	Non	Oui	40	GEPPA I
97	473342,700	6662676,300	Non	Oui	40	GEPPA I
98	473334,950	6662679,700	Non	Oui	55	GEPPA I
99	473339,720	6662683,900	Non	Oui	55	GEPPA I
100	473767,950	6663012,300	Non	Oui	50	GEPPA I
101	473851,370	6662926,100	Non	Oui	50	GEPPA I
102	473900,470	6662885,000	Non	Oui	50	GEPPA I
103	473911,620	6662896,900	Non	Oui	50	GEPPA I
104	473951,830	6662918,400	Non	Oui	50	GEPPA I
105	473932,900	6662879,300	Non	Oui	45	GEPPA I
106	473942,620	6662939,100	Non	Oui	45	GEPPA I
107	473976,590	6662914,800	Non	Oui	40	GEPPA I
108	473769,670	6663069,100	Non	Oui	40	GEPPA I
109	473792,390	6663081,900	Non	Oui	40	GEPPA I
110	473811,440	6663065,000	Non	Oui	35	GEPPA I

Tableau 2 : Liste des sondages pédologiques réalisés sur le projet
(Source : NCA Environnement)

IV. 2. b. Description des sondages

Profil de sol

Ce profil de sol correspond aux sondages pédologiques n°1 à 110 (Figure 15).

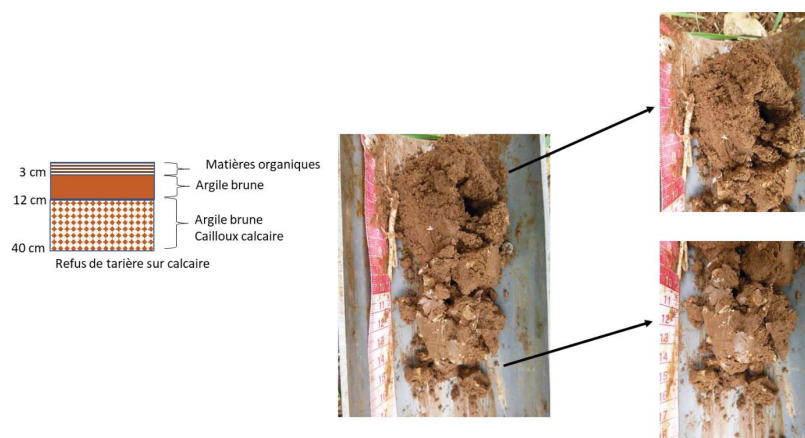


Figure 15 : Illustrations du profil de sol
(Source : NCA environnement)

Ces sondages révèlent des profils de sols de faibles profondeurs (bien inférieur à 50 cm). La charge en cailloux calcaires est plus ou moins importantes selon les sondages. Un refus de tarière est constaté sur chaque sondage, dû à la présence en sous-sol de la roche mère (craie). Aucune trace d'hydromorphie n'a été constatée. Entre 0 et 3 cm de profondeur, il est observé de la matière organique. Entre 3 cm et 15 cm de profondeur, l'argile brune est présente mais sans éléments grossiers. A 15 cm de profondeur et jusqu'au refus de tarière, il y a des cailloux grossiers de calcaire contenus dans une matrice argileuse de couleur brune. Puis à partir de 40/50 cm, il est impossible de sonder plus en profondeur.

**Ce profil n'est pas caractéristique d'une zone humide (GEPPA I).
Absence de flore hygrophile et aucune trace d'hydromorphie en profondeur.**

V. BILAN DE L'EXPERTISE

L'expertise avait pour objectif de recenser et délimiter les zones humides éventuelles sur le projet de parc éolien de la Plaine d'Insay sur les communes de Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers (86). Aucune zone humide n'a été recensée sur le site à l'aide des deux critères pédologie et flore, selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié au 1er octobre 2009.

Cet inventaire ne fait état d'aucune zone humide sur la zone d'emprise des futurs aménagements.

ANNEXE 5.1.8 : Ombres portées (source : EOLISE)

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: Plaine d'Insay

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres:
Distances pour lesquelles la pale masque au moins 20% du disque solaire
Dimensions pale extraites de la fiche de l'éolienne.

Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jours
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) [TOURS]
jan fév mar avr mai jui juil aoù sep oct nov déc
2,21 2,99 4,04 5,84 6,28 7,56 7,96 7,86 6,07 3,84 2,90 1,76

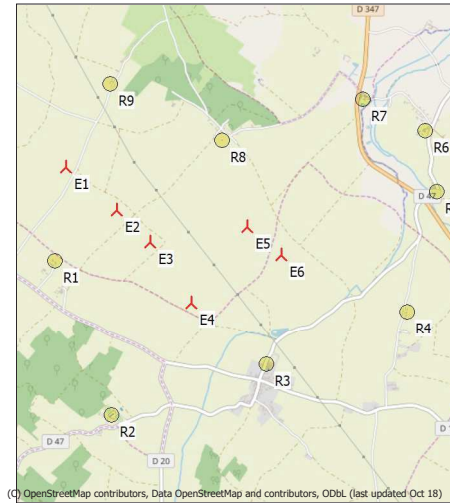
Les heures de fonctionnement des éoliennes sont calculées à partir des types d'éoliennes utilisés et des données de vent:
Mât Mouterre

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
588 770 898 507 291 339 726 962 1 033 942 686 644 8 386
Vit. vent démarrage: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Un calcul de ZVI est effectué préalablement afin d'exclure les éoliennes non visibles. Une éolienne est prise en compte dès qu'elle fait de l'ombre sur une partie de la surface d'un récepteur. Données utilisées pour le calcul ZVI:

Données altimétriques: MNT 75m 45x45km
Aucun obstacle utilisé dans le calcul
Hauteur du regard pour la carte: 1,5 m
Résolution: 1,0 m

Toutes les coordonnées sont
French Lambert93-RGF93 (FR)



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL (last updated Oct 18)
Echelle 1:40 000
Nouvelle-éolienne Récepteur-d'ombres

Eoliennes

X	Y	Z	Description	Type d'éolienne			Données d'ombre				
				Valide	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale	Diamètre rotor	Hauteur	Portée de l'ombre	t/mn
[m]						[kW]	[m]	[m]	[m]	[t/mn]	
E1	473 257	6 663 490	76,5 VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !...	Oui	VESTAS	V150-5.6-5 600	5 600	150,0	125,0	1 900	0,0
E2	473 646	6 663 136	78,4 VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !...	Oui	VESTAS	V150-5.6-5 600	5 600	150,0	125,0	1 900	0,0
E3	473 903	6 662 873	74,4 VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !...	Oui	VESTAS	V150-5.6-5 600	5 600	150,0	125,0	1 900	0,0
E4	474 214	6 662 383	85,4 VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !...	Oui	VESTAS	V150-5.6-5 600	5 600	150,0	125,0	1 900	0,0
E5	474 679	6 662 969	78,0 VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !...	Oui	VESTAS	V150-5.6-5 600	5 600	150,0	125,0	1 900	0,0
E6	474 939	6 662 729	79,6 VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !...	Oui	VESTAS	V150-5.6-5 600	5 600	150,0	125,0	1 900	0,0

Récepteur-d'ombres-donnée(s) entrée(s)

N°	Nom	X	Y	Z	Côté L	Côté H	Hauteur	Inclinaison récepteur	Mode	Hauteur du regard pour ZVI
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
R1	Les Vaux Sainte-Marie	473 143	6 662 752	86,0	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R2	Jalnay	473 551	6 661 516	97,1	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R3	Le Grand Insay	474 785	6 661 872	80,5	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R4	Le Petit Insay	475 914	6 662 243	76,2	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R5	Moulin Guibert	476 185	6 663 191	58,8	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R6	Verbrize	476 112	6 663 673	69,0	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R7	Moulin Gelet	475 626	6 663 940	56,8	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R8	La Roche Vernaize	474 504	6 663 654	78,3	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0
R9	Saint-Drémont	473 634	6 664 136	90,9	1,0	1,0	1,0	90,0	Omnidirectionnel	2,0

Résultats des calculs

Récepteur-d'ombres

N°	Nom	Durée probable
		Heures de papillotement par an
		[h/an]
R1	Les Vaux Sainte-Marie	16:27

Suite à la page suivante...

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: Plaine d'Insay

...suite de la page précédente

N°	Nom	Durée probable
		Heures de papillotement par an
		[h/an]
R2	Jalnay	0:00
R3	Le Grand Insay	0:00
R4	Le Petit Insay	15:38
R5	Moulin Guibert	4:22
R6	Verbrize	5:18
R7	Moulin Gelet	1:44
R8	La Roche Vernaize	8:15
R9	Saint-Drémont	0:13

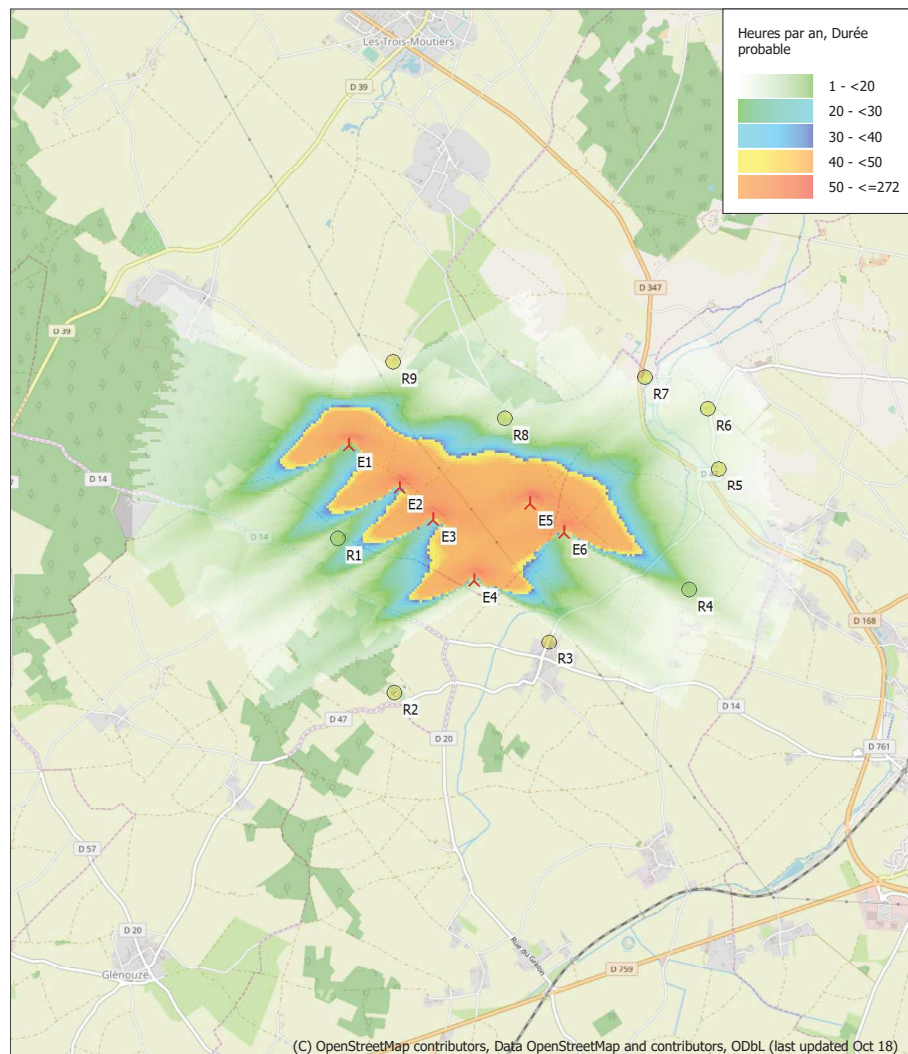
Contribution de chaque éolienne aux durées totales

N°	Nom	Pire des cas	Probable	
			[h/an]	[h/an]
E1	VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !O!	moyeu: 125,0 m (TOT: 200,0 m) (188)	11:25	2:40
E2	VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !O!	moyeu: 125,0 m (TOT: 200,0 m) (189)	27:26	5:20
E3	VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !O!	moyeu: 125,0 m (TOT: 200,0 m) (190)	43:47	12:44
E4	VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !O!	moyeu: 125,0 m (TOT: 200,0 m) (191)	21:15	4:21
E5	VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !O!	moyeu: 125,0 m (TOT: 200,0 m) (193)	61:35	13:50
E6	VESTAS V150-5.6 5600 150.0 !O!	moyeu: 125,0 m (TOT: 200,0 m) (192)	81:30	18:12

Le temps total dans les tableaux par récepteur et par éolienne est susceptible d'être différent : une éolienne peut induire du papillotement sur plusieurs récepteurs et / ou, inversement, un récepteur peut être affecté par plusieurs éoliennes simultanément.

SHADOW - Carte

Calcul: Plaine d'Insay



0 500 1000 1500 2000 m

Carte: EMD OpenStreetMap , Echelle à l'impression 1:40 000, Centre de la carte French Lambert93-RGF93 (FR) Est: 474 280 Nord: 6 662 900
Nouvelle-éolienne Récepteur-d'ombres
Carte durée du papillotement: MNT 75m 45x45km